

Plan Local d'Urbanisme (PLU)



Commune de Bonnevaux

Département du Gard (30)



Elaboration	19/12/2012	31/07/2019	
Procédure	Prescription	Arrêt	Approbation

Pièce n°1-Rapport de présentation



Le PLU de Bonnevaux a été réalisé par :



Christel FIETKAU-GORDOT, Géographe-Urbaniste
6 impasse des Peupliers
30 340 MONS
cf.urbanisme@gmail.com
06 29 97 18 22



Lydie ROCHER, Urbaniste
Malassagnes
48 700 RIEUTORT DE RANDON
lr.urbanisme@gmail.com
06 76 99 03 03



Jean-Laurent HENTZ, Expert Naturaliste
Mas du Boschet Neuf, 1059 E chemin du Mas du Consul
30 300 BEAUCAIRE
jl@jlhentz.fr
04 66 04 02 67



AXESIG, Cartographe SIG
230 avenue d'Uchamp
33 450 IZON
alexandre.berland@axesig.fr
06 62 70 73 35

SOMMAIRE

Préambule	9
Les principes fondamentaux	10
Le contenu du PLU	11
Pourquoi l'élaboration du PLU de Bonnevaux ?	13
Un PLU labellisé « Gard Durable »	15
L'évaluation environnementale dans les documents d'urbanisme	16
I Diagnostic communal	19
I.1 La commune dans son contexte et éléments de cadrage	20
I.1.1 Situation géographique et éléments historiques	20
I.1.2 Situation administrative	22
I.1.3 Planification territoriale	31
I.2 Démographie et cadre de vie	50
I.2.1 Population	50
I.2.2 Le logement	58
I.2.3 L'économie	62
I.2.4 L'agriculture	73
I.2.5 Équipements, vie sociale	91
I.2.6 Transports et déplacements	92
I.2.7 Synthèse démographie et cadre de vie : atouts, faiblesses, enjeux	102
I.3 Analyse urbaine	104
I.3.1 Les hameaux et groupes d'habitations	105
I.3.2 Le bâti isolé	116
I.3.3 L'habitat sans autorisation d'urbanisme	120
I.3.4 Synthèse analyse urbaine des hameaux : atouts, faiblesses, enjeux	120
I.4 Analyse foncière et consommation de l'espace	121
I.4.1 Foncier communal	121
I.4.2 Capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis	121
I.4.3 Analyse de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers	139
I.4.4 Synthèse analyse foncière et consommation de l'espace : atouts, faiblesses, enjeux	141
I.5 Réseaux	142

I.5.1	Eau potable.....	142
I.5.2	Assainissement des eaux usées	145
I.5.3	Eaux pluviales	152
I.5.4	Réseau d'énergie	152
I.5.5	Communications numériques.....	154
I.5.6	Déchets	155
I.5.7	Synthèse réseaux : atouts, faiblesses, enjeux	158
II	Etat initial de l'environnement	159
II.1	Environnement physique.....	160
II.1.1	Climat	160
II.1.2	Géologie et relief	162
II.1.3	Hydrographie	165
II.2	Biodiversité et milieux naturels.....	168
II.2.1	Inventaire des périmètres de protection impactant la commune de Bonnevaux	168
II.2.2	Habitats naturels, flore et faune.....	172
II.2.1	Trame verte et bleue	183
II.3	Ressources naturelles.....	187
II.3.1	L'eau.....	187
II.3.2	L'énergie	197
II.3.3	Granulats et carrières	205
II.4	Qualité des milieux, pollution et nuisances	206
II.4.1	Qualité des eaux	206
II.4.2	Nuisances sonores.....	208
II.4.3	Qualité de l'air	210
II.4.4	Nuisances olfactives.....	213
II.4.5	Sites et sols pollués	214
II.4.6	Pollution lumineuse.....	215
II.5	Risques naturels et technologiques	217
II.5.1	Risque inondation.....	218
II.5.2	Risque sismique	220
II.5.3	Risque incendie.....	222

II.6	Patrimoine	228
II.6.1	Les caractéristiques architecturales.....	228
II.6.2	Le patrimoine bâti de la commune de Bonnevaux.....	234
II.6.3	Patrimoine archéologique	234
II.6.4	La réglementation	236
II.7	Paysage.....	238
II.7.1	Lecture du paysage de Bonnevaux.....	238
II.7.2	Les unités de paysage.....	242
II.7.3	Les enjeux paysagers de Bonnevaux	244
III	Explication des choix retenus pour établir le PADD, les OAP et le règlement	247
III.1	Rappel du contexte communal	248
III.2	Exposé des choix retenus pour établir le PADD	249
III.2.1	Justification des orientations concernant l'environnement.....	249
III.2.2	Justification des orientations concernant l'habitat	250
III.2.3	Justification des orientations concernant les transports et les déplacements	253
III.2.4	Justification des orientations concernant les réseaux d'énergie et le développement des communications numériques.....	254
III.2.5	Justification des orientations concernant le développement économique et les loisirs	254
III.2.6	Justification des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain	256
III.3	Exposé des choix retenus pour établir les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).....	257
III.3.1	Les articles du Code de l'Urbanisme qui régissent les OAP	257
III.3.2	Les différents types d'OAP	258
III.3.3	Les secteurs retenus pour faire l'objet d'OAP dans le PLU de Bonnevaux.....	259
III.3.4	Justifications de l'OAP patrimoniale de Bonnevaux Village	260
III.3.5	Justifications de l'OAP patrimoniale de Nojaret.....	262
III.3.6	Justifications de l'OAP patrimoniale des Alègres	263
III.4	Exposé des choix retenus pour établir le règlement.....	265
III.4.1	Contenu du règlement d'un PLU	265
III.4.2	Justification du règlement graphique.....	271
III.4.3	Justification du règlement écrit	284

III.4.4	Présentation des outils règlementaires mis en place	297
III.4.5	Prise en compte des risques dans le règlement	299
III.4.6	Prise en compte des périmètres de protection de captage d'eau potable	302
III.5	Compatibilité du PLU avec les normes supérieures	303
III.5.1	Préambule	303
III.5.2	Compatibilité du projet de PLU avec la loi Montagne	304
III.5.3	Compatibilité du projet de PLU avec les documents supra-communaux.....	307
III.5.4	La compatibilité avec la Charte Nationale des Cévennes	312
III.6	Compatibilité du projet de PLU avec la capacité des réseaux.....	315
III.6.1	Eau potable.....	315
III.6.2	Assainissement des eaux usées	318
III.6.3	Electricité.....	322
III.6.4	Communications numériques	323
IV	Conséquences éventuelles du PLU sur l'environnement, dont l'évaluation des incidences Natura 2000, et mesures envisagées	325
IV.1	Présentation du contexte du projet	326
IV.1.1	Contexte de l'étude.....	326
IV.1.2	Cadre règlementaire	326
IV.1.3	Approche préalable et zone d'étude.....	327
IV.2	Evaluation des incidences du PADD sur l'environnement et mesures associées	329
IV.2.1	Orientation n°1 : Pérenniser et développer les activités économiques	330
IV.2.2	Orientation n°2 : Préserver le patrimoine bâti et le cadre environnemental de Bonnevaux	332
IV.2.3	Orientation n°3 : Mettre en valeur le patrimoine naturel et paysager et garantir le bon fonctionnement des continuités écologiques	333
IV.2.4	Orientation n°4 : Améliorer l'accessibilité de la commune	335
IV.2.5	Orientation n°5 : Fixer des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain	337
IV.3	Synthèse des incidences du PLU par thématique.....	339
IV.4	Evaluation des incidences Natura 2000 du projet de PLU de Bonnevaux.....	341
IV.4.1	Préambule	341
IV.4.2	Analyse des incidences Natura 2000	344
IV.4.3	Conclusion.....	352

V	Critères, indicateurs et modalités retenus pour l'analyse des résultats de l'application du PLU et pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat	353
VI	Résumé non technique des éléments précédents et description de la manière dont l'évaluation a été effectuée	357
VI.1	Présentation de l'équipe et de la méthodologie	358
VI.2	Présentation de la méthodologie utilisée pour mener l'évaluation environnementale ..	359
VI.3	Synthèse du diagnostic.....	360
VI.4	Synthèse de l'état initial de l'environnement	362
VI.5	Synthèse du PADD	370
VI.6	Tableau de synthèse du règlement graphique	371
VI.7	L'évaluation environnementale	371
VI.8	Les incidences sur Natura 2000	372
Annexe 1 : Liste des espèces de faune connues sur la commune de Bonnevaux		375

PREAMBULE

LES PRINCIPES FONDAMENTAUX

Conformément à l'article L101-2 du Code de l'Urbanisme :

« Dans le respect des objectifs du développement durable, l'action des collectivités publiques en matière d'urbanisme vise à atteindre les objectifs suivants :

1° L'équilibre entre :

- a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;*
- b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;*
- c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;*
- d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel ;*
- e) Les besoins en matière de mobilité ;*

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables. »

LE CONTENU DU PLU

Le PLU comporte les pièces suivantes conformément au Code de l'Urbanisme.

LE RAPPORT DE PRESENTATION (Article L151-4)

Le rapport de présentation explique les choix retenus pour établir le projet d'aménagement et de développement durables, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Il s'appuie sur un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques et des besoins répertoriés en matière de développement économique, de surfaces et de développement agricoles, de développement forestier, d'aménagement de l'espace, d'environnement, notamment en matière de biodiversité, d'équilibre social de l'habitat, de transports, de commerce, d'équipements et de services.

Il analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme et la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales.

Il expose les dispositions qui favorisent la densification de ces espaces ainsi que la limitation de la consommation des espaces naturels, agricoles ou forestiers. Il justifie les objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques.

Il établit un inventaire des capacités de stationnement de véhicules motorisés, de véhicules hybrides et électriques et de vélos, des parcs ouverts au public et des possibilités de mutualisation de ces capacités

LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (Article L151-5)

Le projet d'aménagement et de développement durables définit :

1° Les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;

2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications

numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

Il fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Il peut prendre en compte les spécificités des anciennes communes, notamment : paysagères, architecturales, patrimoniales et environnementales, lorsqu'il existe une ou plusieurs communes nouvelles.

LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (Articles L151-6 et L151-7)

Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports, les déplacements.

I. - Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent notamment :

1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune ;

2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;

3° Comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants ;

4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager ;

5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;

6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles [L. 151-35](#) et [L. 151-36](#).

LE REGLEMENT (Articles L151-8 et L151-9)

Le règlement fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés aux articles [L. 101-1](#) à [L. 101-3](#).

Le règlement délimite les zones urbaines ou à urbaniser et les zones naturelles ou agricoles et forestières à protéger.

Il peut préciser l'affectation des sols selon les usages principaux qui peuvent en être faits ou la nature des activités qui peuvent y être exercées et également prévoir l'interdiction de construire. Il peut définir, en fonction des situations locales, les règles concernant la destination et la nature des constructions autorisées.

LES ANNEXES (Article L151-43)

Les plans locaux d'urbanisme comportent en annexe les servitudes d'utilité publique affectant l'utilisation du sol et figurant sur une liste dressée par décret en Conseil d'Etat.

POURQUOI L'ELABORATION DU PLU DE BONNEVAUX ?

Un contexte législatif et réglementaire qui a évolué

- Les lois Grenelle I & II de 2009 et 2010

La loi Grenelle I de programmation de la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement est une loi de programme qui a donné un statut juridique au processus du Grenelle. Elle pose les grands objectifs et les engagements pris par l'Etat à travers 57 articles qui proposent des mesures relatives à la lutte contre le réchauffement climatique, la préservation de la biodiversité et des milieux naturels, la mise en place d'une nouvelle forme de gouvernances et enfin la prévention des risques pour l'environnement et la santé.

La loi Grenelle II portant engagement national pour l'environnement correspond à la mise en application d'une partie des engagements du Grenelle de l'Environnement. Les 248 articles qui composent ce texte de loi déclinent des mesures relatives à six chantiers majeurs : les bâtiments et l'urbanisme, les transports, les consommations énergétiques, la biodiversité, les risques, la santé et les déchets et la gouvernance écologique.

Quelles évolutions pour les PLU ? (liste non exhaustive)

- Prendre en compte de nouveaux documents

Il s'agit notamment de prendre en compte le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique), le PCET (Plan Climat Energie Territoriaux), le PRAD (Plan Régional de l'Agriculture Durable).

- Modérer la consommation de l'espace et lutter contre l'étalement urbain

Le PADD doit désormais fixer des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain. Depuis la loi d'Avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt de 2014, ces objectifs doivent être « chiffrés ».

Il s'agit également de réaliser une analyse de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

- Mieux prendre en compte la biodiversité

Le PLU doit préciser les modalités de protection des espaces nécessaires au maintien de la biodiversité et à la préservation ou à la remise en bon état des continuités écologiques. C'est le PADD qui définira les orientations liées à la protection de la biodiversité.

- Favoriser les ressources renouvelables

Le PLU peut imposer une réglementation thermique plus exigeante que celle en vigueur (respect de performances énergétiques renforcées).



Aussi, dans le cadre de cette procédure d'élaboration du PLU, il devra être réalisé une Evaluation Environnementale dans la mesure où le territoire communal est situé dans le Site Natura 2000 « Hautes vallées de la Cèze et du Luech ».

- La loi ALUR de 2014

La loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové dite loi ALUR a été promulguée le 24 mars 2014. Elle vise globalement à modifier le contexte réglementaire relatif au logement. Elle comprend notamment un volet urbanisme qui modifie le Code de l'Urbanisme et notamment le contenu des PLU. La loi ne consacre pas moins de 51 articles au droit de l'urbanisme avec pour objectif de faciliter et d'accroître l'effort de construction de logements, tout en freinant l'artificialisation des sols et en luttant contre l'étalement urbain.

Quelles évolutions pour les PLU ? *(liste non exhaustive)*



- La suppression du Coefficient d'Occupation du Sol (COS)

Jusqu'à présent le PLU pouvait fixer la densité de surface habitable pour construire, constituée par le COS qui exprime le nombre de mètres carrés de surface de plancher susceptible d'être construit sur un terrain. Outil vu comme freinant la densification et contribuant à l'étalement urbain, le COS a donc été supprimé au profit d'autres règles, telles que l'emprise au sol, la hauteur des bâtiments ou encore l'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives et aux emprises publiques.

Depuis l'entrée en vigueur de la loi, le COS n'est plus opposable aux demandes de permis de construire et de déclarations préalables. Toutefois, il s'agit de supprimer cette référence au sein du règlement écrit.

- La suppression de la taille minimale des parcelles constructibles

Les raisons de cette suppression sont les mêmes que pour le COS (frein à la densification, favorisation de l'étalement urbain).

Depuis l'entrée en vigueur de la loi, la taille minimale des parcelles constructibles n'est plus opposable aux demandes de permis de construire et de déclarations préalables. Toutefois, il s'agit de supprimer cette référence au sein du règlement écrit.

- Favoriser la densification et la lutte contre l'étalement urbain

Le rapport de présentation doit désormais comporter une analyse de la capacité de densification et de mutation des espaces bâtis. Cette capacité devra être mobilisée en priorité afin de réduire les nouvelles zones d'urbanisation.

De nouveaux objectifs communaux

La commune a lancé l'élaboration de son PLU par délibération du conseil municipal en date du 19 décembre 2012 puis a été complété par une autre délibération en date du 12 septembre 2015 afin de compléter les objectifs.

Aussi, les objectifs poursuivis par la municipalité sont les suivants :

- Elaborer le cadre qui permet de respecter le maintien au pays et le développement des activités professionnelles tout en préservant la mixité sociale ;
- Ouvrir un éventail de possibilités d'habitats afin de répondre aux demandes d'installation tout en préservant les espaces naturels et agricoles et le patrimoine architectural ;
- Réhabiliter en priorité les bâtiments vacants ou en ruine, engager le moment venu, l'étude d'un hameau nouveau quand le besoin s'en fera sentir (disponibilités foncière, installation de familles, développement d'activités...) ;
- Maintenir la ceinture verte autour des hameaux, en particulier pour les protéger du risque incendie, reconquérir les anciennes terres pâturées qui tendent à se fermer, encourager la bonne gestion de la forêt et le développement de la châtaigneraie... ;
- Encourager la fréquentation touristique en particulier en préservant les chemins de randonnée et en améliorant l'accessibilité de la commune au Sud ;
- Permettre aux habitants de bénéficier du Très Haut Débit des communications.

UN PLU LABELLISE « GARD DURABLE »

Le Département du Gard accompagne et soutient les communes lors de l'élaboration de leurs plans locaux d'urbanisme, dans l'objectif d'un aménagement urbain économe en ressources, en espace et en déplacements. Le label PLU durable est le cadre de référence de cette démarche, dotés d'indicateurs précis, ainsi qu'un suivi et une évaluation de la démarche. La concertation avec les habitants est l'un des critères d'attribution d'un PLU durable.

«PLU Gard durable» est fondé sur trois priorités :

- 1. le projet local de développement durable** (concilier la protection de l'environnement, l'équité sociale et l'efficacité économique)
- 2. la prise en compte des enjeux prioritaires spécifiques au territoire** (foncier, déplacements, risques, ressources naturelles, équipements et réseaux, habitat...),
- 3. une méthode participative d'élaboration et de suivi** (concertation avec les acteurs institutionnels et socio-économiques, participation des habitants du territoire)

L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE DANS LES DOCUMENTS D'URBANISME

La Directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 du parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 (relative à "l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement") pose le principe que tous les plans et programmes susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement doivent faire l'objet d'une évaluation environnementale préalable à leur adoption.

L'ordonnance n° 2004-489 du 3 juin 2004 portant transposition de la directive 2001/42/CE a introduit une nouvelle section 2 « évaluation environnementale » au chapitre 1er du titre II du livre 1er du code de l'urbanisme :

Section 2 : Évaluation environnementale

« Art. L.121-10 (inséré par Ordonnance n° 2004-489 du 3 juin 2004) :

Font l'objet d'une évaluation environnementale dans les conditions prévues par la présente section :

Les directives territoriales d'aménagement ;

Le schéma directeur de la région d'Île-de-France ;

Les schémas de cohérence territoriale ;

Les plans locaux d'urbanisme susceptibles d'avoir des effets notables sur l'environnement compte tenu de la superficie du territoire auxquels ils s'appliquent, de la nature et de l'importance des travaux et aménagements qu'ils autorisent et de la sensibilité du milieu dans lequel ceux-ci doivent être réalisés.

Sauf dans le cas où elle ne prévoit que des changements mineurs, la révision de ces documents donne lieu soit à une nouvelle évaluation environnementale, soit à une actualisation de l'évaluation environnementale réalisée lors de leur élaboration. »

Ainsi, font désormais l'objet d'une évaluation environnementale les plans locaux d'urbanisme.

Le décret n° 2005-608 du 27 mai 2005 précise le contenu de l'évaluation environnementale (retranscrit à l'article R122-2 du code de l'urbanisme notamment) et définit les plans locaux d'urbanisme qui sont également soumis à une évaluation environnementale. Notons que la démarche d'évaluation environnementale était déjà prévue par la loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (SRU). L'ordonnance du 3 juin 2004 a complété et étendu le dispositif.

La procédure d'évaluation environnementale s'applique en premier lieu aux SCOT, dont l'échelle territoriale est la plus adaptée pour analyser les choix et les orientations d'aménagement au regard des exigences environnementales. Elle s'applique en second lieu à certains PLU susceptibles d'avoir une incidence notable sur l'environnement, soit parce qu'ils permettent la réalisation de travaux, ouvrages ou aménagements soumis à une évaluation de leurs incidences sur un site Natura 2000, soit en l'absence de SCOT ayant lui-même suivi cette procédure, par l'importance des territoires et de la population concernée ou par l'ampleur des projets d'urbanisation dont ils sont porteurs. Cette procédure modifie profondément le contenu du rapport de présentation des documents concernés.

Elle est aussi un moyen d'enrichir et d'améliorer les projets constitutifs des SCOT et des PLU.

L'évaluation environnementale est menée en parallèle de l'élaboration du PLU. Ces deux démarches interagissent pour une prise en compte rigoureuse de l'environnement dans l'aménagement du territoire.

Les étapes de l'évaluation environnementale



I DIAGNOSTIC COMMUNAL

I.1 LA COMMUNE DANS SON CONTEXTE ET ELEMENTS DE CADRAGE

I.1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE ET ELEMENTS HISTORIQUES

I.1.1.1 Une commune au cœur des Cévennes

Les Cévennes forment une chaîne montagneuse faisant partie du Massif central, située entre les départements de la Lozère et du Gard, prolongeant au sud les monts du Vivarais situés en Ardèche et en Haute-Loire, et au nord les monts de Lacaune et de l'Espinouse situés en partie dans le département de l'Hérault.

Localisation de Bonnevaux à l'échelle du département du Gard



Source : france3-regions

La région reste aujourd'hui fortement enclavée. Elle constitue une marge territoriale tant au niveau socio-économique qu'au niveau écolo-climatique et est caractérisée au niveau biogéographique par un très fort gradient altitudinal.

Bonnevaux est un village qui s'étage au soleil, sur les flancs sud-est de la Cham de Bonnevaux, montagne qui culmine à 933 mètres et lui fait un abri de plus de 200 mètres de haut. Son exposition et son orientation illustrent bien l'idée des Cévennes formant le balcon sud-est du Massif central vers la Méditerranée. Village typiquement cévenol, Bonnevaux a été largement façonné par l'homme : terrasses, calades, draïlles, aménagements hydrauliques, petits ouvrages en pierre témoignent d'un savoir-faire et d'une ingéniosité remarquables. Avec la disparition des activités agricoles et de l'élevage, ce paysage peut se dégrader rapidement. A Bonnevaux, il demeure préservé grâce à l'installation de projets agricoles : élevage et agropastoralisme, maraîchage, culture de l'oignon et de

la châtaigne. Aujourd'hui, la qualité de ce paysage reconquis offre une véritable valeur culturelle susceptible d'engendrer du développement.

Bonnevaux n'est pas une agglomération compacte, mais composée de hameaux et mas isolés. Ils s'étalent tous vers l'est le long de la vallée qui lui a donné son nom : la bonne vallée que draine le ruisseau d'Abeau.

On peut identifier **cinq principaux hameaux** :

- **le hameau de Bonnevaux Village** joliment restauré et dominé par l'église Saint-Théodorit, magnifique ouvrage roman du XI^e siècle avec son clocher à peigne ;
- **le hameau de Nojaret** qui expose en versant sud ses jardins, l'ensemble harmonieux de ses maisons toutes de schiste, ses calades, sa fontaine ;
- **le hameau des Alègres**, tourné vers l'est et qui bénéficie d'une exposition privilégiée ;
- le **petit hameau du Bosc** qui accueille uniquement des résidences secondaires ;
- le **hameau des Thomazes** ;

Il y a ensuite le **hameau de Coulis**, difficile d'accès (chemin étroit non carrossable), inhabité et non raccordé au réseau électrique et non desservi par l'eau potable.

Enfin, **plusieurs mas isolés** sont présents : l'Abadié, prieuré datant du Xe siècle blotti au fond de la vallée, la Rouvière, la Figère, La Pourrière, La Rivière, Grand Pesse...

L'une des particularités sur la commune de Bonnevaux est également la présence de nombreuses constructions illégales.

1.1.1.2 Le contexte historique

Les origines

Source : Marie-Lucy DUMAS, historienne

On ne sait pas de quand date exactement la fondation de Bonnevaux, dont le nom rappelle celui d'un monastère cistercien en Savoie. Mais en 1197, l'abbé de l'Ordre de St Ruf de Valence reçoit en donation de la part du seigneur Gaucelm de Naves un très vaste territoire, sur les rives de la rivière Abeau, l'église St Théodorit et sa vallée et de nombreux paysans sur Bonnevaux et sur d'autres paroisses, Gravières, Aujac, Malons et Pontails. Les copies des archives du prieuré sont déposées au Centre de documentation du parc des Cévennes à Génolhac. Ces religieux de l'ordre de Saint Ruf sont des chanoines qui ont pour mission de célébrer les saints offices. Ils bâtirent l'église de Notre Dame de Bonnevaux et le prieuré qui fut remparé au XIII^e siècle et qui pouvait abriter 4 chanoines et ils y vécurent jusqu'au XVIII^e siècle où ils descendirent s'installer au Mas du Sanhet près de St Paul le Jeune ; la vie à Bonnevaux leur paraissait trop dure. Ils délèguèrent leur mission pastorale à un curé. Puis les guerres de religion les chassèrent momentanément des Cévennes, mais ils n'en gardèrent pas moins le « bénéfice » jusqu'en 1723, année où le prieuré de Bonnevaux fut définitivement supprimé et ses biens et bénéfices dévolus au chapitre cathédral de l'Ordre de St Ruf de Valence. Depuis le XVIII^e siècle, le prieuré n'est plus habité, il est tombé en ruines. On y voit encore les murs de l'église et une tour de guet. A la Révolution, le domaine dit de « l'Abadié » fut vendu à des propriétaires de la commune. Les ruines ont fait l'objet d'une importante restauration par le propriétaire actuel. (L'Abadié, propriété privée ne se visite pas).

Au XIX^e siècle, des érudits ont confondu ce Bonnevaux avec celui de Savoie et en ont fait un monastère cistercien, alors que c'est un prieuré de l'Ordre de St Ruf. Mais la vallée de Bonnevaux

possède des origines plus anciennes puisque de nombreuses roches gravées permettent de dater la première occupation du néolithique, soit environ – 3000 avant notre ère.

I.1.2 SITUATION ADMINISTRATIVE

I.1.2.1 Le canton de la Grand'Combe

Liste des communes : Aujac, **Bonnevaux**, Branoux-les-Taillades, Cendras, Chambon, Chamborigaud, Concoules, Corbès, Génolhac, La Grand'Combe, Lamelouze, Laval-Pradel, Malons-Elze, Mialet, Pontails-et-Brésis, Portes, Saint-Bonnet-de-Salendrinque, Sainte-Cécile-d'Andorge, Saint-Croix-de-Caderle, Saint-Jean-du-Gard, Saint-Paul-la-Coste, Saint-Sébastien-d'Aigrefeuille, Les-Salles-du-Gardon, Sénéchas, Soustelle, Thoiras, Vabres et la Vernarède.

Périmètre du canton de la Grand'Combe à l'échelle du département du Gard



I.1.2.2 La Communauté d'Agglomération « Alès Agglomération »

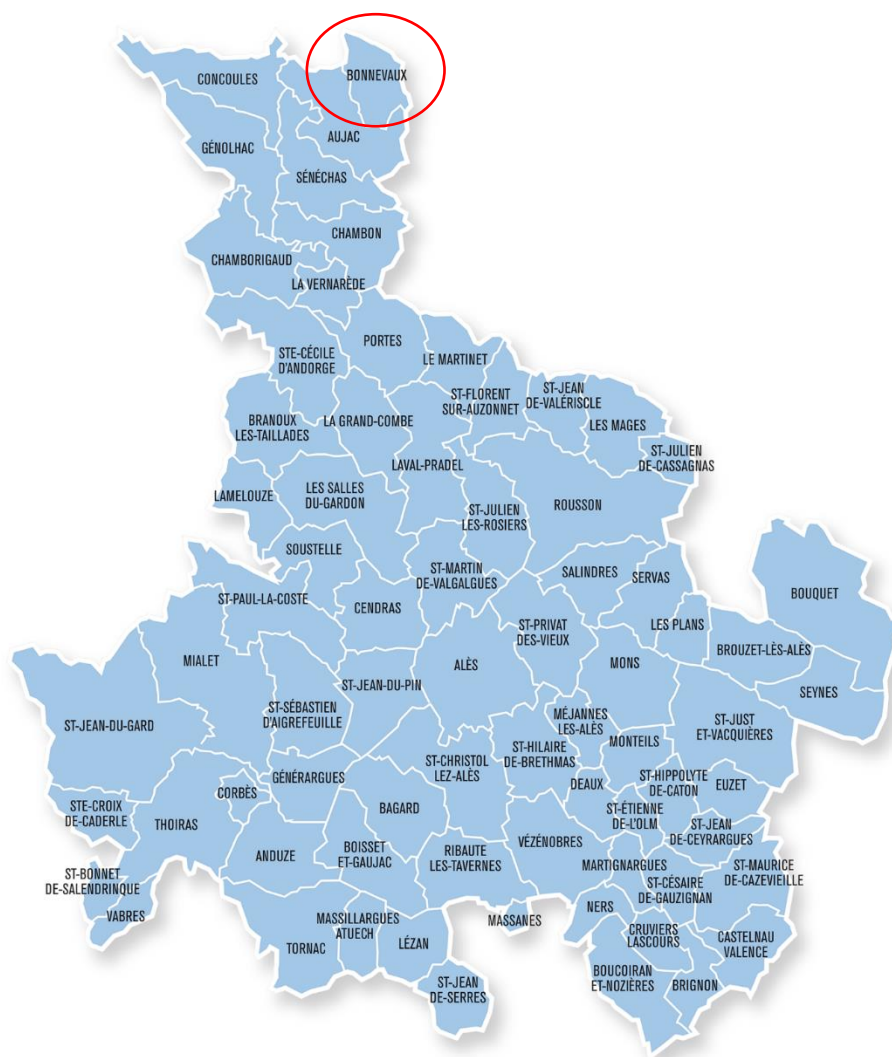
Petite histoire du Grand Alès

- **1993** : création de la Communauté de communes d'Alès avec 7 communes : Alès, Saint-Christol, Saint-Hilaire, Saint-Privat, Saint-Martin, Saint-Paul-la-Coste, Boisset-et-Gaujac.
- **Janvier 2000** : création de la Communauté d'agglomération du Grand Alès, qui reprend la Communauté antérieure avec 2 communes supplémentaires : Saint-Jean-du-Pin et Bagard.
- **Janvier 2002** : extension du Grand Alès à 16 communes, avec Salindres, Mons, Soustelle, Mialet, Saint-Jean-du-Gard, Corbès et Thoiras.
- **Janvier 2013** : extension du Grand Alès à 50 communes avec l'intégration des communautés de communes Autour d'Anduze, Région de Vézénobres et du Mont Bouquet
- **Janvier 2017** : une nouvelle agglomération – Alès Agglomération à 73 communes – s'est substituée à quatre anciennes intercommunalités (Alès Agglomération à 50 communes et les trois Communautés de communes de Vivre en Cévennes, du Pays Grand-Combien et des

Hautes Cévennes). Arrêté par le préfet du Gard en septembre 2016, ce territoire de plus de presque 132 000 habitants a marqué une nouvelle étape du développement du bassin alésien.

Aujourd'hui, Alès Agglomération se positionne, en nombre d'habitants et en force de frappe économique, comme la 5^e Agglo de la région Occitanie et la 2^e du département du Gard (après Nîmes Métropole). Avec ses 132 000 habitants, elle figure parmi les 29 plus grandes Agglos de France.

Les 73 communes d'Alès Agglomération



Source : <http://www.alescevennes.fr/portal/portal/ac/ales-aagglo/presentation-aagglo/ales-aagglo-en-bref>

Elle est un territoire de passage et d'ouverture au carrefour du Grand Sud :

- vers l'Est, par Seynes et Bouquet, elle regarde vers la vallée du Rhône, Avignon, Marcoule.
- vers le Sud-Est, par Brignon et Boucoiran, elle est tournée vers Nîmes et Marseille. La coopération étroite avec Nîmes a d'ailleurs été actée par la création d'un des premiers Pôles métropolitains de France le 31 décembre 2012.
- vers le Sud-Ouest, de Ribaute à Tornac, elle s'ouvre sur Montpellier, et au-delà sur Barcelone.

- vers l'Ouest et le Nord enfin, par les vallées des Gardons et les pays du Mont Lozère, elle pénètre dans les Cévennes, ce territoire magnifique classé par l'Unesco au patrimoine mondial de l'humanité. Ce qui positionne Alès Agglomération comme la véritable porte d'entrée Sud de ce patrimoine exceptionnel.

Ses compétences très larges impactent la vie quotidienne de tous ses habitants : crèches, centres de loisirs, réseau de bus, habitat social, ramassage des ordures ménagères, éclairage public, école de musique, stades, piscines, théâtres, assainissement, rénovation urbaine, risques majeurs, etc.

Les compétences d'Alès Agglomération en 2019

Grâce à un niveau très élevé de prise de compétences, Alès Agglomération est aujourd'hui dans le peloton de tête des agglomérations françaises pour le Coefficient d'Intégration Fiscale (CIF) et donc pour les dotations de l'Etat.

1 - Compétences obligatoires

Ces compétences sont exercées de la même façon sur l'ensemble du territoire d'Alès Agglomération à 73 communes.

Le développement économique

- Création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale, touristique, portuaire ou aéroportuaire.
- Actions de développement économique.

Le tourisme

- Promotion du tourisme, dont la création d'offices de tourisme
- Gestion des bureaux d'information touristique de l'Office de tourisme communautaire.
- Développement touristique et soutien de projets de structuration.

Le commerce

- Politique locale du commerce.
- Soutien aux activités commerciales d'intérêt communautaire.

L'aménagement du territoire

- Gestion du schéma de cohérence territoriale (SCOT) et du schéma de secteur.
- Création et réalisation d'opérations d'aménagement.

L'habitat

- Politique du logement d'intérêt communautaire.
- Mise en place d'un Programme Local de l'Habitat (PLH).
- Actions et aides financières en faveur du logement social d'intérêt communautaire.
- Amélioration du parc immobilier bâti d'intérêt communautaire.
- Action, par des opérations d'intérêt communautaire, en faveur du logement des personnes défavorisées.

Les transports

- Organisation des transports urbains, interurbains et scolaires, via le Syndicat mixte des transports du bassin d'Alès (SMTBA), notamment dans le cadre du réseau de bus NTecC.

La politique de la ville

- Elaboration du diagnostic du territoire et définition des orientations et actions du contrat de ville.
- Animation et coordination des dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale.
- Dispositifs locaux de prévention de la délinquance.
- Programmes d'actions définies dans le contrat de ville.

Les déchets des ménages

- Collecte et traitement des déchets des ménages et déchets assimilés.
- Aménagement et gestion des déchetteries.
- Tri sélectif.

Gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations

- Entretien des berges et des ouvrages.
- Nettoyage des cours d'eau.
- Veille à l'harmonie des écosystèmes aquatiques.
- Défense contre les inondations.

L'aire d'accueil des gens du voyage

- Aménagement, entretien et gestion des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs.

2 - Compétences optionnelles

Voirie et parcs de stationnement

- Création ou aménagement et entretien de voirie d'intérêt communautaire.

Protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie

- Lutte contre la pollution de l'air, lutte contre les nuisances sonores, soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie.

Equipements culturels et sportifs

- Construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels et sportifs d'intérêt communautaire.

3 - Compétences supplémentaires

10 compétences supplémentaires sont exercées de façon harmonisée sur tout le territoire d'Alès Agglomération.

Assainissement collectif

- Fonctionnement du service public de l'assainissement collectif et autonome

Petite enfance - Enfance - Jeunesse

- Construction, gestion et organisation des structures d'accueil pour la petite enfance (crèches, halte-garderies, relais d'assistantes maternelles).
- Construction, gestion et organisation de l'ensemble des accueils collectifs des mineurs (de l'âge de la scolarisation jusqu'à 17 ans).

Enseignement - Formation

- "Service des écoles" : gestion des écoles maternelles, primaires et élémentaires : personnels de service et Atsem, entretien des bâtiments limité aux charges locatives, mobilier, petits équipements et fournitures, transports, accueil périscolaire, Tap/Nap).
- Accueil périscolaire des écoles maternelles, élémentaires et primaires publiques.
- Ramassage et transport scolaire.
- Mission Locale : mise en œuvre d'une politique sociale d'insertion professionnelle des jeunes sans qualification.

Surveillance et protection de la ressource en eau

- Actions en faveur de la protection et de la conservation des eaux superficielles et souterraines.
- Mise en place et exploitation de dispositifs de surveillance de la ressource en eau et des milieux aquatiques d'intérêt de bassin.
- Concours à l'animation et à la concertation dans les domaines de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques et de la prévention des inondations.

Restauration scolaire

- Préparation et livraison des repas dans les restaurants scolaires (écoles maternelles, élémentaires et primaires).
- Prise en charge de la restauration collective liée à la petite enfance, à l'enfance et à la jeunesse.

Travaux et urbanisme

- Réalisation des opérations de restructuration urbaine financées par le Programme National de Rénovation Urbaine (PNRU).
- Gestion de l'éclairage public, hors extension ou création de nouveaux réseaux.

Santé

- Développement d'une démarche territoriale de santé publique.

Aménagement et usages numériques

- Développement d'infrastructures et réseaux à très haut débit.
- Promotion des usages numériques.

SIG

- Gestion du Système d'Information Géographique

Sécurité publique et risques majeurs

- Prise en charge des contributions au budget du Service départemental d'incendie et de secours des communes membres
- Mise en place et gestion d'un système d'alerte téléphonique.

I.1.2.3 Le Pays Cévennes

Depuis juin 2004, la commune de Bonnevaux fait partie du Pays Cévennes qui regroupe la Communauté d'Alès Agglomération (73 communes) et la Communauté de communes de Cèze Cévennes (23 communes). Cette entité complète les périmètres administratifs classiques que sont les départements, les communautés de communes ou les communes, dans le but d'élaborer ensemble un projet commun de développement. Le Pays des Cévennes qui couvre un territoire de 96 communes, compte environ 150 000 habitants.

Le Pays Cévennes s'est fixé deux objectifs principaux :

Objectif 1 :

Favoriser, soutenir et susciter des initiatives et projets locaux ou micro-locaux qui prennent en compte tout ou partie des enjeux suivants :

- Constitution ou amélioration d'unités de vie à échelle humaine (pour contribuer par exemple à l'installation des jeunes ou de populations nouvelles dans un contexte de pénurie ou d'inadaptation des logements, ou pour contrebalancer la tendance à la disparition des services publics dans certaines parties du territoire...).
- Développement de projets économiques locaux favorisant une certaine autonomie à partir de la mobilisation des ressources humaines et matérielles locales (l'activité économique ayant ici plutôt cette vocation, activité à taille humaine, voire dans un esprit de pluriactivités).
- Aménagement de l'environnement de main d'homme tant pour le restaurer que pour développer la maîtrise humaine (l'environnement et le cadre de vie représentant une ressource essentielle des Cévennes pour son développement durable).

Objectif 2 :

Assurer la promotion du Pays des Cévennes, de son patrimoine culturel, de ses ressources et de ses habitants.

Les élus du Pays souhaitent valoriser les richesses et spécificités cévenoles auprès de personnes sensibles à ces valeurs et/ou pouvant y trouver un intérêt personnel. Il s'agit autant d'attirer des amateurs potentiels des Cévennes, touristes par exemple, que de susciter des vocations d'implantation de populations nouvelles au sein du pays et de conforter la jeune communauté cévenole elle-même.

Une politique de communication et de promotion du pays, de ses ressources et valeurs, et de ses productions (échanges commerciaux, valorisation des produits artisanaux, valorisation des compétences et savoir-faire...) doit également permettre de faire connaître l'offre locale et ses spécificités.

Quelques exemples de projets réalisés :

- Élaboration de 4 schémas directeurs (tourisme, économie, habitat, services) afin de définir les orientations et actions d'intérêt commun à envisager à court et moyen termes à l'échelle des 96 communes du Pays des Cévennes.
- Élaboration d'une charte forestière afin de favoriser un réinvestissement humain de l'espace forestier et un développement harmonieux et durable des usages.
- Mise en place d'un Service Public d'Assainissement Autonome pour assurer le contrôle des installations en cours et faciliter, par l'obtention de subventions publiques, la réhabilitation des dispositifs dont les dysfonctionnements constituent une source de pollution problématique (enjeu de préservation de l'environnement et notamment des milieux aquatiques).
- Raccordement haut-débit du territoire pour l'ensemble des habitants du Pays des Cévennes, en complétant le plus rapidement possible les couvertures existantes.
- Transformation d'Alès Myriapolis en agence de développement Alès Cévennes afin de disposer d'une ingénierie mutualisée et d'assurer les missions d'accompagnement des porteurs de projets socio-économiques (guichet unique et animation des filières locales) ainsi que le développement, la promotion et la communication touristiques.

I.1.2.4 Le Parc National des Cévennes

Source : <http://www.cevennes-parcnational.fr>

La commune de Bonnevaux est incluse dans l'aire d'adhésion du Parc National des Cévennes (PNC).

L'état a fixé 3 grandes missions aux parcs nationaux :

1. Connaître et protéger
2. Accueillir et sensibiliser
3. Accompagner le développement durable

Guidé par la charte, projet du territoire pour 15 ans, l'établissement public et ses nombreux partenaires agissent pour atteindre les objectifs de protection du cœur, et respecter les orientations de protection, de valorisation et de développement durable de l'ensemble du Parc National.

Présentation du territoire

Le PNC est l'un des dix parcs nationaux de France. Il a été créé en 1970. Il s'étend sur trois départements, la Lozère, le Gard et l'Ardèche et regroupe 120 communes. Il est, en métropole, le seul parc national de moyenne montagne et le seul dont la population permanente est significative (67 000 habitants) y compris dans le cœur, espace protégé et réglementé.

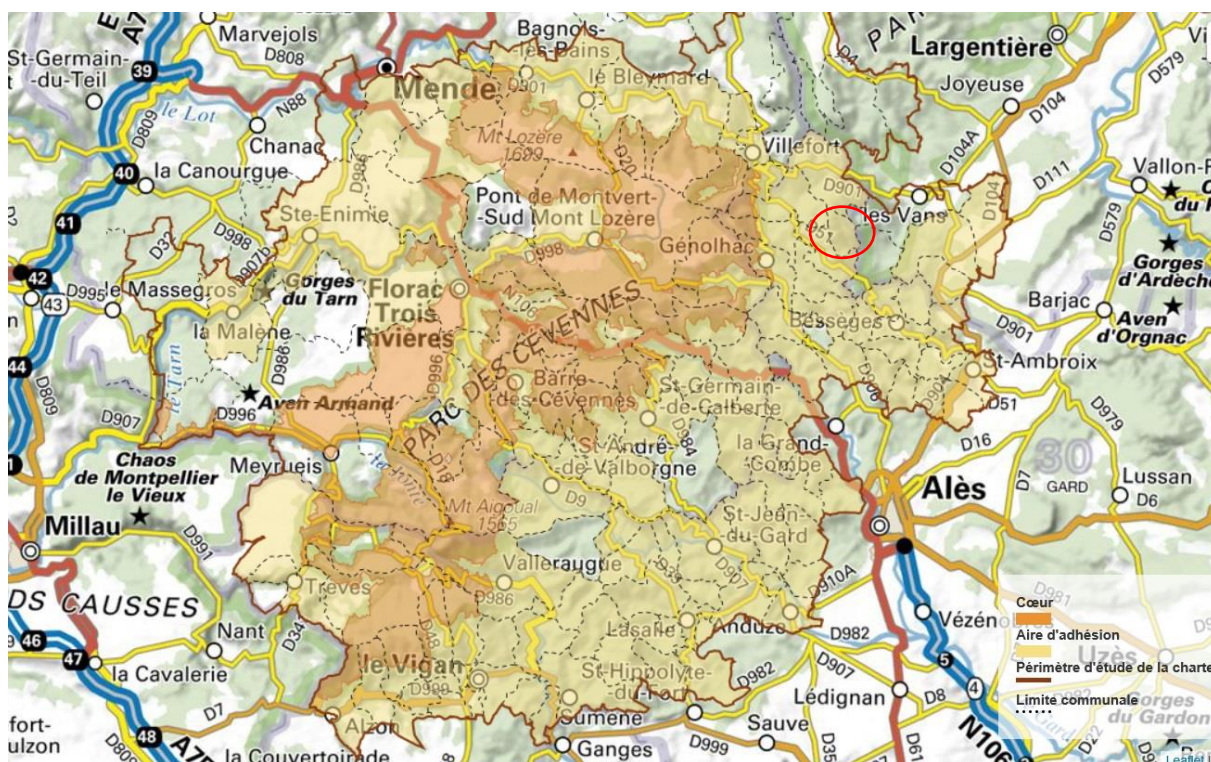
Comme tous les parcs nationaux français, le PNC se compose d'un **cœur** (48 communes), qui concentre les patrimoines naturel, culturel et paysager les plus rares et dans lequel s'applique une réglementation spécifique, et d'une **aire d'adhésion**, dans lequel l'établissement public accompagne des projets de développement durable compatible avec la charte du parc. Le PNC est

constitué de quatre entités géographiques bien distinctes : le massif de l'Aigoual, les causses Méjean et de Sauveterre, avec les gorges du Tarn et de la Jonte, le mont Lozère et les vallées cévenoles.

Le PNC a été distingué par l'UNESCO à deux reprises : il a reçu le label UNESCO « Réserve de biosphère » depuis 1985 et les paysages culturels agropastoraux des Causses et des Cévennes ont été inscrits sur la liste du patrimoine mondial en 2011.

L'International Dark-Sky Association (IDA) a décerné le 13 août 2018 le prestigieux label Réserve internationale de ciel étoilé (RICE) au Parc national des Cévennes. Il devient ainsi la plus grande RICE d'Europe.

Périmètre du Parc National des Cévennes



La Charte du PNC

La Charte du PNC a été approuvée en conseil d'Etat par décret n°2013-995 du 8 novembre 2013. Elle définit le projet de territoire pour 15 ans. Elle concerne à la fois le cœur et l'aire d'adhésion. 120 communes ont adhéré à ce projet collectif en faveur de la protection et du développement du territoire, et d'un mode de vie harmonieux et durable.

La relation entre l'homme et la nature est au cœur du projet de territoire. La protection des patrimoines naturel, culturel et paysager est centrale, mais ce sont aussi ces patrimoines qui constituent le support essentiel de l'économie et de la vie sociale du territoire. Dans le Parc des Cévennes, habité et cultivé, ce sont les habitants, exploitants agricoles, forestiers, artisans qui, par leurs activités quotidiennes, sont les véritables gestionnaires des patrimoines.

L'implication et la mobilisation des communes qui ont adhéré à la charte est un élément essentiel à la réussite du projet de territoire. Les communes adhérentes sont concernées par trois niveaux d'engagement : des engagements minimaux prévus par la loi, des engagements collectifs décidés par le territoire, des engagements individuels inscrits dans les conventions d'application de la charte.

La commune de Bonnevaux a signé la charte du Parc le 8 septembre 2012 et a renouvelé son adhésion le 16 mars 2019.

Les engagements minimaux

L'adhésion d'une commune à la charte implique automatiquement trois engagements :

1. La compatibilité de ses documents d'urbanisme avec la charte,
2. La réglementation de la circulation des véhicules à moteur pour préserver les rapaces,
3. L'interdiction de la publicité dans l'agglomération.

Les engagements collectifs

La charte prévoit sept engagements qui concernent toutes les communes adhérentes :

1. Désigner un élu référent par commune et mettre en place un point d'information sur la charte pour la population.
2. S'engager dans la démarche « Vers des collectivités zéro pesticide ».
3. Signer et mettre en œuvre la charte nationale des territoires façonnés par la pierre sèche.
4. Engager une réflexion sur l'amélioration des consommations et des impacts de l'éclairage public.
5. Contribuer, dans leur domaine de compétences, à la proscription de la recherche et de l'exploitation d'énergies fossiles sur le territoire.
6. Exonérer de la taxe foncière des propriétés non bâties nouvellement exploitées en agriculture biologique.
7. Prendre en compte les itinéraires majeurs de randonnée non motorisée dans la réglementation de la circulation des véhicules à moteur sur les voies et les chemins.

Les conventions d'application

Des conventions d'application de la charte sont signées entre l'établissement public du Parc et chacune des communes adhérentes. Ces conventions, le plus souvent triennales, permettent de planifier la mise en œuvre concrète des orientations, des mesures de protection, valorisation et développement durable, et plus particulièrement des dix engagements pris par les communes.

La mise en oeuvre du projet de territoire du Parc national des Cévennes est organisée selon huit axes stratégiques :

- **L'axe 1** porte sur la mise en place d'une gouvernance nouvelle, permettant de mettre en œuvre de manière collective ce projet commun, reflet du caractère et des valeurs du territoire : la mise en œuvre des mesures de la charte sera placée sous le signe de la concertation, et l'établissement public du Parc national adaptera son organisation et son fonctionnement aux exigences de cette nouvelle approche.
- **L'axe 2** est centré sur la protection de la nature, du patrimoine et des paysages, qui est la mission principale des Parcs nationaux, mais aussi le principal atout du territoire pour son développement économique et social.

- **L'axe 3** définit la stratégie de gestion de l'eau. Cette stratégie veut relever le défi de répondre aux exigences de préservation des masses d'eau et des milieux aquatiques tout en répondant aux besoins d'un développement local durable, essentiel à la vitalité économique et social du territoire comme au maintien du caractère du Parc national des Cévennes.
- **L'axe 4** définit l'engagement des acteurs de la charte en faveur de la qualité de la vie et de la recherche de modes de vie durables, par la maîtrise de l'occupation du sol par le bâti, par la qualité des constructions, par le maintien d'un cadre de vie de qualité et par l'engagement résolu vers des modes de vie durables et économes en ressources, notamment en énergie.
- **L'axe 5** vise à soutenir une agriculture à la fois productive et gestionnaire des paysages et de la biodiversité. Les acteurs de la charte sont résolus à soutenir les activités agro-pastorales et à les accompagner vers les pratiques les plus favorables aux patrimoines.
- **L'axe 6** définit une stratégie de valorisation durable des forêts, par des traitements sylvicoles qui favorisent la production, qui les rendent plus accueillantes, qui augmentent leur caractère naturel et préservent les espèces et milieux remarquables. Les forêts, très présentes dans le Parc national des Cévennes, offrent la ressource qui permettra au territoire de revitaliser les filières d'exploitation et de transformation du bois.
- **L'axe 7** vise à développer une destination touristique « Parc national », fondée sur le tourisme durable, symbole le plus évident de l'alliance entre la protection du patrimoine et l'économie locale.
- **L'axe 8** consacre la reconnaissance d'une chasse locale et responsable, qui contribue, par ses actions de régulation des populations de gibier, aux équilibres indispensables à la préservation du patrimoine et aux activités humaines.

I.1.3 PLANIFICATION TERRITORIALE

I.1.3.1 Loi Montagne

La commune de Bonnevaux est incluse dans une zone de montagne, telle que définie en application de la loi n° 85-30 du 9 janvier 1985 relative au développement et à la protection de la montagne et de ses décrets d'application, codifiée aux articles L.122-1 et suivants (anciens L.145-1 et suivants) et R.122-1 et suivants (anciens R.145-1 et suivants) du code de l'urbanisme.

Les principes d'aménagement et de protection qui en découlent concernent notamment :

- la préservation des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine,
- la réalisation de l'urbanisation en continuité avec les bourgs et les villages existants, sauf étude spécifique démontrant que l'urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante est compatible avec les grands objectifs de protection,
- la préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités, agricoles, pastorales et forestières

Les dispositions mentionnées par ces articles sont applicables à toute personne publique ou privée pour l'exécution de tous travaux, constructions, défrichements, plantations, installations et travaux divers, pour l'ouverture des carrières, la recherche et l'exploitation des minerais, la création de lotissements et l'ouverture de terrains de camping ou de stationnement de caravanes, la réalisation de remontées mécaniques et l'aménagement de pistes, l'établissement de clôtures et les installations classées pour la protection de l'environnement.

Le PLU doit respecter les dispositions des articles susvisés, qui précisent notamment que :

- Les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières doivent être préservées ;
- Les documents et décisions relatifs à l'occupation des sols comportent les dispositions propres à préserver les espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard ;
- Sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées, l'urbanisation doit se réaliser en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants.

Lorsque la commune est dotée d'un PLU, ce document peut délimiter les hameaux et groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants en continuité desquels il prévoit une extension de l'urbanisation, en prenant en compte les caractéristiques traditionnelles de l'habitat, les constructions implantées et l'existence de voies et réseaux.

Les dispositions du premier alinéa ne s'appliquent pas dans les cas suivants :

a) Lorsque le SCOT comporte une étude justifiant, en fonction des spécificités locales, qu'une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante est compatible avec le respect des objectifs de protection des terres agricoles, pastorales et forestières et avec la préservation des paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel prévus aux articles L.122-9 à L.122-11 (anciens I et II de l'article L.145-3) ainsi qu'avec la protection contre les risques naturels ; l'étude est soumise, avant l'arrêt du projet de schéma ou de plan, à la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites dont l'avis est joint au dossier de l'enquête publique ; le plan local d'urbanisme ou la carte communale délimite alors les zones à urbaniser dans le respect des conclusions de cette étude. Cette dernière devra être réalisée avant l'arrêt du PLU et incluse dans celui-ci comme en dispose le code de l'urbanisme.

b) En l'absence d'une telle étude, le PLU peut délimiter des hameaux et des groupes d'habitations nouveaux intégrés à l'environnement ou, à titre exceptionnel et après accord de la chambre d'agriculture et de la commission départementale compétente en matière de nature, de paysages et de sites, des zones d'urbanisation future de taille et de capacité d'accueil limitées, si le respect des dispositions prévues aux articles L.122-9 à L.122-11 (anciens I et II de l'article L.145-3) ou la protection contre les risques naturels imposent une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante.

- Les installations et ouvrages nécessaires aux établissements scientifiques, à la défense nationale, aux recherches et à l'exploitation de ressources minérales d'intérêt national, à la protection contre les risques naturels et aux services publics autres que les remontées mécaniques ne sont pas soumis aux dispositions des articles L.122-1 à L.122-23 (anciens L.145-3 à L.145-8) du code de l'urbanisme si leur localisation dans ces espaces correspond à une nécessité technique impérative.

Articulation loi Montagne et SCOT Pays Cévennes

Documents d'Orientations et d'Objectifs (DOO) du SCOT - Recommandations

Dans une logique de préservation des terres agricoles, les projets de développement urbain pourront être réalisés sous la forme de hameaux nouveaux dans le respect de la loi Montagne et de la charte du Parc National des Cévennes.

- La création de hameaux nouveaux dans des secteurs soumis à la loi Montagne nécessite des études afin de soumettre le projet à la commission départementale des sites et des paysages.

- Le guide d'accompagnement du SCOT « Etude architecturale et paysagère pour les projets d'aménagement urbaine » peut être utilisé.

→ **NB** : il pourra également être utilisé le **Cahier de recommandation architecturales "Faire sa maison en Cézaresque"**

Ces hameaux nouveaux devront s'inspirer du modèle traditionnel de l'habitat cévenol et respecter les objectifs de densité fixés dans le SCOT.

1.1.3.2 Les documents de portée régionale

a. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2016-2021

Le 20 novembre 2015, le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 et a donné un avis favorable au Programme de mesures qui l'accompagne. Ces deux documents ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin le 3 décembre 2015 et sont entrés en vigueur le 21 décembre 2015 consécutivement à la publication de l'arrêté au *Journal officiel* de la République française. Ils fixent la stratégie 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

Le SDAGE 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales. Celles-ci reprennent les 8 orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 qui ont été actualisées et incluent une nouvelle orientation fondamentale, l'orientation fondamentale n°0 « S'adapter aux effets du changement climatique ». Ces 9 orientations fondamentales s'appuient également sur les questions importantes qui ont été soumises à la consultation du public et des assemblées entre le 1^{er} novembre 2012 et le 30 avril 2013.

Le programme de mesures

Le programme de mesures, arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin, recense les mesures dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs environnementaux du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pendant la période 2016-2021, deuxième cycle de la directive cadre sur l'eau (DCE). Avec les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions, ces mesures représentent les moyens d'action du bassin pour atteindre les objectifs de la DCE : non dégradation, atteinte du bon état, réduction ou suppression des émissions de substances, respect des objectifs des zones protégées.

Le programme de mesures s'appuie sur le socle national des mesures réglementaires et législatives dont la mise en œuvre courante répond pour partie à ces objectifs. Des mesures clés territorialisées et ciblées pour chacun des territoires du bassin complètent ce socle afin de traiter les problèmes qui s'opposent localement à l'atteinte des objectifs, malgré la mise en œuvre de la réglementation courante. Ces mesures clés peuvent s'appuyer sur des outils réglementaires, financiers ou contractuels.

Le programme de mesures n'a ainsi pas vocation à répertorier de façon exhaustive et territorialisée toutes les actions à mettre en œuvre dans le domaine de l'eau.

Pour une masse d'eau donnée, le programme de mesures 2016-2021 a pour objet de traiter :

- les pressions à l'origine du risque de non atteinte du bon état (écologique, chimique ou quantitatif) ou du bon potentiel écologique des masses d'eau identifiées dans l'état des lieux du bassin ; ces mesures tiennent compte de l'avancement de la mise en œuvre du programme de mesures 2010-2015 ;

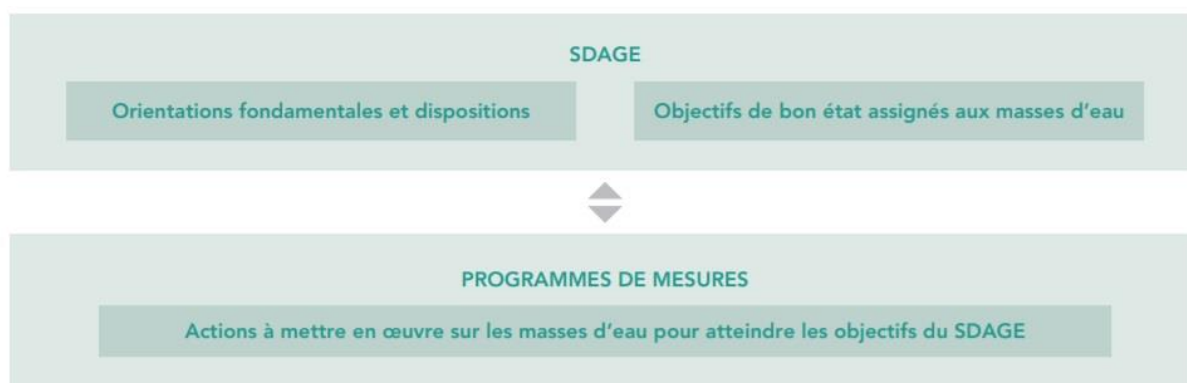
- les pressions spécifiques qui s'exercent sur les zones protégées et empêchent l'atteinte des objectifs de ces zones ;
- l'atteinte de l'objectif de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses ;
- l'atteinte des objectifs communs à la DCE et la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM), pour assurer l'articulation entre ces deux directives.

Le SDAGE 2022-2027 est actuellement en cours d'élaboration.

Les 9 orientations du SDAGE RM 2016-2021

		ORIENTATIONS FONDAMENTALES								
		OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
QUESTIONS IMPORTANTES (QI)		Adaptation au changement climatique	Prévention	Non-dégradation	Enjeux économiques et sociaux	Gestion locale et aménagement du territoire	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
QI 1	Eau et changement climatique									
QI 2	État physique et biologique des milieux aquatiques									
QI 3	Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement									
QI 4	Lutte contre les pollutions									
QI 5	Risque d'inondation									
QI 6	Mer Méditerranée									
QI 7	Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau									

Source : <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/sdage2016/docs-officiels.php>

Articulation entre SDAGE et le programme de mesures

Mesures territorialisées en lien avec les orientations fondamentales

OF 0	S'adapter aux effets du changement climatique
OF 1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
OF 2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
OF 3	Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
OF 4	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
OF 5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
	OF 5A Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
	OF 5B Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
	OF 5C Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
	OF 5D Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
	OF 5E Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
OF 6	Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
	OF 6A Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
	OF 6B Préserver, restaurer et gérer les zones humides
	OF 6C Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
OF 7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
OF 8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

Aucune mesure territorialisée n'est spécifiquement associée aux orientations fondamentales 1, 2, 3 et 8, dont les principes s'appliquent néanmoins au travers de la réglementation, des dispositions du SDAGE et d'une façon générale de la mise en œuvre des mesures territorialisées.

b. Le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE)

Le Schéma Régional Climat Air Energie a été approuvé en avril 2013. Au regard des engagements pris par la France depuis plusieurs années, à l'échelle mondiale, européenne ou nationale, le SRCAE définit les grandes orientations et objectifs régionaux, en matière de :

- Maîtrise de la consommation énergétique et développement des énergies renouvelables,
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre et adaptation aux changements climatiques,
- Réduction de la pollution atmosphérique et amélioration de la qualité de l'air.

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) a été instauré par l'article 68 de la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

Ses modalités d'élaboration sont précisées par le décret n°2011-678 du 16 juin 2011 relatif aux schémas régionaux du climat, de l'air et de l'énergie. Co-élaboré par le Préfet de région et le Président du Conseil Régional, il doit servir de cadre stratégique régional pour faciliter et coordonner les actions menées localement en faveur du climat, de l'air et de l'énergie, tout en contribuant à l'atteinte des objectifs nationaux dans ces domaines.

Le SRCAE définit ainsi des orientations et objectifs régionaux aux horizons 2020 et 2050 pour :

- Réduire les émissions de gaz à effet de serre et s'adapter au changement climatique,
- Baisser les émissions de polluants atmosphériques et améliorer la qualité de l'air (à ce titre, le SRCAE remplace le Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) établi en 1999),
- Maîtriser les consommations énergétiques et développer les énergies renouvelables (un schéma régional de raccordement au réseau électrique des énergies renouvelables devra être élaboré par RTE pour permettre d'atteindre les objectifs du SRCAE).

Ces orientations et objectifs sont établis sur la base des potentialités et spécificités régionales et permettent l'articulation des stratégies nationales, régionales et locales.

Le SRCAE dispose d'une annexe, le Schéma Régional Éolien, qui identifie les enjeux à prendre en compte pour le développement de projets éoliens.

Les orientations et objectifs du SRCAE ont vocation à être déclinés localement en particulier au travers des Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET), des Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) et des Plans de Déplacements Urbains (PDU) qui doivent être compatibles avec le SRCAE (c'est-à-dire ne pas être en contrariété avec ce dernier, avec toutefois la possibilité de diverger sur certains points à condition que les orientations fondamentales du SRCAE ne soient pas remises en cause).

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) et les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) doivent, quant à eux, prendre en compte les Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET), c'est-à-dire ne pas ignorer leur contenu mais avec la possibilité d'y déroger pour un motif justifié.

Au-delà des rapports de « compatibilité » et de « prise en compte » indiqués par la Loi, ces documents s'inscrivent, avant tout, dans des démarches de développement et de planification locale portées par les élus et leurs partenaires. Ces derniers doivent donc être sensibilisés aux enjeux du climat, de l'air et de l'énergie et accompagnés pour une bonne prise en compte du SRCAE. Plus largement, le SRCAE s'adresse à tous les acteurs locaux susceptibles d'agir dans les domaines impactant le climat, la qualité de l'air et l'énergie.

Le SRCAE permet une approche globale et intégrée en rassemblant au sein d'un même document les stratégies relatives à la qualité de l'air, à l'atténuation et à l'adaptation au changement climatique, à la maîtrise de l'énergie et au développement des énergies renouvelables. Ces enjeux étaient jusqu'à présent traités dans des démarches et des politiques publiques séparées alors qu'ils présentent de

nombreuses synergies et que les leviers d'actions à mobiliser en leur faveur sont souvent identiques ou du moins corrélés.

Le SRCAE est un document évolutif qui doit faire l'objet d'une évaluation quinquennale et être révisé à cette occasion si besoin.

Le SRCAE définit 12 orientations issues de la concertation régionale :

- 1) Préserver les ressources et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique,
- 2) Promouvoir un urbanisme durable intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air,
- 3) Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le transport des personnes,
- 4) Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises,
- 5) Adapter les bâtiments aux enjeux énergétiques et climatiques de demain,
- 6) Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement et des territoires,
- 7) La transition climatique et énergétique : une opportunité pour la compétitivité des entreprises et des territoires,
- 8) Préserver la santé de la population et lutter contre la précarité énergétique,
- 9) Favoriser la mobilisation citoyenne face aux enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air,
- 10) Vers une exemplarité de l'État et des collectivités territoriales,
- 11) Développer la recherche et l'innovation dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie,
- 12) Animer, communiquer et informer pour une prise de conscience collective et partagée.

Ces orientations doivent permettre d'atteindre les objectifs retenus dans le SRCAE, à savoir :

- Réduire les consommations d'énergie de 9% par rapport au scénario tendanciel à l'horizon 2020 (ce qui correspond à un retour au niveau de consommations de 2005) et de 44% à l'horizon 2050 ;
- Assurer une production d'énergies renouvelables représentant 29% de la consommation énergétique finale à l'horizon 2020 et 71% à l'horizon 2050 ;
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 d'environ 34% en 2020 et 64% en 2050 par habitant ;
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques entre 2007 et 2020 de 44% pour les oxydes d'azote (NOx), de 24% pour les particules (PM2.5), de 75% pour le benzène, de 31% pour les composés organiques volatils par habitant ;
- Définir une stratégie d'adaptation aux effets attendus du changement climatique.

c. Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire (SRADT) du Languedoc Roussillon

- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire (SRADT) exprime les orientations fondamentales à l'horizon 2020 sur le développement durable, les grandes infrastructures de transports, les grands équipements et les services d'intérêt général.
- Le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement du Territoire est compris comme un guide pour l'action, énonçant trois grands défis pour l'horizon 2020 :
 - o Le défi de l'intelligence
 - o Le défi de la valeur ajoutée, de l'innovation et de la qualité
 - o Le défi de l'équilibre territorial.

1.1.3.3 Les documents de portée départementale

a. Les orientations départementales d'aménagement et d'urbanisme (ODAU)

Le département du Gard s'est engagé dans une politique active de soutien en faveur de la structuration et du développement des territoires. C'est dans cette perspective qu'ont été élaborées les « Orientations départementales : Aménagement et Urbanisme ». Ce document est articulé autour de trois axes principaux.

L'organisation territoriale

Il s'agit à la fois de rechercher une cohérence à l'échelle des territoires organisés (SCOT du Pays des Cévennes, De Cèze Cévennes, Pays des Cévennes) et de mobiliser les partenariats nécessaires à la réalisation de projets de territoire.

La maîtrise de l'espace

La maîtrise de l'espace se traduit par :

- o La prise en compte des risques majeurs (inondation, incendie, technologique) ;
- o Le maintien de la qualité du cadre de vie (protection du patrimoine naturel, organisation et valorisation des activités de pleine nature, aménagements urbains et espaces publics, développement des énergies renouvelables).
- o Une ouverture à l'urbanisation limitée accompagnant une limitation de l'étalement urbain au profit d'une certaine densification et d'une politique de renouvellement urbain.
- o L'utilisation des outils de gestion de l'espace (les outils de maîtrise du foncier, les procédures et outils d'aménagement, les outils financiers).

L'équilibre du développement

Il s'agit d'avoir un développement :

- o En lien avec les capacités des infrastructures et des équipements publics (adéquation avec la ressource en eau, consommation en énergie et demandes liées aux technologies de l'information et de la communication, la gestion des déchets, etc...) ;
- o Qui permette un équilibre entre l'emploi, l'habitat et les services ;
- o Qui permette de satisfaire aux besoins en termes de logements et de mixité sociale.

b. Le plan climat

Issu de la démarche Gard Durable et inscrit au projet politique 2012 – 2014, le Département a adopté le plan climat à l'occasion de la séance extraordinaire de l'assemblée départementale du 20 décembre 2012. Celui-ci est devenu une obligation pour toutes les collectivités de plus de 50 000 habitants avec la loi Grenelle 2.

Il s'agit d'un plan d'actions qui vise à réduire les émissions de gaz à effet de serre et à préparer le territoire à l'adaptation au changement climatique. Après des phases de diagnostic (étude de la vulnérabilité du Gard, bilan des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire et analyse des politiques existantes de la collectivité face à ces enjeux), de concertation citoyenne et d'élaboration du plan d'actions, 11 défis ont été identifiés :

- 1) Maîtriser le foncier et mettre en œuvre une stratégie d'aménagement du territoire intégrant les enjeux du changement climatique.
- 2) Encourager le développement des énergies propres.
- 3) Encourager les modes de déplacement alternatifs à la voiture individuelle.
- 4) Maintenir et développer les services de proximité.
- 5) Garantir un approvisionnement quantitatif et qualitatif en eau.
- 6) Orienter et développer des filières économiques adaptées au changement climatique.
- 7) Prévenir la précarité énergétique.
- 8) Prévenir les risques sanitaires liés aux phénomènes de canicule et aux évolutions du climat.
- 9) Intégrer les risques liés au changement climatique dans la construction et la localisation de nouvelles infrastructures et sécuriser l'existant.
- 10) Sensibiliser au changement climatique.
- 11) Appuyer la recherche sur le changement climatique, la vulnérabilité du territoire et de nouvelles technologies moins énergivores.

c. Le schéma d'aménagement durable du territoire « Gard 2030 »

Initié par le Département en 2008, 2011 a marqué une nouvelle étape dans l'élaboration du schéma Gard 2030. Après la réalisation d'un diagnostic partagé entre acteurs institutionnels et publics de l'aménagement et un exercice prospectif permettant d'anticiper les besoins de demain, un cadre stratégique d'interventions assorti de 8 défis a été formalisé et adopté.

Ceux-ci viennent traduire les orientations prises en matière d'aménagement et cherchent notamment à éviter les risques qu'entraînerait un développement « au fil de l'eau », avec une accentuation des tendances lourdes allant à l'encontre des principes d'un développement durable.

Les défis de Gard 2030 sont des paris offensifs. Ils sont de deux natures :

- **Territoriaux**, intégrant les spécificités gardoises et valorisant chaque territoire en fonction de ses potentialités et ses enjeux d'avenir,
- **Opérationnels**, ayant une portée à l'échelle du Gard entier, et autour desquels le partenariat est à construire ou à renforcer.

- 1) Maîtriser et reconquérir le potentiel foncier gardois
- 2) Concevoir et construire une mobilité globale

- 3) Accroître la production de logements durables
- 4) Soutenir les différentes strates de l'économie entrepreneuriale
- 5) Innover dans les politiques de solidarité
- 6) Garantir l'approvisionnement en eau et diversifier celui de l'énergie
- 7) Conforter l'agriculture en amont et en aval
- 8) Vivre et se développer durablement avec le risque

Gard 2030 ne se veut pas le schéma des schémas, il se positionne de manière à organiser les articulations et les complémentarités et à appuyer le travail de mise en œuvre coordonnée au niveau des territoires.

Intervenant sur des champs de compétences partagées, il appelle de ce fait un renforcement d'une gouvernance publique gardoise, pour parvenir à mutualiser et mieux articuler l'intervention de chacun : Europe, Etat, Région, Département, Intercommunalités et communes...

Gard 2030 fera évoluer à l'avenir les politiques départementales, qu'elles soient transversales ou thématiques pour intégrer pleinement les enjeux prospectifs territoriaux et les outils de contractualisation avec les territoires.

1.1.3.4 Le SCOT du Pays des Cévennes

La cohérence générale de l'ensemble des politiques publiques d'aménagement concernant le territoire du Pays des Cévennes **est conditionnée par l'articulation des différents documents d'urbanisme ou des différents plans et programmes entre eux** ; le SCOT doit garantir cette cohérence sur le mode de la compatibilité entre l'ensemble de ces différents documents s'appliquant à différentes échelles de territoire. Le SCOT tient par conséquent une place spécifique et originale dans la hiérarchie des normes qui irriguent l'urbanisme et l'environnement. **Avant d'être un instrument d'encadrement, il constitue l'appui et le vecteur de documents et de programmes avec lesquels il doit être compatible ou qu'il prend en considération.**

La loi ALUR reformule la hiérarchie des normes en plaçant le SCOT au centre du dispositif (SCOT dit « intégrateur ») :

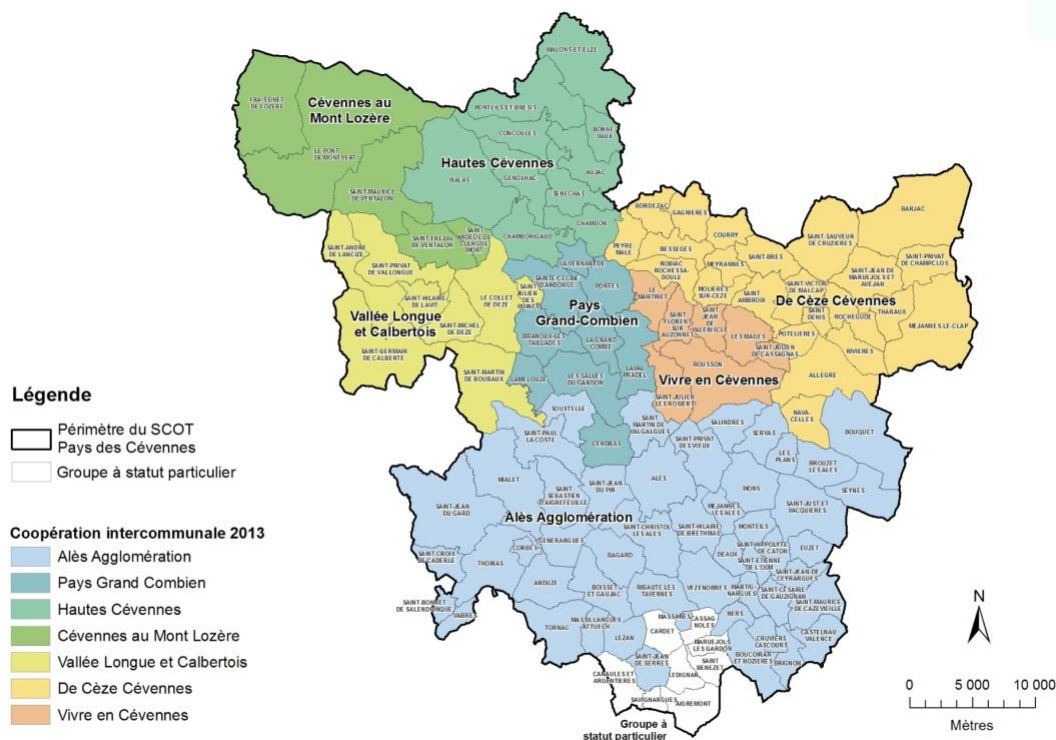
Ainsi, la nouvelle rédaction de l'article L. 111-1-1 du CU énonce notamment :

- Les SCOT et schémas de secteurs doivent :
 - Etre compatibles avec notamment la loi Montagne et la loi Littoral, les PEB, les chartes des PNR et des parcs nationaux, les SDAGE et les SAGE, les plans de gestion des risques d'inondation ;
 - Prendre en compte, notamment, les schémas régionaux de cohérence écologique, les plans climat-énergie territoriaux, les programmes d'équipement de l'Etat, des collectivités territoriales et des établissements et services publics, les schémas régionaux des carrières.

NB : Le délai de mise en compatibilité ou de prise en compte du SCOT/schéma de secteur avec l'un de ces documents venant d'être approuvé est de 3 ans.

- Les PLU et les documents en tenant lieu ainsi que les cartes communales doivent être compatibles avec les SCOT et les schémas de secteur.
- Le SCOT du Pays des Cévennes a été arrêté le 28 mars 2013, il est désormais opposable lors de l'approbation du PLU. C'est pourquoi, nous allons traiter des principales orientations du SCOT concernant la commune de Bonnevaux.

Périmètre du SCOT du Pays des Cévennes et intercommunalités au 1^{er} janvier 2013 :



Source : Atlas Cartographique du SCOT du Pays des Cévennes

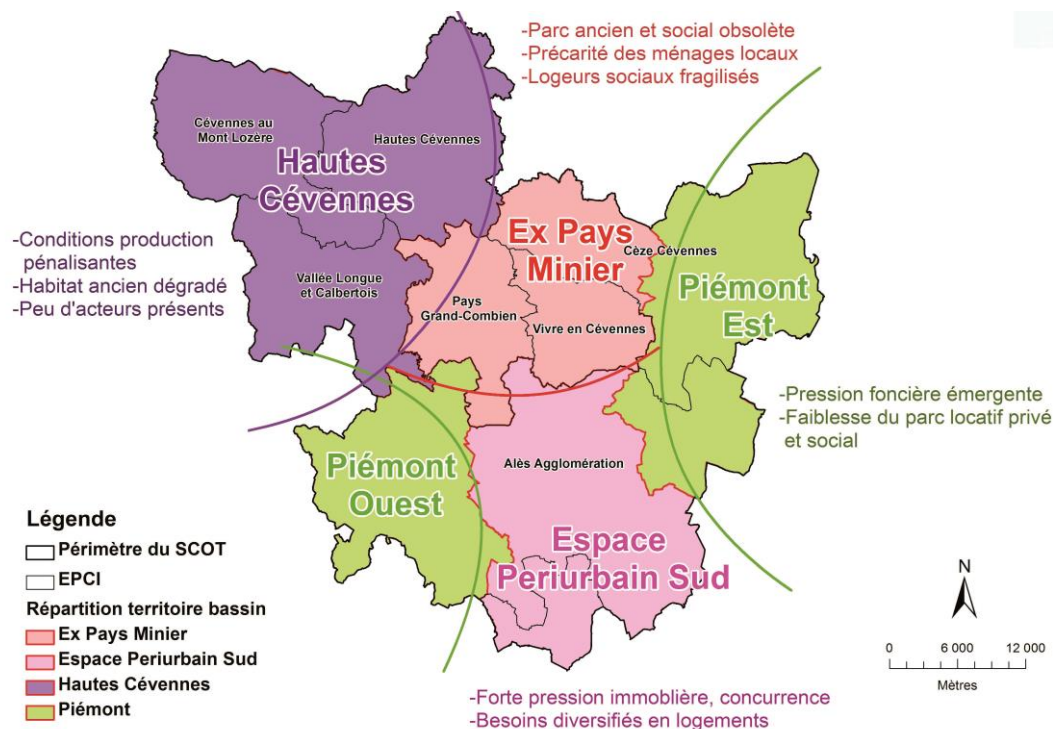
Document stratégique qui transcrit le développement choisi par les collectivités locales du Pays des Cévennes, le SCOT a pour vocation de traduire dans le cadre réglementaire les ambitions futures.

Ces ambitions se déclinent en différents axes thématiques travaillés au cours de la phase de concertation politique :

- **Poursuivre la redynamisation démographique et économique.**
- **Poursuivre le désenclavement du territoire et sa connexion aux grands réseaux d'échanges.**
- **Développer l'attractivité.**
- **Développer les synergies et concordances territoriales avec les territoires proches des SCOT Sud Gard et de l'Uzège et du Gard Rhodanien.**

Au-delà de ces orientations générales, le SCOT du Pays des Cévennes définit des orientations spécifiques par unités de vie. Bonnevaux appartient à l'unité de vie « Hautes Cévennes ».

Les « Unités de Vie » du SCOT Pays des Cévennes



Source : Atlas Cartographique du SCOT du Pays des Cévennes

Le projet de SCOT

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (P.A.D.D) est l'expression d'une ambition collective de redéveloppement durable des Cévennes. Le PADD exprime le projet de construction d'un territoire singulier, offrant la possibilité de modes de vie hors du commun et en voie d'enracinement dans les termes du XXIème siècle, qu'il s'agit donc de dynamiser, moderniser, connecter tout en préservant ses ressources et atouts spécifiques.

Les ambitions futures

- **Faire revivre les Cévennes**
 - **Maintenir la dynamique de croissance démographique**

Le SCOT s'est donné un objectif de croissance démographique d'accueil de 50.000 nouveaux habitants à l'horizon 2030, ce qui correspond au scénario dynamique de l'INSEE. Avec cet objectif démographique, la densité du Pays des Cévennes sera de 116 hab/km², ce qui correspond à la moyenne nationale métropolitaine actuelle. Cette évolution projetée repose sur un solde migratoire redevenu positif, ce qui traduit le regain d'attractivité de l'Agglomération d'Alès et des Cévennes.

Dans cette perspective, les projections démographiques ont été définies par EPCI et par grands secteurs :

EPCI et Secteur de Lédignan	Population municipale (INSEE)		Population projetée 2030	TCAM *	TCAM *	TCAM *
	2008	2009		1999-2008 %	2008-2009 %	2008-2030 %
Bassin d'Alès	95 509	97 120	132 561	1,00	1,69	1,50
Cév. au Mont Lozère	839	839	1 132	1,13	0,00	1,37
Pays Grand Combien	13 530	13 516	16 789	-0,30	-0,10	0,99
Hautes Cévennes	3 571	3 566	4 589	0,83	-0,14	1,15
Vallée de la Cèze	19 215	19 289	25 304	1,07	0,39	1,26
Vallée Longue	2 123	2 122	2 764	0,15	-0,05	1,21
Vivre en Cévennes	11 476	11 799	14 787	1,43	2,81	1,16
Secteur de Lédignan	4 518	4 603	6 885	3,49	1,88	1,93
Territoire du SCoT	150 781	152 854	204 811	0,97	1,37	1,40

Bassins de vie	Population municipale (INSEE)		Population projetée 2030	TCAM *	TCAM *	TCAM *
	2008	2009		1999-2008 %	2008-2009 %	2008-2030 %
Espace Périurbain Sud	85 578	87 155	121 529	1,03	1,84	1,61
Ex Pays Minier	37 628	37 826	47 750	0,50	0,53	1,09
Hautes Cévennes	6 533	6 527	8 485	0,64	-0,09	1,20
Piémont	21 042	21 346	27 047	1,70	1,44	1,15
Territoire du SCoT	150 781	152 854	204 811	0,97	1,37	1,40

* TCAM= taux de croissance annuel moyen

Source : PADD, document approuvé du SCOT du Pays des Cévennes

- Avec le scénario « **Hautes Cévennes** », à l'échéance 2030, la commune de Bonnevaux atteindrait **environ 115 habitants dans le cadre du PLU** ce qui représente **environ 20 habitants supplémentaires** par rapport à 2016.

Alors que la population reste concentrée autour d'Alès et sur le piémont, la croissance démographique est actuellement beaucoup plus forte au Sud qu'au Nord du territoire. La démographie de l'ex bassin minier reste moins dynamique que dans les hautes Cévennes. Ce mouvement s'accompagne cependant d'un vieillissement de la population, notamment de l'agglomération du Grand Alès, plus prononcé qu'aux niveaux national et régional (28% de plus de 60 ans contre 21 au niveau régional et 25 au niveau national).

Le Pays des Cévennes connaît ainsi un vieillissement qui va amplifier l'augmentation existante de la proportion et du nombre de personnes de plus de 60 ans.

Cette tendance aura des répercussions sur les entreprises et leurs possibilités de recrutement local, sur l'offre de services à la population et sur la proportion de population active dont aura besoin le territoire pour soutenir ses dynamiques de développement. Le projet de développement met l'accent sur la création d'emplois et le renforcement des atouts qui permettront d'attirer les jeunes actifs.

Ces nouvelles générations doivent trouver dans le Pays des Cévennes des perspectives professionnelles, une offre de logement, de culture et de loisirs adaptée, un cadre de vie et un environnement attractif. De la même manière qu'il est important d'attirer la jeunesse, le territoire doit aussi prendre en compte les incidences de l'allongement de la durée de vie de sa population : réduction de la mobilité, perte de sociabilité, besoins de soins et de services, réduction d'autonomie... Le projet de territoire a notamment pour objectif de favoriser la mixité générationnelle et la prise en compte des 3ème et 4èmes âges.

Le P.A.D.D. vise également à mieux intégrer les problématiques et enjeux des personnes en situation de handicap, en cohérence avec les évolutions législatives.

▪ **Favoriser le développement des activités économiques**

Portés par la volonté de tourner la page de l'histoire minière, les acteurs du Pays des Cévennes se sont mobilisés pour travailler à la reconversion économique du territoire et s'engager dans le développement d'activités productives et de services, basées sur des filières nouvelles et diversifiées. Les responsables du Pays des Cévennes souhaitent conforter ces nouvelles dynamiques économiques en s'appuyant sur les valeurs et les savoir-faire locaux.

▪ **Valoriser les talents et les richesses humaines**

Les Cévennes disposent d'importants atouts pour être attractives dans le futur vis-à-vis de populations et d'activités extérieures, à condition de cultiver les talents et de renforcer les conditions qui permettent de réaliser ces potentiels. Cette orientation vise également à renforcer l'implantation sur le territoire de formations supérieures, en mobilisant notamment les ressources qu'offre l'internet à Très Haut Débit. Une approche renouvelée de la formation professionnelle est à poursuivre en l'enracinant fortement dans le contexte local et en favorisant la transmission humaine des valeurs et des savoir-faire.

▪ **Préserver la qualité du lien social**

Le projet de développement accorde une place particulière au renforcement de l'attractivité du territoire. Cela nécessite un effort soutenu de préservation des richesses patrimoniales (paysages, architecture, ...) et de renforcement des équipements et services supports de la vie sociale, économique et culturelle (commerces et services, offre culturelle et de loisirs, équipements, infrastructures). Pour atteindre pleinement cet objectif et cultiver la qualité du lien social qui caractérise le territoire des Cévennes, différents axes d'intervention sont inscrits au P.A.D.D. :

- Développement de filières socio-économiques courtes et des activités locales.
- Développement d'un urbanisme et de formes urbaines adaptés.
- Développement des pôles de centralités.
- Accessibilité et / ou proximité des commerces et services, des équipements culturels, sportifs et de loisirs.
- Développement des équipements intergénérationnels (écoles, maisons de retraite).
- Culture de dynamiques d'ouverture au monde extérieur (facilitée par le tourisme).

○ **Connecter le territoire**

Le projet accorde une place particulière au développement des relations de différentes nature, sociales, économiques et culturelles. Ce positionnement requiert un effort soutenu de préservation et de renforcement des équipements et infrastructures de relation avec l'extérieur. Il requiert également une dynamique de relations et d'échanges avec le reste du monde via différents vecteurs adaptés aux Cévennes.

Le P.A.D.D. prévoit des orientations ciblées en ce sens pour favoriser la bonne connexion du territoire via :

- Le renforcement des équipements et infrastructures de connexion avec l'extérieur.
- Une dynamique de relations et d'échanges avec le reste du monde via différents vecteurs, adaptés aux Cévennes.

○ **Orienter les dynamiques actuelles de redéveloppement**

La répartition de la croissance démographique et de l'emploi sur le territoire est hétérogène : près de 80% de l'emploi du pays est localisé sur l'agglomération d'Alès qui rassemble 50% de la population.

Les axes du P.A.D.D. ont vocation à permettre au territoire de poursuivre son redéveloppement en maîtrisant mieux les enjeux du présent et ceux du futur. Pour guider les dynamiques de développement, différentes orientations sont décidées :

- Faire de la ville d'Alès et de son agglomération un espace moderne et réputé pour l'accueil des activités socio-économiques.
- Maîtriser les dynamiques de développement urbain et socio-économique au Sud-Est (et notamment le sud piémont).
- Conforter les dynamiques de redéveloppement urbain et socio-économique au Nord-Ouest.

○ **Développer l'attractivité.**

Il s'agit d'entreprendre une politique de promotion d'une image et de l'identité des Cévennes, insistant sur l'attractivité forte qu'aura ce territoire dans le contexte du monde d'aujourd'hui et de demain.

○ **Prendre notre part des grands enjeux environnementaux**

Le projet prévoit des orientations ciblées en ce sens :

- Favoriser un usage maîtrisé et économe de l'espace : la consommation de l'espace par l'urbanisation non maîtrisée est un facteur important de dégradation de la qualité de vie. Une extension urbaine adaptée, incluant les enjeux de densification et le travail sur l'intégration des formes urbaines dans leur environnement est souhaitable.
- Préserver les espaces agricoles, pastoraux et forestiers.
- Préserver la biodiversité.
- Assurer la préservation, la qualité et la disponibilité de la ressource en eau par une gestion équilibrée compatible avec le développement du territoire.
- La maîtrise intelligente de la consommation en eau, par la recherche d'économies de la part des populations et de l'amélioration des rendements des réseaux.
- Par la recherche de ressources de substitution aux ressources alluviales qui soient plus pérennes et moins sensibles.
- Des politiques territoriales de préservation de la qualité des eaux.
- Favoriser la production d'énergies renouvelables.
- Réduire la production des déchets et poursuivre leur valorisation.

○ **Développer la coopération territoriale**

Cette coopération territoriale revêt plusieurs aspects :

- L'évolution de l'intercommunalité au sein du Pays des Cévennes,
- L'implication des communes dans la mise en œuvre de la charte du Parc National des Cévennes en cœur de parc ou en aire optimale d'adhésion.
- La coopération en matière d'aménagement et de développement durable du territoire à travers l'inter-SCoT du Gard qui associe étroitement les SCoT de l'Uzège, du Sud Gard, du Gard rhodanien et celui du Pays des Cévennes.
- La coopération territoriale en matière touristique.

- **Les orientations pour réaliser le projet**

- **La structuration et l'organisation de l'espace**

Les responsables du territoire se sont donnés comme objectif de rapprocher le plus possible les équipements, services et commerces des habitants tout en maintenant l'attractivité de la ville centre comme moteur de développement du territoire.

- **Compléter les équipements structurants de la ville centre**

L'agglomération d'Alès, pôle urbain et économique principal du territoire, doit conforter ses fonctions de type métropolitain, difficiles ou impossibles à envisager à des échelles territoriales plus restreintes.

- **Conforter et développer le rôle de pôles de centralité**

Sur le territoire du Pays des Cévennes, 12 pôles de centralité secondaire répartis de façon homogène et stratégique dans l'espace doivent proposer les fonctions d'usage hebdomadaire de commerces et de services, et permettre leur accès dans un rayon d'une dizaine de kilomètres :

Saint-Ambroix, Bessèges, La Grand' Combe, Barjac, Vézénobres, Lédignan, Le Collet-de-Dèze, Anduze, Saint-Jean-du-Gard, Génolhac, Le Pont de Montvert, Brouzet-les-Alès.

- **Assurer et répartir l'offre de logements**

Les orientations en matière de production de logements prévoient que les volumes à produire tiendront compte de la projection démographique de chaque commune travaillée dans le Schéma Directeur de l'Habitat afin de conforter les niveaux de services de chacune d'elles et de maîtriser le volume des déplacements.

- **Organiser et structurer les transports et les déplacements**

Les orientations du Document d'Orientations et d'Objectifs (D.O.O) invitent à réorganiser des services en favorisant notamment un accès rapide et simple aux pôles structurants, principaux et secondaires. Sur le territoire du Pays des Cévennes, cette politique passe également par le soutien à l'organisation des transports à la demande (minibus secteurs isolés, transports marchés, ...), mais aussi en favorisant le covoiturage et les points-stops.

- **Développer et valoriser la trame verte et bleue**

La structure verte et bleue est un élément important du D.O.O. Elle contribue à relier des espaces riches en biodiversité et une grande partie du patrimoine naturel et agricole du territoire en contribuant au maintien de paysages variés. Cette entité a vocation à maintenir et développer la spécificité d'espaces vivants et ouverts.

- **L'innovation, le développement et le rayonnement d'activités**

Alors que de nombreux territoires du sud de la France ont connu plusieurs décennies de développement autour d'activités tertiaires (tourisme, services, économie présentielle), les Cévennes allient activités productives de différentes nature (industrielles, agricoles, agro-alimentaires, mécaniques, ...) et un secteur touristique en développement.

L'économie présentielle s'y développe également fortement depuis le redressement économique du territoire et son attractivité démographique retrouvée.

Ces trois domaines (productif, tourisme et présentiel) génèrent une valeur ajoutée significative pour le territoire, qui permet de renforcer les activités locales, commerce et artisanat, et avec elles contribuent à développer le travail.

- **Créer des espaces d'accueil d'activités économiques**

Un ensemble d'orientations a été inscrit dans le D.O.O consistant en la création de filières économiques et d'espaces d'accueil d'activités économiques. Ces espaces généralistes ou spécialisés ont été répartis en différentes catégories sur le territoire selon leur domaine et leur envergure économique.

Les zones d'intérêt de Pays supérieures à 25-30 ha telles que les zones d'activités « Porte des Cévennes » et « Humphrey Davy »,

Les zones d'intérêt de bassin entre 10 et 20 ha,

Les zones d'intérêt locales inférieures à 5 ha, de type zones artisanales locales.

Certaines zones ont une vocation thématique dédiée : bois, tourisme...

- **Structurer et développer des filières économiques thématiques**

Afin de territorialiser les activités sur l'ensemble du territoire et de favoriser des Cévennes actives et entrepreneuriales, le D.O.O. définit les orientations pour structurer et développer des filières économiques en :

Soutenant le développement des filières économiques historiques : pôle mécanique, pôle biotechnologie, pôle éco-industrie

Soutenant le développement de filières nouvelles : tourisme, agro-alimentaire, bois, énergies renouvelables, formation.

- **Répartir l'offre commerciale de façon équilibrée et cohérente**

Les responsables territoriaux souhaitent également se donner les moyens de favoriser l'attractivité du territoire à partir d'une répartition équilibrée de l'offre commerciale en cohérence avec l'armature urbaine existante et les perspectives d'évolution démographique.

- **Favoriser la reprise d'activités**

Le territoire souhaite également se donner les moyens de pérenniser les entreprises existantes lesquelles peuvent parfois connaître des difficultés lors de la cessation d'activité du créateur ou propriétaire.

- **Vers une urbanité durable et appropriée**

Le SCoT propose d'expérimenter la mise en œuvre d'un modèle de développement urbain différent, inspiré des formes urbaines et de la culture cévenole. Cette urbanité du futur (quartiers, bourgs, hameaux) repose sur plusieurs composantes complémentaires : le principe d'unité de vie, la qualité des relations humaines de proximité, la convivialité et l'intégration des espaces urbains à leur environnement.

- **Qualifier l'aménagement et le développement urbain**

L'enjeu de développement de nouvelles unités de vie (quartiers, bourgs centre, hameaux) est de permettre une nouvelle forme d'expression du modèle culturel cévenol, d'en réaliser une traduction moderne en matière d'urbanité et d'aménagement de l'espace pour l'agglomération d'Alès, les pôles de centralité et les villages cévenols avec leurs multiples hameaux.

Dans cette perspective, le D.O.O. comprend des orientations pour promouvoir des formes urbaines économes en espaces et en énergie qui participent à la qualité du lien social, des paysages urbains diversifiés et à celle de leur environnement. Ces orientations portent également sur la densité des

constructions futures en cohérence avec leur intégration architecturale et paysagère dans leur environnement territorial.

Densités prônées par le SCOT (D.O.O) :

Formes urbaines		Village et Hameau 0 à 640 habitants			Pôles de centralité et Bourg 640 à 1800 habitants		
Type d'habitat		Répartition par type d'habitat	Nbre de logements	Surface nécessaire en ha	Répartition par type d'habitat	Nbre de logements	Surface nécessaire en ha
Maison individuelle	Individuel 5 log/ha	15 à 20%	20	4	10 à 15%	10	2
	Groupé 12 log/ha	20 à 35%	20	1,7	30 à 35%	25	2,1
Mixte	Individuel dense ou petit collectif 30 log/ha	45 à 65%	60	2	40%	40	1,3
Collectif	Collectif 50 log/ha	-	-	-	25%	25	0,5
	Ensemble de collectifs 80 log/ha	-	-	-	-	-	-
Total bâti		100%	100	7,7	100%	100	5,9
Densité moyenne		13 log/ ha			17 log/ ha		

Selon les densités prônées par le SCOT du Pays des Cévennes et face aux besoins en logements, il apparaît que sur la base de 1,8 habitants par logement (INSEE, 2014) :

➔ L'application du scénario « Hautes Cévennes » (+20 habitants en 2030) engendrerait un besoin de 10 logements soit environ 0,8 hectare à mobiliser.

Pour aider les communes à agir dans ce sens dans leurs propres projets et documents d'urbanisme, le D.O.O contient des propositions opérationnelles en matière de démarches et d'outils communs d'aménagement qui peuvent favoriser une meilleure maîtrise et intégration des opérations d'aménagement.

- Le guide « projet de développement urbain »,
- La charte architecturale et paysagère du pays des Cévennes,

- Les stratégies de préservation et valorisation des ressources naturelles

- **Préserver en quantité et en qualité la ressource en eau**

Le D.O.O comprend des orientations complémentaires à celles du SAGE des Gardons et du contrat de rivière de la Cèze en matière de stratégie de gestion équilibrée de la ressource en eau en lien avec les besoins du futur.

- **Valoriser les énergies renouvelables**

Les communes définiront, à l'occasion de l'élaboration ou de la révision de leur document d'urbanisme, leurs engagements pour améliorer leur sobriété énergétique. Cette démarche les amènera à s'interroger sur les meilleures formes urbaines, les modes de déplacements, d'éclairage public et sur la performance à viser dans les bâtiments.

- **Préserver et valoriser les patrimoines paysagers**

Le territoire se structure autour de différentes entités paysagères façonnées par plusieurs siècles d'intervention : les Hautes Cévennes, l'ex-pays minier, le piémont et la plaine. Ce patrimoine paysager constitue une richesse pour le futur, un fort potentiel d'attractivité du Pays des Cévennes et nécessite d'être préservé par une valorisation active de l'espace. Le D.O.O. comprend des objectifs de protection du patrimoine paysager précieux en raison de sa typicité et du cadre de vie qu'il procure. En complément des dispositifs de protection, il fixe des orientations pour pérenniser les activités humaines génératrices de ces patrimoines et sensibiliser le public à leur perpétuation. Les communes sont également invitées à protéger les vues, les sites pittoresques et emblématiques de leur territoire.

- **Maitriser les impacts de l'exploitation des ressources naturelles locales**

- **Réduire l'empreinte déchets**

I.1.3.5 Le Programme Local de l'Habitat d'Alès Agglomération

Le PLH 2014-2019 actuellement en vigueur sur Alès Agglomération ne définit pas de programme d'actions sur la commune de Bonnevaux dans la mesure où lors de sa réalisation elle ne faisait pas encore partie d'Alès Agglomération. En revanche, le prochain PLH qui sera réalisé sur la période 2020-2025 définira un programme d'action sur la commune de Bonnevaux qu'il faudra prendre en compte.

I.2 DEMOGRAPHIE ET CADRE DE VIE

Les données chiffrées figurant dans le chapitre suivant proviennent pour une large part des statistiques établies à partir des recensements généraux de population (R.G.P.) successifs réalisés par l'INSEE entre 1968 et 2017 et, pour une autre part, des données complémentaires plus détaillées fournies par la commune.

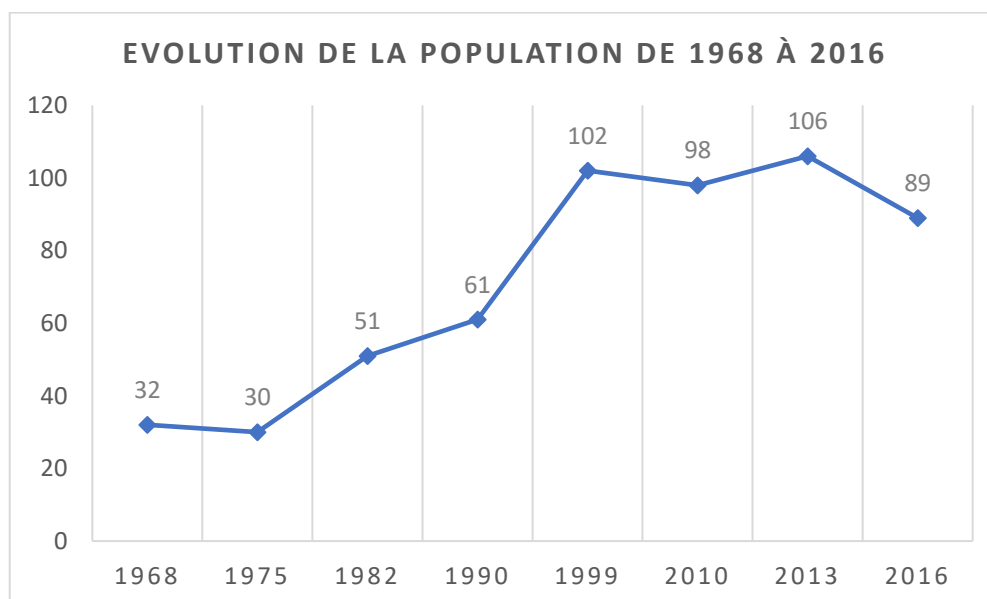
Les populations légales millésimées 2016 sont entrées en vigueur le 1^{er} janvier 2019. Elles sont calculées conformément aux concepts définis dans le décret n° 2003-485 du 5 juin 2003.

I.2.1 POPULATION

I.2.1.1 L'évolution de la population de la commune de Bonnevaux

Aux XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles, Bonnevaux commence à perdre sa population qui émigre vers la plaine pour des travaux saisonniers. Ce mouvement s'amplifie avec l'ouverture des mines de charbon des vallées de la Ganière et de la Cèze. Du XIX^{ème} au milieu du XX^{ème} siècle, la révolution industrielle, la maladie de l'Encre touchant les châtaigneraies et les crises techniques de la production de soie accroissent significativement l'exode rural dans l'ensemble des Cévennes. Dans les années 1960, il ne reste plus qu'une trentaine d'habitants à Bonnevaux.

Suite à 1968, les paysages et les maisons en ruines attirent une nouvelle population. Peu sont restés de cette époque mais leurs descendants puis, dans les années 1990, les nouveaux arrivés (« les néos ») cherchant une vie à leurs yeux plus harmonieuse, ont contribué depuis près de 30 ans à un véritable renouveau de la commune (installation d'agriculteurs, restauration de l'église du XI^{ème} siècle, création de gîtes, mise en valeur du patrimoine bâti et paysager). En 1999, la commune atteint les 100 habitants.



En 2016, les résultats du recensement INSEE de la population donnent pour la commune de Bonnevaux une « population totale » de **89 habitants**.

La commune, qui s'étend sur une superficie totale de 8.81 km², passe d'une densité de population de 3,6hab/km² en 1968 à 10,9hab/km² en 2016.

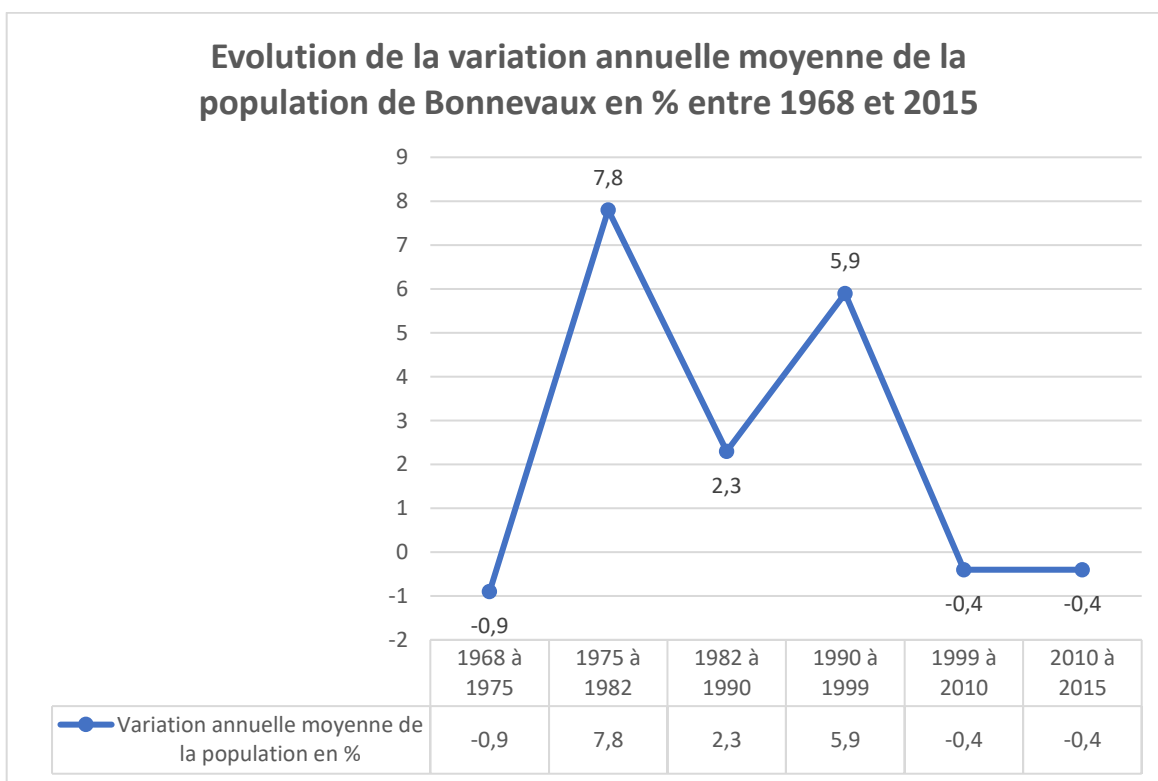
1.2.1.2 La variation de la population

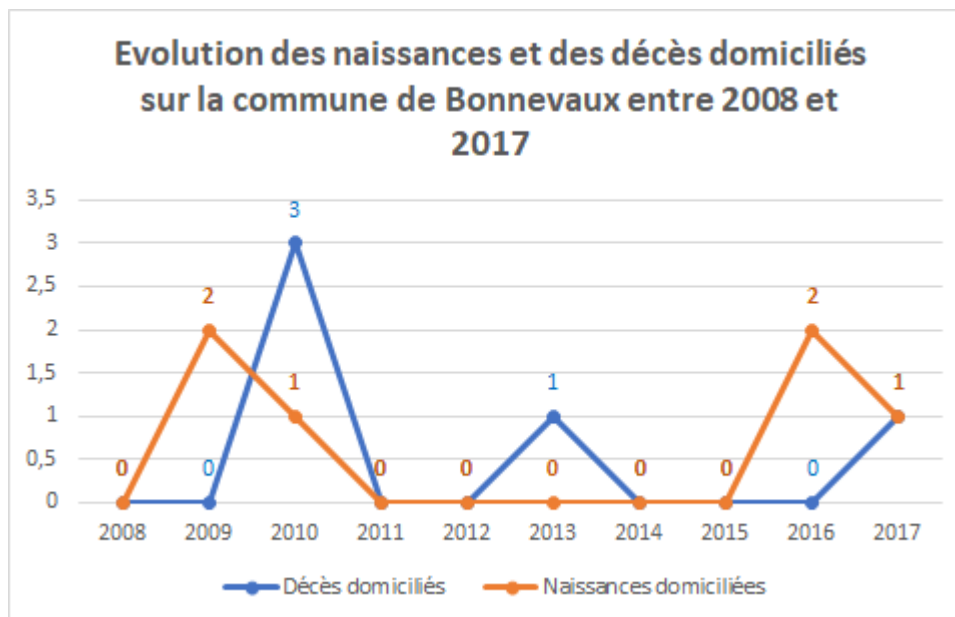
Entre 1968 et 1975, la commune de Bonnevaux a enregistré une baisse de sa population résultant d'une variation annuelle moyenne négative due à un solde naturel à 0 et un solde apparent des entrées sorties à -0.9.

Durant cette période, la commune a connu un vieillissement de sa population, le renouvellement n'a pas pu être assuré et s'est traduit par un taux de natalité faible (5.7% entre 1968 et 1975) et à l'inverse un taux de mortalité élevé (24.1% entre 1968 et 1975).

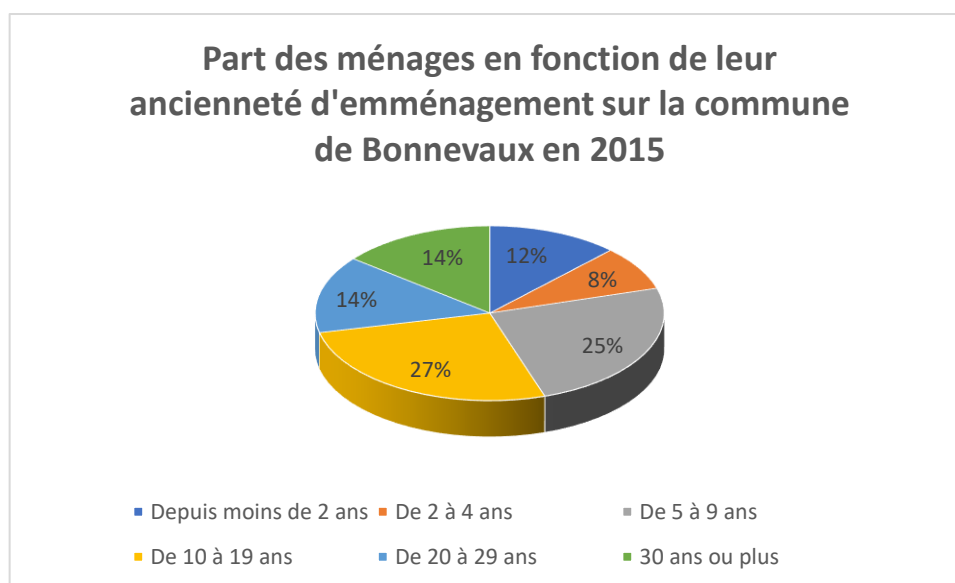
De 1975 à 1999 la population de Bonnevaux a connu une augmentation de + 240 % consécutif à des soldes naturels et à des soldes apparents des entrées sorties positifs.

De 1999 à 2015, la commune de Bonnevaux connaît une nouvelle fois une baisse de sa population (- 5.9 %). Cela fait suite à un solde apparent des entrées et sorties négatif (- 1.5) qui n'est pas compensé par le solde naturel (1.2). Il en est de même pour la période 2010 à 2015, le solde naturel était de - 0.6 et le solde apparent des entrées et sorties de 0.2.

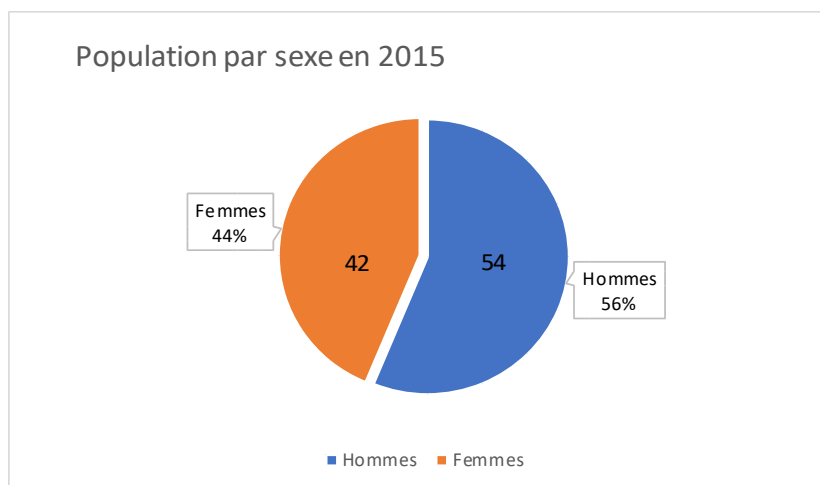




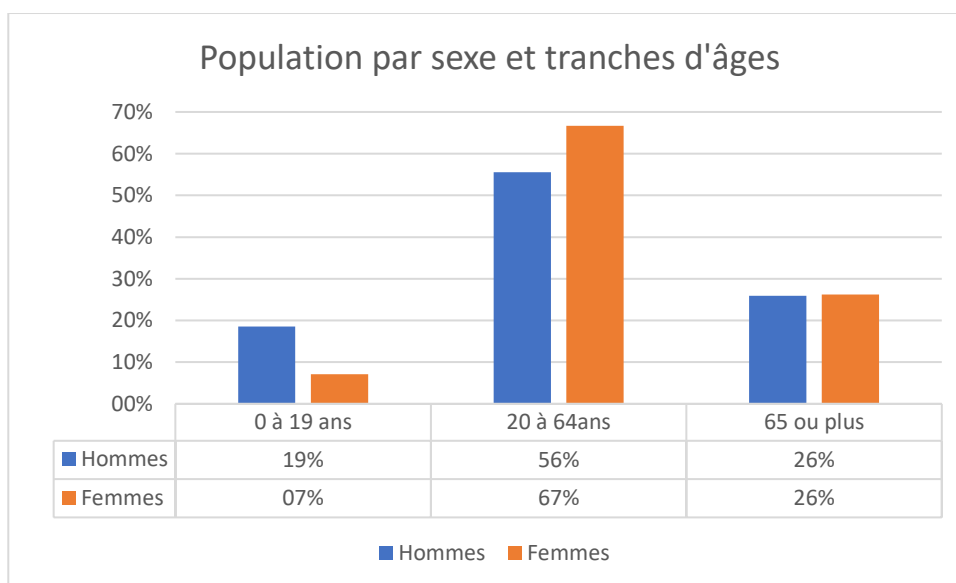
La commune de Bonnevaux a accueilli 4 nouveaux ménages entre 2010 et 2015. En 2015, on comptabilise 54 ménages dont environ 20% avaient emménagés sur la commune depuis moins de 4 ans.



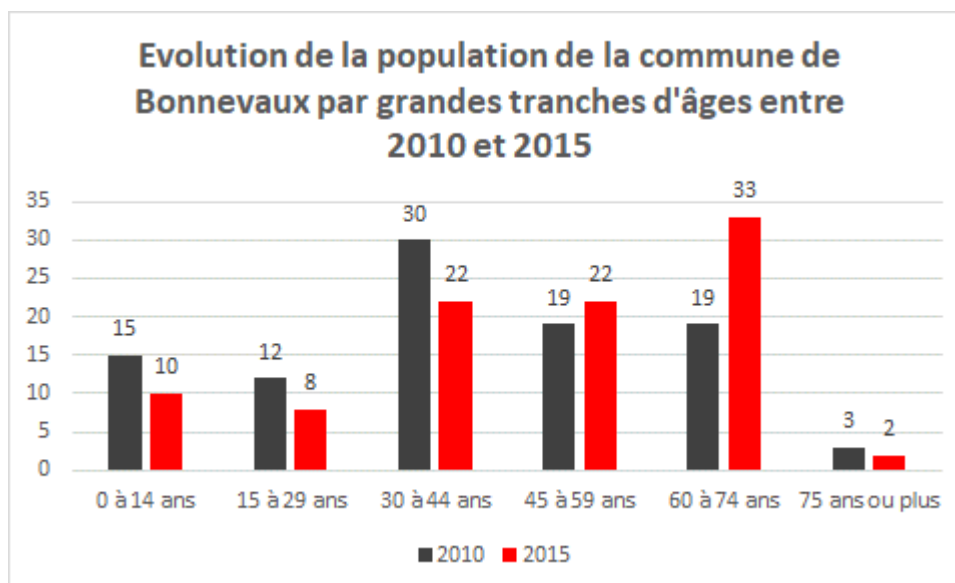
1.2.1.3 Les caractéristiques de la population :



La population est composée en majorité d'hommes en particulier chez les moins de 60 ans (38 hommes pour 23 femmes). Cependant, les femmes sont plus nombreuses chez les personnes de 60 ans et plus (19 femmes pour 16 hommes).

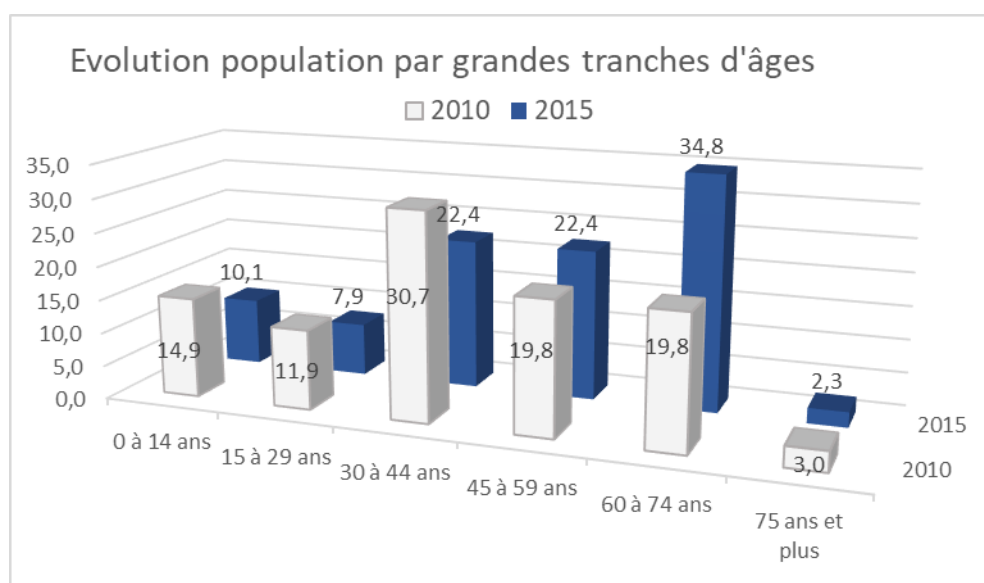


Les données de population suivant les tranches d'âge montrent que les hommes sont majoritairement présents chez les moins de 20 ans. Cette part de la population est bien plus faible (13.5%) que celle des 65 ans ou plus (26%). Ce déséquilibre ne permettra pas au flux naturel de palier le vieillissement de la population.



Entre 2010 et 2015, on constate une diminution des tranches d'âges suivantes : 0 à 14 ans, des 15 à 29 ans et des 30 à 44 ans au profit des 45 à 59 ans et des 60 à 74 ans. C'est la tranche d'âge des 60 à 74 ans qui a connu la plus forte hausse, à savoir + 73.7 %.

- Comparatif des populations intercommunales 2010/2015 par grandes tranches d'âges en % :

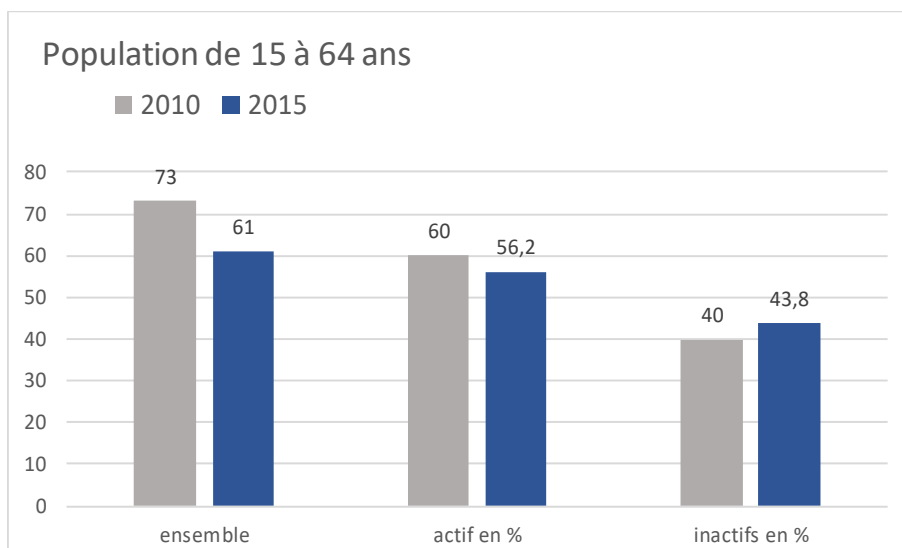


Le taux annuel moyen inter censitaire entre 2010 et 2015 est de -0.4%. Ce taux moyen négatif est faible. Il est dû à une augmentation de la population de 2010 (98 habitants) à 2013 (106 habitants) mais fait apparaître en 2014 et 2015 une tendance négative (-10 habitants).

L'indice de vieillissement de la commune de Bonnevaux était de 192.3 en 2015. Il confirme cette tendance et permet de constater que le phénomène de vieillissement est plus important sur la commune qu'à l'échelle du département du Gard (90.4).

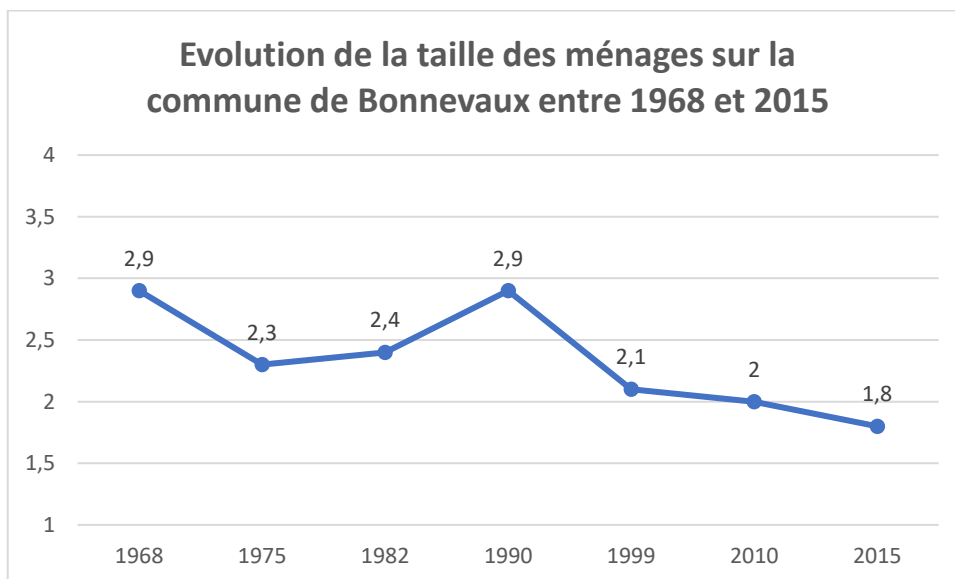
Accueillir et maintenir les jeunes couples, en âge d'avoir des enfants, paraît indispensable pour favoriser le rajeunissement de la commune de Bonnevaux.

- Comparatif des populations intercensitaires 2010/2015 pour la tranche d'âges de 15 à 64 ans par type d'activité en % :



Les graphiques ci-dessus indiquent un vieillissement de la population et une augmentation de la part des inactifs. D'autre part, le taux de jeunes est en baisse (les 0/14 ans représentaient 15% de la population en 2010 pour 10% en 2015).

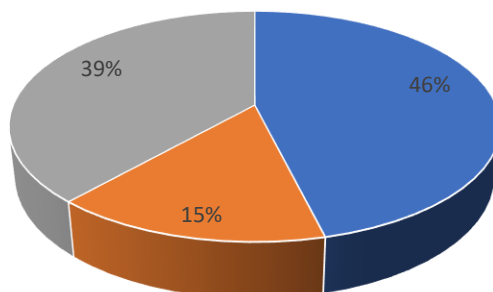
1.2.1.4 Les caractéristiques des ménages



Depuis 1968, la taille des ménages ne cesse de diminuer. Le nombre moyen de personnes est passé de 2.9 personnes en 1968 à 1.8 personnes en 2015. Cette diminution est généralement dû à la progression du nombre de personnes célibataires liée à l'accroissement du nombre des séparations, au mariage de plus en plus tardif ou bien encore au développement de la décohabitation des jeunes.

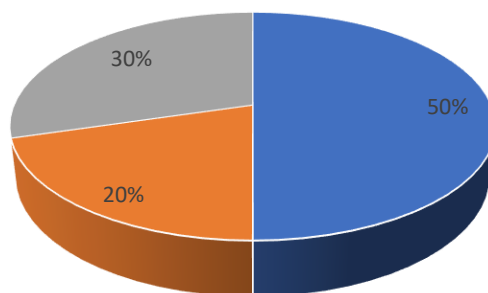
Sur les 54 ménages comptabilisés en 2015, 27 d'entre eux étaient composés d'une personne seule, 11 ménages sans famille et 16 des ménages avec famille. C'est dernier étaient composés comme il suit : 11 familles sans enfant et 5 familles monoparentales.

Composition des ménages de la commune de Bonnevaux en 2010



■ Ménages d'une personne ■ Ménages sans famille ■ Ménages avec famille(s)

Composition des ménages de la commune de Bonnevaux en 2015



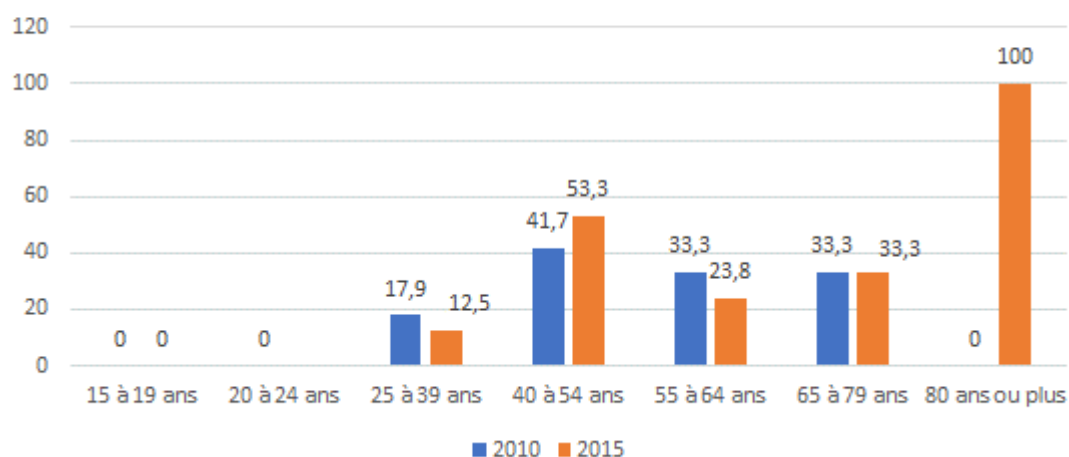
■ Ménages d'une personne ■ Ménages sans famille ■ Ménages avec famille(s)

Entre 2010 et 2015, on observe une augmentation de 4 points des ménages d'une seule personne (en 2010, ils représentaient 46% des ménages contre 50% en 2015), une hausse de 5 points des ménages sans famille (ils représentaient 15.4% en 2010 contre 20.4% en 2015) et de presque 9 points des ménages avec familles (38.5 % en 2010 contre 29.6 % en 2015).

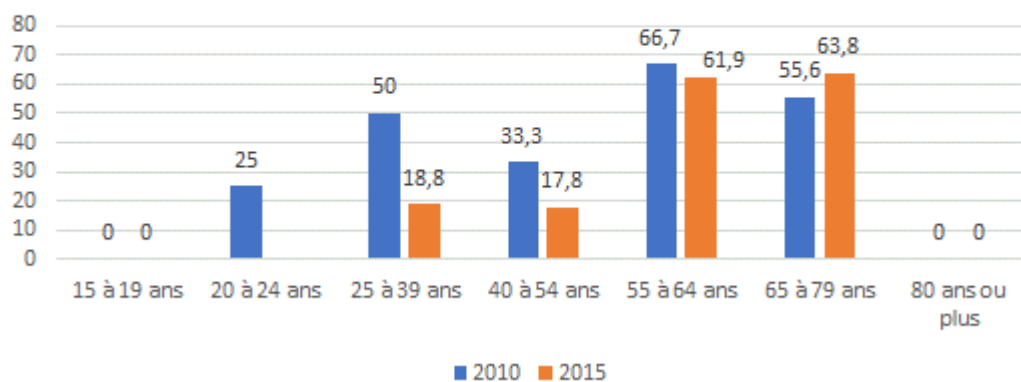
Entre 2010 et 2015, le nombre de couples sans enfants a augmenté (8 en 2010 contre 11 en 2015) ainsi que les familles monoparentales (0 en 2010 contre 5 en 2015). Au contraire, les couples sans enfant ont diminué (12 en 2010 contre 0 en 2015).

La faible taille des ménages et la forte proportion de ménages d'une personne montre la nécessité de diversifier l'offre en logement et de soutenir l'offre en équipements, en cohérence avec les caractéristiques de la population.

Evolution de la part des personnes de 15 ans ou plus vivant seules selon l'âge sur la commune de Bonnevaux entre 2010 et 2015

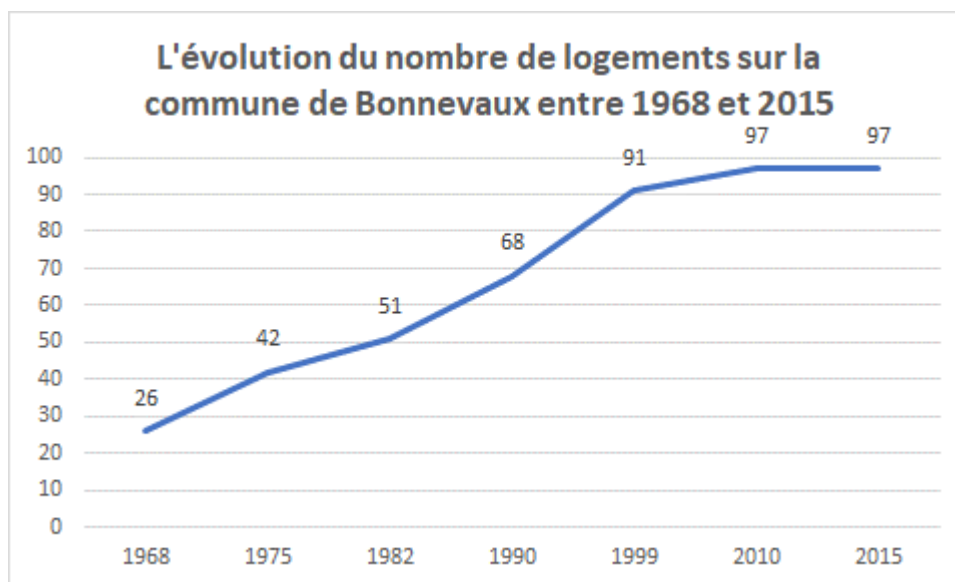


Evolution des Personnes de 15 ans ou plus déclarant vivre en couple sur la commune de Bonnevaux entre 2010 et 2015

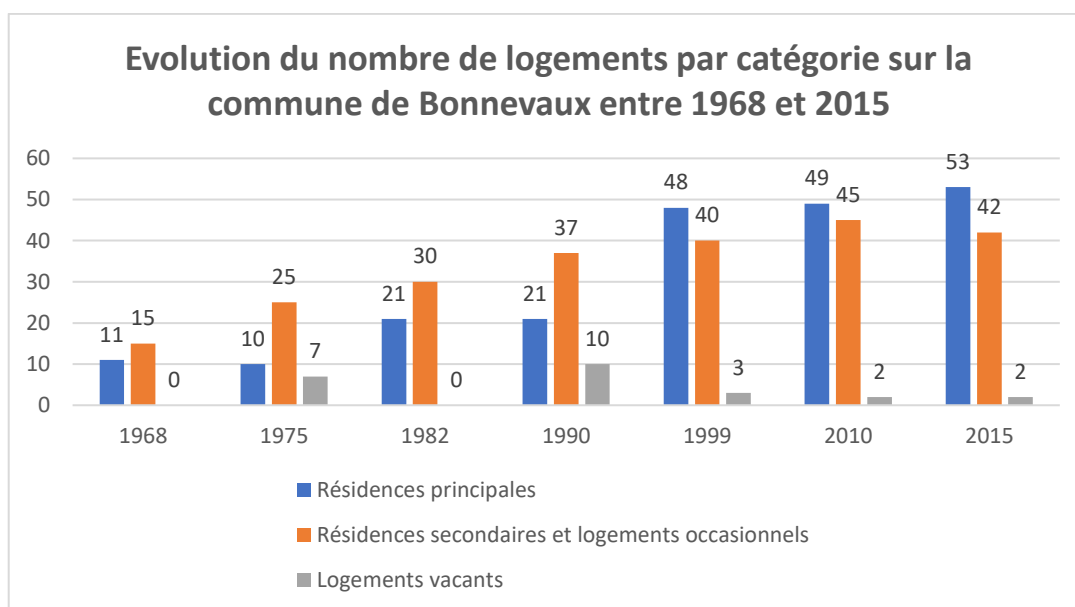


I.2.2 LE LOGEMENT

I.2.2.1 Une évolution du parc de logements liée à l'attractivité du territoire



Depuis 1968, la commune de Bonnevaux enregistre une croissance du parc de logements. Entre 1968 et 1999, le nombre de logements a connu une croissance exponentielle puis, l'augmentation a été ralentie entre 1999 et 2010 avant de stagner à 97 logements en 2010 et 2015.



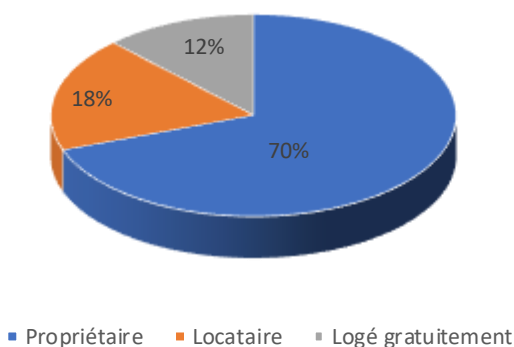
Depuis 1999, les résidences principales ont pris le pas sur les résidences secondaires, pour représenter en 2015, 54.6 % du parc de logements de la commune. Les résidences secondaires ont augmenté entre 1968 et 1990, +22 unités.

Entre 1968 et 1990, les logements vacants ont augmenté, passant de 0 logement en 1968 à 10 logements en 1990. Puis entre 1990 et 2015, ils ont diminué pour représenter en 2015 seulement 2.1 % du parc de logements.

On estime qu'une proportion de 6% de logements vacants dans le parc total est nécessaire pour permettre une bonne rotation du parc et assurer ainsi une bonne fluidité du marché.

1.2.2.2 Le statut d'occupation des logements

Part des résidences principales de la commune de Bonnevaux selon le statut d'occupation en 2015

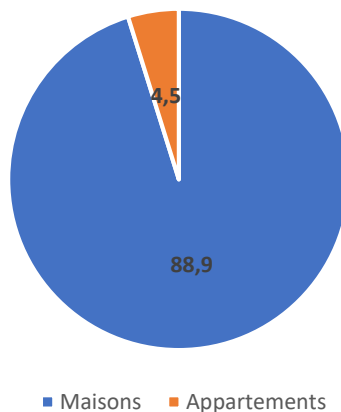


En 2015, les occupants des résidences principales étaient composés à 69,4 % de propriétaires, 18,4 % de locataires et 12,2% d'occupants logés à titre gratuit. La part des propriétaires et des locataires a légèrement augmenté entre 2010 et 2015. Au contraire, les locataires du parc HLM ont diminués passant de 3 en 2010 à 0 en 2015.

1.2.2.3 Les caractéristiques du parc de logements

Le parc de logements de la commune de Bonnevaux est essentiellement composé de maisons. En 2015, on comptabilisait 88,9% de maisons contre 4,5 % d'appartements.

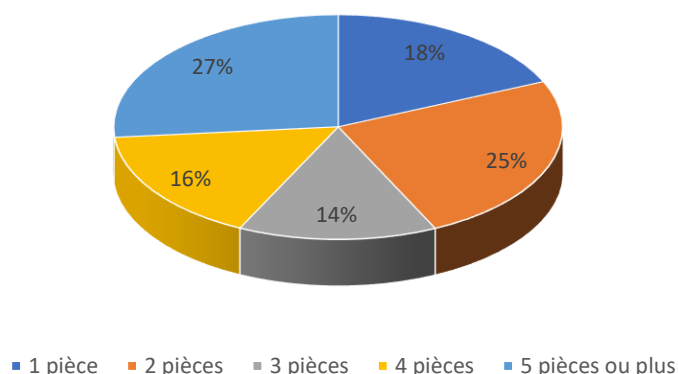
La part des logements en fonction de leur typologie en 2015 sur la commune de Bonnevaux



1.2.2.4 La taille des logements

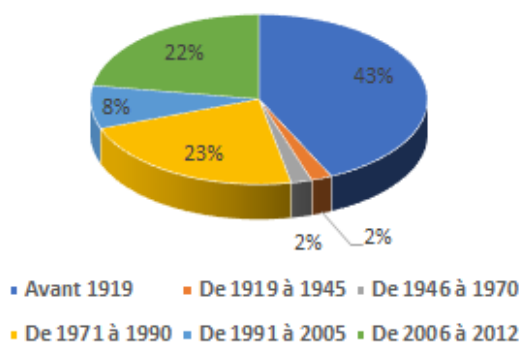
En 2015, le parc de logements était relativement équilibré quant à la taille des logements. Toutefois, on peut noter que malgré le phénomène de la diminution de la taille des ménages depuis 1968, les logements de 4 pièces et plus ont augmenté entre 2010 et 2015. Au contraire, les deux et trois pièces ont diminué sur cette même période. De ce fait, ce constat soulève la question de l'adéquation du parc de logements avec les évolutions de la structure de la population.

Résidences principales selon le nombre de pièces en 2015 sur la commune de Bonnevaux



L'omniprésence de grands logements peut être un frein à la mobilité résidentielle qui permet aux ménages d'ajuster leur logement à leurs besoins. Les motivations à effectuer, de tels ajustements varient au cours du cycle de vie en fonction des transitions familiales et professionnelles auxquelles sont confrontés les individus. Les ménages jeunes désirent souvent augmenter la taille de leur logement suite à une mise en couple et à la naissance des enfants. L'accès à la propriété leur garantit un meilleur confort. Les motivations changent au cours du temps. Le départ des enfants du domicile familial et le décès d'un conjoint peuvent encourager une mobilité vers un logement plus petit. Les problèmes de santé et d'incapacité conduisent certaines personnes âgées à se rapprocher du centre-ville où les soins et les biens de consommation sont plus accessibles.

Part des résidences principales de la commune de Bonnevaux en 2015 selon la période d'achèvement



1.2.2.5 Le parc de logements vacants

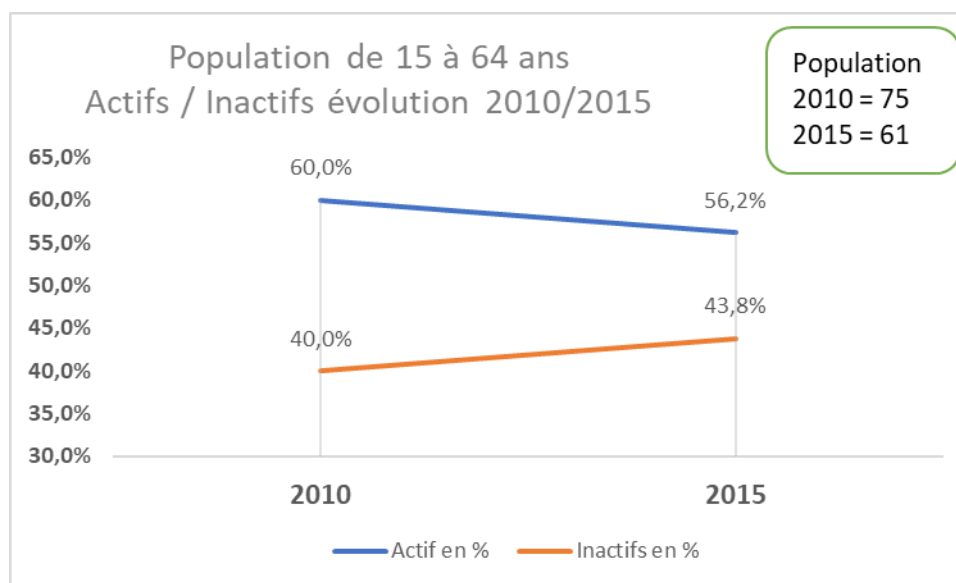
D'après les données communales, aucun logement vacant n'est recensé sur la commune.

L'INSEE définit un logement vacant comme « inoccupé » se trouvant dans l'un des cas suivants :

- proposé à la vente, à la location ;
- déjà attribué à un acheteur ou un locataire et en attente d'occupation;
- en attente de règlement de succession ;
- conservé par un employeur pour un usage futur au profit d'un de ses employés ;
- gardé vacant et sans affectation précise par le propriétaire (exemple un logement très vétuste...).

I.2.3 L'ECONOMIE

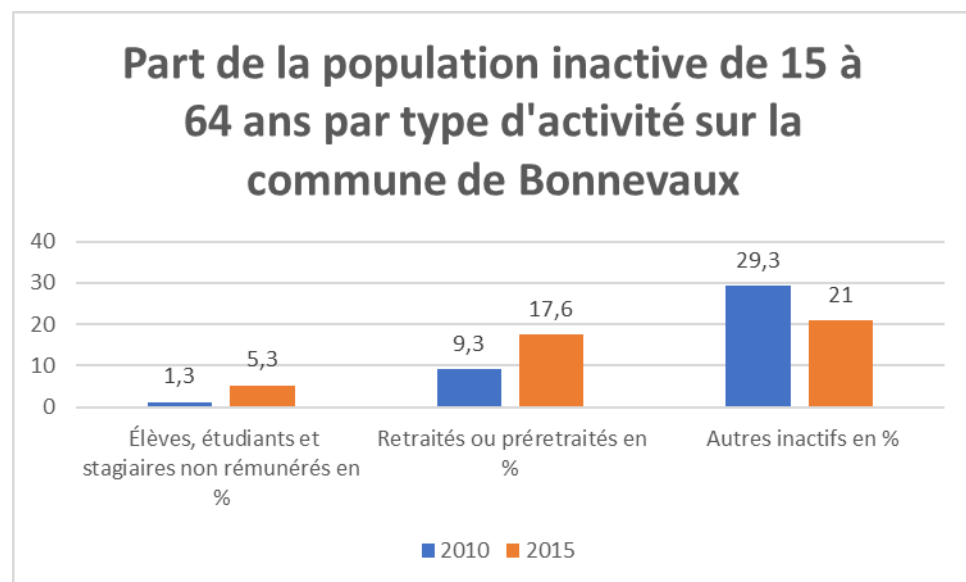
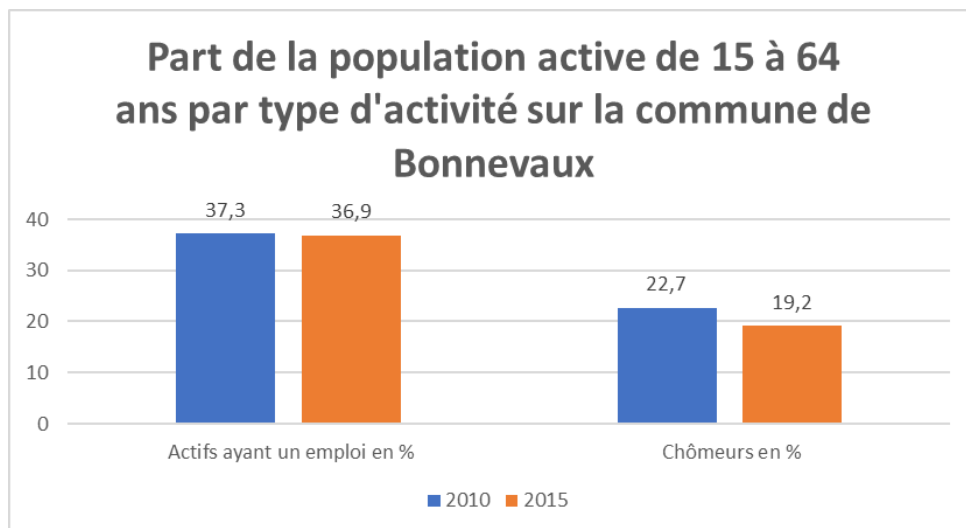
I.2.3.1 La population active



Entre 2010 et 2015 le taux d'activité des personnes âgées de 15 à 64 ans a baissé de 4 points. En 2015, la part des actifs de 15 à 64 ans reste majoritaire mais le taux des inactifs est en hausse et atteint près de 44%. L'analyse conjuguée des données relatives à la population totale et celles relatives à la population active indique que la baisse du taux des actifs serait plutôt due à une décroissance d'un possible dynamisme démographique faisant suite aux années 2012, 2013. Dans cette population la part des actifs ayant un emploi représente 37% et les chômeurs 19.2%.

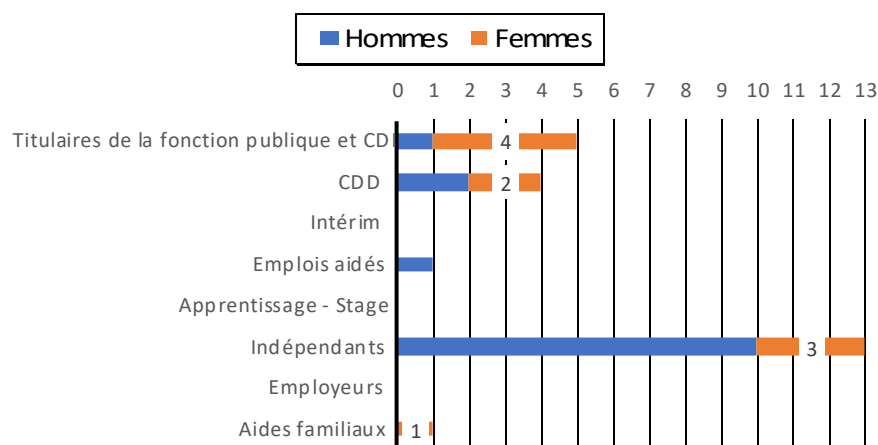
La population active ayant un emploi :

Si le taux des actifs a baissé, il est à noter que le taux des personnes ayant un emploi est resté stable (37,3% en 2010 pour 36,9% en 2015). Les hommes demeurent légèrement majoritaires (13 hommes sur 20 actifs ont un emploi pour 10 femmes sur 14).

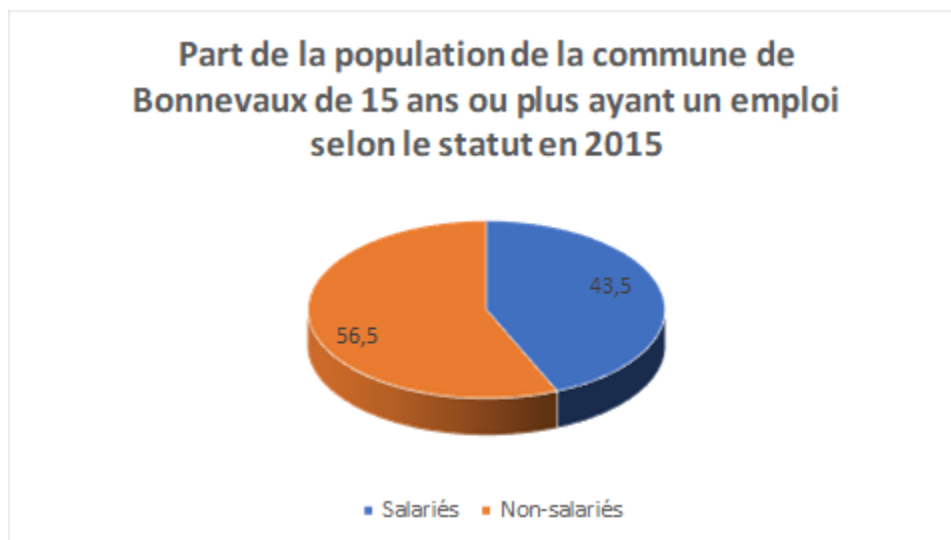


Le taux de chômage est en baisse (37,8% en 2010 pour 34,2% en 2015) en particulier chez les hommes (41,4 en 2010 pour 36,6 en 2015).

Caractéristiques de l'emploi

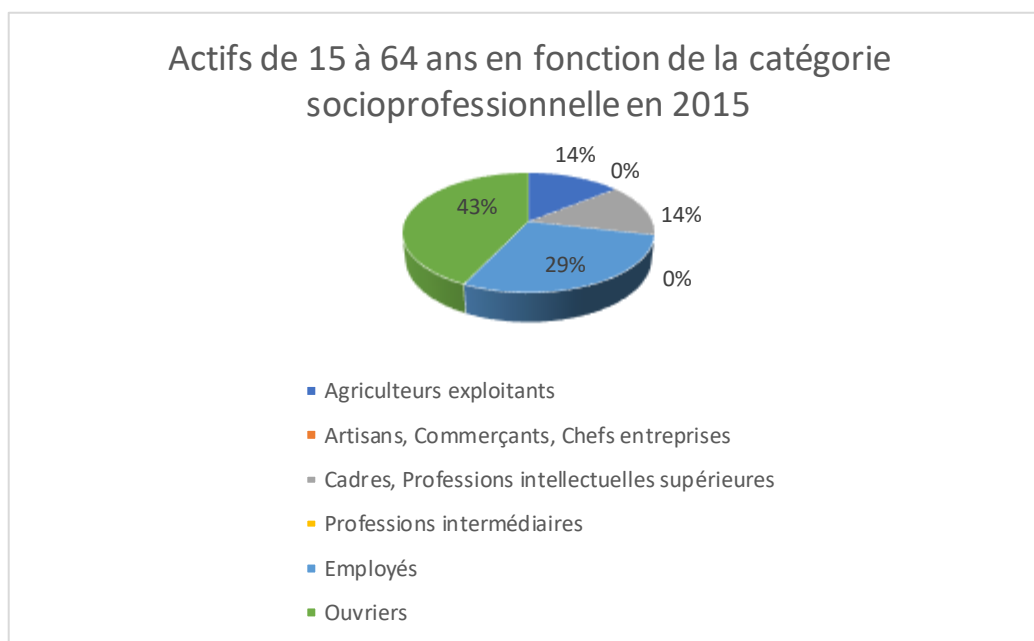


Les personnes salariées représentent 43,5% de l'ensemble des actifs ayant un emploi. 90% de ces salariés sont en temps partiel (100% pour les femmes salariées). Les non-salariés (56,5%) sont sous statut d'indépendants.

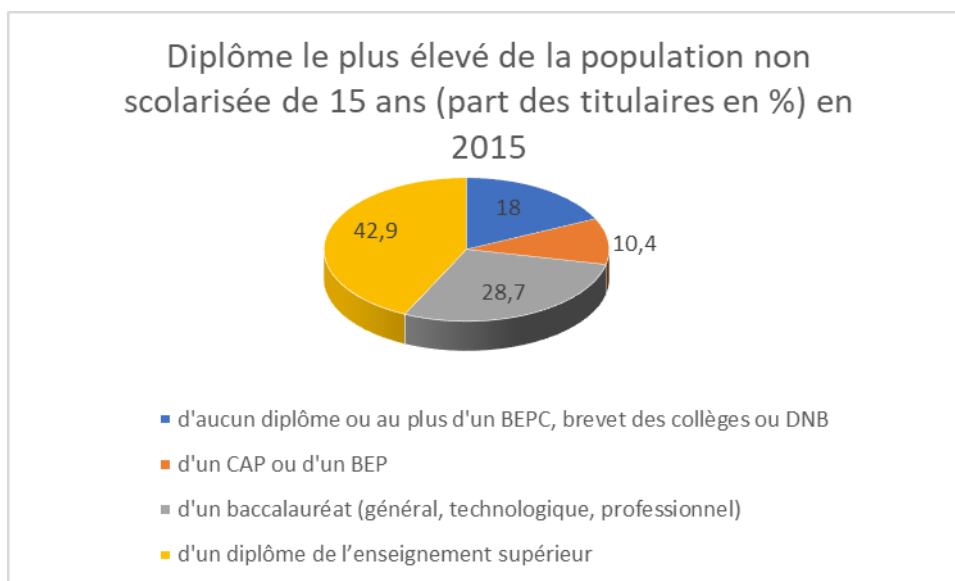


En 2015, on comptabilisait 14 personnes actives non salariées (15 personnes en 2010) et 11 salariées (7 en 2010).

Concernant les actifs de 15 à 64 ans, les ouvriers constituaient la catégorie socioprofessionnelle la mieux représentée sur Bonnevaux (42.9% des actifs). Suivent les employés (28.6%) et enfin les agriculteurs exploitants (14%) et les cadres, professions intellectuelles supérieures (14.3%).

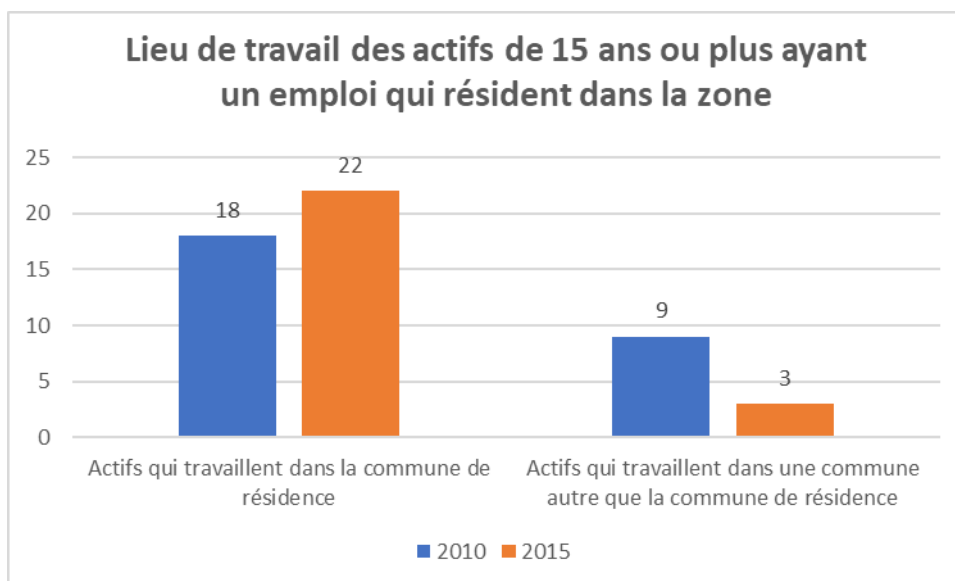


28.4% de la population non scolarisée de Bonnevaux possédait un diplôme inférieur au bac. Cependant, on constate que l'éventail des diplômes est représenté sur le territoire communal, favorisant ainsi la mixité sociale.



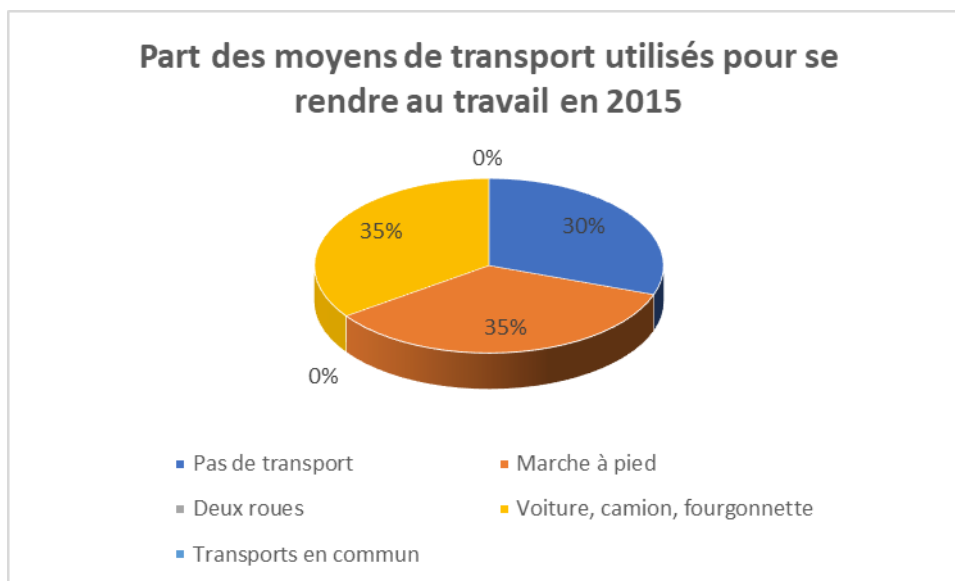
1.2.3.2 La place de l'emploi sur le territoire communal

Entre 2010 et 2015, le nombre d'emploi a augmenté passant de 21 à 27. En 2015, la commune comptait 107 emplois pour 100 actifs. L'indicateur de concentration de l'emploi désigne le rapport entre le nombre d'emplois offerts dans une zone et les actifs ayant un emploi qui résident dans la zone. Plus cet indice est élevé, plus l'emploi se concentre dans un nombre réduit d'établissements différents et plus l'emploi sur la zone d'emploi est dit "concentré". Une forte concentration de l'emploi expose la zone aux risques de fermeture de ces établissements.



En 2015, 87% des actifs ayant un emploi travaillaient sur la commune de Bonnevaux contre 67.9% en 2010.

La part des migrations alternantes a diminué entre 2010 et 2015 (en 2010, 32.1% des actifs travaillaient dans une commune autre que la commune de résidence contre 13% en 2015).

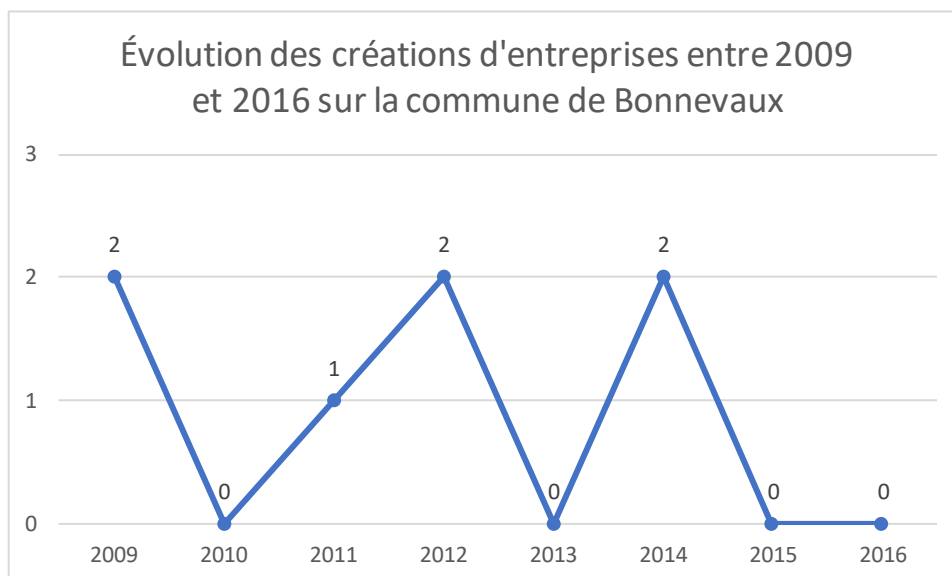


Pour se rendre sur son lieu de travail, la population active ayant un emploi utilise pour 1/3 un véhicule, 1/3 la marche à pied et 1/3 est directement sur place.

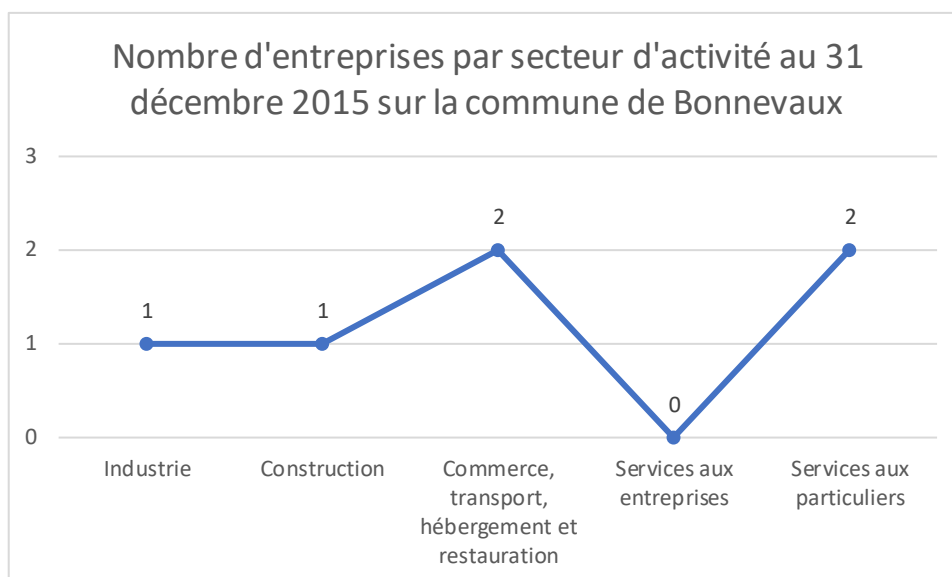
A contrario de la catégorie des non-actifs qui progresse, la population active baisse et travaille sur place. La prédominance des emplois sous statut d'indépendants est très marquée. Seul 1/3 de la population active est salariée et travaille essentiellement à temps partiel.

En conclusion, le décroissement démographique n'est pas compensé par un sursaut du taux d'activité. Il paraît nécessaire d'opter pour une redynamisation économique créant des emplois et/ou de faciliter les migrations alternantes en facilitant les déplacements.

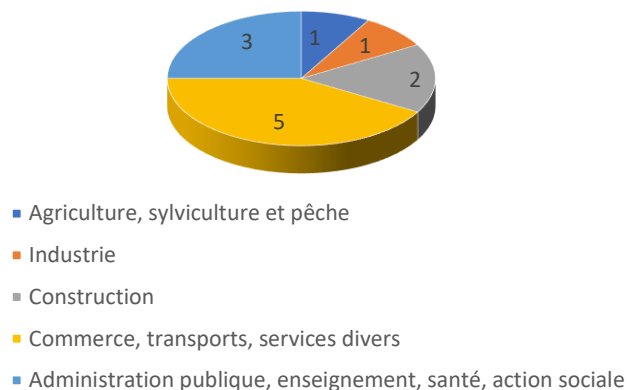
1.2.3.3 Evolution des entreprises et des établissements d'après INSEE



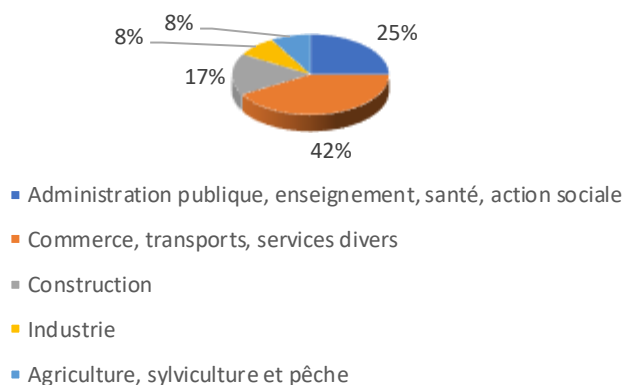
Le graphique ci-dessus montre une évolution des créations d'entreprises en dents de scie entre 2009 et 2015. Depuis 2015, aucune entreprise n'a vu le jour sur la commune.



Nombre d'établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015 sur la commune de Bonnevaux



Répartition des établissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2015 sur la commune de Bonnevaux



Au 31 décembre 2015, l'agriculture représentait 8.3% des établissements actifs par secteur d'activité. Il s'agit essentiellement de dirigeants qui travaillent seuls.

L'administration publique, l'enseignement, la santé, et l'action sociale (de la sphère présentielle : domaine public) est le seul secteur qui propose des postes salariés.

En 2015, Bonnevaux compte de l'ordre de 12 établissements actifs. Sur ces 12, 11 d'entre eux n'avaient pas de salariés.

Le secteur tertiaire est majoritairement représenté mais très morcelé.

Plusieurs activités sont présentes sur la commune de Bonnevaux : élevage et culture, location de bien, travaux de maçonnerie et spécialisés, commerce, autres enseignements et services.

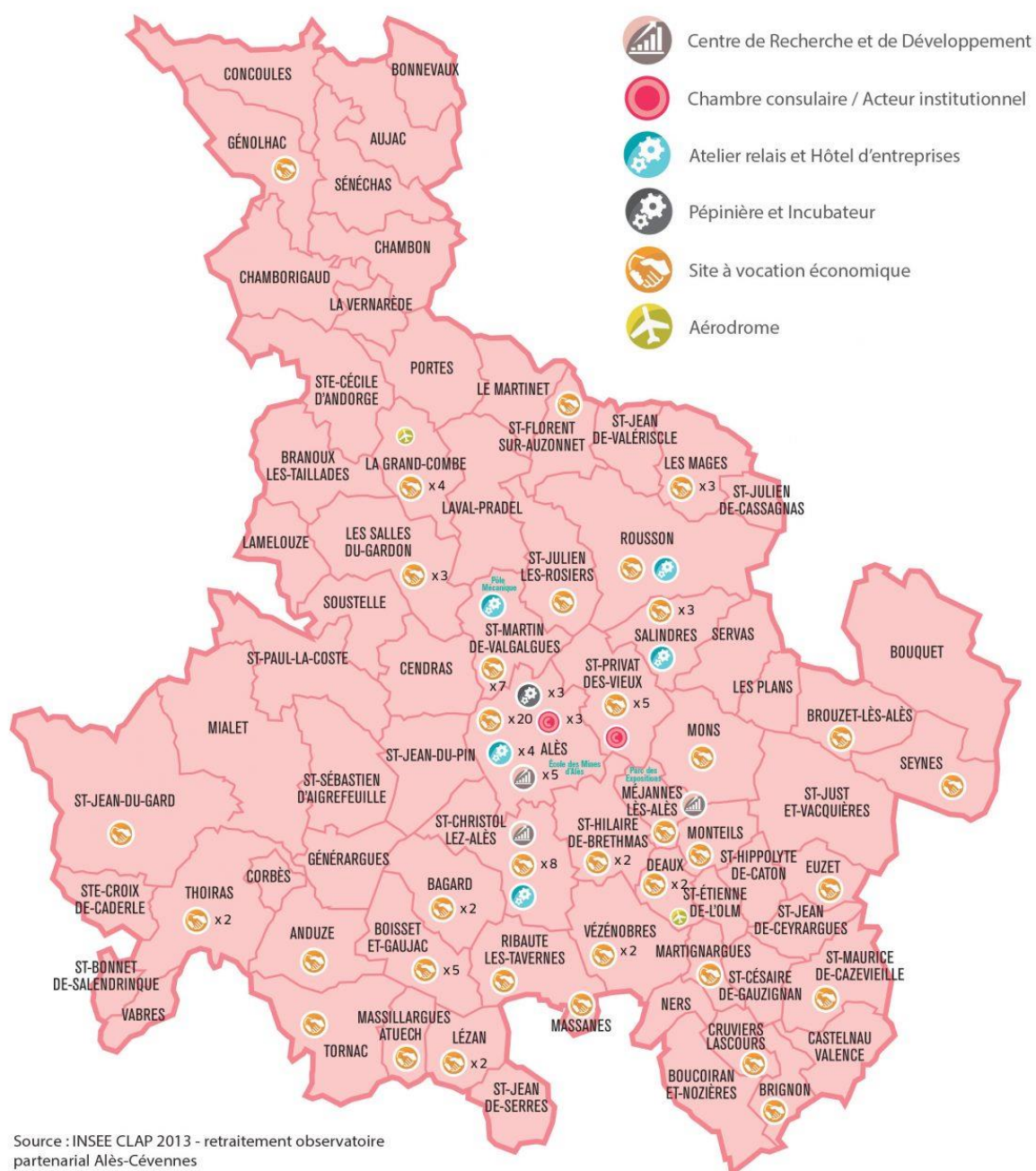
L'élevage et la culture fournissent des produits typiques et de qualité (fromages, viande de boucherie, oignons doux et miel des Cévennes) avec commercialisation sur place.

Un atelier de confection textile, une entreprise de maçonnerie et une buvette (période estivale) sont également des activités notables sur la commune.

I.2.3.4 L'activité économique à l'échelle intercommunale

La commune de Bonnevaux fait partie de la Communauté d'Agglomération Alès Agglomération qui compte 62 zones d'activités à vocation artisanale, industrielle, commerciale ou généralistes, occupées par plus de 1 000 entreprises totalisant près de 9 300 emplois. C'est la deuxième agglomération la plus entreprenante de France

L'économie à l'échelle d'Alès Agglomération



Les principales zones industrielles d'intérêt communautaire sont la ZI PIST à Alès, la ZI Synerpôle à Salindres et la ZI de Lacoste-Lavabreille à Saint-Martin-de-Valgalgues. Dans le cadre du soutien à l'implantation des entreprises sur le territoire, Alès Agglomération gère plusieurs bâtiments industriels tels que les ateliers relais PIST4 à Alès, les ateliers Destival à Saint-Martin-de-Valgalgues et la ZA Pyramide à Saint-Christol-lez-Alès.

La commune de Bonnevaux est située à proximité du site à vocation économique de Génolhac. Toutefois, malgré qu'elle soit dans Alès Agglomération, la commune de Bonnevaux est davantage dépendante économiquement de Bessèges/Saint-Ambroix et des Vans.

1.2.3.5 Les activités économiques à l'échelle locale

La principale activité économique sur la commune est l'agriculture avec plusieurs activités recensées : fromage de chèvres et de brebis, production d'agneaux, oignons doux des Cévennes, miel des Cévennes, jus de pommes, confitures bio, sorbets, maraîchage, châtaignes (voir chapitre I.2.4 sur l'agriculture).

D'autres activités se développent sur la commune avec une boutique de fromage et yaourts de brebis, une buvette/glacier ouvert en saison estivale dans le village de Bonnevaux, un maçon, deux personnes en profession libérale travaillant sur place, le développement d'activités en micro-entreprise (travaux et services à la personne). A noter qu'entre 1980 et 2000 existaient des ateliers de menuiserie, une entreprise de maçonnerie et il existait même un atelier communal, ainsi qu'une association d'insertion avec activité d'accueil et de travaux de pierres sèches.

Les activités économiques, autres que les exploitations agricoles, sont essentiellement liées au tourisme (hébergement, restauration...), ou sont des activités non dépendantes de la ville (travail à distance ou directement sur place). En effet, l'éloignement de la commune contraint le développement des activités fortement dépendantes de la ville ou d'une concentration importante de population.

L'atelier public sur l'agriculture a permis de mettre en évidence des besoins de création d'activités liées à la transformation de produits agricoles (séchoirs, clède collective, atelier de transformation) ou liés à l'éloignement de la ville comme un atelier mécanique. Toutefois, un tel projet s'avère complexe à mettre en place et ne représente certainement pas une priorité à l'échelle d'Alès Agglomération.

I.2.3.6 L'activité touristique

d. Le contexte touristique

De par sa localisation dans le Parc National des Cévennes, la commune de Bonnevaux se situe dans un contexte touristique attractif entre Gard/Lozère et Ardèche avec la possibilité de faire notamment de nombreuses activités de pleine nature.

Le tourisme à l'échelle d'Alès Agglomération



e. *L'offre sur Bonnevaux*

Hébergements

- ✓ Gîte « Les Terrasses » - 3 épis Gîtes de France – Bonnevaux Village

Maison indépendante d'une capacité de 5 personnes en front de village, orientée plein sud avec vue sur la vallée. Bâtiment de 1744 restauré en 2001.

- ✓ Gîte « Grange » - 3 épis Gîtes de France - Bonnevaux Village

Gîte indépendant au bord du village, orienté plein sud d'une capacité de 4 personnes

- ✓ **Gîte « Clède » - Bonnevaux Village**

Gîte indépendant en bordure du village avec terrasse d'une capacité de 4 à 5 personnes.

- ✓ Gîte du « Mas de la Rouvière »

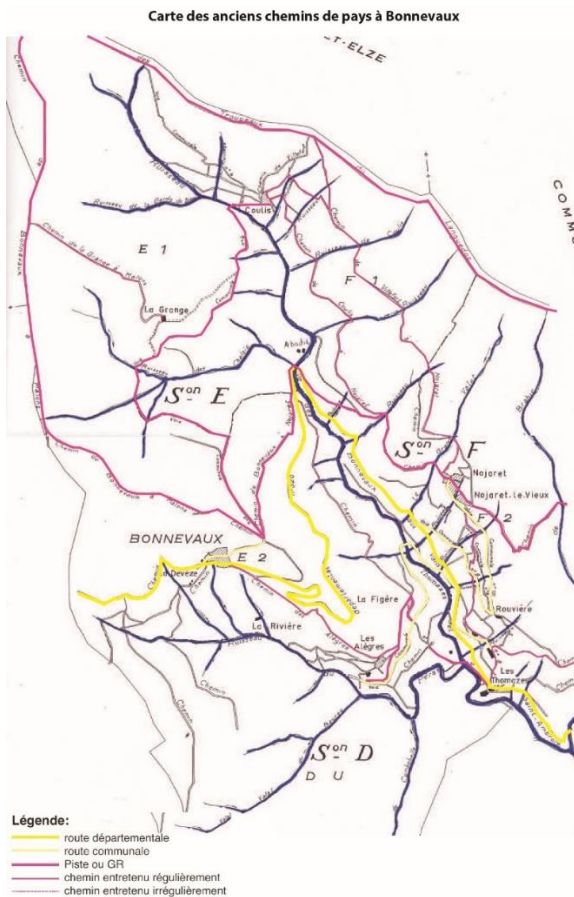
Mas traditionnel cévenol d'une capacité de 4 à 6 personnes

- ✓ **Maison de vacances à Nojaret** d'une capacité de 4 personnes

- ✓ **Accueil sous Tipee** et relai randonnées avec des ânes – Bonnevaux Village

Randonnées

Au départ de Bonnevaux, de nombreuses randonnées sont possibles dans les Cévennes gardoises mais aussi en Ardèche ou en Lozère : La randonnée des drailles perdues, la boucle de Balizac mais aussi des randonnées aventure sur les anciens chemins de pays.



I.2.4 L'AGRICULTURE

L'activité agricole occupe une place primordiale, tant par la surface qu'elle représente, que par l'emploi qu'elle génère. Dans ce contexte, la prise en compte des particularités de cette activité apparaît comme une nécessité.

Le diagnostic agricole doit permettre de connaître la répartition spatiale des exploitations pour connaître les espaces mis en valeur, de repérer le bâti agricole, les contraintes liées aux bâtiments d'élevage et les projets agricoles connus.

Cet état des lieux est une synthèse des entretiens. Une convocation expliquant la démarche a été envoyée aux agriculteurs pour les inviter à des entretiens individuels.

En parallèle, le diagnostic de territoire a été l'occasion de réunir pour la première fois le panel de citoyens qui a été constitué dans le cadre de l'élaboration du PLU. Ces membres ont évoqué leur vision positive sur l'activité agricole et la nécessité de la maintenir.

Deux points ont été soulevés :

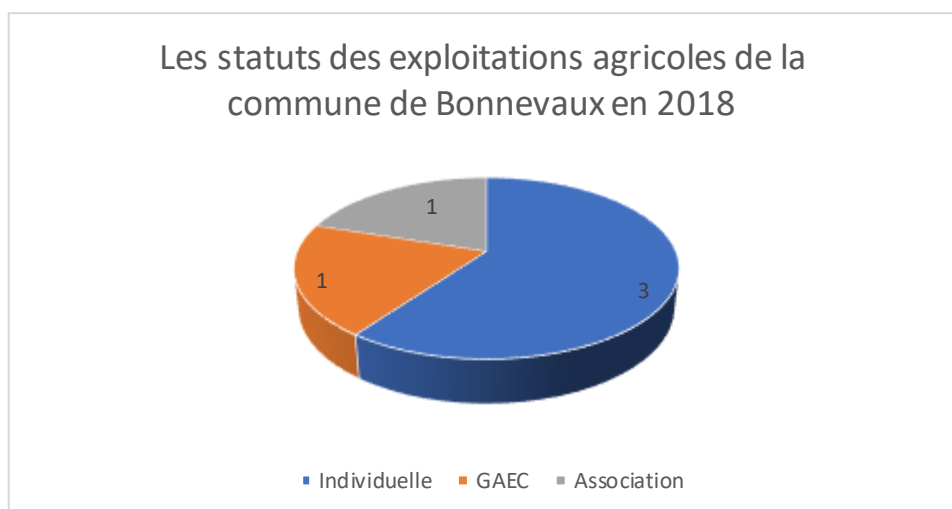
- Le contenu des baux qui « dépossède » les propriétaires et provoque la rétention des terres agricoles et bloque l'installation des jeunes agriculteurs.
- Le paradoxe entre les agriculteurs et les chasseurs sur la mise en place des clôtures à sangliers.

I.2.4.1 Exploitations agricoles interrogées

D'après les données INSEE de 2015, l'agriculture représentait seulement 8.3% des établissements actifs au 31 décembre 2015 et 0% des postes salariés. Le recensement agricole de 2010 et les questionnaires tendent à nuancer ce constat simpliste et à démontrer l'importance de cette activité sur la mise en valeur du territoire.

A l'aide d'un questionnaire, la mairie de Bonnevaux a sollicité les agriculteurs présents sur son territoire. Cinq exploitations ont répondu à cette enquête sur les 9 interrogés (6 exploitants et 3 cotisants solidaires).

Les statuts des 5 exploitations locales se déclinent comme il suit :



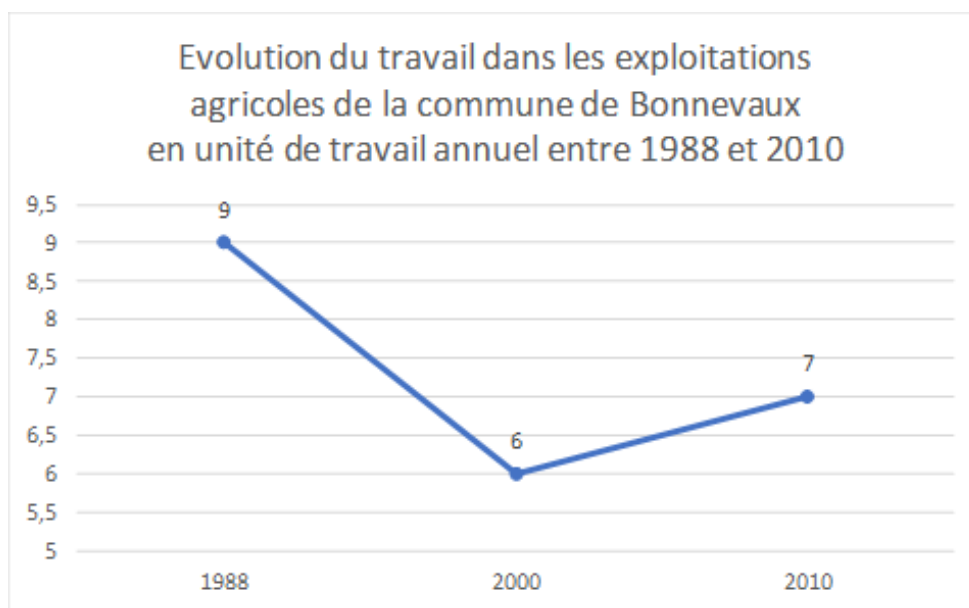
Trois chefs d'exploitation travaillent seul et deux exploitations de Bonnevaux comptabilisent chacune d'elle deux personnes qui travaillent à leur fonctionnement :

- Une exploitation compte : un chef d'exploitation et un conjoint collaborateur.
- Une exploitation en GAEC avec deux associés.

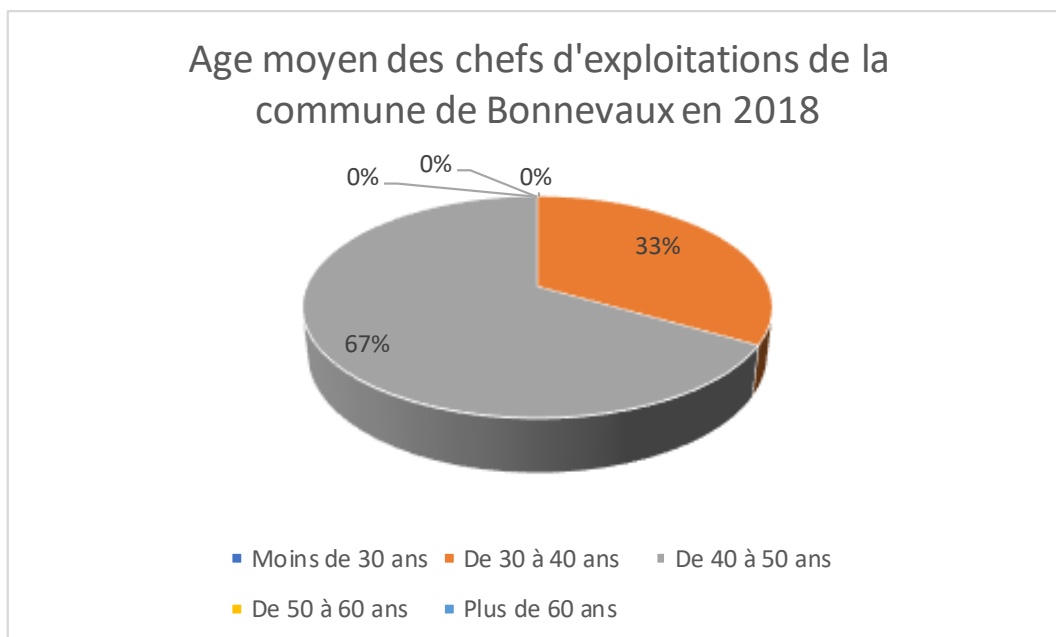
Au total, sept personnes travaillent sur les exploitations de Bonnevaux.

Un chef d'exploitation a une double activité à temps partiel.

Le recensement de 2010 montre qu'après une baisse entre 1988 et 2000, le temps de travail dans les exploitations a augmenté sur la période suivante à savoir, entre 2000 et 2010.



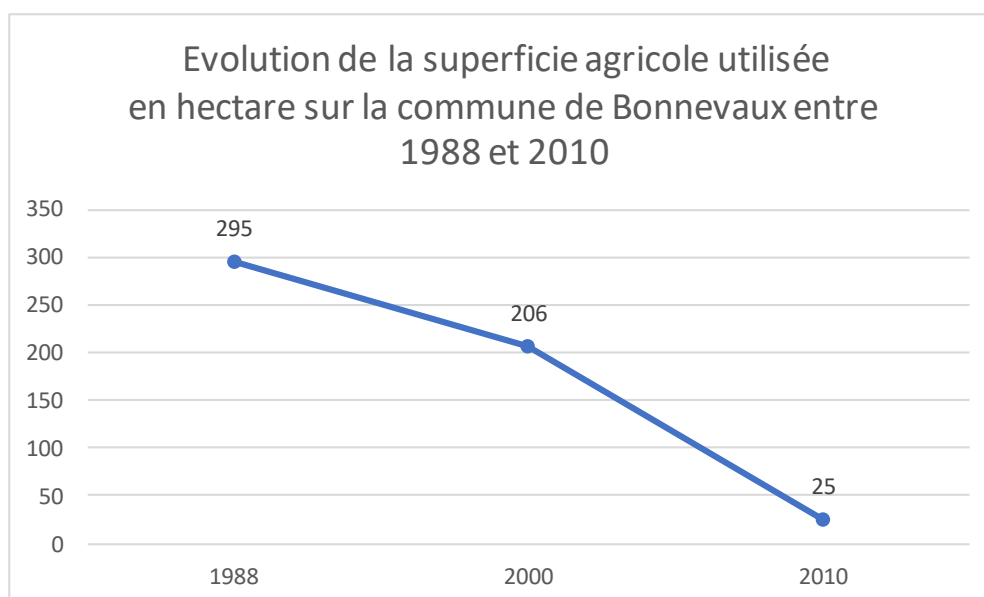
L'âge moyen des agriculteurs locaux est de 41 ans.

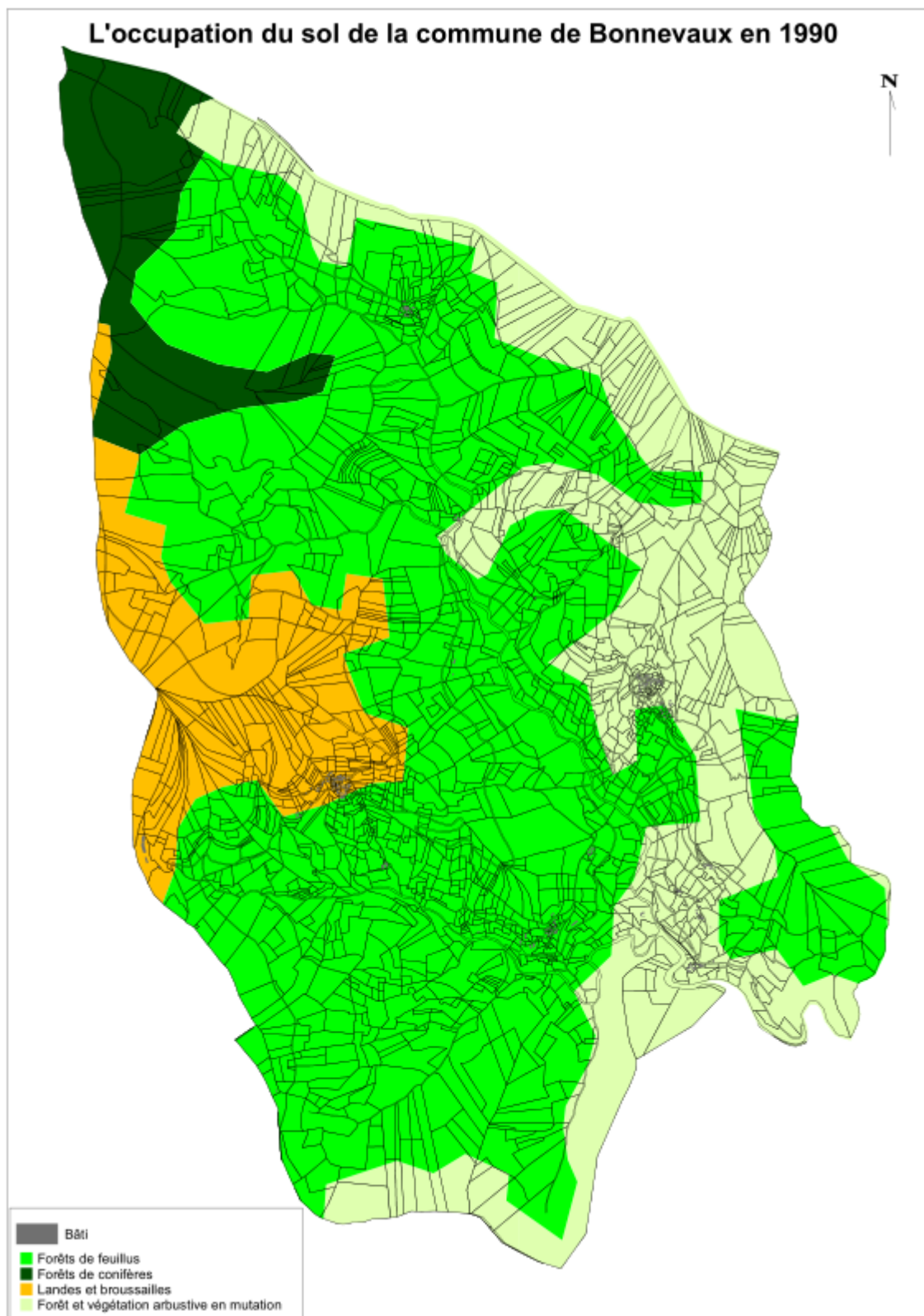


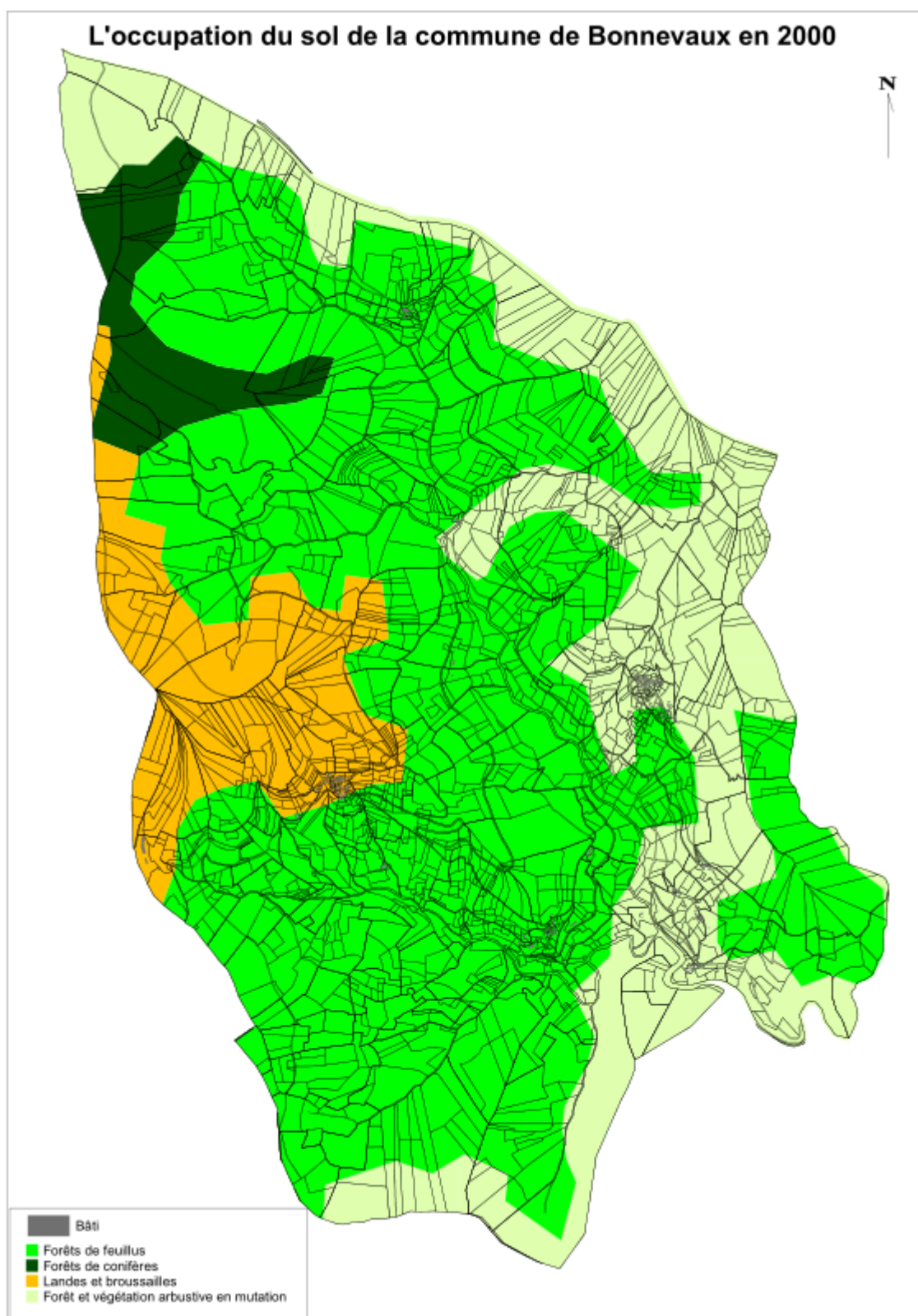
1.2.4.2 L'évolution des surfaces cultivées par les exploitations agricoles.

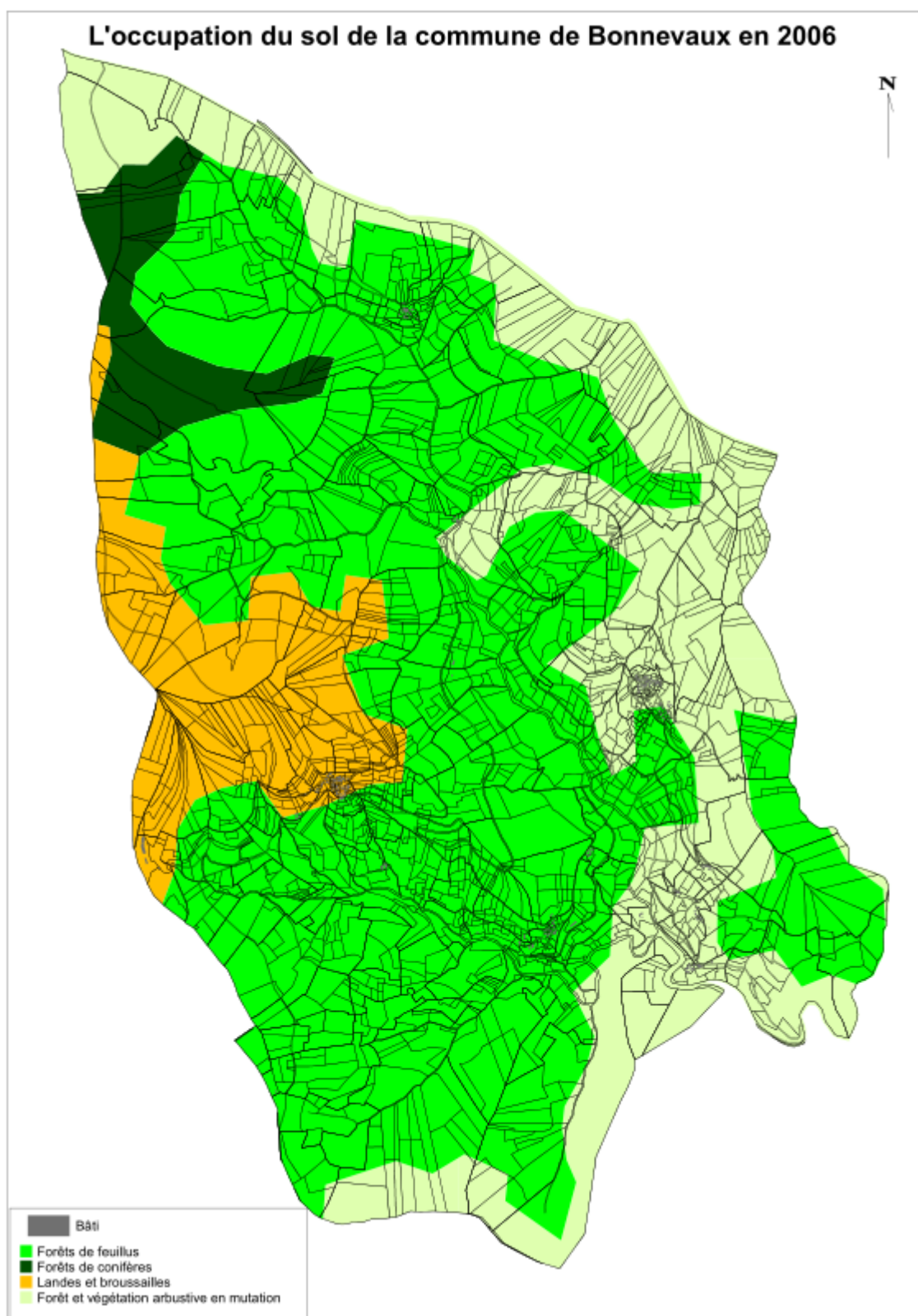
Le recensement agricole de 2010, permet de constater que la superficie agricole utilisée a fortement diminué entre 1988 et 2010, passant de 295 hectares en 1988 à 25 hectares en 2010.

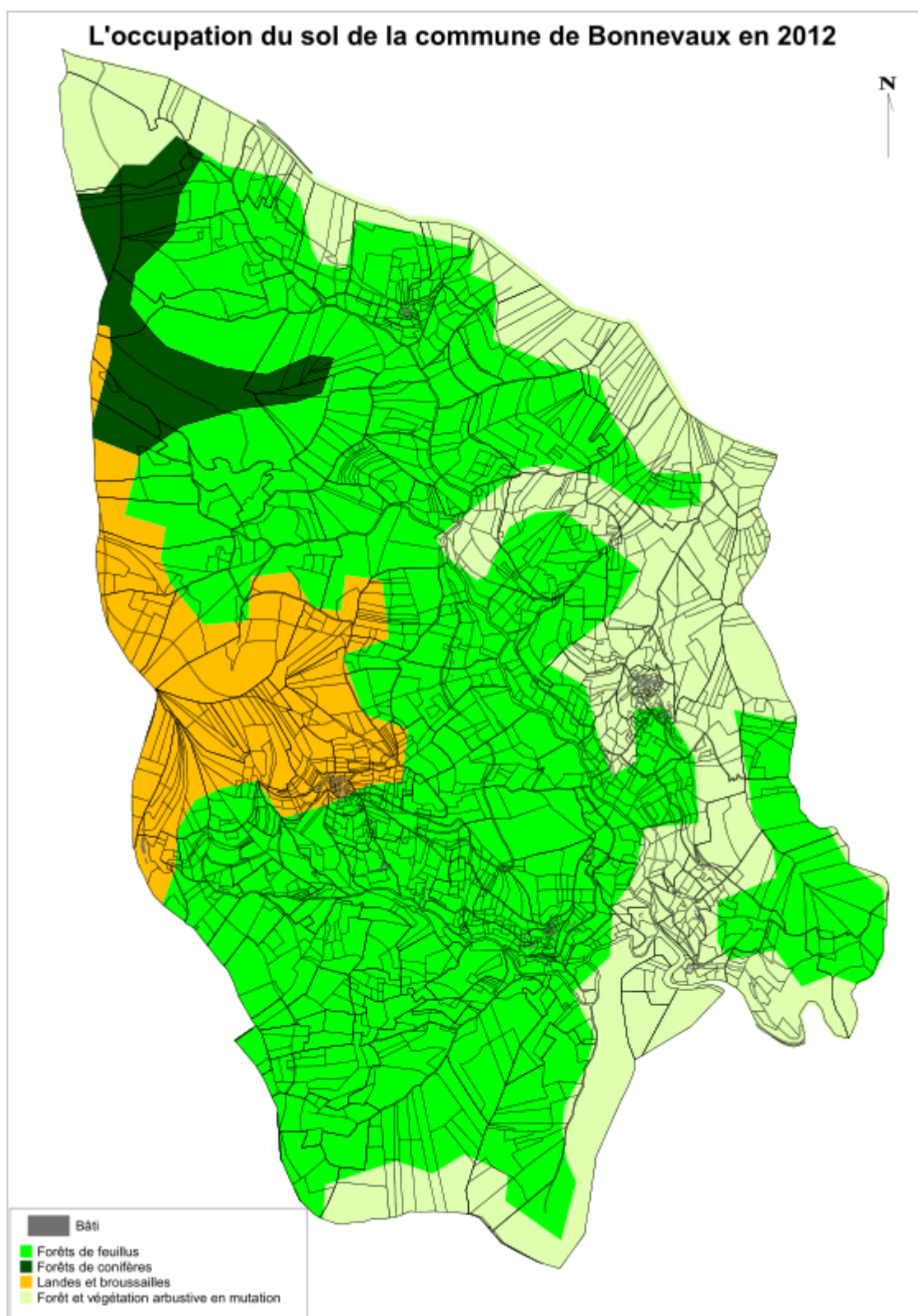
Les données étant secrètes, le recensement agricole de 2010 ne permet pas d'apprécier l'évolution des terres labourables. Il en est de même pour les données 2010 concernant les cultures permanentes et des superficies toujours en herbe. Toutefois, nous pouvons constater que les cultures permanentes ont augmenté entre 1988 et 2000 passant de 4 à 7 hectares. A l'inverse, les surfaces toujours en herbe ont diminué sur cette même période : 290 hectares en 1988 et 199 hectares en 2000.

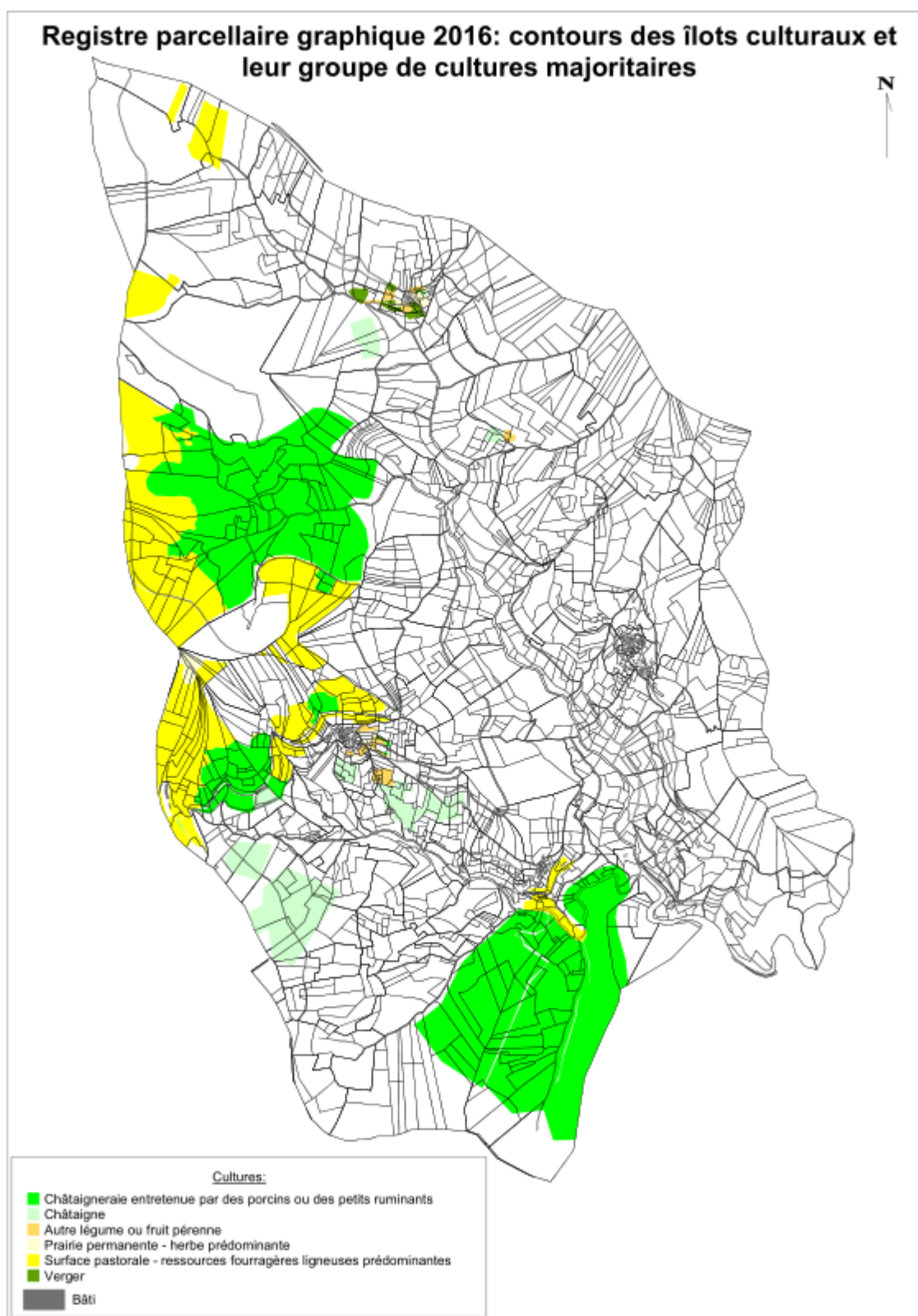








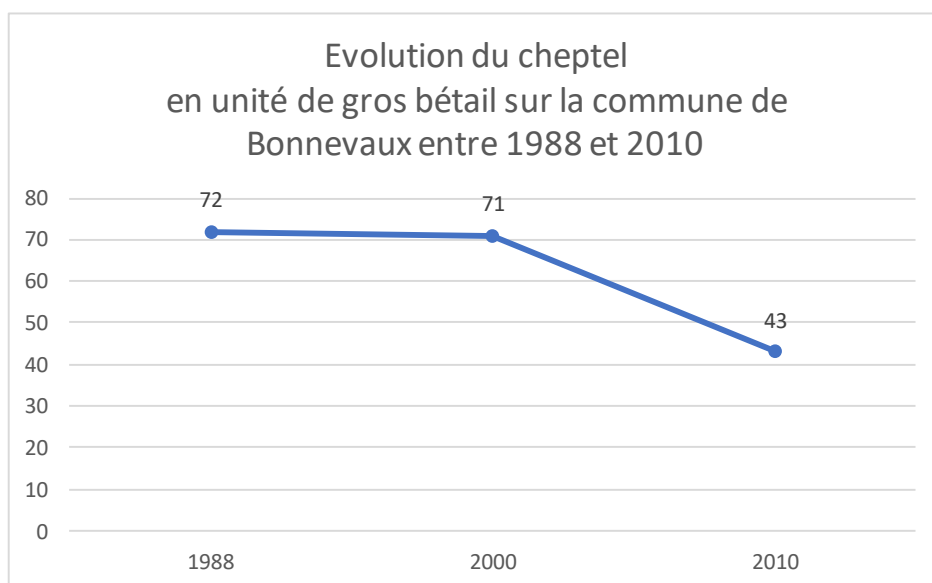




Les cultures déclarées à la PAC en 2016 sur la commune de Bonnevaux	
Nature de culture	Surfaces en hectares
Surface pastorale - ressources fourragères ligneuses	58.48
Prairie permanente - herbe prédominante (ressources fourragères ligneuses absentes ou peu présentes)	1.31
Verger	1.18
Châtaigne	16.62
Autre légume ou fruit pérenne	1.69
Châtaigneraie entretenue par des porcins ou des petits ruminants	108.75

L'évolution de l'occupation du sol de la commune de Bonnevaux entre 1990 et 2012				
Occupation du sol	Surfaces en hectare en 1990	Surfaces en hectare en 2000	Surfaces en hectare en 2006	Surfaces en hectare en 2012
Forêts de feuillus	521.19	521.19	521.19	521.19
Forêts de conifères	57.06	38.61	38.61	38.61
Landes et broussailles	89.83	89.83	89.83	89.83
Forêt et végétation arbustive en mutation	202.71	221.17	221.17	221.17

1.2.4.3 L'évolution du cheptel sur la commune de Bonnevaux



Le recensement agricole de 2010 estime le cheptel en unité de gros bétail. Celui-ci est resté stable entre 1988 (72 UGB) et 2000 (71 UGB). Par contre, il a diminué de 39.4 % entre 2000 et 2010.

1.2.4.4 Une agriculture tournée vers la polyculture et le polyélevage

Comme le montre le tableau ci-dessous, les exploitations agricoles diversifient leurs productions :

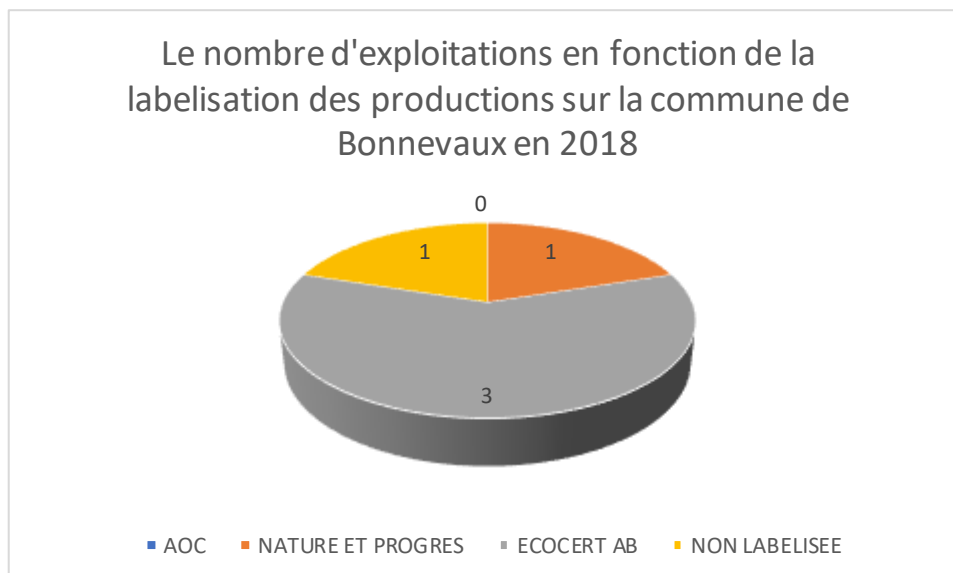
Le nombre d'exploitation en fonction du type de production							
Exploitations anonymes	Productions végétales				Productions animales		
	Maraichage	Petits fruits	Plantes séchées	Châtaignes	Ovin lait	Ovin viande	Apiculture
N°1						1	1
N°2	1	1		1			
N°3		1	1	1			
N°4	1			1			1
N°5					1		1

Les productions animales sur la commune de Bonnevaux en 2018		
Types de productions		Nombre de bêtes
Ovins- caprins	Lait	60
	Viande	150
Equivalents porcs		3
Ruches		245

1.2.4.5 La valorisation des matières première et la commercialisation en circuit court :

Deux exploitations valorisent leurs matières premières : transformation du lait en fromage et/ou en yaourts.

Les exploitations sont tournées vers une agriculture raisonnée et durable. Les éléments recueillis dans les questionnaires traduisent une volonté d'exploiter dans le respect de l'environnement, de la biodiversité et de faire revivre le patrimoine Cévenol.



Il est important de préciser qu'un agriculteur a participé à la mise en place de l'AOC « Châtaignes des Cévennes ».

Les agriculteurs qui ont répondu au questionnaire agricole n'ont pas mentionné de production labellisée AOC. Toutefois, les éléments transmis par la mairie ont permis d'identifier une exploitation dont les fromages ont l'AOC Pelardon.

Définitions :➤ **Bio**

La production biologique est un système global de gestion agricole et de production alimentaire qui allie : les meilleures pratiques environnementales, un haut degré de biodiversité, la préservation des ressources naturelles, l'application de normes élevées en matière de bien-être animal et une méthode de production respectant la préférence des consommateurs à l'égard de produits obtenus grâce à des substances et produits naturels.

➤ **IGP « IGP Miel des Cévennes »**

L'aire géographique de l'IGP Miel des Cévennes couvre 202 communes réparties dans 4 départements : Lozère, Gard, Ardèche et Aveyron. Les ruches doivent être situées dans l'aire géographique de production. Une fois les hausses récoltées, le miel peut être extrait et conditionné en dehors de l'aire délimitée, avant d'être ensuite commercialisé.

➤ **AOC « Châtaignes des Cévennes »**

L'instruction auprès de l'INAO (Institut National de l'Origine et de la Qualité) a débuté 2004. Cette démarche a pour objectif de valoriser et de protéger la châtaigne des Cévennes. Ainsi 30 variétés dont les plus connues comme la figarette, la pellegrine ou encore le marron d'Olargues sont inscrites dans la démarche de reconnaissance en AOC pour la châtaigne fraîche, la châtaigne séchée et la farine de châtaigne des Cévennes. Cela permettra de faire reconnaître la typicité de la Châtaigne des Cévennes. Que ce soit d'un point de vue organoleptique (saveur sucrée, arômes de miel, de lait chaud, de patate douce, des odeurs de caramel et de pain chaud et une texture tendre) mais aussi dans les méthodes de production (culture en terrasses, aménagement hydraulique, séchage en clède etc.). L'association Châtaigne des Cévennes est porteuse de la démarche. Créée en 2000 suite à une volonté forte de la filière de faire reconnaître la typicité de la châtaigne des Cévennes. Elle regroupe aujourd'hui des producteurs de châtaignes, des transformateurs et des coopératives situés dans le Gard, la Lozère, l'Hérault. Avec plus de 100 adhérents, elle a pour objectif de faire reconnaître la Châtaigne des Cévennes en Appellation d'Origine Contrôlée.

➤ **AOC « Pelardon »**

Pelardon est une appellation d'origine désignant un petit fromage au lait cru de chèvre de la région du Languedoc. Cette appellation a une graphie maintenant formalisée mais fut aussi nommée paraldon, pèlardou ou encore péraudou. Elle bénéficie d'une AOC depuis août 2000. Un cahier des charges formalise la méthode d'obtention des pelardons AOP destinés au commerce.

L'ensemble des cinq exploitations de Bonnevaux vendent leur production en circuit court en diversifiant pour la plupart les points de vente :

- Deux en vente directe
- Un sur les marchés
- Trois dans des boutiques ou des épiceries.

1.2.4.6 Les perspectives de développement des exploitations agricoles

Hormis les projets de constructions à vocation agricole ou destinées à l'hébergement des exploitants, des projets de diversification de l'activité, des évolutions des pratiques et de l'évolution du statut ont été évoqués :

- Diversification de l'activité via l'accueil à la ferme, gîte rural en création
- La création d'une ferme écologique.
- L'évolution du statut vers une forme sociétaire.

- Augmentation du nombre d'équivalent temps plein.
- Mise en place de prés de fauche.

Etant donnée la difficulté d'exploiter, un agriculteur s'inquiète quant à la reprise de son exploitation lors de son départ à la retraite.

1.2.4.7 Les craintes et problèmes rencontrés par les exploitants agricoles

Au travers des enquêtes, les agriculteurs ont fait part de remarques et parfois d'inquiétudes concernant le fonctionnement et l'évolution de leur système d'exploitation au regard de leur environnement.

Les craintes liées à l'urbanisation :

- Pour les agriculteurs, il n'y a pas de pression provoquée par l'urbanisation. Au contraire, ils évoquent un manque de logement et une augmentation du prix du bâti due à l'augmentation des résidences secondaires.

Les remarques sur le foncier

- Les difficultés pour acheter ou louer des terres.
- L'augmentation du prix des terres agricoles.
- Le morcellement des terres.
- L'accessibilité des parcelles.

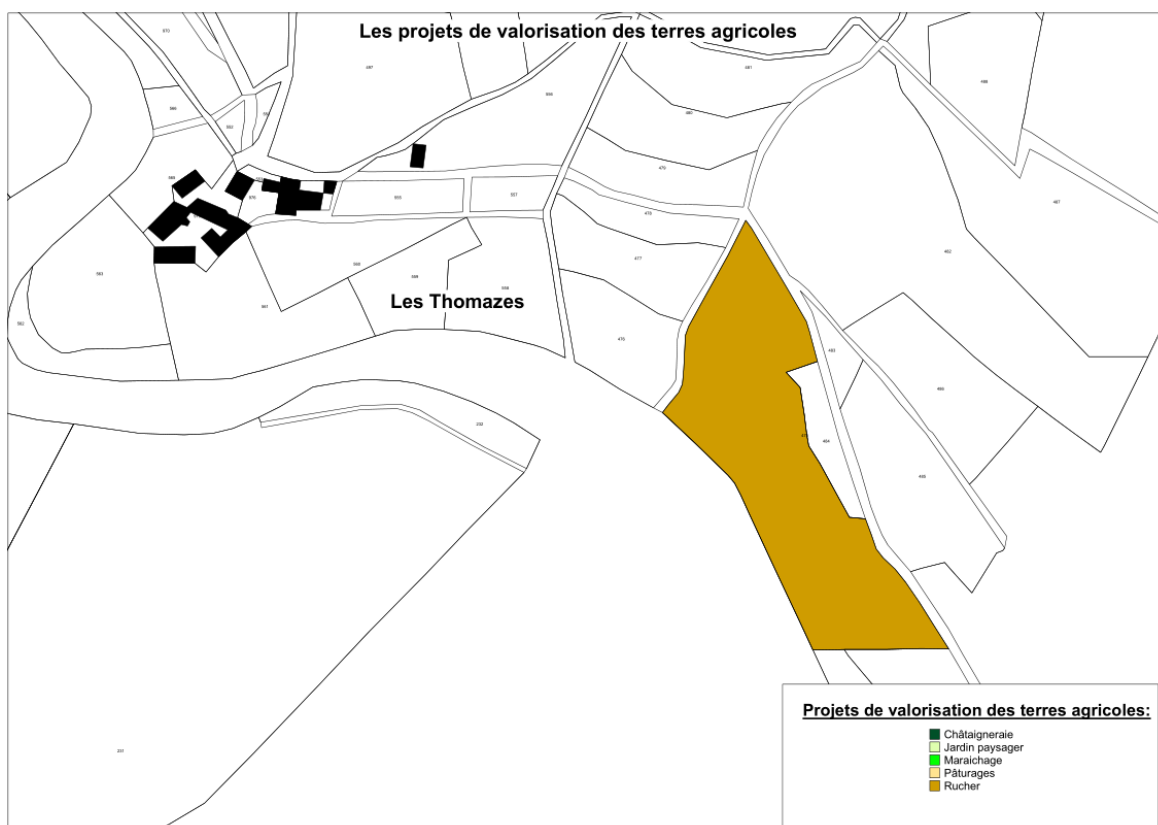
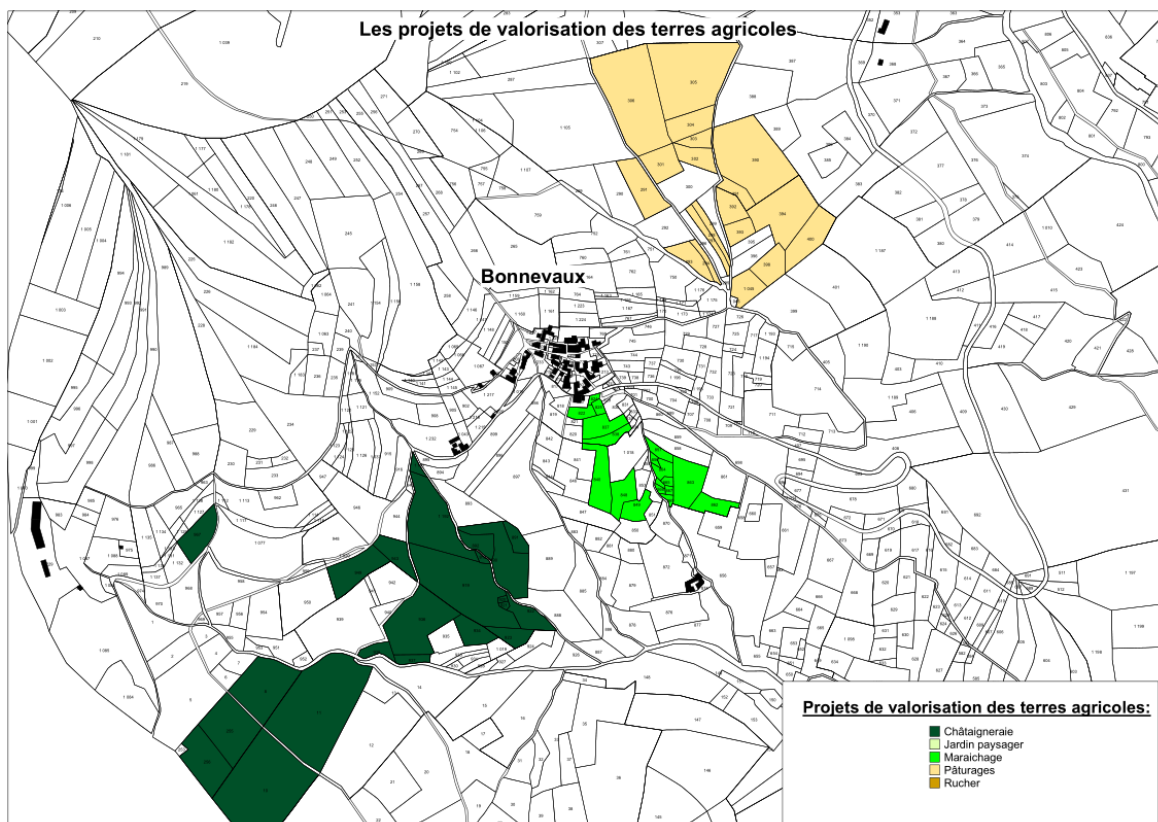
Autres problématiques :

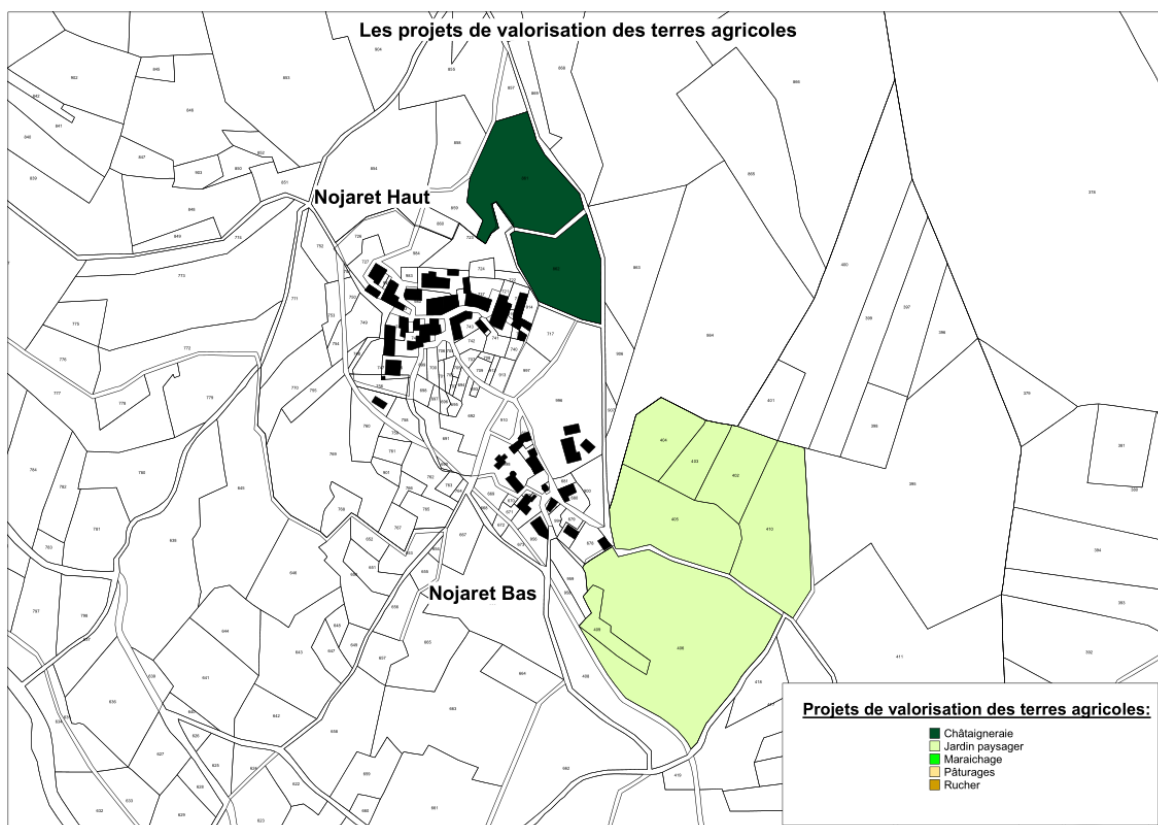
- La peur face au changement climatique.
- La surpopulation des sangliers et des chevreuils : dégâts sur les productions et sur le petit patrimoine.
- Le manque de bâtiments nécessaires à l'activité agricole : (stockage, local de transformation). Certains évoquent la possibilité de mettre en place un outil commun à l'échelle communale.
- Le découragement à cause de la pression du gibier, le travail pour réaliser les clôtures, le morcellement parcellaire et le faible dynamisme agricole.

1.2.4.8 Les projets de valorisation des terres agricoles, de constructions et des installations liés à l'activité agricole

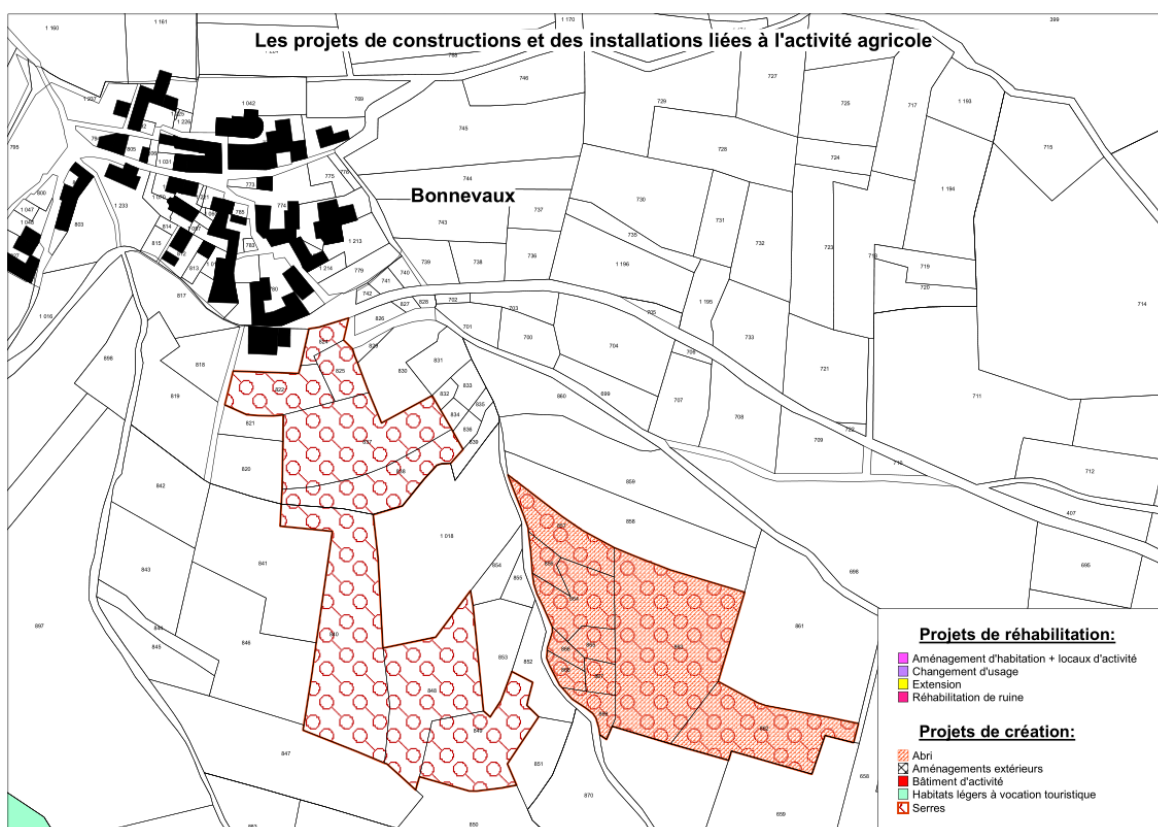
Les entretiens individuels réalisés avec les agriculteurs ont permis de localiser leurs intentions. Les cartes ci-dessous synthétisent leurs projets.

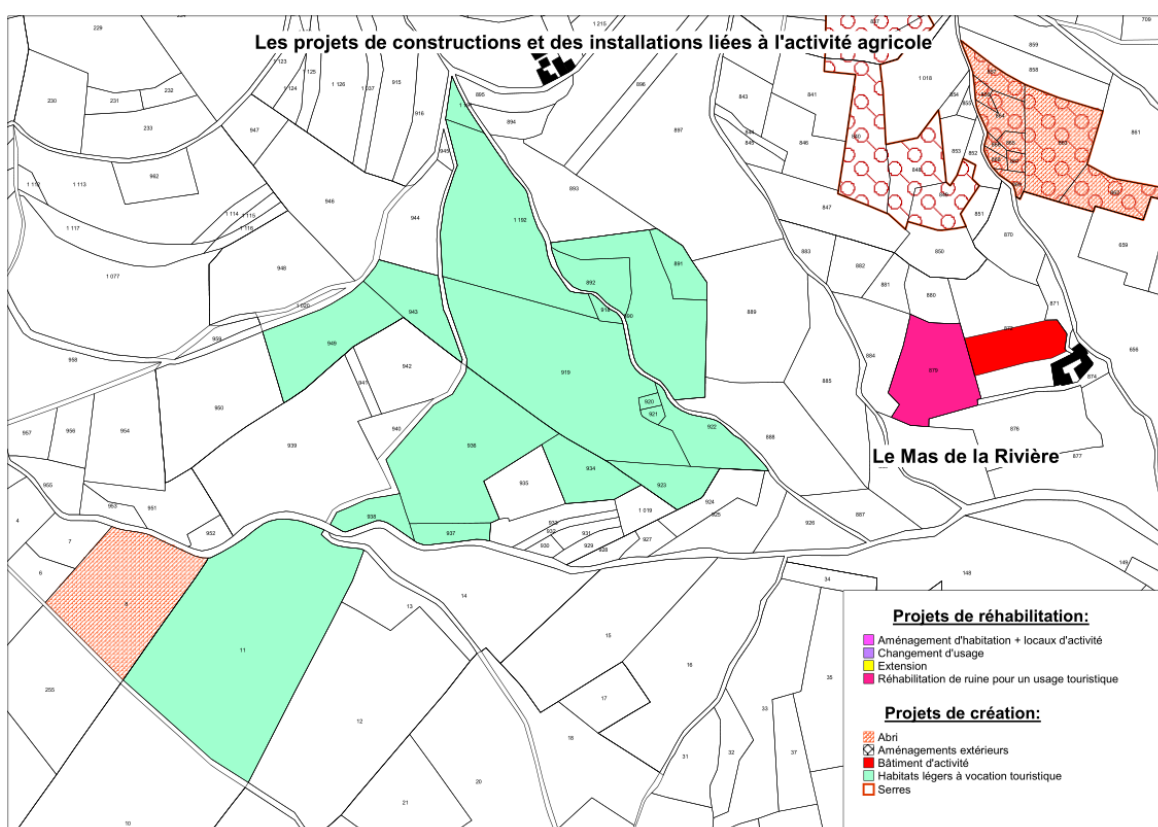
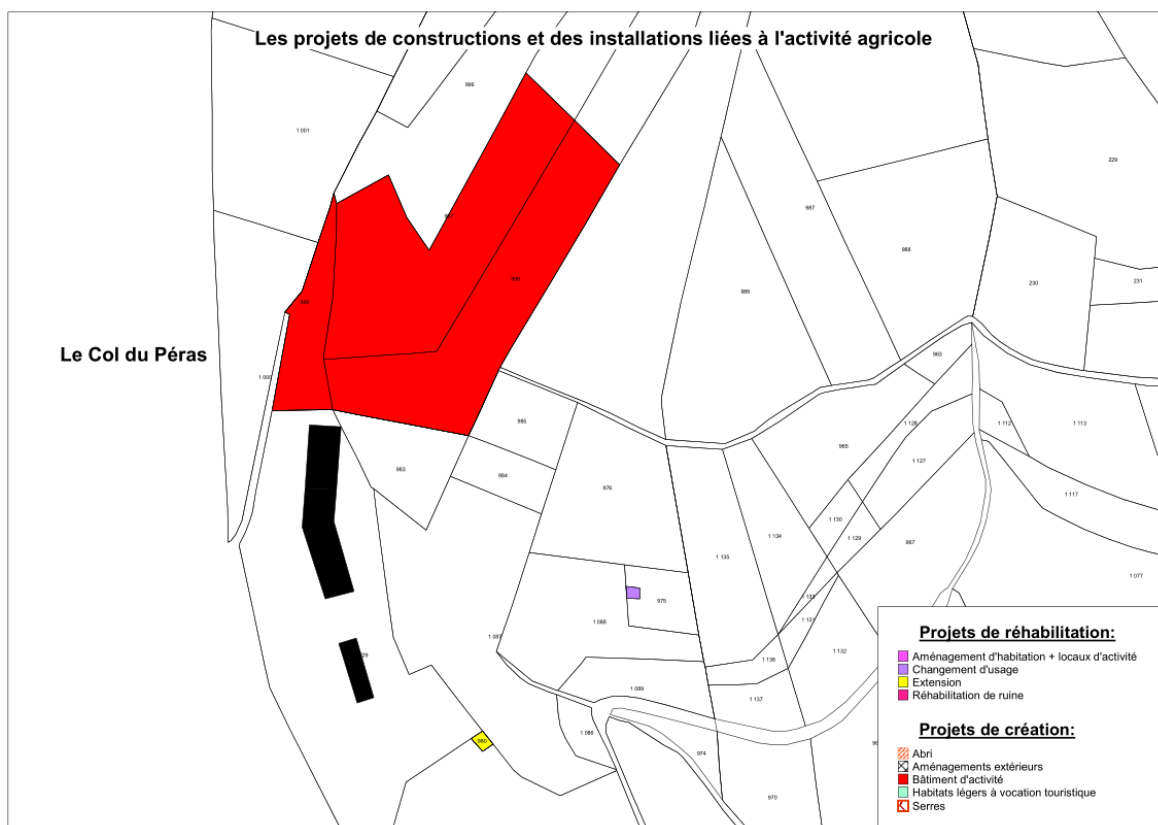
Les projets de valorisation des terres agricoles :

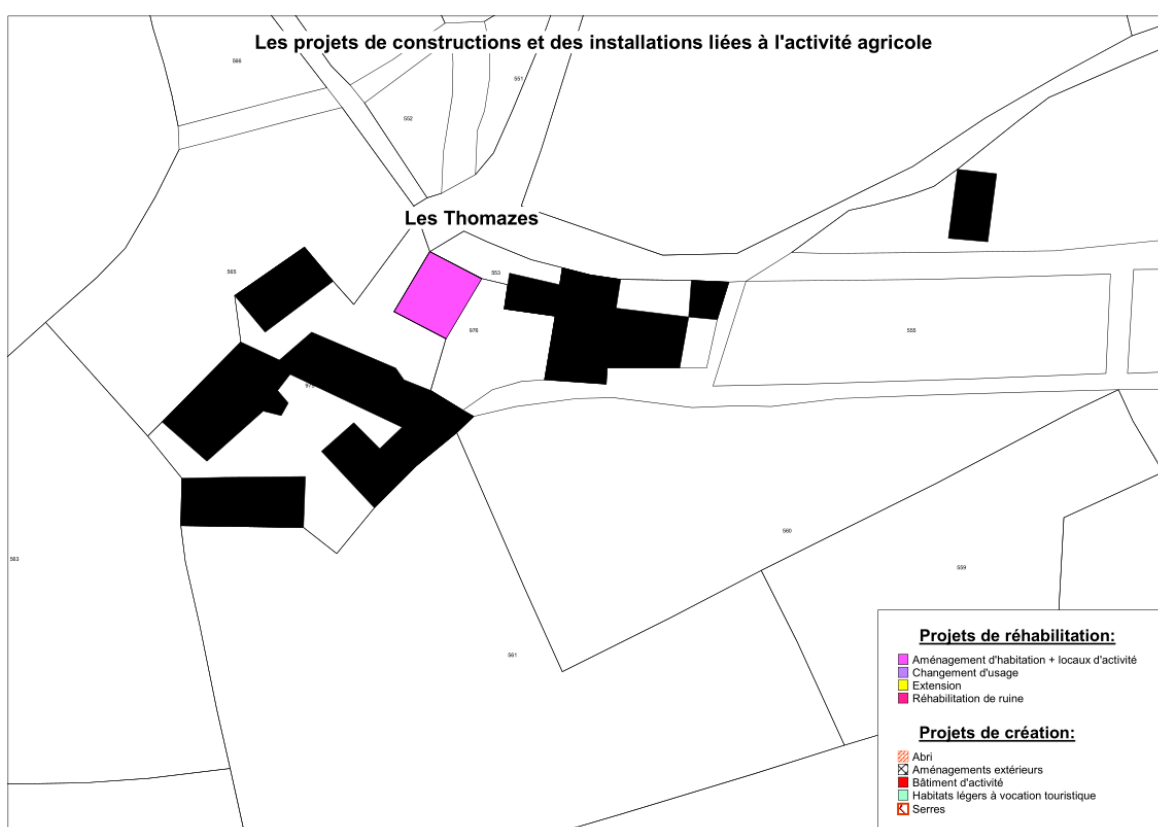
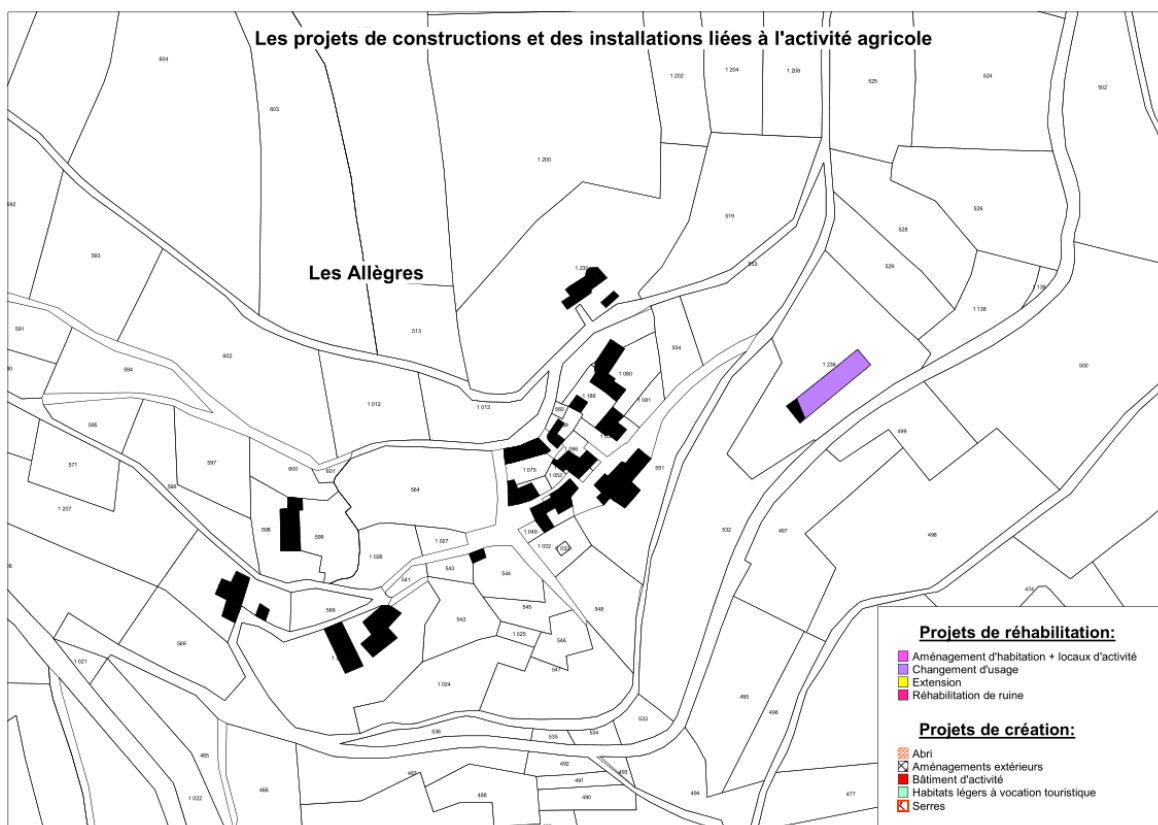


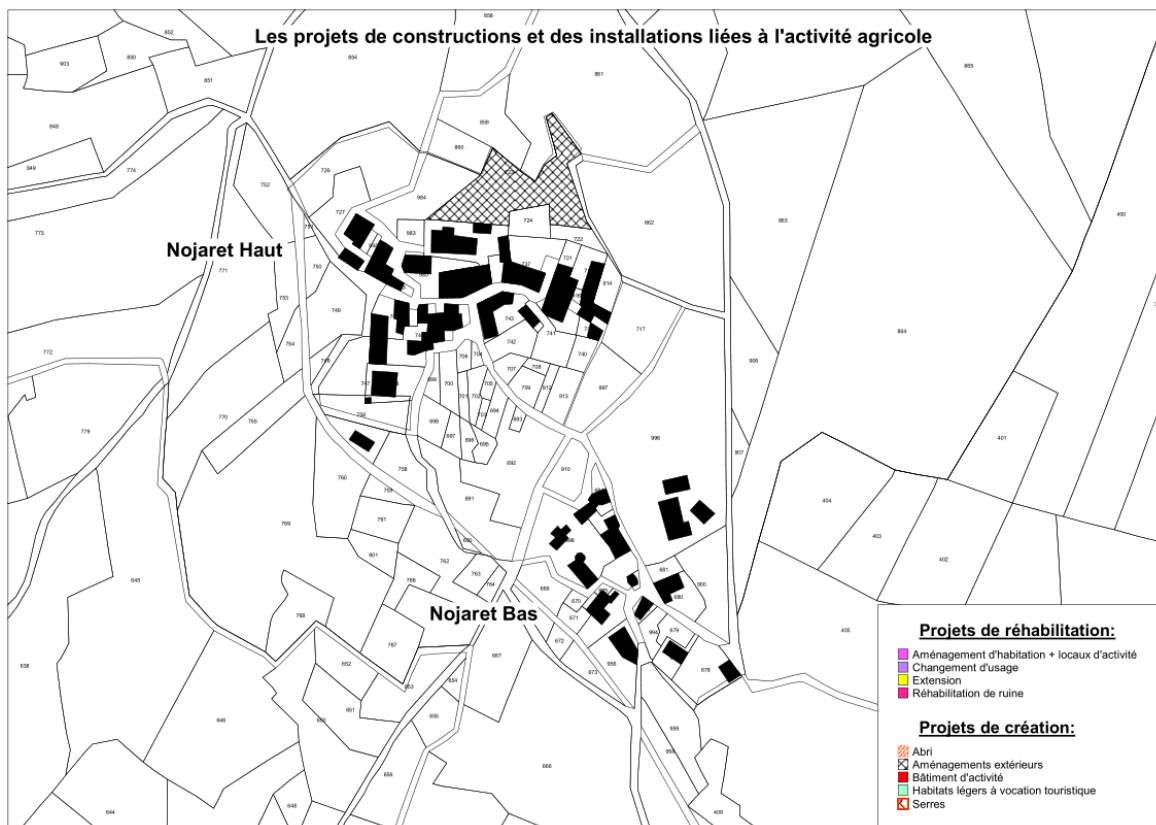


Les projets de créations et d'installations :









1.2.4.9 Les préconisations à prendre en compte dans le Plan Local d'Urbanisme

La plupart des exploitations sont soumises au Règlement Sanitaire Départemental (R.S.D.). D'une façon générale, il définit les distances d'éloignement à respecter vis à vis des habitations des tiers aussi bien pour l'implantation des ruchers, des bâtiments d'élevage que pour leurs annexes : fosse à lisier, aire à fumier, silo couloir [...] :

D'après le règlement sanitaire du département du Gard : « [...] l'implantation des bâtiments renfermant des animaux doit respecter les règles suivantes :

- Les élevages porcins à lisier ne peuvent être implantés à moins de 100 mètres des immeubles habités ou habituellement occupés par des tiers, des zones de loisirs et de tout établissement recevant du public.
- Les autres élevages, à l'exception des élevages de type familial et de ceux de volailles et de lapins, ne peuvent être implantés à moins de 50 mètres des immeubles habités ou habituellement occupés par des tiers, des zones de loisirs et de tout établissement recevant du public à l'exception des installations de camping à la ferme.
- Les élevages de volailles et de lapins ne peuvent être implantés à une distance inférieure à 25 mètres pour les élevages renfermant plus de 50 animaux de plus de trente jours, et à 50 mètres, pour les élevages renfermant plus de 500 animaux de plus de trente jours, des immeubles habités ou habituellement occupés par des tiers, des zones de loisirs ou de tout établissement recevant du public, à l'exception des installations de camping à la ferme. »

Un arrêté préfectoral régleme l'implantation des ruchers :

➤ Article 1

Les distances minima à respecter pour l'implantation des ruches sont fixées ainsi qu'il suit :

- a) Séparation de la voie publique
 - Ruchers comprenant de 1 à 12 ruches : 20 m
 - Ruchers comprenant plus de 12 ruches : 50 m
- b) Séparation des propriétés voisines ne comportant pas de maison d'habitation 20 m
- c) Séparation des propriétés voisines lorsque ce sont des établissements à caractère collectif (hôpitaux, casernes, écoles, confiteries, conserveries de fruits, sucreries, etc....) : 100 m
- d) Séparation des maisons d'habitation :
 - Ruchers comprenant de 1 à 12 ruches : 30 m
 - Ruchers comprenant de 13 à 50 ruches : 60 m
 - Ruchers comprenant plus de 50 ruches : 100 m.

➤ Article 2

En application de l'article 207 du code rural, ne sont assujetties à aucune prescription de distance les ruches isolées des propriétés voisines ou des chemins publics par un mur, une palissade en planches jointes, une haie vive ou sèche sans solution de continuité. Ces clôtures doivent avoir une hauteur de 2 mètres au-dessus du niveau de la planche d'envol la plus élevée et s'étendre sur au moins 2 mètres de chaque côté de la ruche. »

La Loi d'Orientation Agricole de Juillet 1999 a introduit la « règle de réciprocité » : l'implantation de constructions de tiers doit respecter la même règle de distance qui s'impose à l'installation agricole. Cette loi, du fait de la présence de bâtiments d'élevage à l'intérieur des hameaux ou villages, est très vite apparue contraignante et d'une application complexe dans les zones à vocation d'élevage.

En Décembre 2000, la Loi de Renouveau Urbain introduit une possibilité de dérogation à la distance d'éloignement, après consultation de l'avis de la Chambre d'Agriculture. Par ailleurs, la loi précise que les Plans Locaux d'Urbanisme doivent être élaborés en veillant à mesurer l'espace urbanisé et préserver au mieux les espaces agricoles.

I.2.5 ÉQUIPEMENTS, VIE SOCIALE

Il est recensé sur la commune : la mairie, le théâtre de Pierres au Col du Péras, une laverie collective (ancien presbytère) et une salle polyvalente (ancienne école).

Pour les services, les habitants doivent se rendre dans les communes alentours comme Génolhac, Bessèges ou Les Vans.

Les élèves de la maternelle et du primaire vont à l'école d'Aujac, les collégiens se rendent à Bessèges ou à Génolhac et les lycéens à Alès ou Aubenas. A noter que dans les années 1900, deux écoles étaient présentes une à Bonnevaux village et une à Nojaret.

La mairie organise en partenariat avec le Comité des Fêtes des animations, en particulier l'été, ce qui participe à l'animation du village pour les habitants, résidents secondaires et touristes.

Cinq associations sont présentes sur la commune : comité des fêtes de Bonnevaux, AgriCoulis (association agricole), La Fine Equipe (animation), association des Intérêts Collectifs des hameaux des Alègres, Figère et Pourière et ABC (association Bonnevaux Cévennes).

I.2.6 TRANSPORTS ET DEPLACEMENTS

I.2.6.1 L'état du réseau routier

La commune est desservie par une seule route départementale, la **RD320** de niveau 4 au schéma départemental routier. Elle permet de se rendre d'un côté à Aujac/Génolhac/ Villefort et de l'autre coté à Malbosc/Les Vans/Bessèges. La RD320 traverse les hameaux de Bonnevaux Village et les Thomazes. Les autres hameaux de Coulis, Nojaret, des Alègres et du Bosc sont desservis par des routes communales.



Les habitants sont très dépendants du réseau routier dans la mesure où la commune de Bonnevaux ne compte aucun commerce, ni service. Les principaux pôles d'emploi, de commerces et de services sont situés à une trentaine de minutes. D'après la carte du Parc National des Cévennes, l'indicateur d'enclavement de la commune de Bonnevaux pour quatre services nécessaires actuellement (alimentation générale, station-service, médecin généraliste et banque) est situé entre 15 et 20 km : Les Vans, Génolhac et Bessèges. Cet indice n'est pas l'un des plus élevés de la haute vallée de la Cèze mais il suppose un parc automobile conséquent pour les habitants et une dépendance considérable du bon état des routes.

Concernant l'état du réseau routier, les épisodes cévenols, le gel... dégradent rapidement les routes. La commune fait au mieux pour entretenir le réseau communal. Mais un problème récurrent se pose avec notamment la route des Moines, qui mène de Bonnevaux vers Malbosc/Les Vans. Cette route étroite et sinueuse est sous la responsabilité de la commune de Malbosc, cependant les usagers principaux de cette route sont les Bonvalins. La commune de Malbosc entretient donc peu cette route qui se dégrade rapidement malgré un entretien annuel coordonné par les deux communes. Le maire de Malbosc a fait la demande de reclassement de cette route en route départementale afin que le Conseil Départemental assure son entretien. Toutefois, ce dernier a refusé ce reclassement en raison d'un coût qui serait trop onéreux.

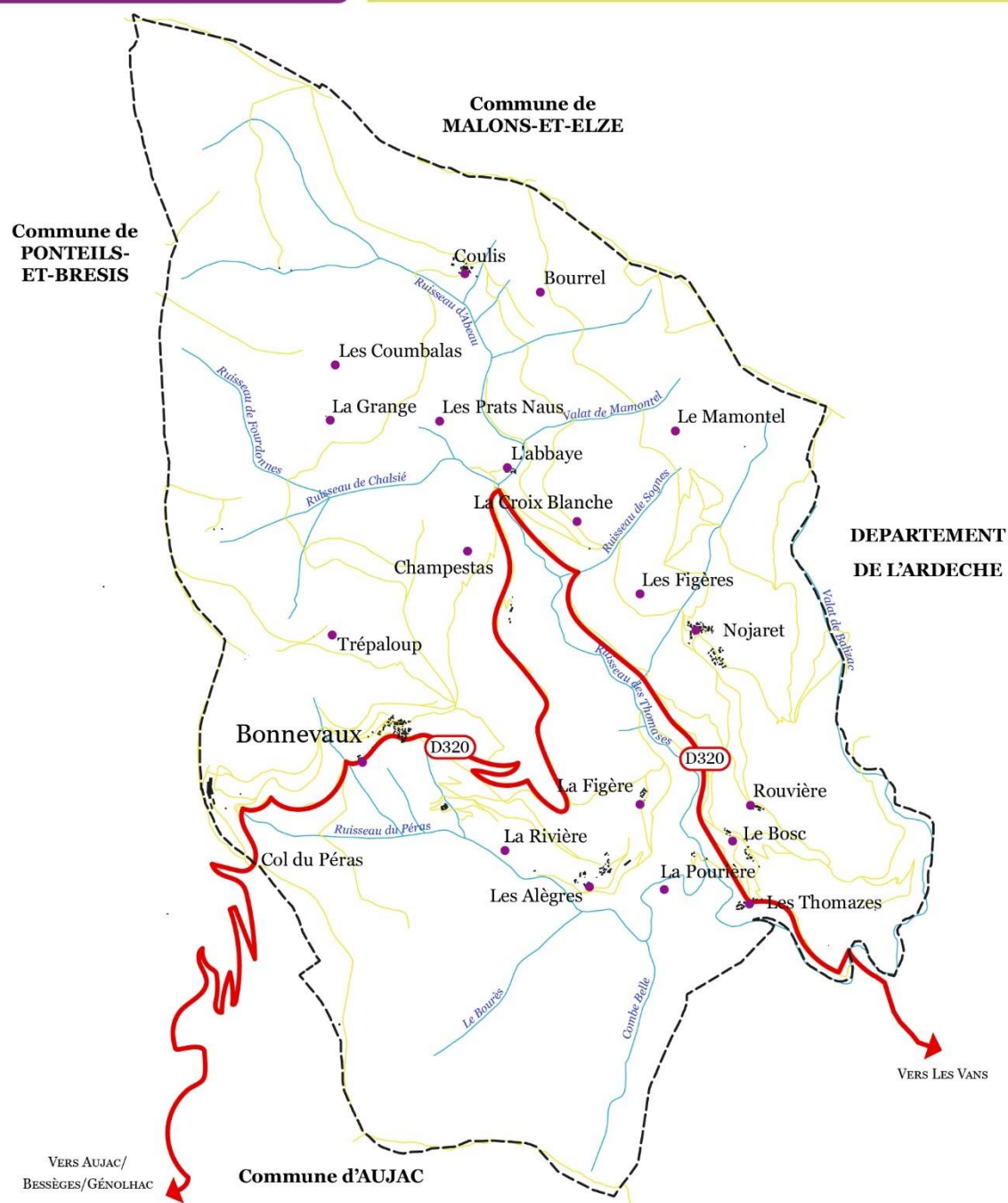
La commune de Bonnevaux est aussi parcourue par un réseau assez dense de chemins accessibles essentiellement à pied qui permettent de rejoindre les hameaux, parfois plus rapidement qu'en automobile par la route. Ces chemins sont fréquentés régulièrement par les habitants pour leurs déplacements quotidiens mais également par les randonneurs.

Le Schéma Routier Départemental approuvé par le Conseil Départemental par délibération du 17 décembre 2001 prévoit des marges de recul sur certaines routes départementales classées par niveau : 1, 2, 3 ou 4.

Selon ce schéma, la RD320 est classée voie de niveau 4 (voie d'accès). Aussi, hors agglomération, elle se voit affectée une marge de recul des constructions de 10 mètres par rapport à l'axe de la voie.

PLU de Bonnevaux (30)

RESEAU VIAIRE

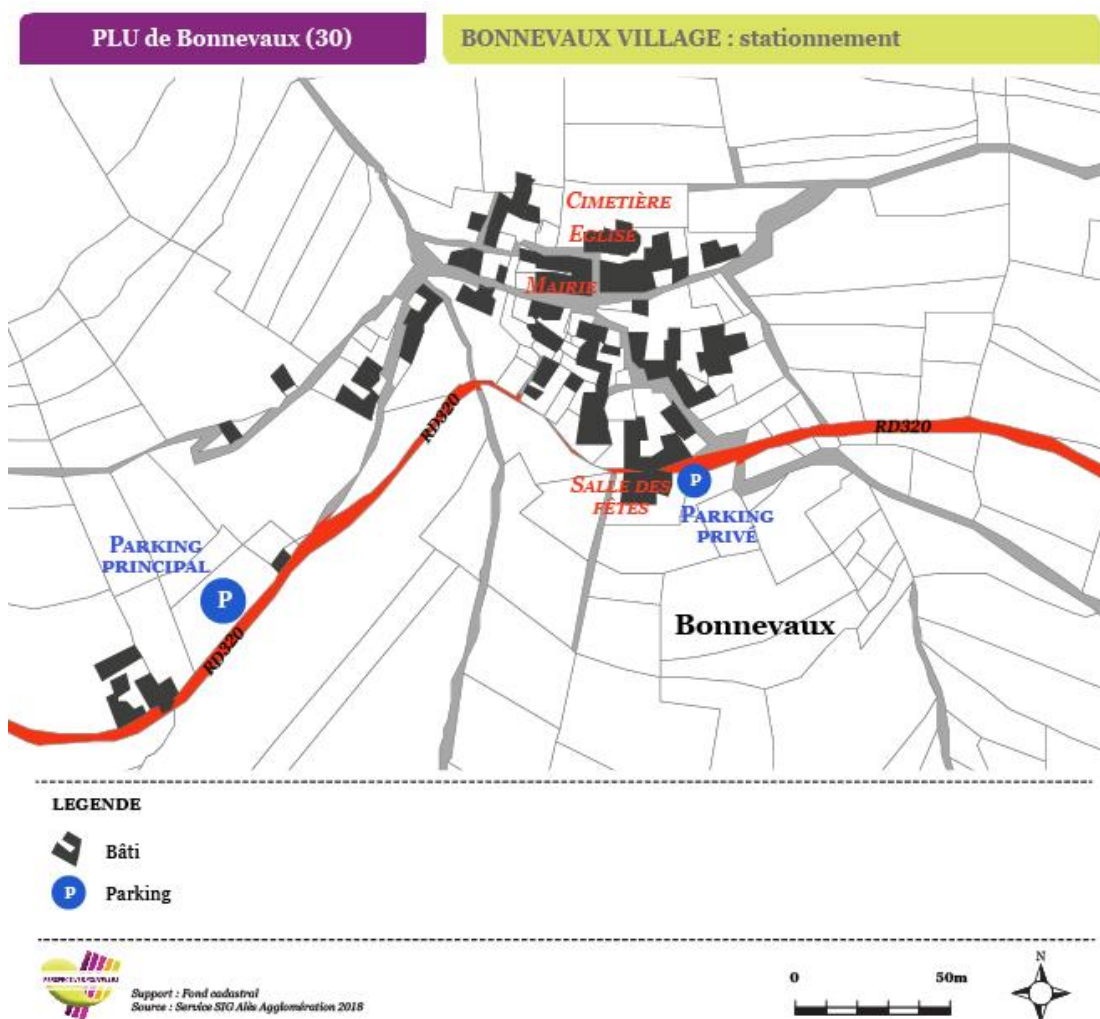


1.2.6.2 L'inventaire des capacités de stationnement

La dépendance à l'automobile pour tous les besoins quotidiens et la structure urbaine des hameaux (rues étroites, nombreuses calades...) a imposé l'aménagement d'aires de stationnement à l'entrée des hameaux. Ces parkings sont autant utilisés par les visiteurs que par les habitants compte tenu que dans la grande majorité des cas, il est impossible de stationner à côté de son logement (parcelle trop étroite ou accès voiture au logement impossible).

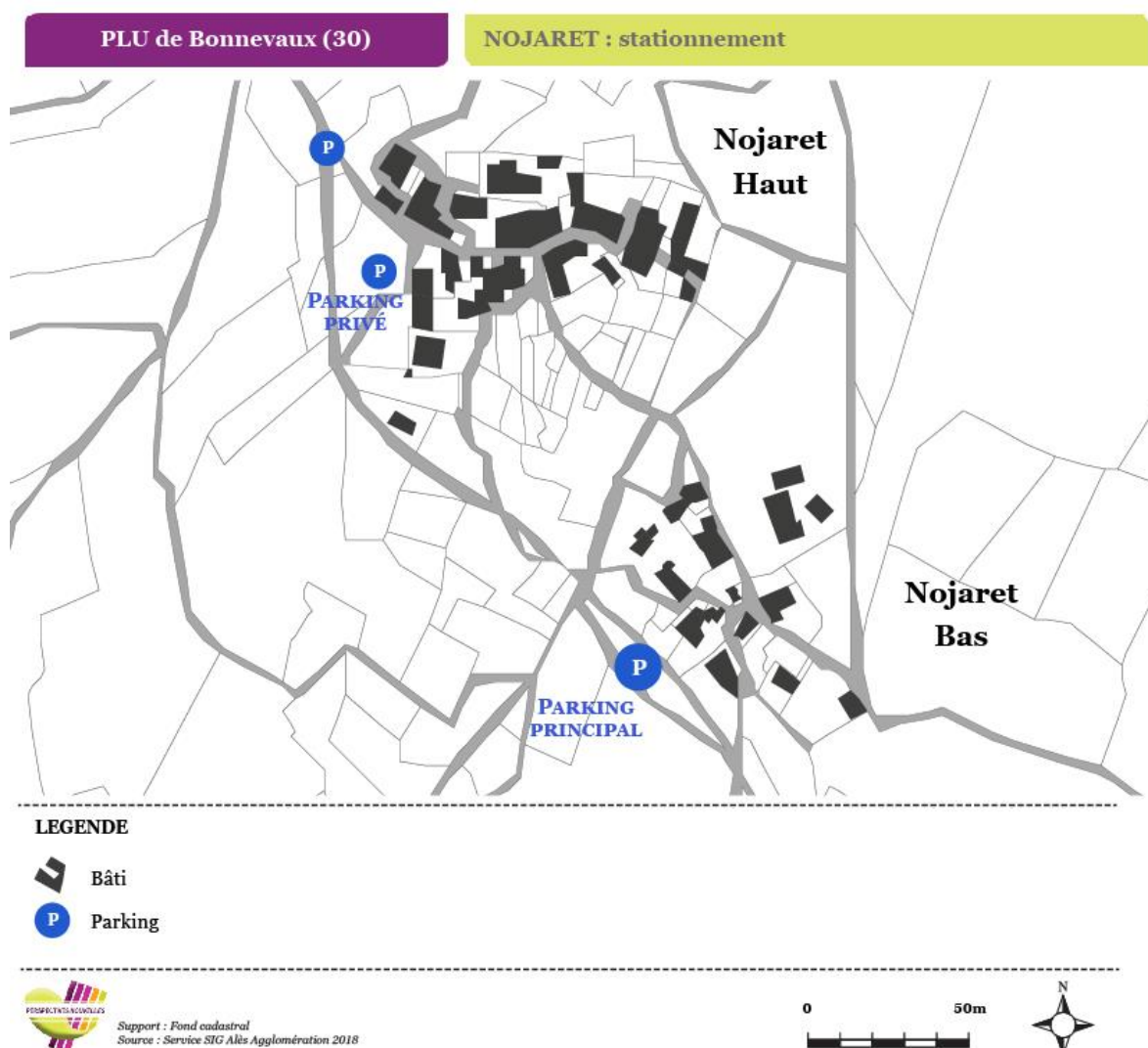
Bonnevaux Village :

Un parking public d'environ 12 places est aménagé au niveau de l'entrée de village depuis Aujac. Un parking privé non clôturé de 4-5 places est également présent à proximité de la salle polyvalente. Un autre parking est également aménagé près de la retenue collinaire d'une dizaine de places.



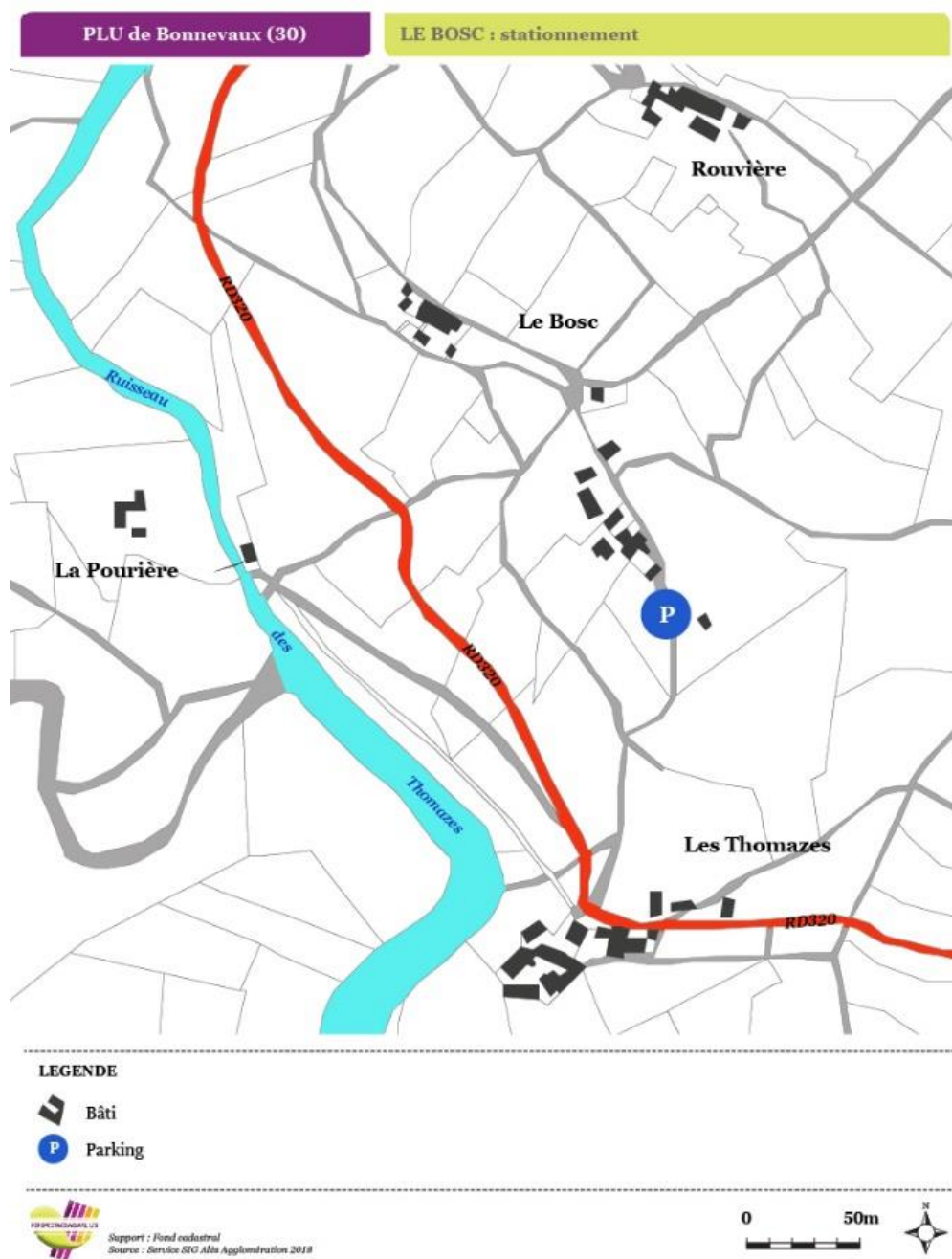
Nojaret :

Deux parkings publics sont aménagés dont un à Nojaret Bas d'une quinzaine de places et un à Nojaret Haut d'environ 5 places. Il y a également un parking privé à Nojaret Haut., soit un total d'environ 22 places.



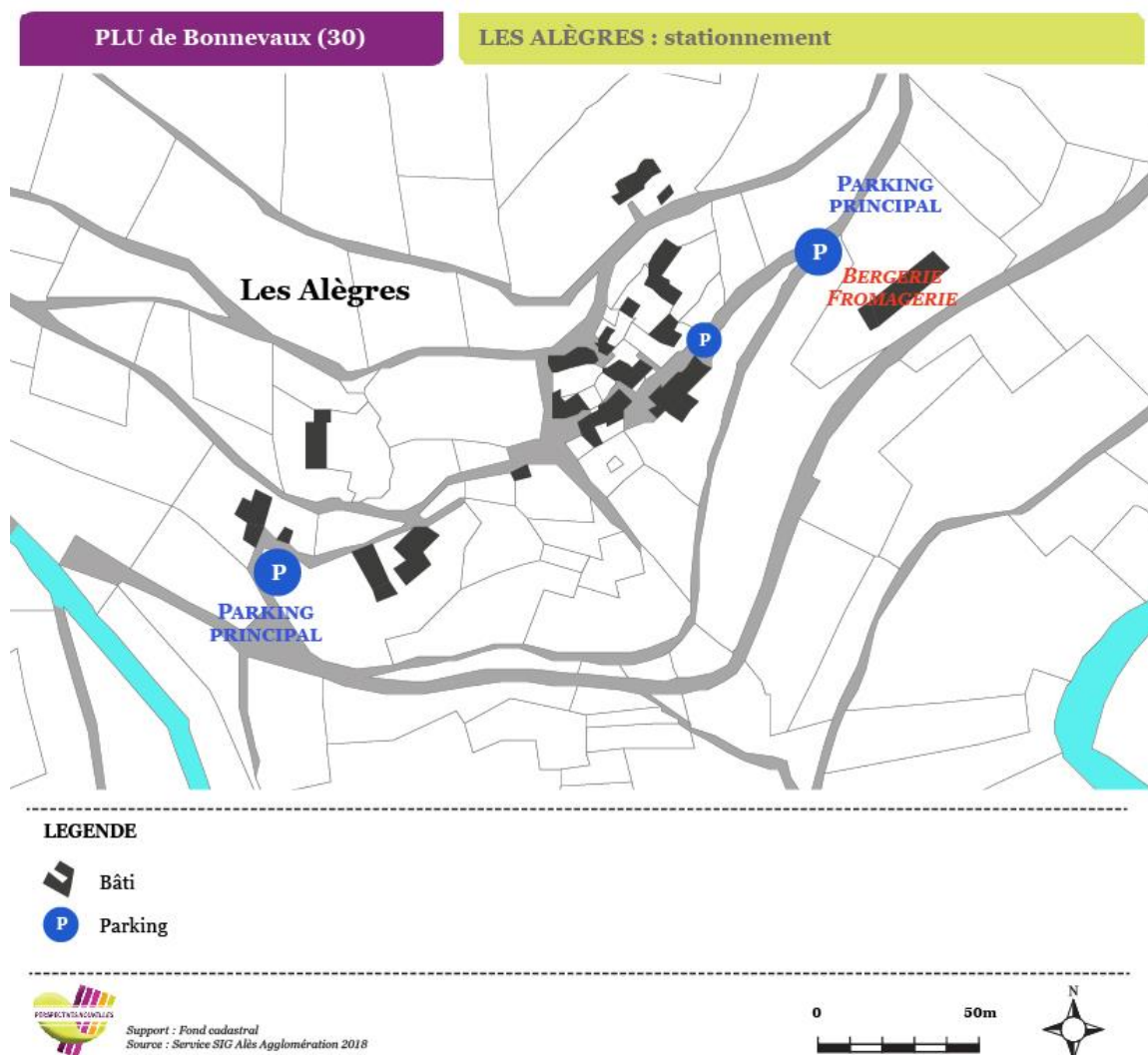
Le Bosc :

Un parking public de 4 places a été aménagé.



Les Alègres :

Trois parkings publics sont aménagés dont deux à l'extrémité nord-est d'une capacité d'une douzaine places et un à l'extrémité sud-ouest d'une dizaine de places.



I.2.6.3 Les transports en commun

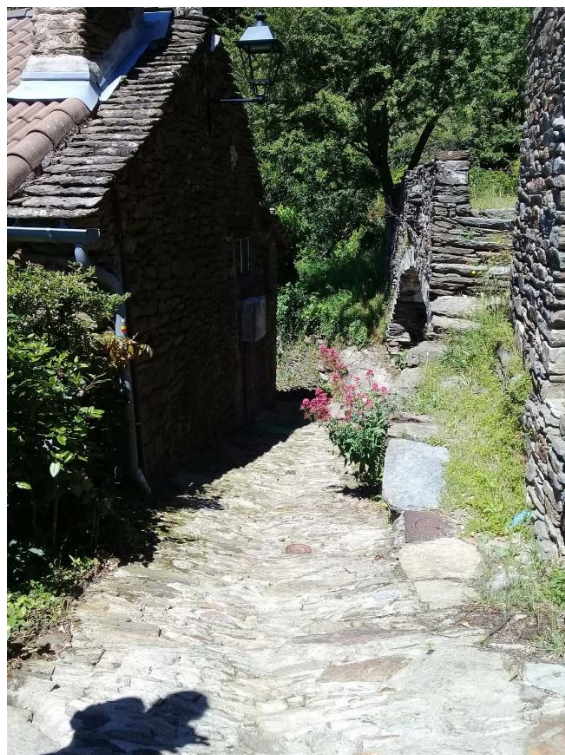
La commune de Bonnevaux est desservie par des dessertes secondaires du réseau NTEcC, Nouveau Transport en Commun Cévenol. Elle n'est pas desservie par le réseau LIO Gard (ancien réseau EDGARD).

I.2.6.4 Les déplacements doux

La desserte des maisons dans les hameaux se fait souvent par de belles calades, étroites et pentues.

« Coulis, Les Alègres et Nojaret ont de nombreuses ruelles, calades, que l'on reconnaît au pavement en schiste posé de champ. Cela avait pour but d'empêcher le ravinement des calades, trop souvent transformées en ruisseaux ou torrent lors des fortes pluies de septembre. Ces calades sont tortueuses, parfois interrompues de marches d'escaliers. Elles passent parfois sous une voûte qui relie deux maisons. Deux beaux exemples existent aux Alègres et à Coulis. » (Extrait de Bonnevaux, grandeur, déclin et renouveau – Marie-Lucy DUMAS – Editeur Comité des fêtes de Bonnevaux, 2006).

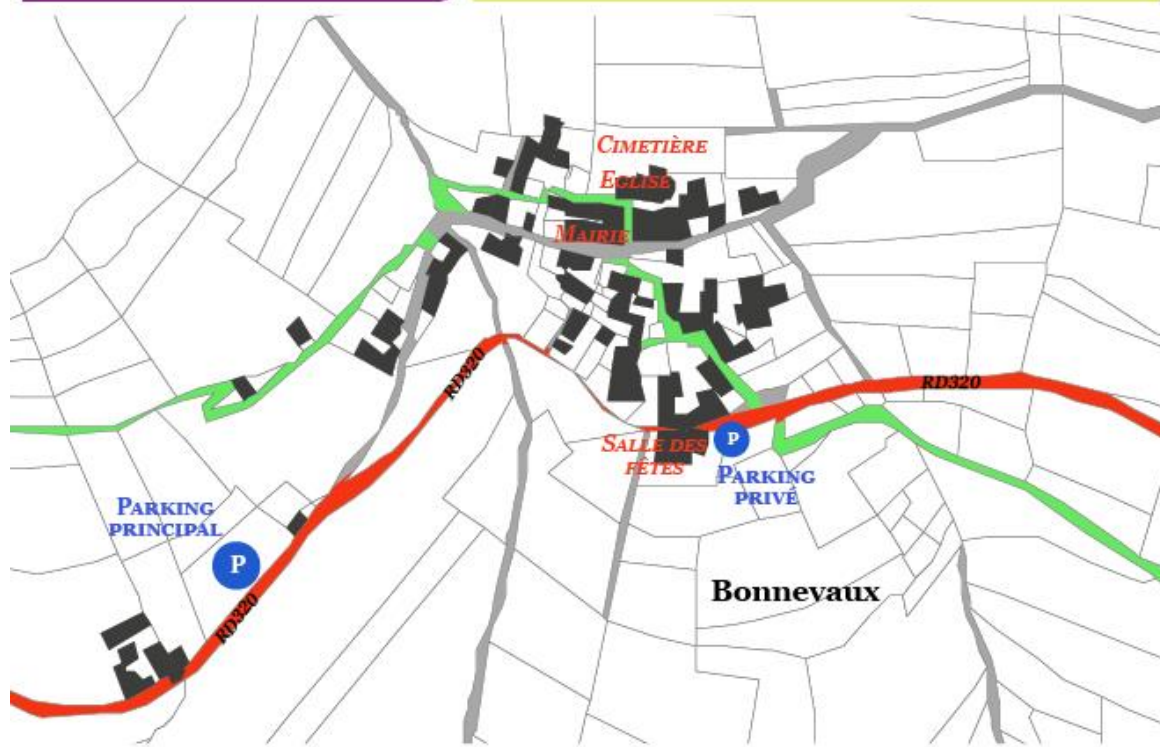
Calades à Bonnevaux Village





PLU de Bonnevaux (30)

BONNEVAUX VILLAGE : les calades



LEGENDE

-  Bâti
-  Calades



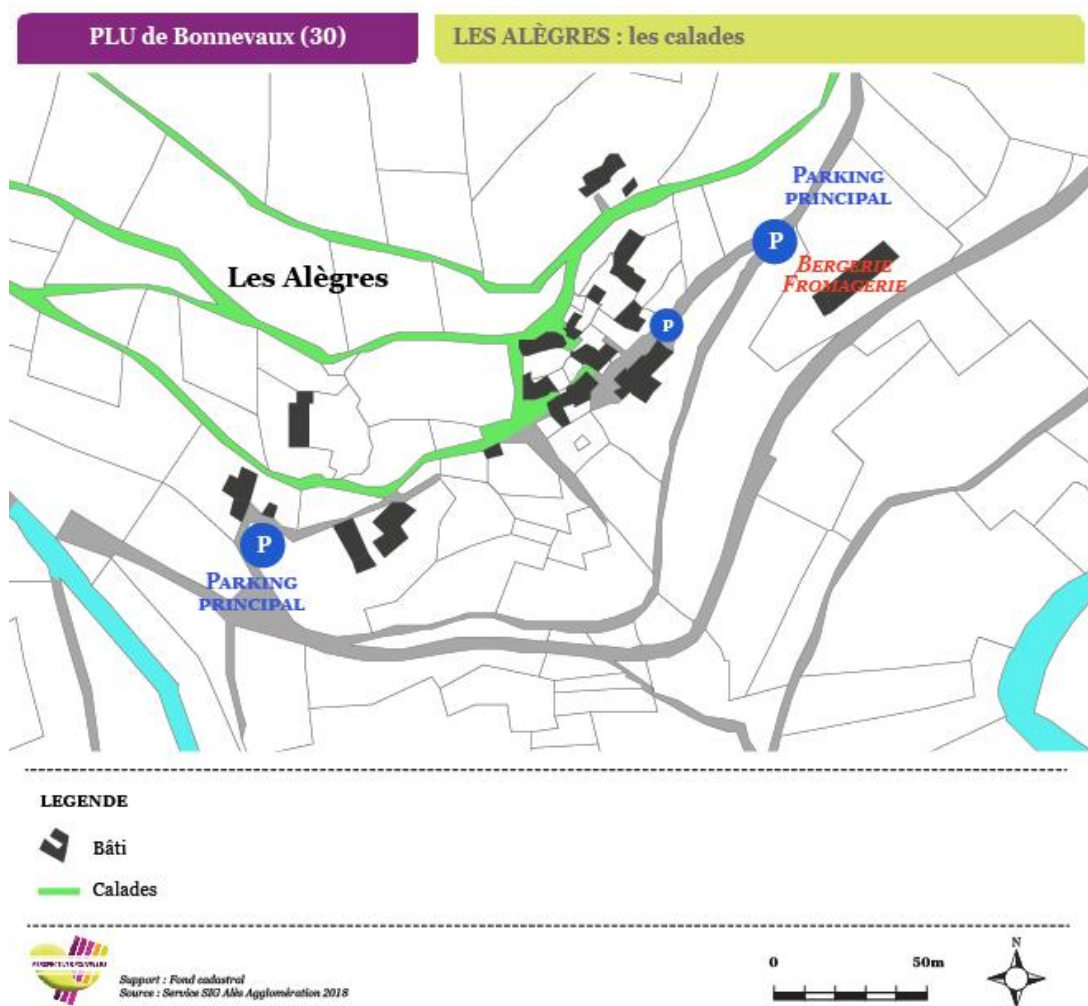
Support : Fond cadastral
Source : Service SIG Aikis Agglomération 2018

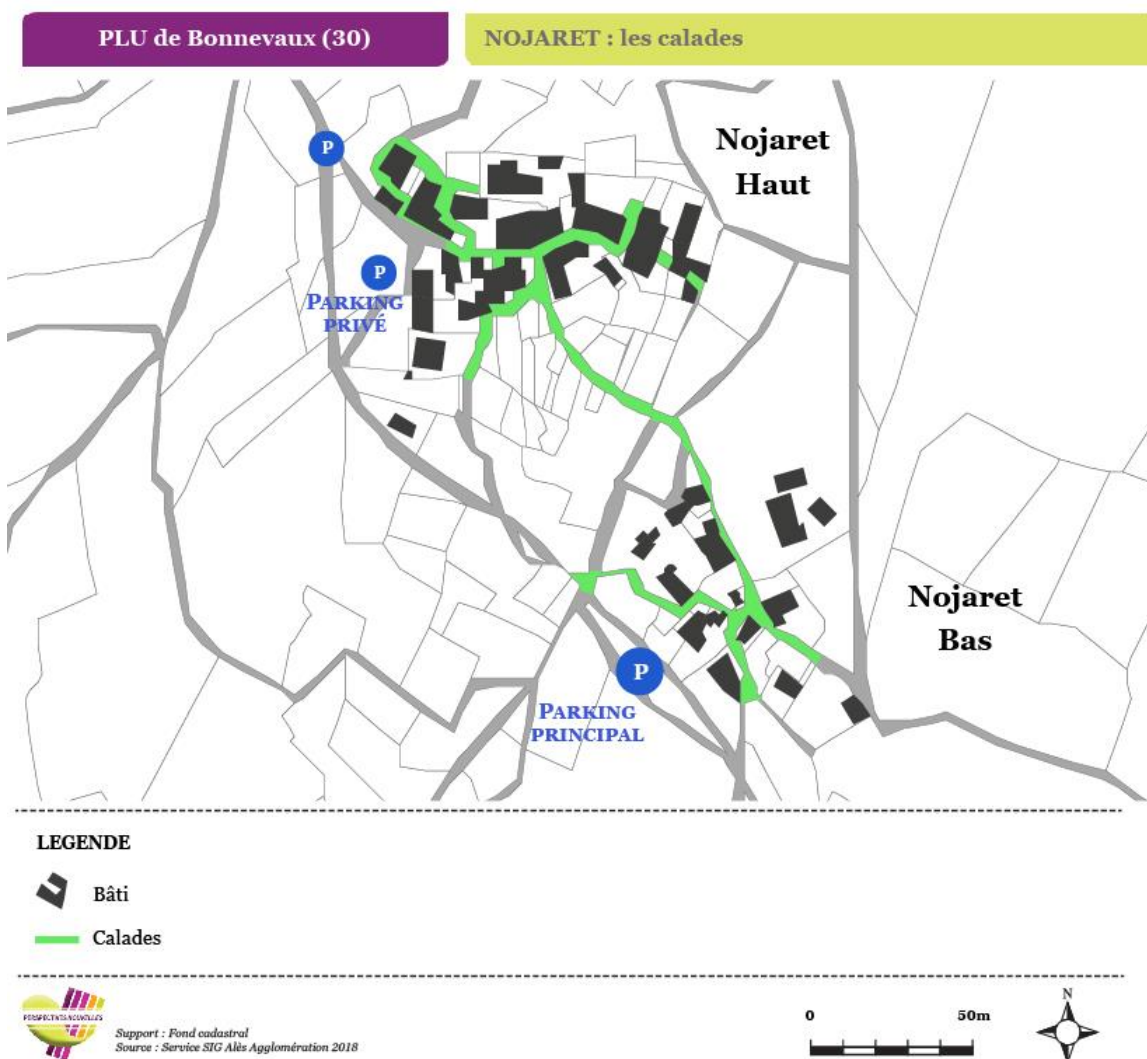


Calade aux Alègres

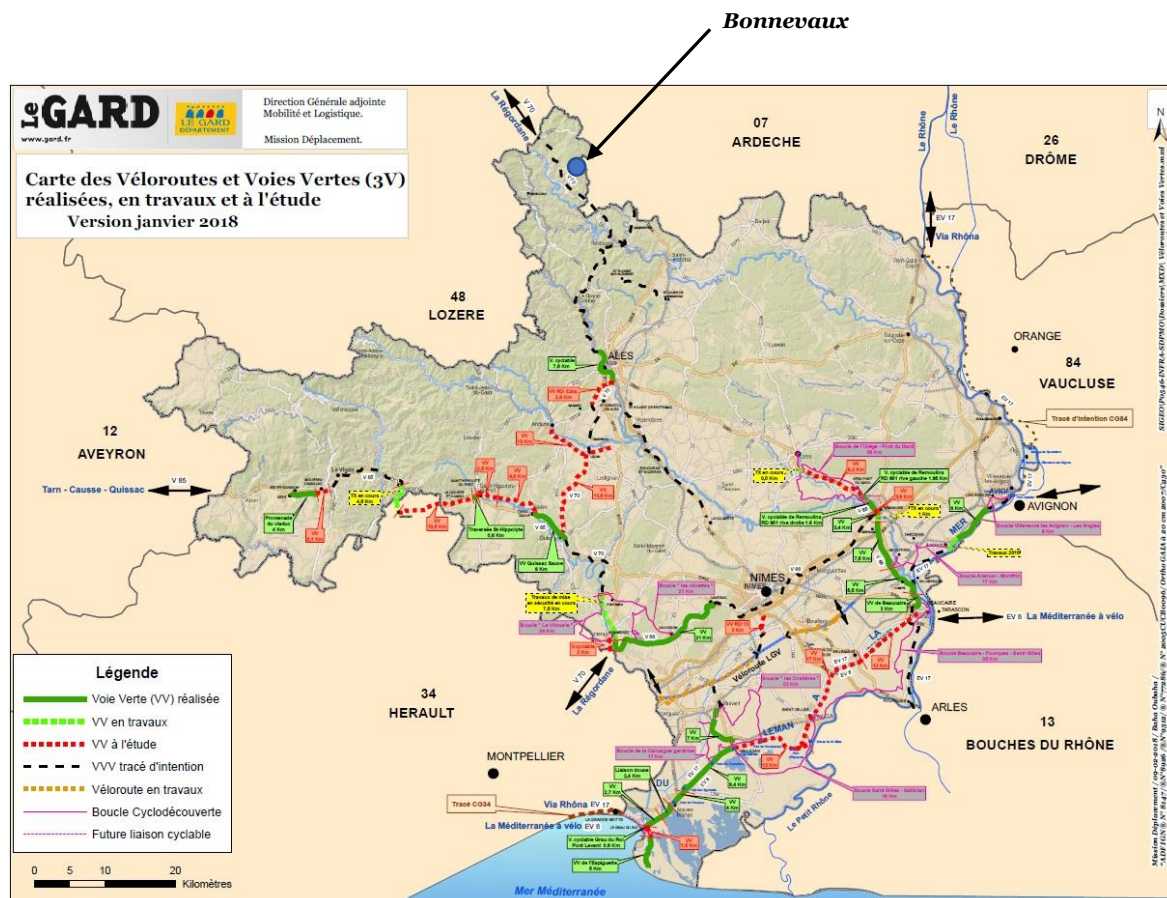


Calade à Nojaret





A l'échelle du département du Gard à proximité de Bonnevaux, un tracé d'intention de voie verte a été défini pour relier Alès à la Lozère en passant notamment par La Grand'Combe, Le Martinet, Bessèges et Aujac.



I.2.6.5 Le Plan de Déplacements Urbains (PDU)

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) définit les principes de l'organisation des transports de personnes, de marchandises, de la circulation et du stationnement.

L'élaboration d'un Plan de Déplacements Urbains (PDU) est en cours sur le Périmètre de Transports Urbains (PTU) du Syndicat Mixte des Transports Publics du Bassin d'Alès (SMTBA) depuis 2016.

Le PLU de Bonnevaux, membre du SMTBA, devra être compatible avec les dispositions du PDU dès qu'il sera approuvé en application des articles L.131-4 et L.131-6 (ancien L.123-1-9) du code de l'urbanisme.

I.2.7 SYNTHÈSE DEMOGRAPHIE ET CADRE DE VIE : ATOUTS, FAIBLESSES, ENJEUX

Atouts

- Une croissance du parc de logements continue depuis 1968.
- Logements créés via la réhabilitation du bâti existant.
- Une prédominance des résidences principales depuis 1999.

- Peu de logements vacants.
- Une augmentation du nombre des actifs qui travaillent sur la commune = augmentation du nombre d'emploi entre 2010 et 2015.
- Une activité agricole prédominante malgré un contexte topographique contraignant.
- Un contexte touristique attractif entre Gard, Lozère et Ardèche et une offre en hébergement touristique bien développée (gîtes, chambres d'hôtes). On note également une part importante de résidences secondaires.
- Une structure viaire des hameaux qui limite fortement la présence de l'automobile dont le stationnement est obligatoire en périphérie.
- Un réseau de calades de qualité qui permet de se déplacer à pied dans les trois principaux hameaux (Bonnevaux Village, Les Alègres et Nojaret).

Faiblesses

- Une population qui décroît depuis 2013 faisant suite à une variation annuelle moyenne de la population négative.
- Une diminution des actifs au profit des inactifs (en particulier les retraités et préretraités).
- Une rétention foncière et un manque de logement évoqués par la population et en particulier les jeunes.
- Des conditions de circulation compliquées avec un réseau viaire de faible largeur, sinueux et qui se dégrade rapidement avec les conditions météorologiques hivernales. La route des Moines notamment qui rejoint Malbosc puis Les Vans est celle qui pose le plus de problèmes car l'entretien n'est pas réalisé par la commune de Malbosc du fait qu'elle ne sert pas aux habitants de cette commune.
- Un faible niveau d'équipements qui engendre une dépendance à l'automobile.
- Des capacités de stationnement réduites notamment en période estivale.

Enjeux

- Accueillir de nouveaux arrivants et maintenir les jeunes sur le territoire.
- Créer de nouveaux logements tout en préservant le patrimoine bâti et paysager.
- Préserver l'activité agricole et lui donner les moyens de se développer.
- Permettre la diversification économique.
- Poursuivre la valorisation touristique du territoire communal.
- Préserver le petit patrimoine : four, fontaine, le réseau de calades, murs en pierres sèches....
- Trouver une solution pour améliorer les conditions de circulation sur la route des Moines.
- Permettre l'accueil d'éventuels nouveaux équipements pour réduire les déplacements automobiles et rompre l'isolement.
- Proposer une offre en stationnement supplémentaires aux abords des hameaux.

I.3 ANALYSE URBAINE

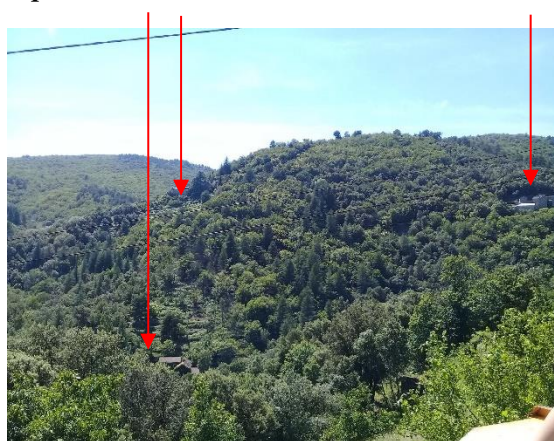
« La situation des hameaux n'est pas un hasard. Mis à part le Prieuré et les Thomazes qui se situent sur la rivière de l'Abeau, tous les autres hameaux et mas sont installés à mi-pente, tournés vers le sud sud-ouest, s'ils sont sur la rive gauche et sud sud-est s'ils sont sur la rive droite. Les hameaux sont composés de maisons regroupées très souvent imbriquées les unes aux autres avec des calades et escaliers pour gérer l'accessibilité des demeures. Deux causes expliquent ces emboitements : il s'agit d'une part de laisser le plus de place possible aux terres cultivables et d'autre part de se servir des murs pour y appuyer d'autres maisons, épargnant ainsi matériaux et transports. » (Extrait de *Bonnevaux, grandeur, déclin et renouveau* – Marie-Lucy DUMAS – Editeur Comité des fêtes de Bonnevaux, 2006).

De même, on se rend compte rapidement que de chaque hameau on en aperçoit un autre. L'explication pourrait être une sorte de surveillance entre hameaux (des Alègres, on voit très bien le Bosc et les Thomazes, de Nojaret on voit la Figère et on aperçoit Les Alègres et de Bonnevaux, on voit Coulis, et Nojaret). C'est également pour permettre une meilleure accessibilité permettant le lien et les échanges entre les hameaux et mas à pied ou en charrette.

Vue sur Nojaret depuis Bonnevaux Village
.....



Vue sur Les Alègres, La Figère et La Pourrière depuis le Bosc



Vue sur Coulis depuis Bonnevaux



I.3.1 LES HAMEAUX ET GROUPES D'HABITATIONS

I.3.1.1 Bonnevaux Village, chef-lieu



Situation : 750 mètres – orientation sud-est – adossé à la cham de Bonnevaux dominé par les serres de Trepaloup.

Population : 16 habitants permanents (dont 5 habitants en location) et 19 habitants en résidences secondaires.

Parc de logements : 10 résidences principales, 12 résidences secondaires, 3 gîtes, 3 bâtiments à restaurer, 2 ruines

Bâtiments agricoles : aucun ; **Equipements** : mairie, salle polyvalente, laverie, cyber-mairie

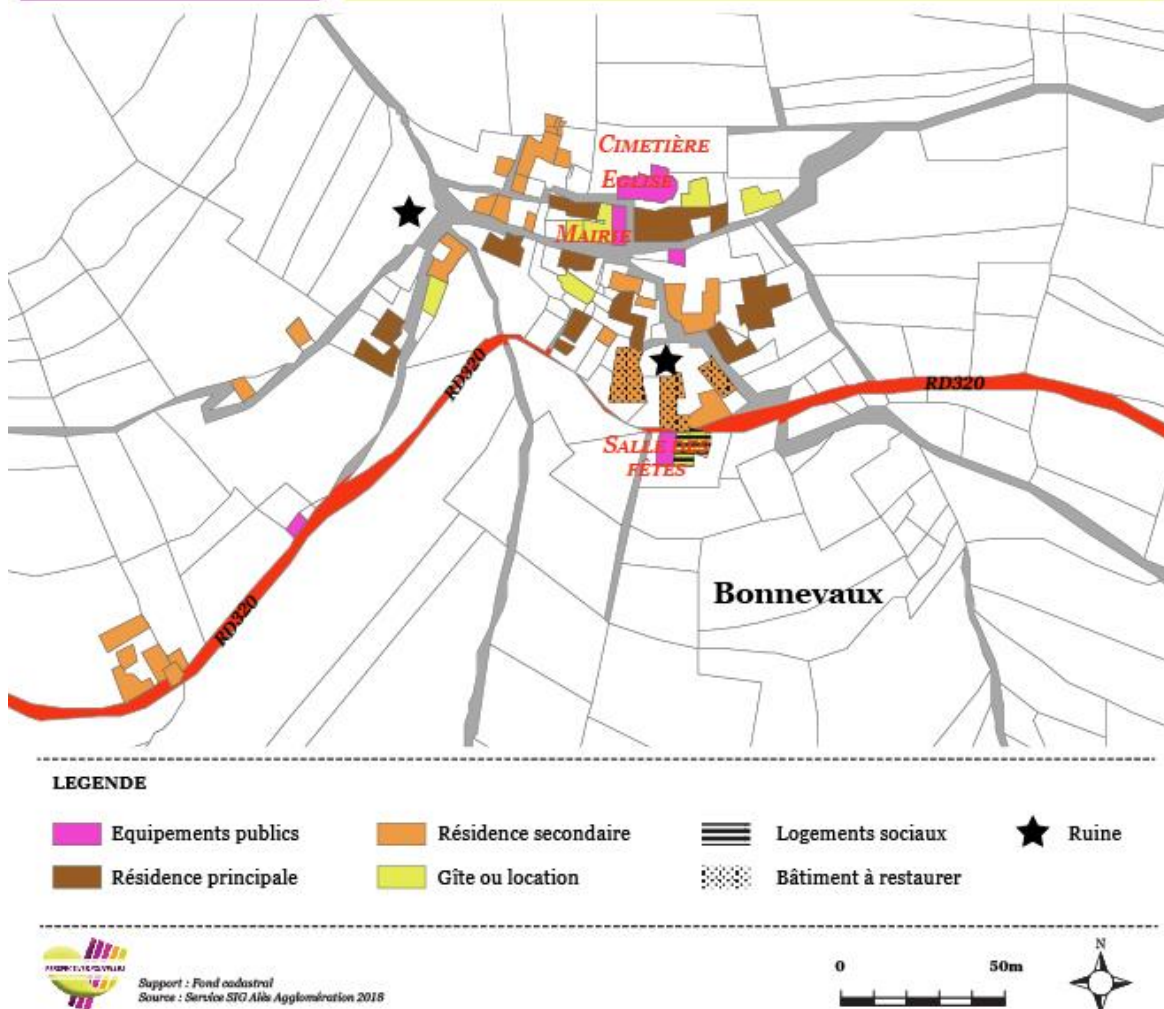
Histoire

Jusqu'au XVII^{ème} siècle, Saint-Théodorit a désigné le quartier sur le valat du Péras, puis le chef-lieu de la paroisse de Bonnevaux. C'est cette dénomination qui a pris le dessus à partir de la fin du XVII^{ème} siècle. Le village est très compact pour pouvoir laisser le maximum de place aux cultures. Quelques calades relient les maisons entre elles. La première mairie a été bâtie au XIX^{ème} siècle. Aujourd'hui la mairie est installée depuis 2004 juste en face dans un bâtiment plus grand. L'ancienne mairie a été aménagée en cyber mairie. En 1906, une école est construite mais elle a été réaménagée en salle polyvalente en 1987 et en gîtes. En 2000, les gîtes ont été transformés en logements communaux et sociaux. Bonnevaux Village a été raccordé au réseau d'adduction en eau potable en

1970 et au réseau d'assainissement des eaux usées en 1982. Le presbytère a été aménagé en laverie et en gîtes communaux en 1988. La retenue collinaire située au-dessus du village a été créée en 1998. En 2005, seul le village dispose d'internet puis les deux hameaux principaux en 2010 par la Pays Cévennes, réseau repris par la société R'Net et l'installation de la fibre dans les hameaux par la commune.

PLU de Bonnevaux (30)

BONNEVAUX VILLAGE : Mode d'occupation des logements et état du bâti



Vie sociale/équipements

Le village de Bonnevaux a connu une hausse permanente du nombre de ses habitants jusqu'en 1900, puis la population a décru. L'attrait de Bonnevaux village est dû à la présence de l'église, puis ensuite à celle de l'école. Au XIXème siècle, on y trouvait 3 cafés.

Une initiative associative a permis d'ouvrir un relai dans le village dans les années 1990 qui fonctionnait bien et rendait des services aux habitants et randonneurs : café, épicerie, petite restauration, chantiers d'insertion, animation culturelle. Aujourd'hui, Bonnevaux village concentre les quelques services de la commune : mairie, laverie communale, point relais numérique, salle polyvalente et un glacier/bar ouvert en saisons estivale. Un parking est aménagé en entrée de village depuis Aujac ainsi qu'une zone de collecte des déchets.

Une retenue collinaire a été construite au-dessus du village pour irriguer les terrasses cultivées et lutter contre le risque incendie. Une station d'épuration a été réalisée pour le village en 2003 et un raccord au réseau public d'eau potable est assuré.

Inventaire de l'état du bâti

Le village a été presque entièrement restauré. Il est recensé trois bâtiments à restaurer regroupés au sud du village en bordure de la RD320. Aucun projet de restauration n'est pour le moment envisagé. On recense également deux ruines dont celle à l'ouest qui n'est constitué que d'un seul pan de mur.

Mode d'occupation des logements

Le village de Bonnevaux compte plus de résidences non permanentes que de résidences permanentes même si un certain équilibre demeure.

1.3.1.2 Les Alègres



Situation : 560 mètres sur une crête entre les ruisseaux de l'Abeau et du Péras – orientation sud-est – maisons regroupées à mi-pente – belle vue sur la vallée de l'Abeau : route qui mène aux hameaux du Bosc, de la Rouvière et des Thomazes puis à Malbosc.

Population : 13 habitants permanents (dont 4 habitants en location) et 3 habitants en résidences secondaires.

Parc de logements : 10 résidences principales, 1 résidence secondaire, 1 logement vacant (clède), 5 ruines

Bâtiments agricoles : une bergerie / fromagerie

Equipements : un four, un ancien lavoir

Histoire

C'est au XIX^{ème} siècle que le hameau des Alègres accueillera le plus d'habitants (environ 40). Le hameau va être abandonné de 1960 à 1980, date à laquelle un jeune couple va acheter la totalité du hameau. Le hameau a été entièrement restauré, excepté cinq ruines. Hormis une résidence secondaire et un logement vacant, toutes les autres habitations sont des résidences principales.

Vie sociale/équipements

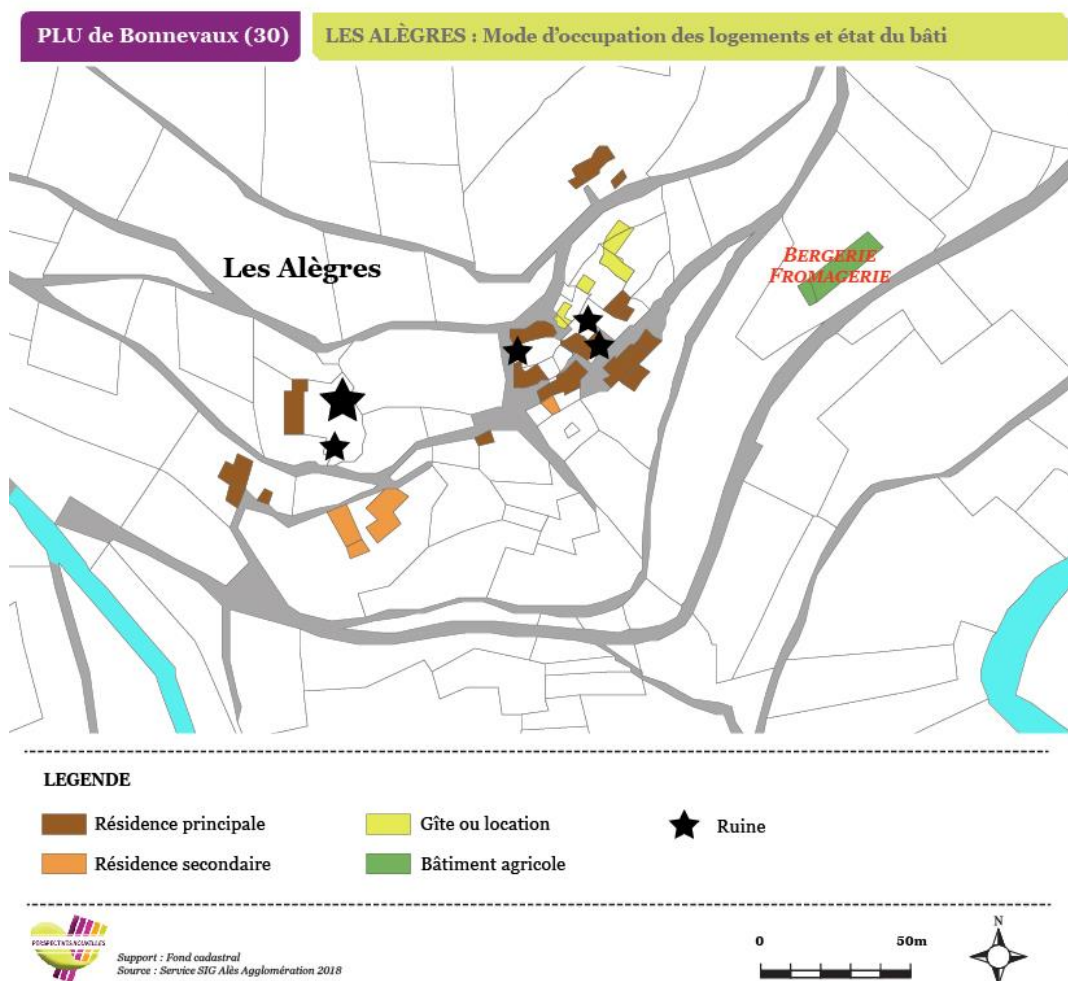
Il est recensé sur le hameau des Alègres un ancien lavoir et un four communal qui est régulièrement utilisé par les habitants. A l'est du hameau en contrebas de la route d'accès au hameau, est présent une bergerie et une fromagerie. Trois parkings sont aménagés à chaque extrémité du hameau. Le hameau est raccordé au réseau public d'eau potable depuis 2011 mais aucune station d'épuration n'a été aménagée en raison d'un problème de pente vers les cours d'eau et du coût trop onéreux d'un tel équipement.

Inventaire de l'état du bâti

Le hameau des Alègres a été presque entièrement restauré. Il est recensé trois ruines. Aucun projet de restauration n'est pour le moment envisagé.

Mode d'occupation des logements

Le hameau des Alègres compte une seule résidence secondaire. Toutes les autres résidences sont principales.



I.3.1.3 Nojaret



Situation : 630 mètres sur les flancs de la montagne de la Fage – orientation sud-ouest – deux parties distinctes : Nojaret Bas et Nojaret Haut séparé par un valat.

Population : 9 habitants permanents et 30 habitants en résidences secondaires.

Parc de logements : 6 résidences principales, 15 résidences secondaires, 2 gîtes et 6 ruines.

Bâtiments agricoles : Aucun

Equipements : un four, une fontaine, un projet de bibliothèque privé mais qui sera ouvert à tous dans le bâtiment de l'ancienne école.

Histoire

C'est au XVIII^{ème} siècle que le hameau de Nojaret accueillera le plus d'habitants (environ 100). En 1856, une école est ouverte. La population va progressivement décroître jusqu'au milieu des années 1950 avec seulement 4 habitants. L'école fermera en 1955. Le déclin est brutal, massif et est lié à la prolongation de la scolarité obligatoire et à l'attrait des produits de consommation en ville. On assiste ensuite à l'arrivée de résidents secondaires (4 familles dans les années 1970) et ensuite des néo-ruraux. En 2005, il y a 4 familles et 8 habitants permanents.

Le livre « Bonnevaux, grandeur, déclin et renouveau » relate les divergences de vues entre les habitants permanents et les résidents secondaires à Nojaret. « *Si les résidents saisonniers ont fait en sorte, avec succès, de redonner vie à un hameau sur le déclin, les permanents eux sont confrontés chaque jour aux pénibles réalités d'une région pour le moins rude et contribuent à le maintenir*

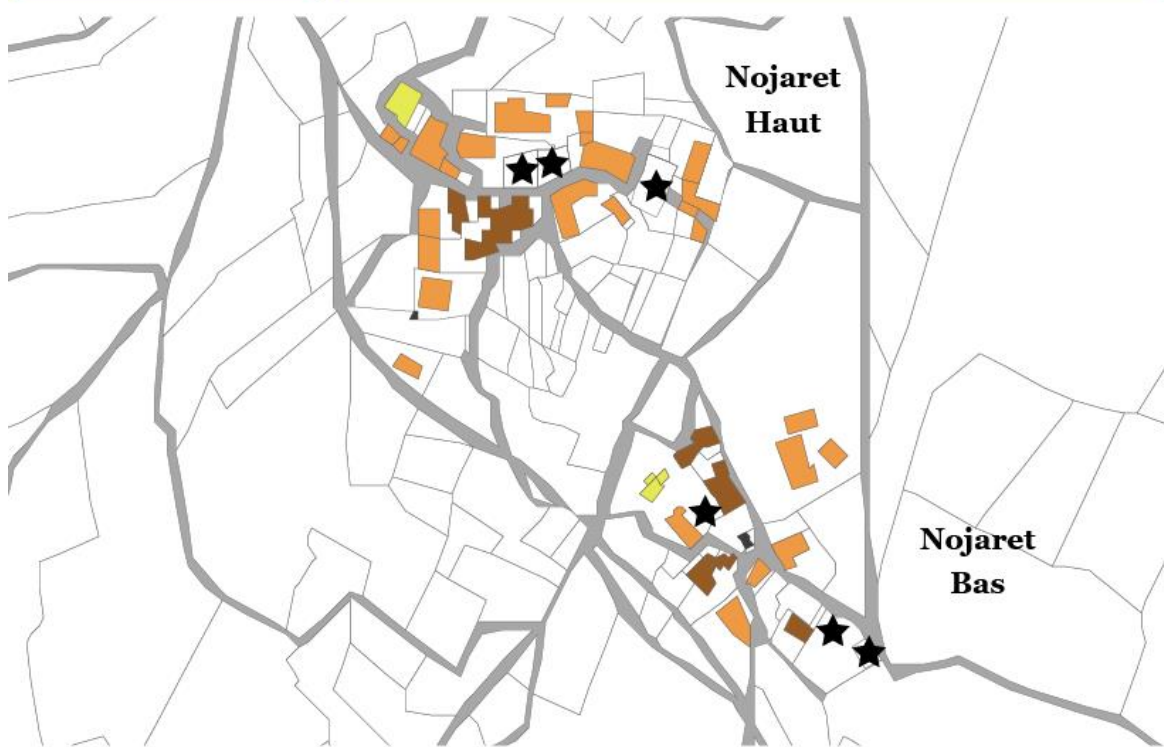
vivant. (...) chacun reste farouchement fidèle à une certaine idée du hameau, une vision idéale entretenue pour beaucoup depuis l'enfance ».

Jusqu'à la fin du XIX^{ème} siècle, Nojaret est le seul hameau qui bénéficie d'un four commun.

C'est depuis le hameau de Nojaret que se fait l'accès aux Hauts de Nojaret qui abritent des cabanes dans la montagne. Celles-ci sont, la plupart du temps, développées à partir d'anciennes clèdes abandonnées. Leurs habitants sont propriétaires des sols et de leur habitation depuis souvent plusieurs décennies. Ils sont contribuables dans la commune et l'environnement de leur habitation est entretenu.

PLU de Bonnevaux (30)

NOJARET : Mode d'occupation des logements et état du bâti



LEGENDE

- | | |
|---|--|
| Résidence principale | Gîte ou location |
| Résidence secondaire | Ruine |



Support : Fond cadastral
Source : Service SIG Alès Agglomération 2018



Vie sociale/équipements

Il est recensé sur le hameau de Nojaret une fontaine et un four qui a été restauré en 2018 par les propriétaires. Deux parkings publics sont aménagés à chaque extrémité du hameau ainsi qu'une zone de collecte des déchets. Depuis 2003, le hameau est raccordé au réseau d'assainissement dont les eaux sont traitées dans les deux stations d'épuration (une à Nojaret Bas et une à Nojaret Haut). Concernant l'eau potable, il y a eu en 2003, une régularisation de la source et une amélioration du réseau.

Inventaire de l'état du bâti

Le hameau de Nojaret est sans doute celui qui conserve le plus grand nombre de ruines (6 dont 2 ruines non cadastrées). Elles se concentrent à l'extrême sud de Nojaret Bas et au centre de Nojaret Haut. La quasi-totalité de ces bâtiments appartiennent à quatre couples d'une seule famille qui ont entrepris une grande restauration des bâtiments.

Mode d'occupation des logements

Le hameau de Nojaret accueille essentiellement des résidences non permanentes et 1 seul gîte.

I.3.1.4 Le Bosc



Situation : 420 mètres – situé à la mi-pente composé de deux groupes de maisons.

Population : 16 habitants en résidences secondaires

Parc de logements : 4 résidences secondaires

Bâtiments agricoles : aucun

Equipements : aucun

Histoire

Jusqu'aux années 1960, seul un chemin de terre permettait aux habitants de rejoindre la route de Malbosc. Il y avait environ 12 habitants en 1683. Aujourd'hui, le hameau du Bosc n'est pas habité à l'année. Il s'agit uniquement de résidences secondaires.

Vie sociale/équipements

Aucune vie sociale à l'année. Le hameau du Bosc n'est pas desservi par le réseau d'assainissement des eaux usées. Une adduction en eau potable depuis Nojaret a été réalisée.

Inventaire de l'état du bâti

Le hameau du Bosc possède un groupe de bâtiments inoccupés qui sont en cours de rénovation.

Mode d'occupation des logements

Le hameau du Bosc n'est pas habité à l'année par ses propriétaires.

1.3.1.5 Les Thomazes



Situation : 420 mètres – situé à la mi-pente composé de deux groupes de maisons.

Population : 2 habitants en résidences permanentes et 4 habitants en résidences secondaires

Parc de logements : 2 résidences permanentes et 2 résidences secondaires

Bâtiments agricoles : miellerie

Equipements : aucun

Origine

Son nom provient d'un nom de famille.

Historique

Au XVII^e siècle, ce hameau compte environ 24 habitants. Au XIX^e siècle, la population diminue avec seulement 2 familles soit 11 habitants. Au début des années 1900, la population augmente avec 5 familles (environ 24 habitants). Cette croissance est due à la mise en exploitation des châtaigneraies pour le tanin jusqu'en 1914. Au milieu des années 1950, il y a plus qu'une famille. Aujourd'hui, 3 propriétaires occupent les Thomazes dont un apiculteur et un cotisant solidaire.

Equipements

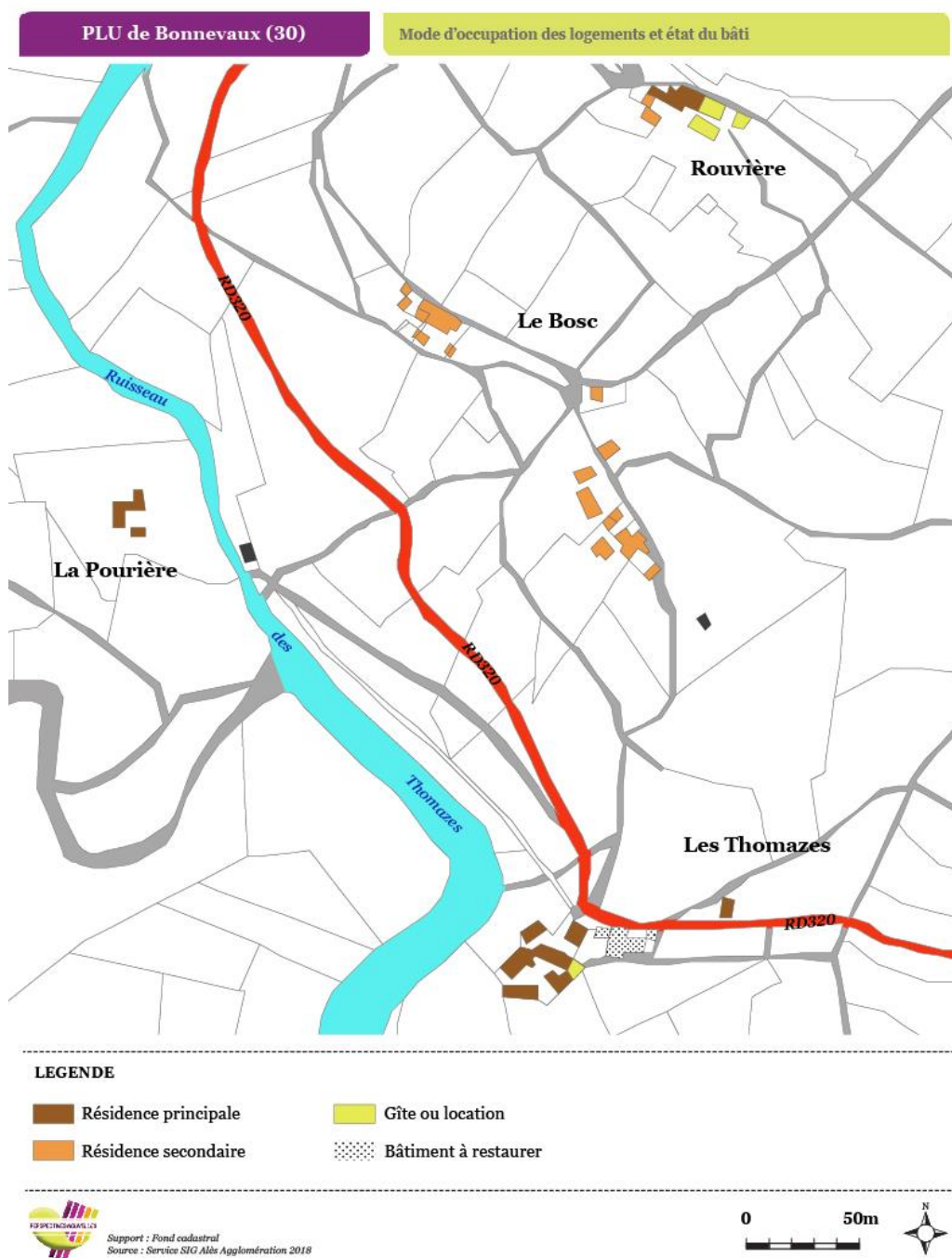
Le hameau des Thomazes n'est pas desservi par un réseau public d'assainissement des eaux usées. Une adduction en eau potable depuis Nojaret (en passant par La Rouvière et le Bosc) a été réalisée.

Inventaire du bâti

Les Thomazes présentent quelques ruines d'habitation réparties de part et d'autre de la route.

Mode d'occupation des logements

Le hameau des Thomazes est occupé à l'année par les 3 propriétaires.



I.3.1.6 Coulis



Chemin d'accès depuis Bonnevaux village



Situation : 700 mètres sur les flancs de la montagne du Bourrel – situé au fond de la vallée de l'Abeau sur les pentes de la montagne dominé par le Cros de Coulis – abrité du vent mais plus frais et très isolé.

Population : 17 habitants en résidences secondaires dont 6 personnes en indivise qui ne viennent jamais.

Parc de logements : 7 bâtiments restaurés et 7 bâtiments en ruines

Bâtiments agricoles : une miellerie

Equipements : aucun

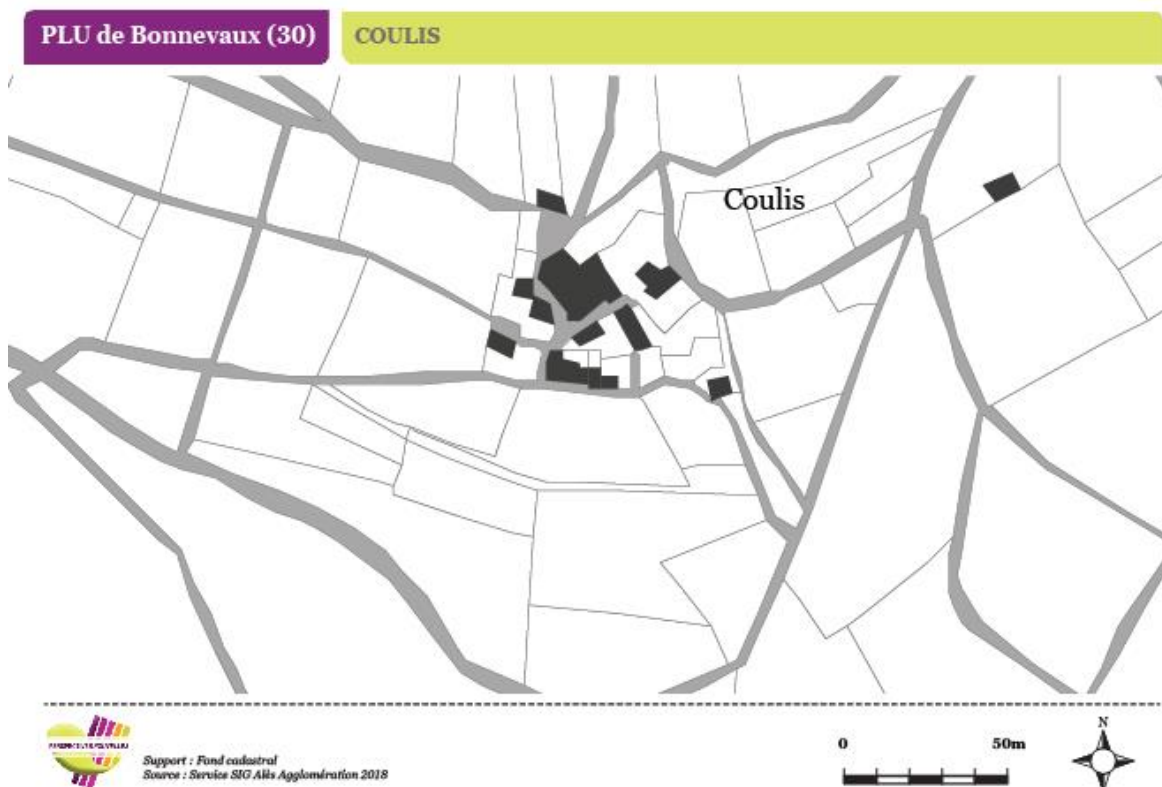
Histoire

Coulis a connu probablement le peuplement le plus ancien (la liaison avec la draille) mais c'est aussi le site abandonné le plus tôt au XX^{ème} siècle. Le chemin qui permet d'accéder au hameau depuis Bonnevaux est une piste (route non goudronnée) incluse dans le circuit des « drailles perdues ». Fortement peuplé jusqu'au XVII^{ème} siècle, Coulis perd sa population de manière définitive au début du XVIII^{ème} siècle. Complètement abandonné dans les années 1960, il a été racheté par des néo-ruraux dont le premier maire « hippie » de Bonnevaux : Jean-Loup Marry.

Coulis est aujourd'hui partiellement en ruine. Les propriétaires des bâtiments ne vivent plus ici et les ont délaissés. Depuis 2010, des occupants se sont installés pour une activité agricole autour de

l'association Agricoulis, ferme collective qui produit et transforme pommes, châtaignes petits fruits et semences en agriculture biologique.

Cependant, le morcellement de la propriété foncière (indivisions importantes et anciennes) permet difficilement l'installation pérenne de nouveaux habitants. De même, la situation isolée du hameau (accès par une piste en mauvais état) rend très difficile la rénovation des ruines selon les méthodes traditionnelles (travaux trop coûteux et matériaux difficile à transporter).



Vie sociale/équipements

Hormis la présence des occupants de l'association Agricoulis, la vie sociale est absente du hameau de Coulis. De plus, ce hameau ne dispose pas de réseaux publics d'électricité, d'assainissement et d'adduction en eau potable.

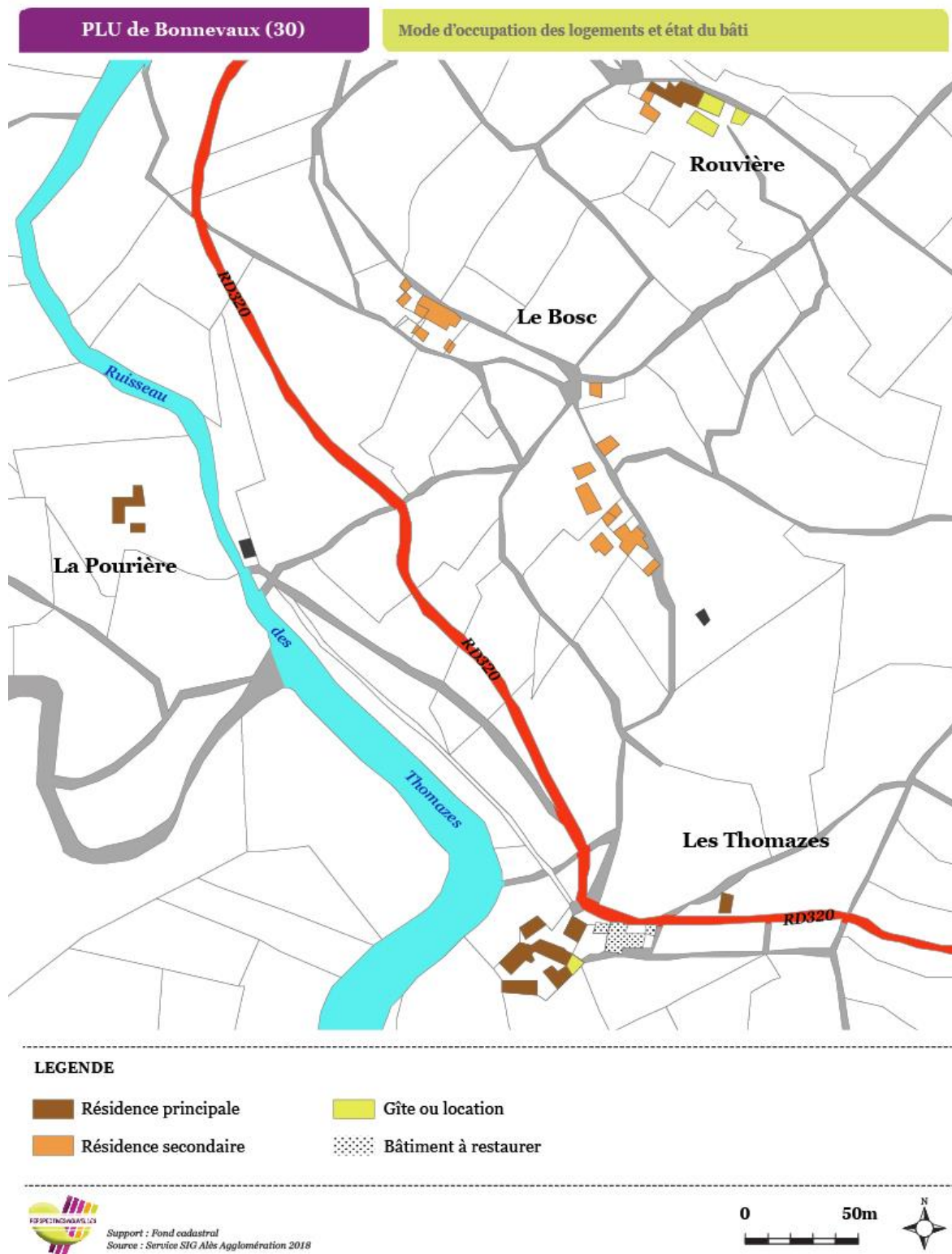
Inventaire de l'état du bâti

Environ la moitié du hameau de Coulis a été restauré, il reste donc des ruines au potentiel intéressant mais difficilement exploitable en raison de la situation du hameau (absence de réseaux et accès non carrossable).

Mode d'occupation des logements

Le hameau de Coulis n'est pas habité.

I.3.2 LE BATI ISOLE



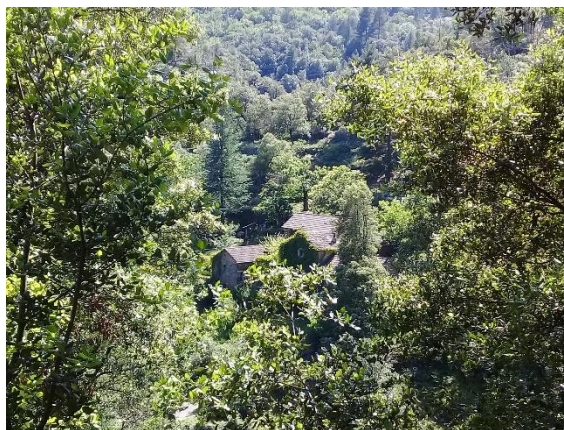
1.3.2.1 La Rouvière

Situé à la même hauteur que le Bosc mais sur la route de Nojaret, cette mazade semble s'être peuplée plus tardivement et s'est dépeuplée très tôt. Au début des années 1900, il été recensé 4 habitants, en 1955, aucun habitant. Aujourd'hui, La Rouvière appartient à deux familles, l'un y vit une grande partie de l'année tandis que l'autre y vient épisodiquement. La Rouvière n'est pas desservie par un réseau public d'assainissement des eaux usées mais est desservie par une adduction d'eau venant de Nojaret.

1.3.2.2 La Pourière

Ferme créée au XVIIème siècle et abandonnée dans les années 1900. Elle a été rachetée dans les années 1970 par une famille.

La Pourière n'est pas desservie par un réseau public d'assainissement des eaux usées mais est desservie par une adduction d'eau venant de Nojaret.



1.3.2.3 La Figère



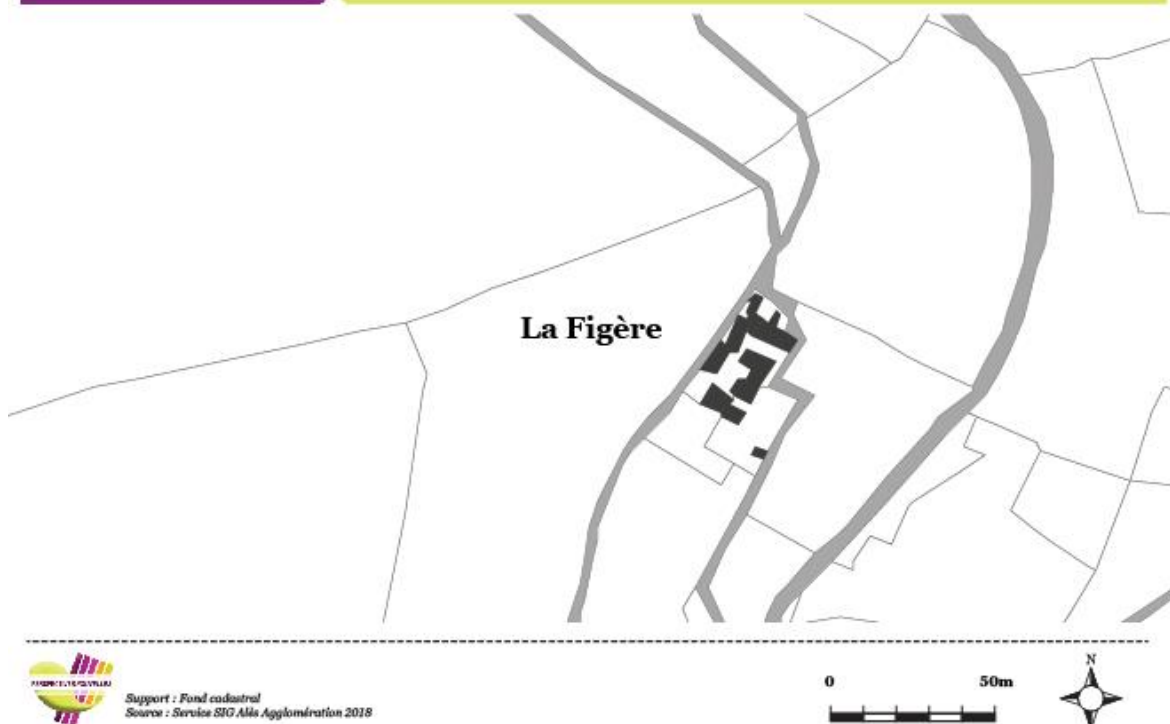
Historique

La Figère est construite sur le flanc de la grande châtaigneraie de Bonnevaux. Ce mas a été habité, jusqu'au début des années 1900 par une dizaine d'habitants. De 1920 à 1955, aucun habitant ne résidait à la Figère. En 1960, il a été acheté par la famille Damon puis en 1979 par la famille actuellement propriétaire. Il est composé de 11 constructions toutes restaurées, de 2 à 4 niveaux, pour trois feux dont deux probablement de la même lignée proche. Les dates de constructions vont du XVIIème au Xxème siècle. L'accès de fait par le chemin actuel (privé) depuis 1906 avec édification à cette date d'une grange dans la partie supérieure du hameau (démolie depuis 1955). Auparavant,

il existait uniquement un accès par des sentiers muletiers. Un parking construit en contrebas édifié vers 1970 a subi un effondrement partiel en 2011.

PLU de Bonnevaux (30)

LA FIGÈRE



Equipements

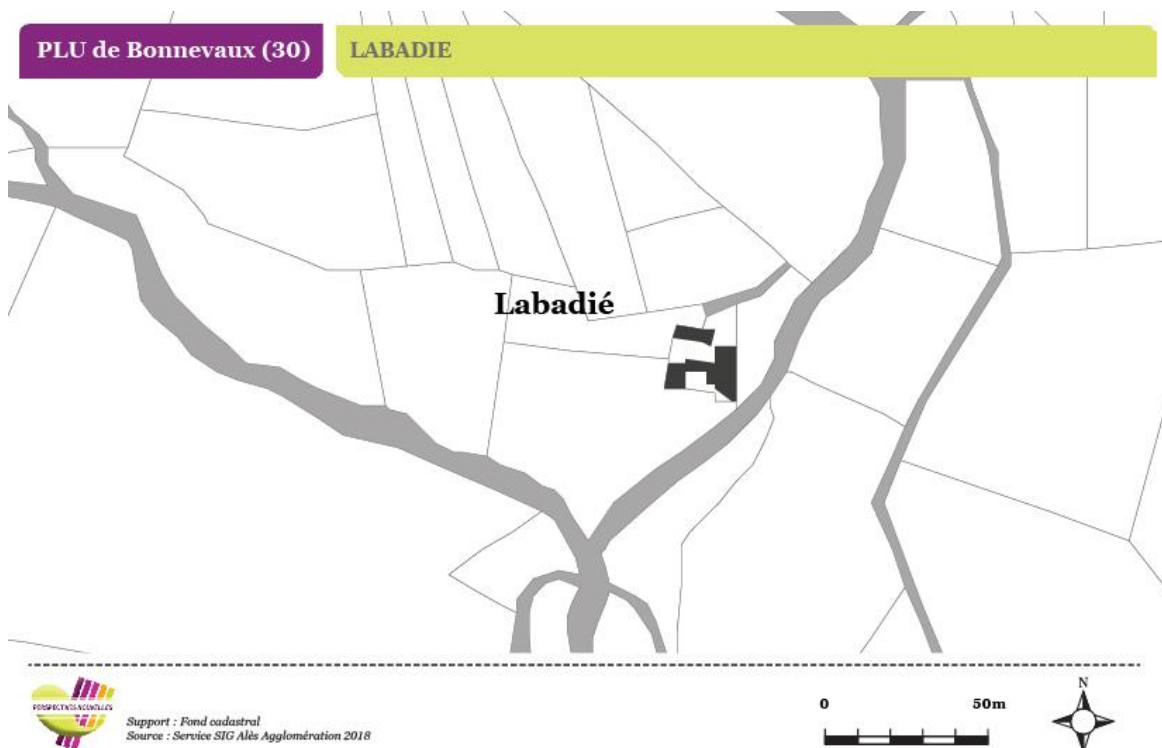
La Figère n'est pas desservie par un réseau public d'assainissement des eaux usées mais est desservie par un réseau public d'adduction en eau potable venant de Bonnevaux Village.

1.3.2.4 Labadié Prieuré

Le lieu-dit Labadié est l'ancien prieuré Notre Dame de Bonnevaux. De 1197 à 1723, il fut dirigé et occupé par l'Ordre de St Ruf de Valence puis rattaché à Valence jusqu'en 1774. Date où il fut déserté.

En 1790, le prieuré est exproprié, il devient bien national avant d'être revendu. 8 propriétaires se partageaient les ruines de l'ancien prieuré jusqu'en 1970. « *La salle capitulaire servait de grange à foin, la moitié des toitures étaient détruites. Seule la monumentale cheminée surmontait encore le pont de pierre du XIXème siècle.* » (Source : M.L DUMAS, Bonnevaux, grandeur, déclin et renouveau).

L'ancien prieuré a été racheté en 1974 par le propriétaire actuel qui l'a restauré. 5 personnes y vivent à l'année.



1.3.2.5 La Rivière

Le hameau de la Rivière est situé sur le flanc de la Devèze.

Il a été créé à la fin du XVIème siècle-début XVIIème.

Abandonné dès 1914, il était complètement enseveli par les ronces et les arbres.

La mazade est en cours de réhabilitation par un couple d'agriculteurs. 4 habitants y vivent à l'année.





I.3.3 L'HABITAT SANS AUTORISATION D'URBANISME

La commune de Bonnevaux a la particularité d'accueillir 17 habitations « illégales » en dur (aucun de permis de construire n'a été déposé) ainsi qu'une yourte, une cabane dans les arbres et une caravane.

I.3.4 SYNTHESE ANALYSE URBAINE DES HAMEAUX : ATOUTS, FAIBLESSES, ENJEUX

Atouts

- Un potentiel bâti mobilisable pour accueillir de nouveaux habitants (3 bâtiments à restaurer et 12 ruines) qui se situe intra-hameaux ou en périphérie immédiate.

Faiblesses

- Une restauration importante des bâtisses à prévoir qui entraîne des coûts d'investissement élevés et nécessite souvent des années de travaux.

Enjeux

- Permettre la restauration du potentiel bâti tout en respectant l'identité architecturale de Bonnevaux (utilisation des matériaux traditionnels tout en autorisant une certaine contemporanéité).

I.4 ANALYSE FONCIERE ET CONSOMMATION DE L'ESPACE

I.4.1 FONCIER COMMUNAL

Propriétés bâties

La commune de Bonnevaux possède 3 parcelles bâties.

Numéro de parcelle	Superficie (m²)	Localisation
E771	157	Eglise de Bonnevaux Village
E786	124	Bonnevaux village (mairie, laverie, logement)
E823	430	Lou Sagnas – Bonnevaux Village (salle polyvalente + logement social)
E1219	18	La Devèze – Bonnevaux Village

Propriétés non bâties

La commune de Bonnevaux possède 135 hectares de foncier non bâti dont 70 hectares qui sont à la location et en baux ruraux.

I.4.2 CAPACITE DE DENSIFICATION ET DE MUTATION DE L'ENSEMBLE DES ESPACES BATIS

Depuis la loi ALUR de 2014, le rapport de présentation du PLU doit comporter une analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis. Dans le cadre de cette analyse, la méthode suivante a été mise en œuvre :

1. La détermination des Parties Actuellement Urbanisées (PAU)

On entend par PAU toute surface construite ou artificialisée à un instant T (il est important de préciser que le cadastre de Bonnevaux n'est pas à jour). Il s'agit d'une analyse morphologique basée essentiellement sur la présence de faibles écarts de distance séparant les bâtiments les plus proches. Par conséquent :

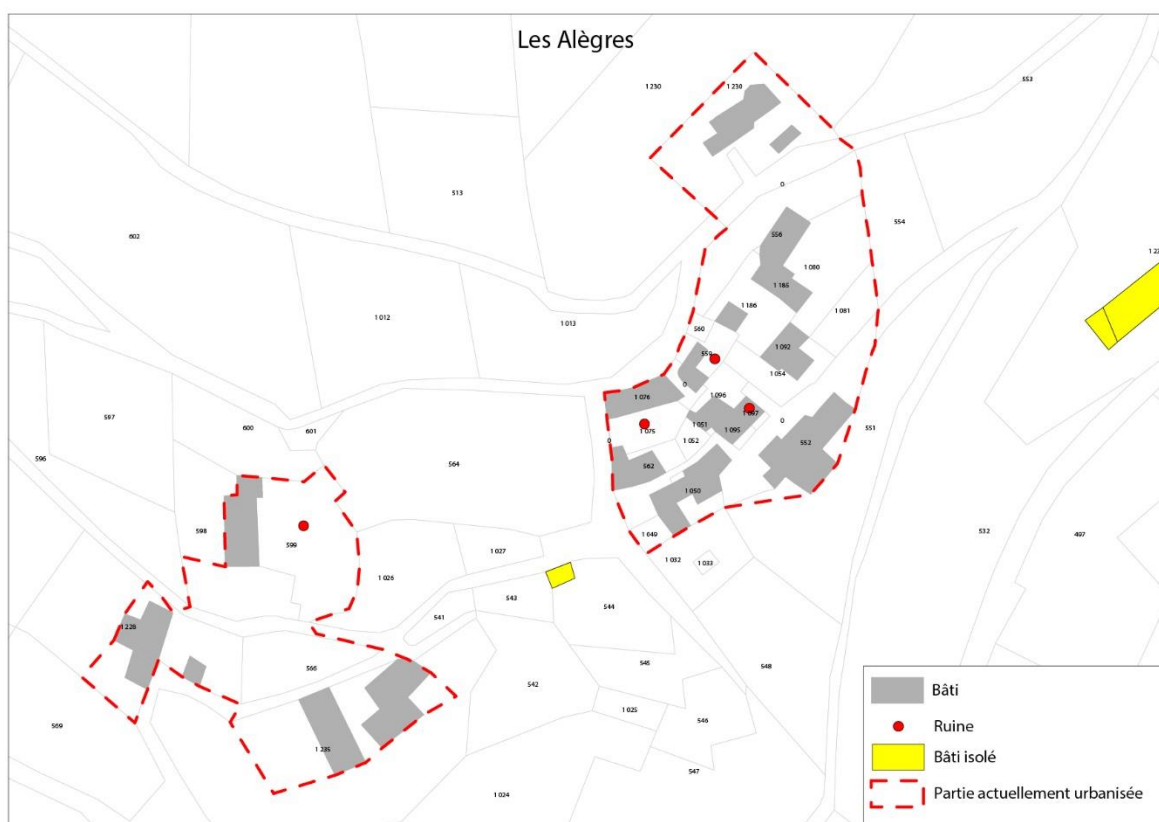
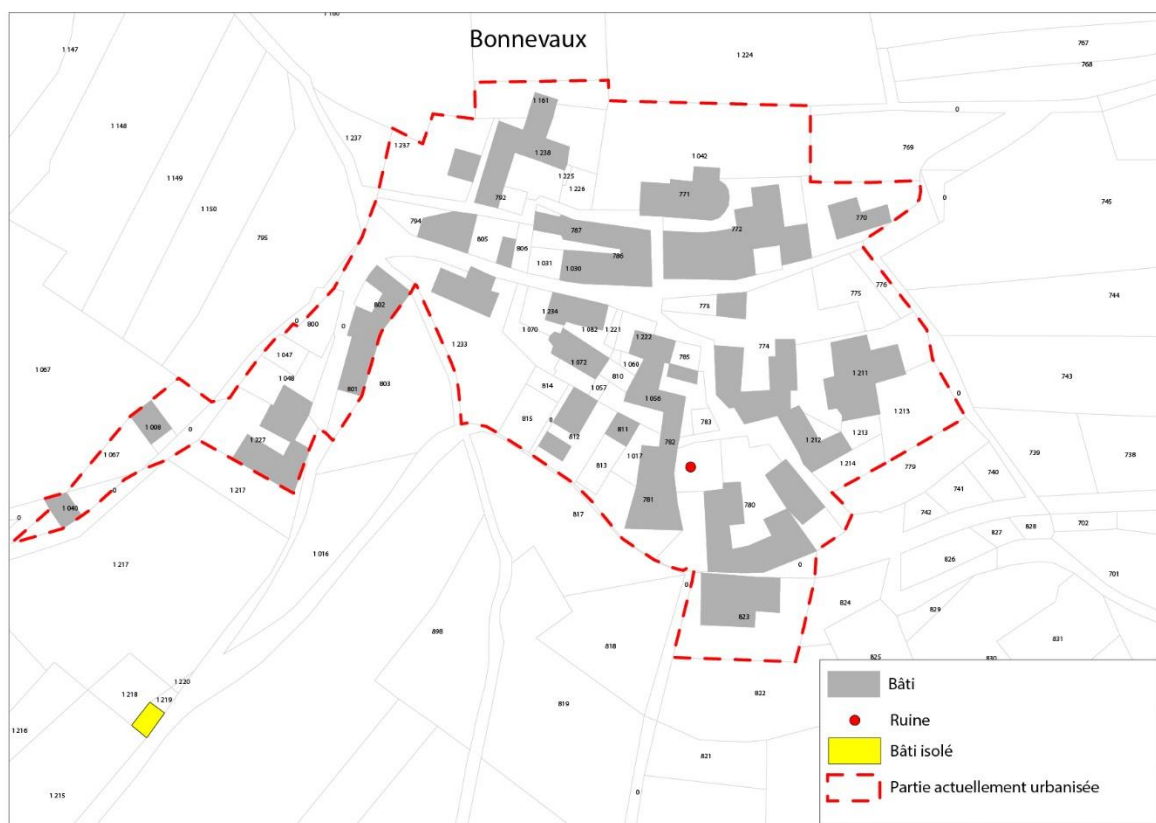
- La PAU est tracée autour de tous les espaces bâtis ou artificialisés contigus significatifs.
- La PAU peut inclure des espaces libres enclavés (dents creuses)
- En cas de discontinuité du bâti, il peut être défini plusieurs PAU et des écarts (bâtis isolés). C'est le cas pour Nojaret et les Alègres.
- Les PAU ne correspondent pas systématiquement aux limites de la parcelle cadastrale.

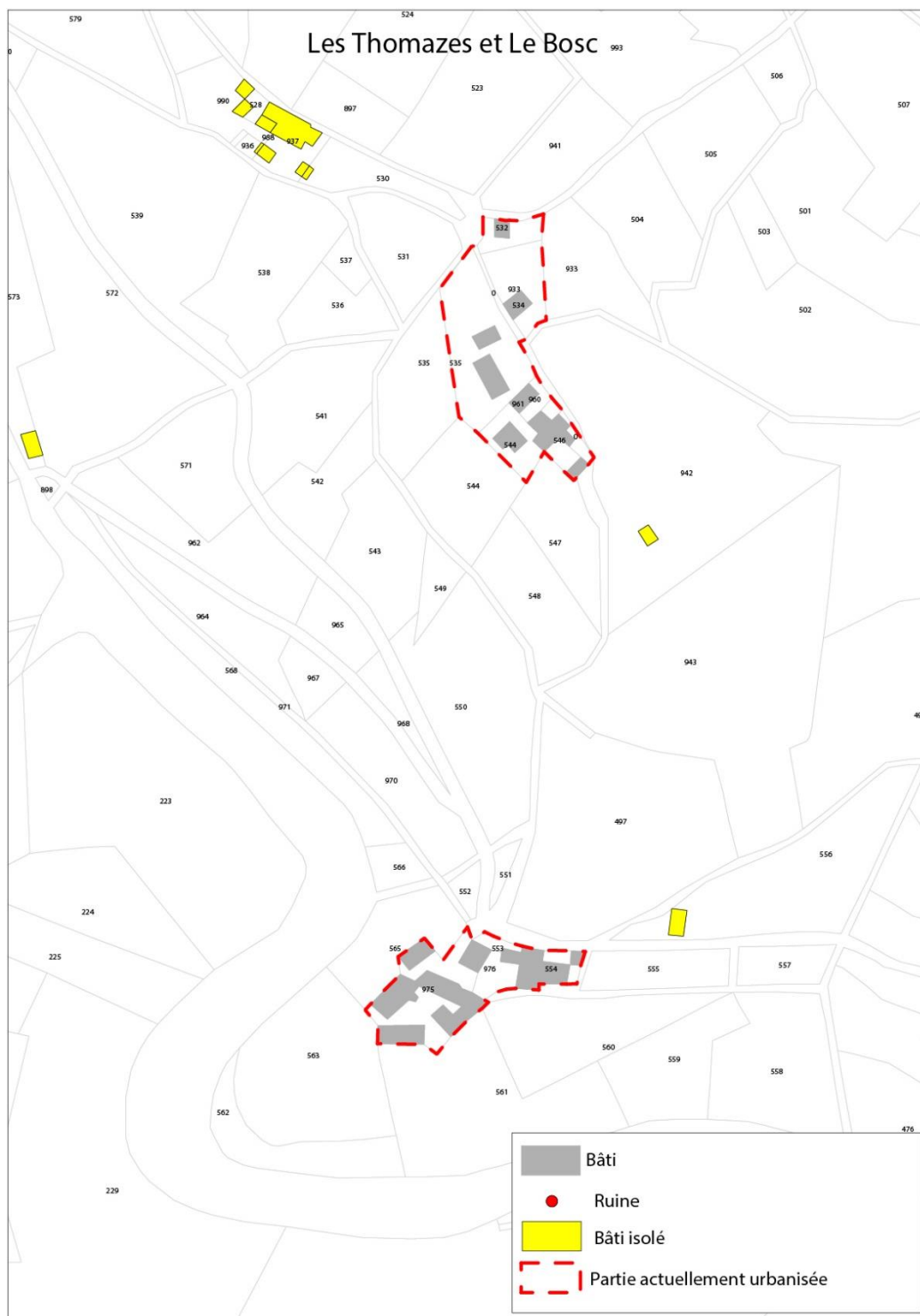
- Les PAU peuvent intégrer dans certains cas les espaces imperméabilisés, tels que les parkings, les places, les espaces verts ...

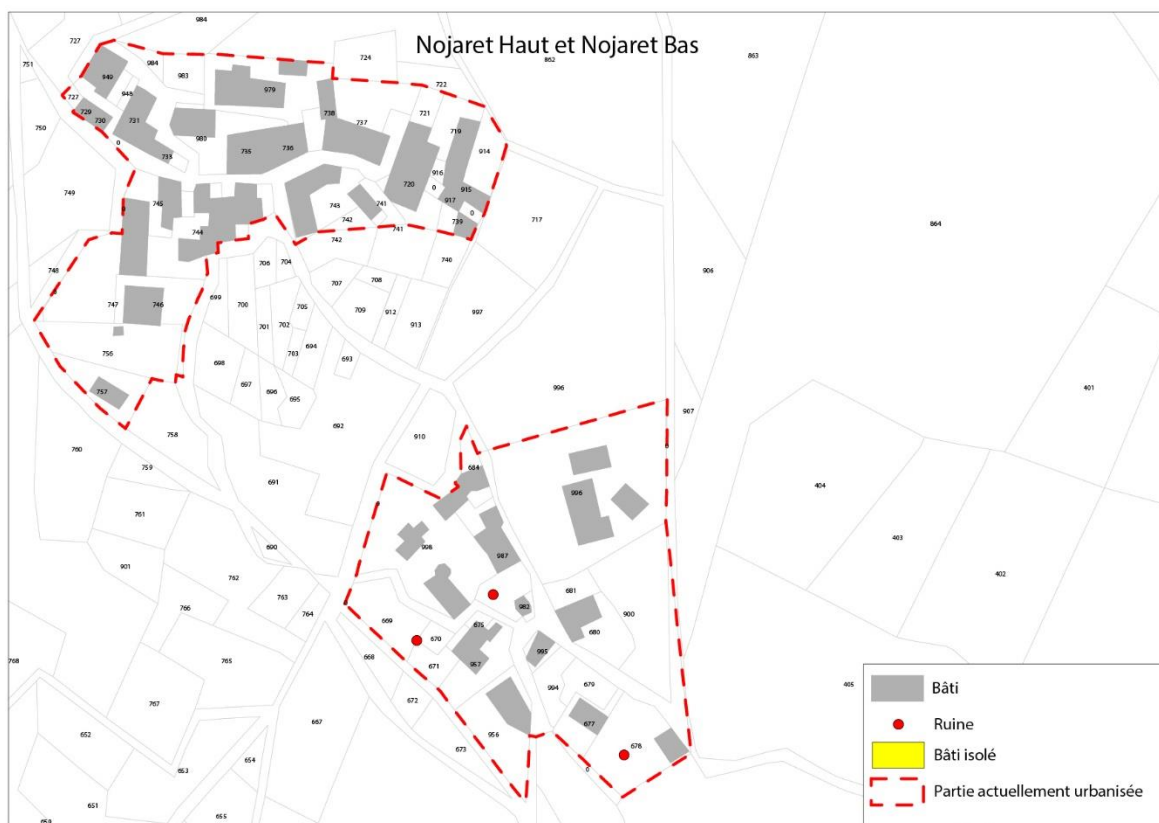
Les cartes ci-après présentent les PAU définies au sein des cinq hameaux suivants : Bonnevaux, Les Allègres et Nojaret (Bas et Haut), Le Bosc et Les Thomazes.

Malgré sa configuration d'espace bâti contiguë artificialisé significatif, le hameau de Coullis n'a pas été considéré comme une PAU dans la mesure où il présente en l'état des contraintes importantes. En effet, en plus de ne plus être habité, ce hameau n'est raccordé par aucun réseau public (électricité, eau potable, assainissement) et reste difficilement accessible avec un chemin non carrossable et étroit. Cette dernière contrainte pose notamment des problèmes en matière de d'accès des services de secours.









2. La détermination du potentiel foncier au sein de chaque PAU

Il s'agit de recenser au sein des Parties Actuellement Urbanisées (PAU) :

- **les « dents creuses », c'est-à-dire les parcelles libres qui pourraient être bâties**

Aucune dent creuse n'a été repérée dans la mesure où les espaces libres sont exclusivement utilisés pour le jardinage domestique et faisant partie intégrante des propriétés.

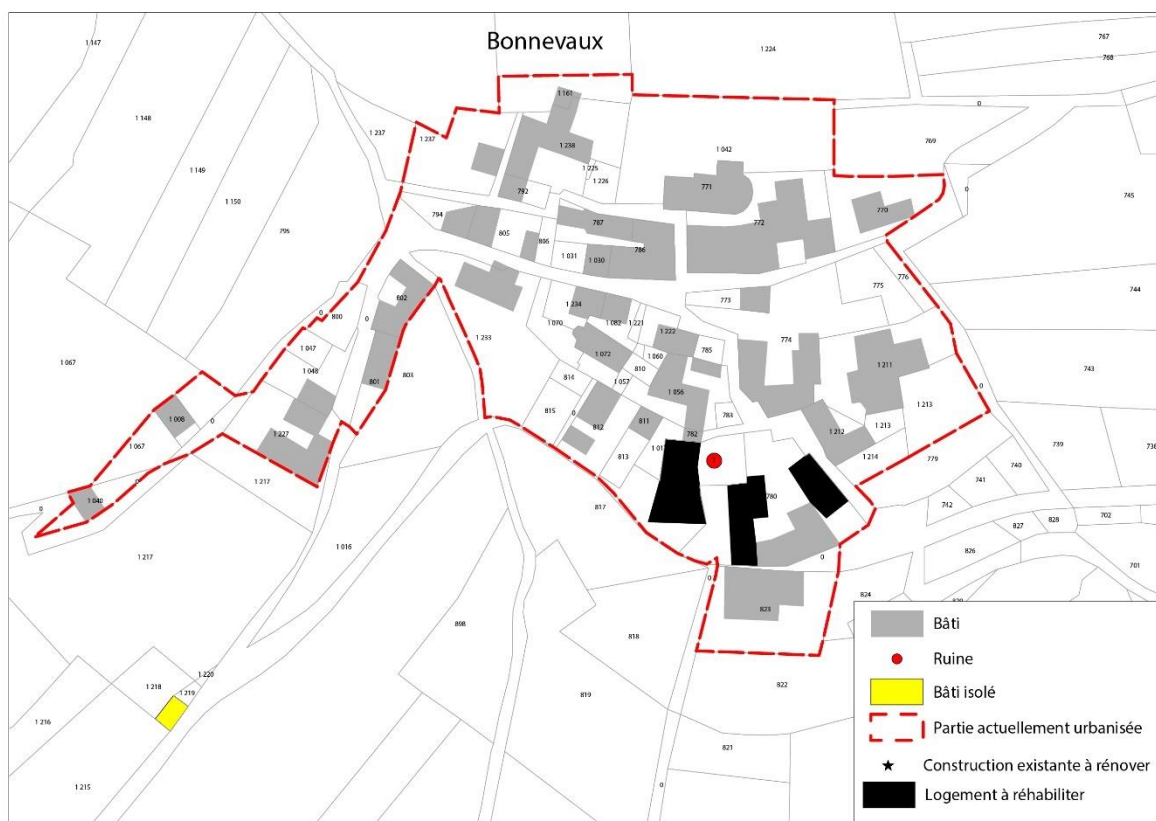
- **Les parcelles déjà bâties de plus de 1 200 m² pouvant éventuellement faire l'objet d'une division parcellaire.**

Il a été pris une surface de 1 200 m² en référence à la densité préconisée dans le SCOT Pays Cévennes qui est de 17 logements/ha. En appliquant cette densité, cela fait des parcelles d'environ 600 m². On estime donc qu'il faut le double de surface, soit au moins 1 200 m² pour qu'une parcelle déjà bâtie puisse faire l'objet d'une division parcellaire.

Aucune parcelle de plus de 1 200m² pouvant faire l'objet d'une densification n'a été repérée sur la commune.

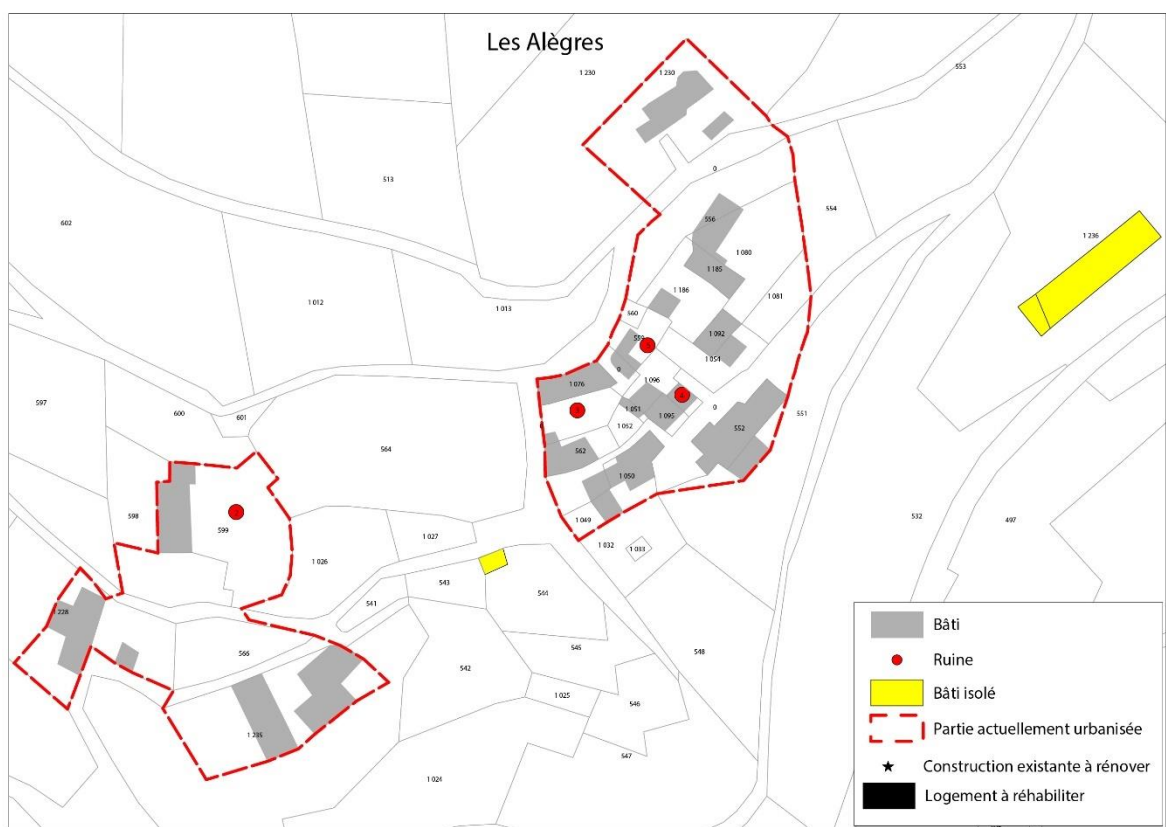
- **les ruines pouvant faire l'objet d'une restauration.** Est considéré comme une ruine, une construction ayant perdu ses menuiseries extérieures, le plancher de son premier étage ainsi que sa toiture mais ayant conservé la totalité de ses murs porteurs. Elle est repérée sur le site officiel du cadastre (cadastre.gouv.fr) en pointillée. La reconstruction d'une ruine s'apparente à une nouvelle construction.

	Nojaret	Les Alègres	Bonnevaux	Le Bosc	Les Thomazes	TOTAL
Nombre de ruines	3	4	1	0	0	8
Potentiel en logements	3	4	2	0	0	9



Ruine n°1 :





Ruine n°2 :









Ruine n°3 :



Ruine n°4 :





Ruine n°5 :





Ruine n°6 :



Ruine n°7 :



Construction existante à rénover (parcelles 735 et 736)



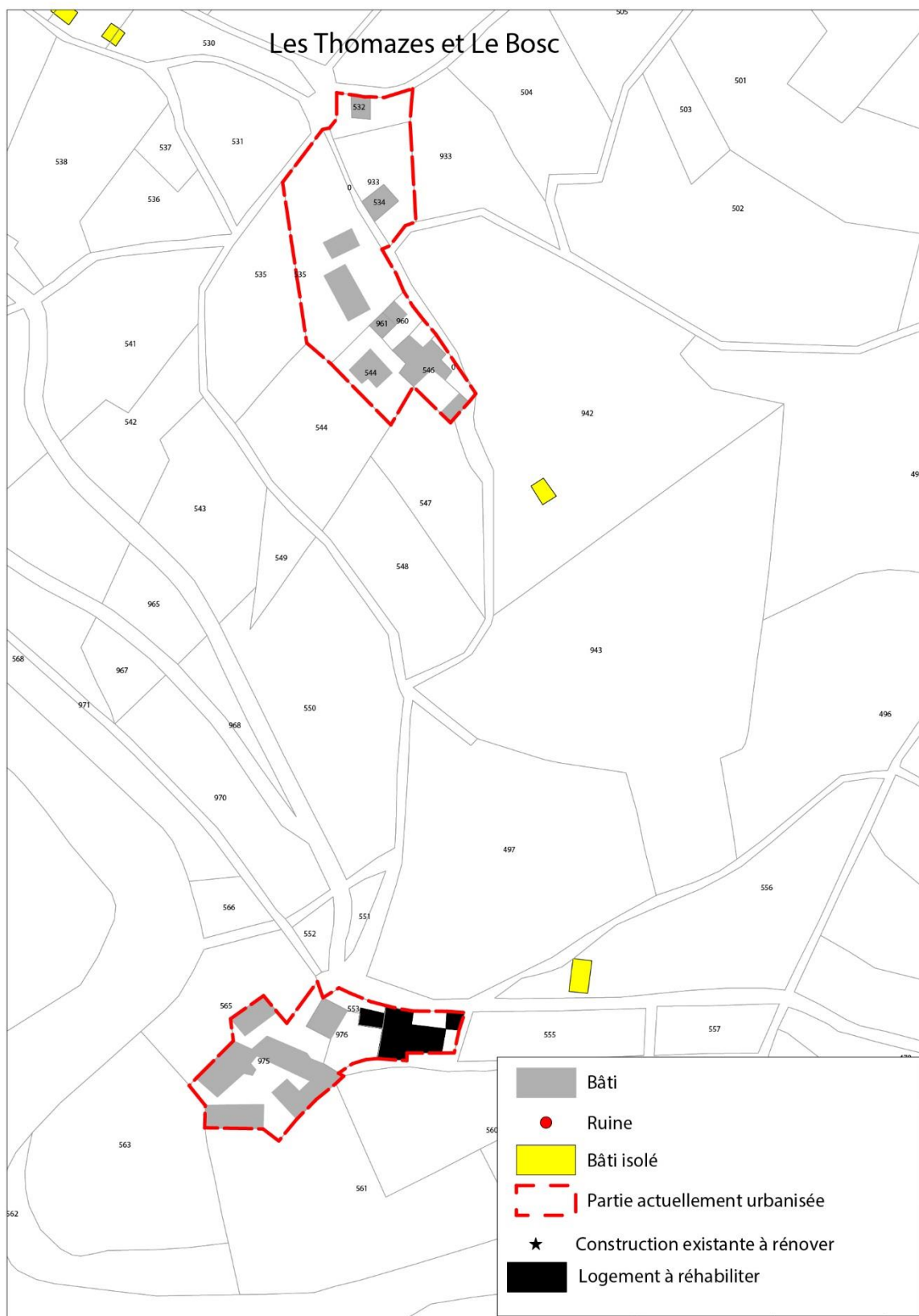
Construction existante à rénover (parcelle 720)





- **les constructions existantes à rénover.** Contrairement à une ruine, il s'agit d'un bâtiment ayant conservé la totalité de son gros œuvre (toiture, menuiseries, murs extérieurs) mais qui nécessite des travaux pour pouvoir être habité.

	Nombre de constructions existantes pouvant être rénovées	Potentiel en logements via la réhabilitation
Bonnevaux Village	3	5
Nojaret	0	0
Les Alègres	2	0
Le Bosc	0	0
Les Thomazes	1	1
TOTAL	4	6



3. Bilan du potentiel foncier réel

Bilan sur les cinq hameaux

	Nombre de logement réalisable sur les dents creuses	Potentiel en logements via la rénovation de constructions existantes	Potentiel en logements via la restauration des ruines	Total : logements potentiels supplémentaires
Bonnevaux Village	0	5	2	7
Nojaret	0	2	3	5
Les Alègres	0	0	4	4
Le Bosc	0	0	0	0
Les Thomazes	0	1	0	1
TOTAL	0	8	9	17

D'après l'analyse des capacités de densification, 17 logements pourraient être créés au sein des Parties Actuellement Urbanisées (PAU).

I.4.3 ANALYSE DE LA CONSOMMATION DES ESPACES AGRICOLES, NATURELS ET FORESTIERS

L'analyse des permis de construire et des déclarations préalables accordées entre 2005 et 2018 montre une faible consommation des espaces agricoles et forestiers. En effet, les projets sont essentiellement tournés vers la réhabilitation et l'extension du bâti existant.

D'après notre analyse, environ 671 m² ont été consommés entre 2005 et 2018, soit 52 m² par an.

**L'analyse des permis de construire et des déclarations préalables autorisés entre 2005 et 2018
et susceptibles de consommer de l'espace**



I.4.4 SYNTHESE ANALYSE FONCIERE ET CONSOMMATION DE L'ESPACE : ATOUTS, FAIBLESSES, ENJEUX

Atouts

- Très peu d'espaces agricoles et forestiers consommés entre 2005 et 2018 (0,06 hectare).
- Un patrimoine déjà en partie réhabilité entre 2005 et 2018.
- Un potentiel de réhabilitation et de restauration important au sein des Parties Actuellement Urbanisées (PAU) de Bonnevaux, des Alègres et de Nojaret (17 logements potentiels).

Faiblesses

- Une rétention foncière et des coûts importants de travaux qui risque de freiner la réhabilitation de logements.

Enjeux

- Préserver le patrimoine bâti et paysager.
- Mobiliser prioritairement les logements pouvant être réhabilités et les ruines pouvant être restaurées pour créer de nouveaux logements.

I.5 RESEAUX

I.5.1 EAU POTABLE

Les données suivantes sont issues du zonage d'alimentation en eau potable réalisé par CEREG en 2019.

I.5.1.1 Ouvrages

Deux Unités de Distribution Indépendantes (UDI) sont recensées sur le territoire communal : l'UDI de Bonnevaux et l'UDI de Nojaret.

L'UDI de Bonnevaux

Elle dessert tout le secteur du village de Bonnevaux et depuis 2011, les hameaux des Alègres, de la Rivière et de la Figère. Cette unité est alimentée par la source de Chabanne Marcou et dispose d'un réservoir (construit en 1996) de 60 m³ situé à l'amont immédiat du village, et d'une station de traitement par UV réalisée en 2004.

A noter également la présence d'une retenue collinaire de 1 200 m³ (dont 170 m³ de réserve incendie) alimentée par le trop plein du réservoir qui alimente un réseau d'irrigation équipée de 18 compteurs particuliers.

La source de Chabanne Marcou est régularisée, elle a fait l'objet d'un arrêté de Déclaration d'Utilité Publique le 29/04/2003. Le débit moyen annuel autorisé est de 9 m³/j.

L'UDI de Nojaret

Elle dessert le hameau de Nojaret et est alimentée par la source de Maro, exploitée depuis 1980. Cette unité dispose d'un réservoir (construit en 1980) de 30 m³ (dont 12 m³ de réserve incendie) qui alimente en gravitaire l'ensemble du hameau. L'eau est traitée en sortie du réservoir par une station UV implantée sur la partie haute du hameau. Cet UDI concerne également Le Bosc, la Rouvière, Les Thomazes et la Pourière qui ont été raccordés en 2015-2016.

Les ouvrages des deux UDI recensés sur la commune sont globalement en bon état et ne présentent pas de dysfonctionnement majeur.

La source de la Maro est régularisée, elle a fait l'objet d'un arrêté de Déclaration d'Utilité Publique le 29/04/2003. Le débit moyen annuel autorisé est de 9 m³/j.

I.5.1.2 Raccordement et réseaux

Le taux de desserte par le réseau public d'alimentation en eau potable de la commune de Bonnevaux est de l'ordre de 95% (contre 60% en 2014). On recense 70 abonnés en 2018 pour un volume facturé de 3 336 m³/an. Une augmentation du nombre d'abonnés AEP est constaté en 2017. En effet, une extension du réseau AEP a été réalisé en 2016. Elle a permis de desservir les hameaux de Thomazes et du Bosc depuis le hameau de Nojaret.

5 habitations non raccordées au réseau public ont été recensées et disposent de leur propre alimentation en eau potable. Ces habitations regroupent 4 habitations domestiques et une bergerie

Le réseau d'alimentation en eau potable est constitué de 6,4 km de réseau linéaire dont :

- 3,4 km de réseau pour desservir l'UDI de Bonnevaux
- 3,0 km de réseau pour desservir l'UDI de Nojaret



Plan du zonage d'alimentation en eau potable

Légende	
Limite communale	Réseau AEP
Ouvrages AEP	
Source	Zonage AEP
Réservoir	
Traitement par UV	
	Zone raccordée à l'alimentation en eau potable
	Zone raccordée à l'alimentation en eau potable dans le futur
	Zone non raccordée à l'alimentation en eau potable

1.5.1.3 Qualité de l'eau distribuée

L'eau distribuée à l'UDI de Bonnevaux est de bonne qualité, témoignant de l'efficacité du dispositif de traitement par UV et de la qualité de la ressource. A noter toutefois, le pH acide et la faible conductivité, conséquence du terrain gneissique sur lequel est implantée la source.

L'eau distribué à Nojaret est globalement de bonne qualité. A noter cependant, l'importance de maintenir le bon fonctionnement de la station de traitement UV (coupure en cas de foudre par exemple). Des entérocoques ont été en effet identifiés à deux reprises dans les eaux destinées à la consommation lors des cinq dernières années. De même le captage de la Maro semble être légèrement sensible à la turbidité. Enfin, tout comme le captage de Chabanne Marcou, le captage de la Maro produit des eaux acides et de faible conductivité en raison des terrains gneissiques sur lesquels est implantée la source.

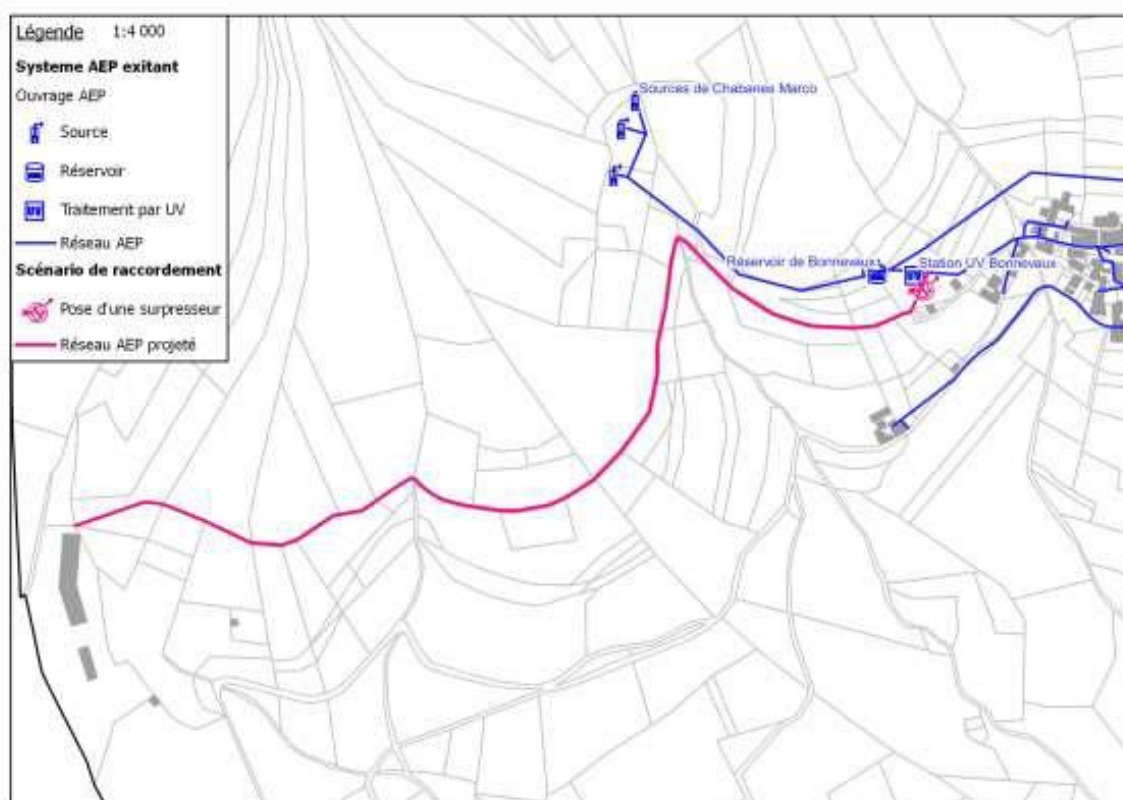
1.5.1.4 Consommation

Le ratio de consommation par habitant est très faible sur la commune, en particulier sur l'UDI de Bonnevaux (17 litres/jour/habitant à Bonnevaux et 74 litres/jour/habitant à Nojaret). Ce constat résulte de l'efficacité de la retenue collinaire qui alimente un réseau d'irrigation intelligemment exploité. Cet ouvrage a un réel effet bénéfique sur la consommation en eau potable de la commune.

Un seul gros consommateur (consommation > 300 m³/an) est recensé sur la commune de Bonnevaux. Il s'agit de l'exploitation agricole située aux Alègres (élevage caprins, fromagerie).

1.5.1.5 Projet d'extension

La commune souhaite raccorder la bergerie à proximité du Col du Péras. L'exploitation agricole est implantée à une cote altimétrique de 784 mNGF. Le radier du réservoir de Bonnevaux est situé à 777 m NGF. Une desserte gravitaire n'est pas possible. La mise en place d'un surpresseur est indispensable. La pose d'une conduite de type PEHD Ø 40 sur un linéaire d'environ 900 ml est préconisé. Ce raccordement sera effectué à court terme : projet urgent pour 2019, afin d'assurer la continuité de l'activité économique de la bergerie.



1.5.1.6 Défense incendie

Sur la commune de Bonnevaux, 10 hydrants sont recensés : 9 poteaux incendie et 1 borne incendie. Elle est conforme à la réglementation en vigueur avec une bonne répartition géographique des différents hydrants.

A noter cependant que les poteaux incendie n°1 à 5 sont non opérationnels : débits insuffisants en lien avec les diamètres des conduites de distribution (PVC Ø 63 au maximum). Ce constat est

toutefois à relativiser du fait que les travaux nécessaires à leur mise en conformité, à savoir la reprise de l'ensemble des conduites qui les alimentent en diamètre supérieurs à Ø 90, seraient inappropriés au fonctionnement du réseau, et induiraient des temps de séjour beaucoup trop importants dans les conduites.

NB : La retenue collinaire en amont du village de Bonnevaux constitue une réserve d'eau brute de 1 200 m³ utilisée à des fins d'irrigation : un réseau spécifique dessert le village. Par ailleurs, cette retenue collinaire constitue une réserve d'eau pour la lutte contre les incendies. Une prise incendie est en place en contrebas de la retenue.

I.5.2 ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Les données suivantes sont issues du zonage d'assainissement réalisé par CEREG en 2019.

I.5.2.1 Assainissement collectif

La commune de Bonnevaux dispose de trois systèmes d'assainissement collectif distincts : un sur le hameau de Bonnevaux et deux sur le hameau de Nojaret (Nojaret Haut et Nojaret Bas).

Nombre d'abonnés

Nombre d'abonnés Assainissement effectifs en 2018 (octobre 17 à octobre 18) : **47 abonnés assainissement.**

Taux de raccordement : environ **67%**.

Volume annuel facturé aux abonnés assainissement en 2018 (octobre 17 à octobre 18) : **2 430 m³/an.**

Ci-dessous un récapitulatif de l'évolution du nombre d'abonnés depuis 2015 en eau potable et en assainissement ainsi que son volume facturé :

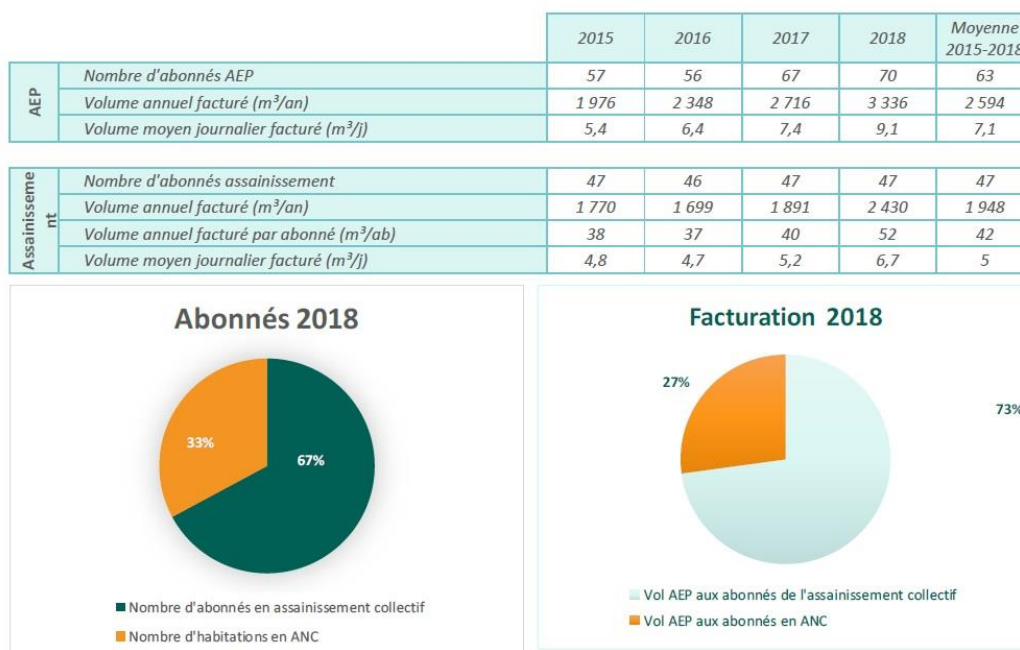


Tableau 12 : Evolution du nombre d'abonnés et du volume facturé

Une augmentation du nombre d'abonnés AEP est constaté en 2017. En effet, une extension du réseau AEP a été réalisé en 2016. Elle a permis de desservir les hameaux de Thomazes et du Bosc.

En ce qui concerne l'assainissement collectif, aucune évolution n'est constatée sur les dernières années.

Les réseaux

Sont desservis par les réseaux d'assainissement les secteurs de faible à forte densité d'habitat, notamment :

- le centre-village de Bonnevaux
- le hameau de Nojaret, décomposé en 2 systèmes d'assainissement (Nojaret Haut et Nojaret Bas)

L'assainissement collectif est géré en régie communale.

Un total de 3 stations d'épurations est identifié sur le territoire communal : Bonnevaux, Nojaret Haut et Nojaret Bas.

Les réseaux d'assainissement ne comptent pas de poste de refoulement

Le réseau de collecte du bourg est constitué d'un linéaire d'environ 930 m entièrement séparatifs :

- 530 m sur le système d'assainissement de Bonnevaux ;
- 180 m sur le système d'assainissement de Nojaret Haut
- 220 m sur le système d'assainissement de Nojaret Bas

Aucune extension n'a été réalisée depuis le précédent schéma directeur de 2011-2012.

Zoom Village 1/1000ème



Zoom Nojaret 1/1000ème



Stations d'épuration

Données générales sur les stations d'épuration			
Nom	Bonnevaux	Nojaret Haut	Nojaret Bas
Type de station	<i>Filière compacte Eparco Assainissement</i>	<i>Filière compacte Eparco Assainissement</i>	<i>Filière compacte Eparco Assainissement</i>
Année de réalisation - Conception	2003	2003	2003
Capacité nominale constructeur permanente	30 EH <i>Débit journalier : 6 m³/j</i> <i>DBO₅ : 1,8 kg DBO₅/j</i> <i>DCO : 4,2 kg/j</i> <i>MES : 2,7 kg/j</i>	15 EH <i>Débit journalier : 3 m³/j</i> <i>DBO₅ : 0,9 kg DBO₅/j</i> <i>DCO : 2,1 kg/j</i> <i>MES : 1,4 kg/j</i>	15 EH <i>Débit journalier : 3 m³/j</i> <i>DBO₅ : 0,9 kg DBO₅/j</i> <i>DCO : 2,1 kg/j</i> <i>MES : 1,4 kg/j</i>
Capacité nominale constructeur en pointe	100 EH <i>Débit journalier : 20 m³/j</i> <i>DBO₅ : 6,0 kg DBO₅/j</i> <i>DCO : 14,0 kg/j</i> <i>MES : 9,0 kg/j</i>	50 EH <i>Débit journalier : 10 m³/j</i> <i>DBO₅ : 3,0 kg DBO₅/j</i> <i>DCO : 7,0 kg/j</i> <i>MES : 4,5 kg/j</i>	50 EH <i>Débit journalier : 10 m³/j</i> <i>DBO₅ : 3,0 kg DBO₅/j</i> <i>DCO : 7,0 kg/j</i> <i>MES : 4,5 kg/j</i>
Maître d'Ouvrage	<i>Commune de Bonnevaux</i>	<i>Commune de Bonnevaux</i>	<i>Commune de Bonnevaux</i>
Milieu récepteur	<i>Infiltration sous un enrochement</i>	<i>Infiltration sous un enrochement</i>	<i>Zone de dispersion en aval</i>
Niveau de rejet autorisé	<i>Pas de rejet, infiltration de la totalité des effluents traités</i>	<i>Pas de rejet, infiltration de la totalité des effluents traités</i>	<i>Pas de rejet, infiltration de la totalité des effluents traités</i>

Tableau 13 : Descriptif des stations d'épuration

Charges reçues la STEP de Bonnevaux

- Bilan 24h en pointe estivale

Période	Charge traitée par la STEP de Bonnevaux (Bilan du 24/08/2011)								
	Charges entrantes et dépassement de capacité	Débit Entrée STEP		DBO ₅ : Charges polluantes organiques			NTK : Charges polluantes dissoutes		
		m³/j	Equivalents-habitants (base de 200l/j)	Concentrations (mg/l)	Charges (Kg/j)	Equivalents-habitants (base de 60gDBO ₅ /j)	Concentrations (mg/l)	Charges (Kg/j)	Equivalents-habitants (base de 15gNTK/j)
Bilan 24H réalisé en 2011	11,1	55 EH	450	5,0	83 EH	83	0,9	61 EH	
Taux de charges de la station au regard de sa capacité nominale	55% en charges hydrauliques (suivant sa capacité nominale en débit de pointe)		83% en charges polluantes organiques (suivant sa capacité nominale en DBO ₅ en pointe)			61% en charges polluantes dissoutes (suivant sa capacité nominale en NTK en pointe)			

Tableau 14 : Résultats des bilans 24H STEP Bonnevaux (août 2011)

En 2011, en période de pointe, la station d'épuration est chargée de 60% à 80% de sa capacité nominale selon le paramètre étudié, respectivement DBO₅ et débit. La capacité résiduelle en pointe est d'environ 15 EH sur une capacité totale de traitement de 100 EH. Malgré la présence d'un seul bilan, réalisé il y a plusieurs années, la population permanente et touristique sur la commune de Bonnevaux a très peu évoluée. Afin de se prononcer plus précisément sur la capacité de la STEP, il pourrait être intéressant de réaliser d'autres bilans 24H afin d'étayer les informations disponibles.

- Bilan 24h en période creuse

Période	Charge traitée par la STEP de Bonnevaux (Bilan du 22/12/2011)								
	Charges entrantes et dépassement de capacité	Débit Entrée STEP		DBO ₅ : Charges polluantes organiques			NTK : Charges polluantes dissoutes		
		m³/j	Equivalents-habitants (base de 200l/j)	Concentrations (mg/l)	Charges (Kg/j)	Equivalents-habitants (base de 60gDBO ₅ /j)	Concentrations (mg/l)	Charges (Kg/j)	Equivalents-habitants (base de 15gNTK/j)
Bilan 24H réalisé en 2011		3,6	18 EH	300	1,1	18 EH	47	0,2	11 EH
Taux de charges de la station au regard de sa capacité nominale		61% en charges hydrauliques (suivant sa capacité nominale en débit en creux)		61% en charges polluantes organiques (suivant sa capacité nominale en DBO ₅ en creux)			38% en charges polluantes dissoutes (suivant sa capacité nominale en NTK en creux)		

Tableau 15 : Résultats des bilans d'autosurveillance STEP Bonnevaux (Décembre 2011)

Charges reçues la STEP de Nojaret Haut

- Bilan 24h en pointe estivale

Période	Charge traitée par la STEP de Nojaret Haut (Bilan du 17/08/2011)								
	Charges entrantes et dépassement de capacité	Débit Entrée STEP		DBO ₅ : Charges polluantes organiques			NTK : Charges polluantes dissoutes		
		m³/j	Equivalents-habitants (base de 200l/j)	Concentrations (mg/l)	Charges (Kg/j)	Equivalents-habitants (base de 60gDBO ₅ /j)	Concentrations (mg/l)	Charges (Kg/j)	Equivalents-habitants (base de 15gNTK/j)
Bilan 24H réalisé en 2011		0,8	4 EH	600	0,5	8 EH	128	0,1	7 EH
Taux de charges de la station au regard de sa capacité nominale		8% en charges hydrauliques (suivant sa capacité nominale en débit de pointe)		16% en charges polluantes organiques (suivant sa capacité nominale en DBO ₅ en pointe)			14% en charges polluantes dissoutes (suivant sa capacité nominale en NTK en pointe)		

Tableau 16 : Résultats des bilans 24H STEP Nojaret Haut (août 2011)

En 2011, en période de pointe, la station d'épuration est chargée à environ 15% de sa capacité nominale. La capacité résiduelle en pointe est d'environ 30-40 EH une capacité totale de traitement de 50 EH. Malgré la présence d'un seul bilan, réalisée il y a plusieurs années, la population

permanente et touristique sur le hameau de Nojaret a très peu évoluée. Aux vues des charges reçues en période de pointe, il apparait une capacité résiduelle largement suffisante en période creuse.

Charges reçues la STEP de Nojaret Bas

- Bilan 24h en pointe estivale

Période	Charge traitée par la STEP de Nojaret Bas (Bilan du 18/08/2011)							
	Charges entrantes et dépassement de capacité	Débit Entrée STEP		DBO ₅ : Charges polluantes organiques			NTK : Charges polluantes dissoutes	
		m ³ /j	Equivalents-habitants (base de 200l/j)	Concentrations (mg/l)	Charges (Kg/j)	Equivalents-habitants (base de 60gDBO ₅ /j)	Concentrations (mg/l)	Charges (Kg/j)
Bilan 24H réalisé en 2011		0,9	5 EH	500	0,5	8 EH	47	0,05
Taux de charges de la station au regard de sa capacité nominale		9% en charges hydrauliques (suivant sa capacité nominale en débit de pointe)		15% en charges polluantes organiques (suivant sa capacité nominale en DBO ₅ en pointe)			6% en charges polluantes dissoutes (suivant sa capacité nominale en NTK en pointe)	

Tableau 17 : Résultats des bilans 24H STEP Nojaret Bas (aout 2011)

En 2011, en période de pointe, la station d'épuration est chargée à environ 10-15% de sa capacité nominale. La capacité résiduelle en pointe est d'environ 35-45 EH une capacité totale de traitement de 50 EH. Malgré la présence d'un seul bilan, réalisée il y a plusieurs années, la population permanente et touristique sur le hameau de Nojaret a très peu évoluée. Aux vues des charges reçues en période de pointe, il apparait une capacité résiduelle largement suffisante en période creuse.

Qualité des effluents rejeté et rendements épuratoires des différentes STEP

Les différentes STEP de Bonnevaux n'ont pas de rejet superficiel. En effet, la totalité des effluents traitées s'infiltre de la manière suivante :

- STEP Bonnevaux : rejet en contrebas de la STEP sous un enrochement
- STEP Nojaret Haut : rejet en contrebas de la STEP sous un enrochement
- STEP Nojaret Bas : zone de dispersion en aval

1.5.2.2 Assainissement non collectif

Recensement et état des lieux des dispositifs d'assainissement non collectif

La compétence de SPANC est portée par la communauté d'agglomération d'Alès Agglomération. Cette compétence a ensuite été déléguée à la société VEOLIA.

Sur Bonnevaux seuls les hameaux de Bonnevaux Village et de Nojaret sont raccordés au réseau d'assainissement collectif. Le reste du territoire est donc en assainissement non collectif.

D'après le recensement effectué par la société PUR Environnement (mission désormais confiée à la société VEOLIA), 23 installations d'assainissement non collectif : recensement PUR Environnement

2011 à 2012. La mission est désormais confiée la société VEOLIA fin 2015, 6 visites sur les 23 existants ont été réalisées.

L'analyse des comptes rendus de visite est basée sur les premières visites réalisés par la société PURE Environnement de 2011 à 2012.

Classement Nombre de dispositif

Priorité 1 Dispositifs non conformes avec risque sanitaire ou environnemental : 2

Priorité 2 Dispositifs non conformes sans risque avéré (avec réserves) : 2

Priorité 3 Dispositifs conformes : 14

- Dispositifs non visités 5

Total 23

Sur les 23 habitations en assainissement non collectif inspectées, le fonctionnement des dispositifs d'assainissement non collectif se répartit de la manière suivante :

- 9% des dispositifs sont classés en priorité 1 (réhabilitation urgente) ;
- 9% des dispositifs sont classés en priorité 2 (réhabilitation différée) ;
- 61% des dispositifs sont classés en priorité 3 (avis favorable).
- 21 % des dispositifs n'ont pas été inspectés

Remarque : Depuis, cette mission est confiée à la société VEOLIA, qui engage de nouvelles visites sur les dispositifs d'assainissement non collectif. En 2015, 6 dispositifs ont été visités. A titre informatif, 4 d'entre eux ont été classés comme non conforme avec mise en demeure de créer une installation dans les meilleurs délais. En effet, ces habitations n'ont pas de dispositifs d'assainissement, ils utilisent des toilettes sèches.

Aptitude à l'assainissement non collectif

3 zones d'étude ont été prospectées avec réalisation de sondages superficiels et d'essais de perméabilité par la société CEREG, en novembre 2011 et avril 2012 dans le cadre du dernier Schéma Directeur d'assainissement :

- Les Thomases : Unité de Sol 1 ;
- Majeure partie des secteurs en ANC (La Deveze, Les Allegres, Coulis, la Rouviere, le Bosc, les Thomases, la Figere, la Pourriere, l'Abbaye) : Unité de Sol 2 ;
- La Rivière et le Grand Pesse : Unité de Sol 3 ;

Le tableau suivant permet de synthétiser les différentes contraintes relevées sur ces zones :

UNITE DE SOLS	ANALYSES DES CONTRAINTES DE SOLS					CONTRAINTES		SYNTHESE		FLIERE PRECONISEE								
	Sol			Eau	Roche	Pente	Environ	Habitat	Aptitude Globale des Sols	Synthèse des Contraintes Principales	Filière d'assainissement autonome préconisée							
	Nature / Texture du Sol	Perméabilité		Profondeur de la nappe	Prof. de la roche	Pente	Contraintes environnementales spécifiques (Zones Inondables, Périmètre de Protection de Captage public AEP...)	Type majoritaire d'habitat	DEFAVORABLE APTITUDE MEDIOCRE APTITUDE BONNE		Type 1 - Tranchées d'Infiltration							
		Valeur Moyenne K (en mm/h)									Type majoritaire d'habitat	Type 2 - Filtre Sable Vertical Drainé ou Filtre à Zéolite	Type 3 - Filtre Sable Vertical Non Drainé					
Unité de sol 1 (S1 àS3)	Limons argileux sur gneiss à ocelles d'albites fracturés	102 à 112	X		X	X		X	X	Pente et forte variabilité d'apparition de la roche		X						
Unité de sol 2 (S4 à S25)	Limons argilo sableux sur gneiss à ocelles d'albites fracturés	48 à 102	X		X	X	X	X	X	Forte pente et forte variabilité de profondeur d'apparition de la roche		X						
Unité de sol 3 (S26-S27 et S30-S31)	Limons argilo sableux sur gneiss amygdalaires fracturés	102 à 136	X		X	X	X	X	X	Forte pente et forte variabilité de profondeur d'apparition de la roche		X						

Tableau 10 : Synthèse de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif (Source : Cereg 2011-2012)

1.5.3 EAUX PLUVIALES

Au vu de la topographie de la commune, il n'y a pas de problème particulier d'écoulement des eaux pluviales. A noter toutefois à Nojaret Bas, des problèmes d'écoulement des eaux pluviales qui se concentrent au niveau des calades.

1.5.4 RESEAU D'ENERGIE

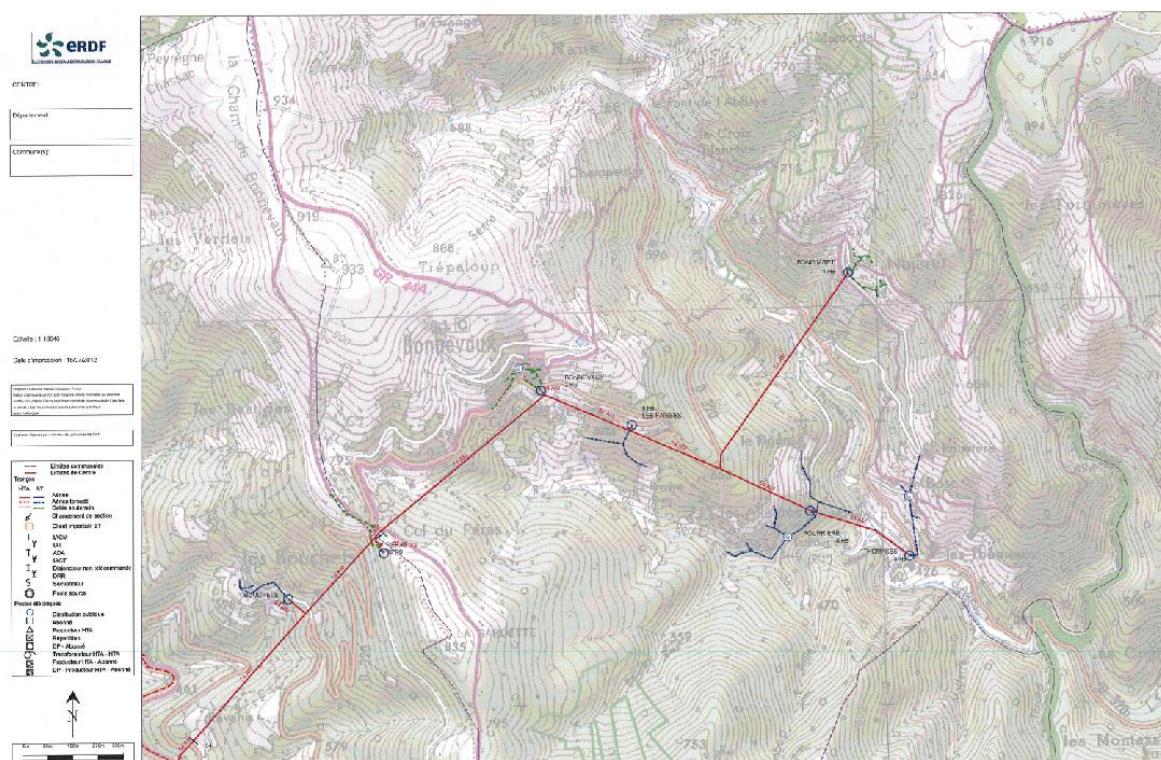
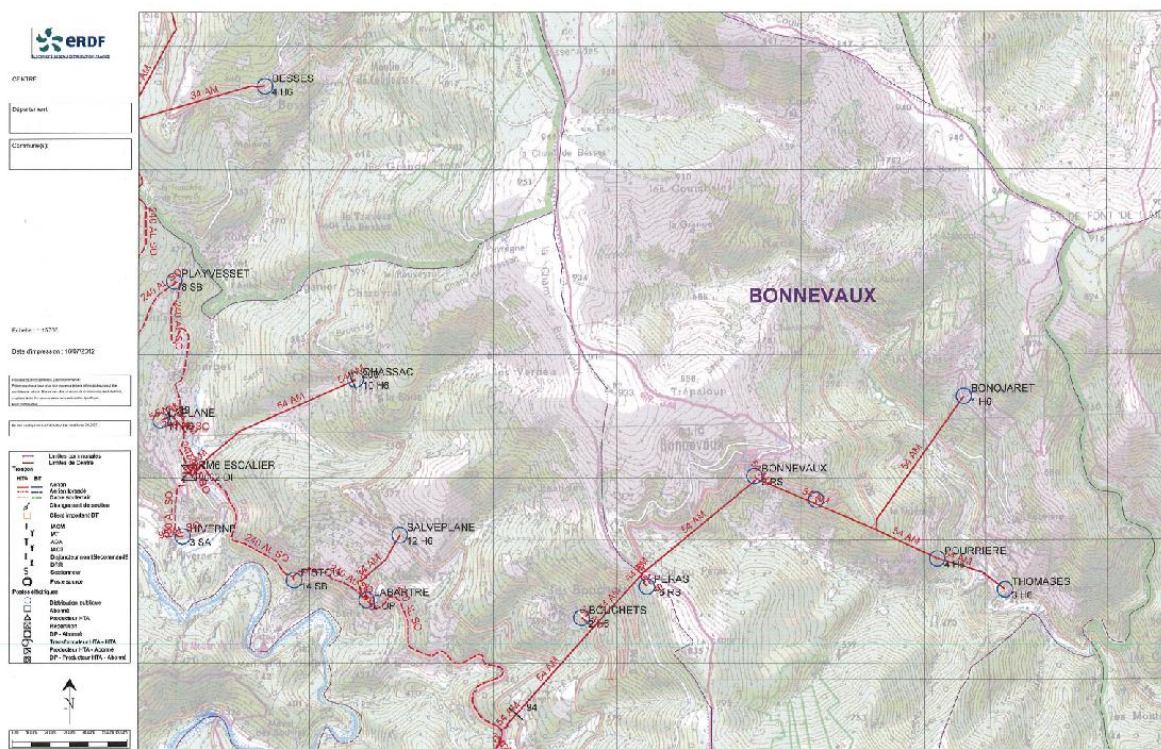
1.5.4.1 Réseau de chaleur et gaz

Aucun réseau de chaleur ou de gaz n'est présent sur la commune de Bonnevaux.

I.5.4.2 Electricité

Il n'est pas recensé de problèmes particuliers en termes de réseau électrique.

Plans du réseau électrique

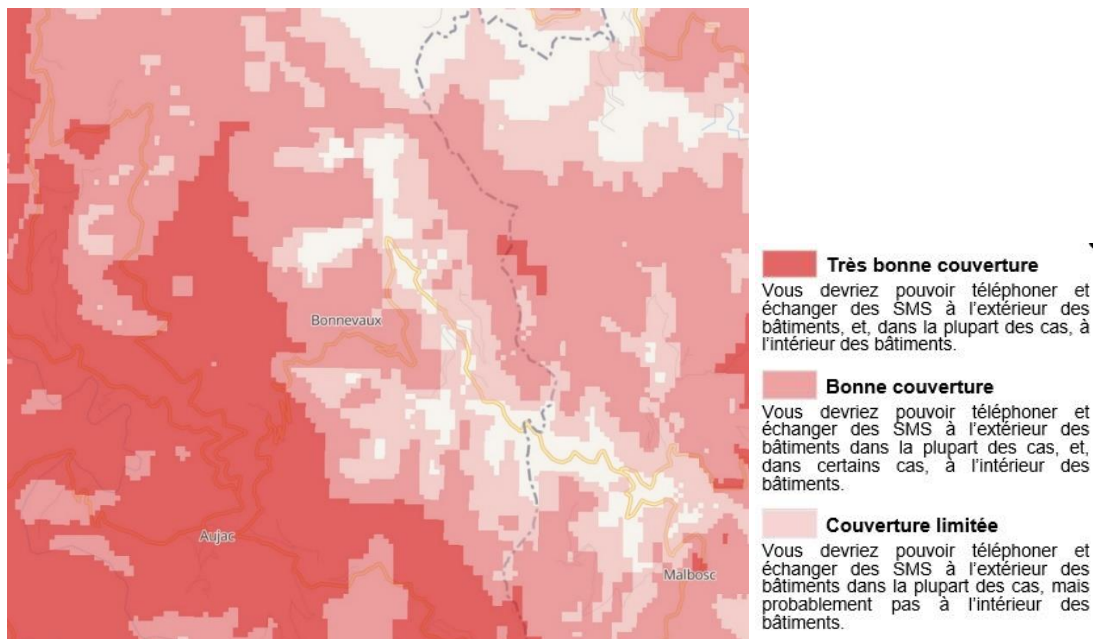


I.5.5 COMMUNICATIONS NUMERIQUES

I.5.5.1 Le réseau de téléphonie

<https://www.monreseauorange.fr/>

Couverture mobile de l'opérateur Orange



La commune de Bonnevaux possède une couverture très disparate. Seul le hameau des Alègres bénéficie d'une couverture et une petite partie de Bonnevaux Village.

Ce sont les opérateurs Orange et Free qui proposent la meilleure couverture contrairement à Bouygues et SFR.

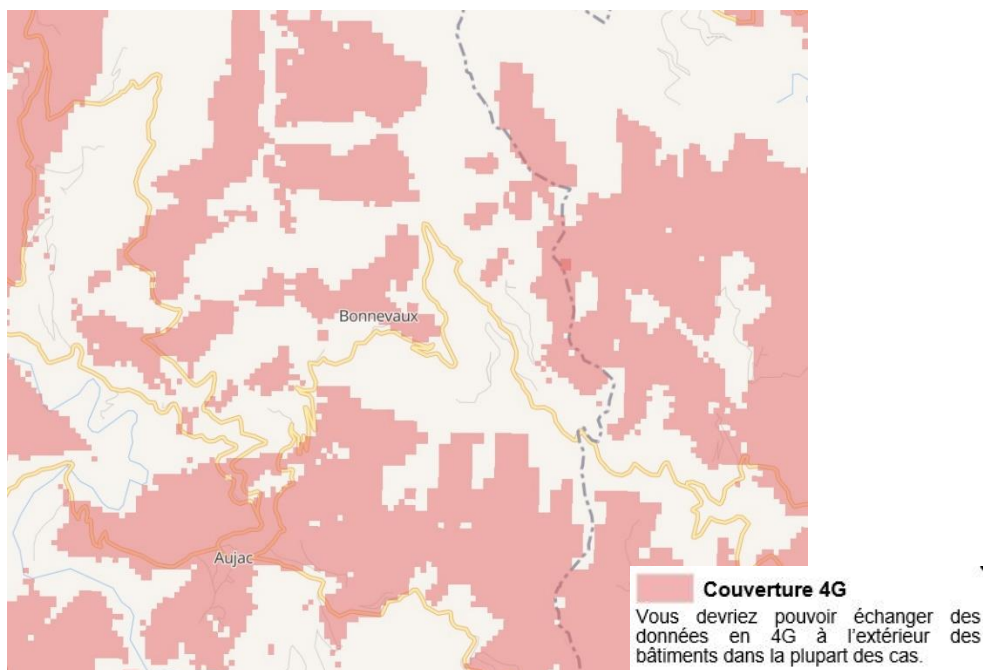
I.5.5.2 Le réseau internet

A Bonnevaux, la commune a investi dans un réseau mixte d'une boucle fibre optique/hertzien dans le village et deux hameaux : Nojaret et Les Alègres. Ce réseau a été installé en 2017 et les habitants ont été connectés en majorité en 2018. Ce déploiement représente une montée en débit et devrait permettre d'accéder à un réseau THD à l'avenir - le groupe Altice-SFR qui a remporté le marché dans le Gard s'est engagé à déployer sur la commune un réseau THD au cours du 2ème semestre 2019.

En 2019, l'opérateur Orange a installé un réseau fibre optique du Col du Péras au village et une armoire NRA à l'entrée du village afin de déployer un réseau THD.

Concernant l'internet mobile, la couverture 4G est très limitée, il est possible de capter uniquement à l'extérieur des bâtiments. C'est l'opérateur Orange qui couvre le plus la commune.

Couverture 4G de l'opérateur Orange



I.5.6 DECHETS

Source : <http://www.ales.fr/vie-quotidienne/gestion-des-dechets/>

Compétence d'Alès Agglomération, la gestion des déchets ménagers et assurée par les agents du Pôle Environnement Urbain.

I.5.6.1 La collecte et le traitement des ordures ménagères

La collecte des ordures ménagères a lieu tous les mardis sur la commune de Bonnevaux.

Néoval : L'unité de tri mécano-biologique de Salindres

Néoval est une unité de tri mécano-biologique, implantée sur la commune de Salindres, dans le Gard, conçue, construite et exploitée par SITA.

Sa mission est de traiter et valoriser les déchets ménagers du territoire du SMIRITOM. Cette installation permet, grâce à des procédés de tri spécifiques, de retirer des déchets ménagers, les matières qui peuvent être valorisées et d'isoler les déchets biodégradables qui seront transformés en compost. Le procédé de tri de Néoval permet :

- d'extraire des déchets ménagers, les matières recyclables (cartons, métaux, plastiques, etc.) qui auraient dû se trouver dans la collecte sélective, et de les diriger vers leurs filières de recyclage,
- de valoriser la matière organique qui sera transformée en compost normé sur la partie du site dédiée au compostage,

- de produire une matière combustible qui deviendra source d'énergie, à partir des matériaux non recyclables mais à fort potentiel énergétique.

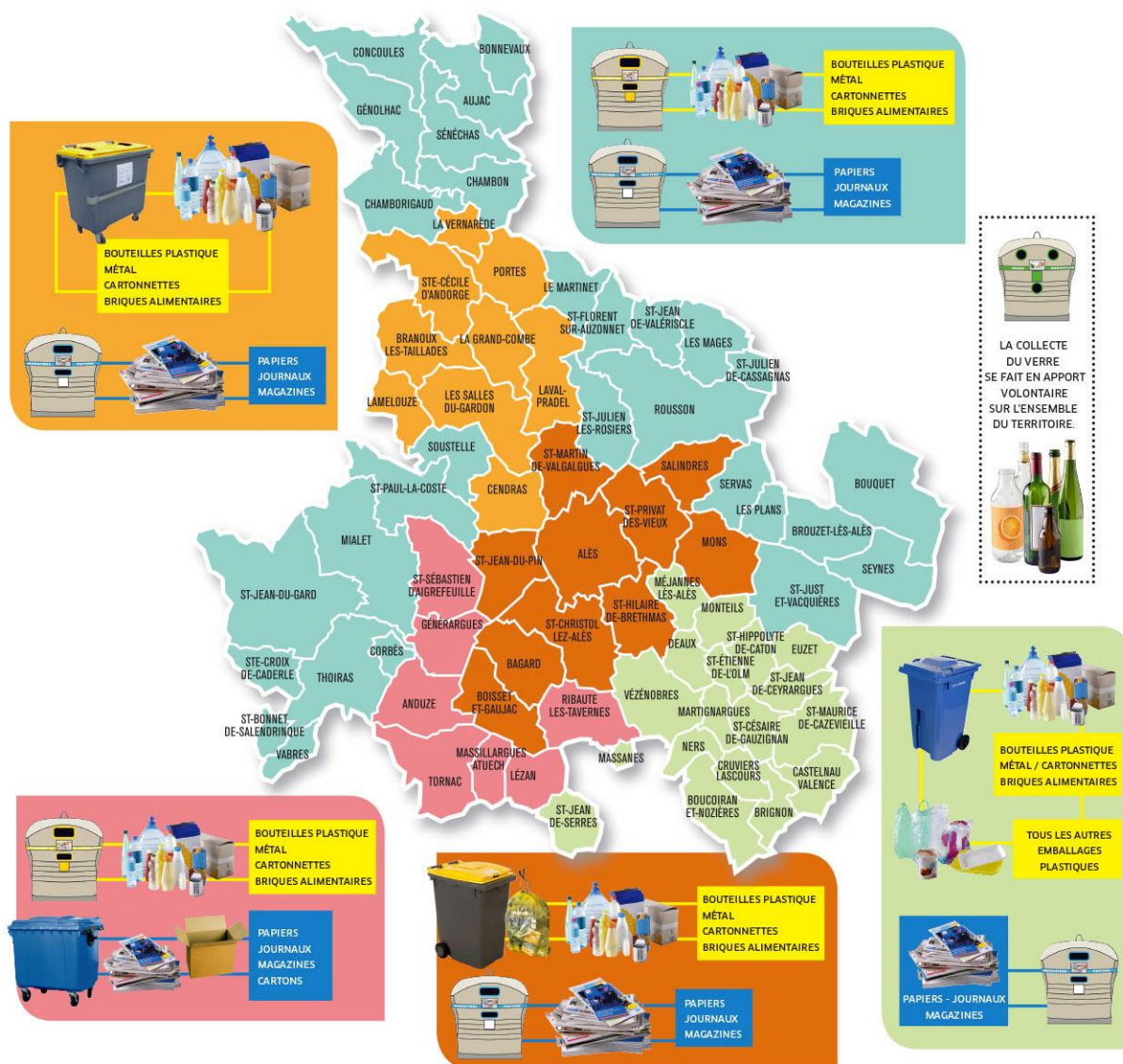
I.5.6.2 Le tri sélectif

Les consignes de tri

Faire le geste de tri, c'est s'engager dans une démarche de développement durable en permettant l'économie de matières premières et d'énergie mais également en diminuant la quantité d'ordures ménagères résiduelles à éliminer.

Sur la commune de Bonnevaux, la collecte se fait en bornes d'apport volontaire. Les emballages triés peuvent y être déposés à n'importe quel moment de la semaine. Le niveau de remplissage des bornes est surveillé par les agents de l'agglo pour les vider.

Une borne d'apport volontaire est disponible sur la commune au niveau du Col du Péras.

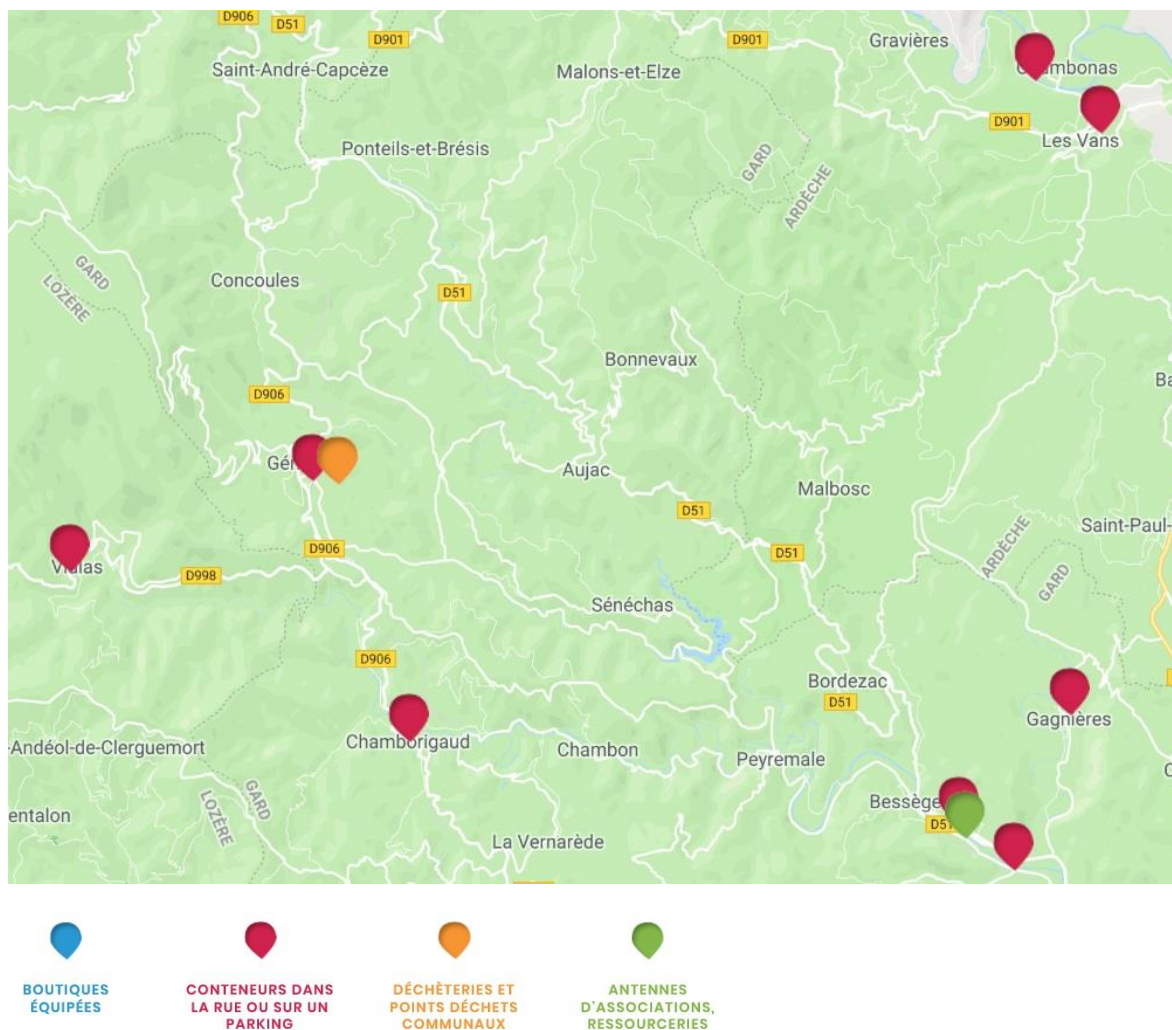


I.5.6.3 La collecte des textiles

Source : <http://www.ales.fr/vie-quotidienne/gestion-des-dechets/>

<https://www.lafibredutri.fr/je-depose>

Sont installés sur le territoire de l'Agglo des Points d'Apport Volontaire (PAV) de textiles d'habillement, linge de maison et chaussures. La commune de Bonnevaux ne possède pas de PAV. Les PAV les plus proches de Bonnevaux sont à Génolhac, aux Vans ou à Gagnières.



I.5.6.4 Déchèteries

Neuf déchèteries sont réparties sur le territoire d'Alès Agglomération : Alès, Anduze, Génolhac, Les Salles-du-Gardon, Ribaute-les-Tavernes, Salindres, Saint-Césaire-de-Gauzignan, Saint-Martin-de-Valgugues et Thoiras.

Les habitants de Bonnevaux se rendent généralement à la déchèterie de Génolhac, située dans la zone industrielle Le Boucheirou, qui est ouverte le mardi, mercredi, jeudi et samedi de 8h à 12h et le vendredi de 8h à 12h et de 13h à 17h.

Leur accès est gratuit pour les habitants de l'agglomération (mais interdit aux véhicules supérieurs à 3,5 tonnes et aux professionnels). L'apport est limité à 1m³ par jour et par déchèterie.

I.5.7 SYNTHÈSE RESEAUX : ATOUTS, FAIBLESSES, ENJEUX

Atouts

- Deux Unités de Distribution Indépendantes (UDI) d'eau potable sont recensées sur le territoire communal : l'UDI de Bonnevaux et l'UDI de Nojaret qui sont globalement en bon état et ne présentent pas de dysfonctionnement majeur.
- Des travaux d'extension du réseau d'eau potable en 2016 qui ont permis d'augmenter le taux de desserte à 95% (contre 60% en 2014).
- Une retenue collinaire à Bonnevaux village qui alimente un réseau d'irrigation intelligemment exploité et qui a un réel effet bénéfique sur la consommation en eau potable de la commune.
- Une eau distribuée de bonne qualité, témoignant de l'efficacité des dispositifs de traitement par UV et de la qualité de la ressource.
- Un projet de raccordement à l'eau potable de la bergerie du Col du Péras afin d'assurer la continuité de cette activité économique.
- Un réseau de défense incendie conforme à la réglementation en vigueur.
- Un total de 3 stations d'épurations identifiées sur le territoire communal : Bonnevaux, Nojaret Haut et Nojaret Bas qui sont en capacité résiduelle suffisante et qui ne présentent pas de rejet superficiel.
- 23 systèmes d'assainissement non collectif recensés qui majoritairement conformes malgré des aptitudes de sol médiocres.
- Pas de problèmes particuliers d'écoulement des eaux pluviales au vu de la topographie de la commune.
- Pas de problèmes de réseau électrique.

Faiblesses

- Un fonctionnement limite de la station de traitement UV de Nojaret (coupure en cas de foudre par exemple).
- 2 poteaux incendie sur 9 qui ne sont pas opérationnels.
- Une couverture en téléphonie mobile et internet très disparate.

Enjeux

- Préserver la ressource en eau.
- Garantir un raccordement des futurs logements au réseau d'assainissement collectif des eaux usées.
- Assurer le bon fonctionnement de la retenue collinaire qui joue un rôle important sur la consommation en eau potable de la commune et sur la sécurité incendie.
- S'assurer du bon fonctionnement des dispositifs d'assainissement non collectif existants.
- Améliorer la couverture en téléphonie mobile et internet sur l'ensemble de la commune.

II ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

II.1 ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

La commune de Bonnevaux se situe au Nord du département du Gard (30), dans le canton de la Grand'Combe, à 15 km à l'Est de Génolhac, à 23 km au Sud-est de Villefort (département de la Lozère) et à une cinquantaine de kilomètres au Nord d'Alès.

A dominante rurale, le territoire s'étend sur une surface de 894 hectares. La commune est limitrophe avec les communes de Malons-et-Elze, Pontails et Bresis, Aujac et Génolhac dans le département du Gard, et les communes des Vans et Malbosc dans le département de l'Ardèche.

II.1.1 CLIMAT

Type de climat et caractéristiques climatiques locales

La commune de Bonnevaux est sous l'influence de deux zones climatiques : la zone méditerranéenne et une zone de montagne. La station météo la plus proche se situe à Génolhac.

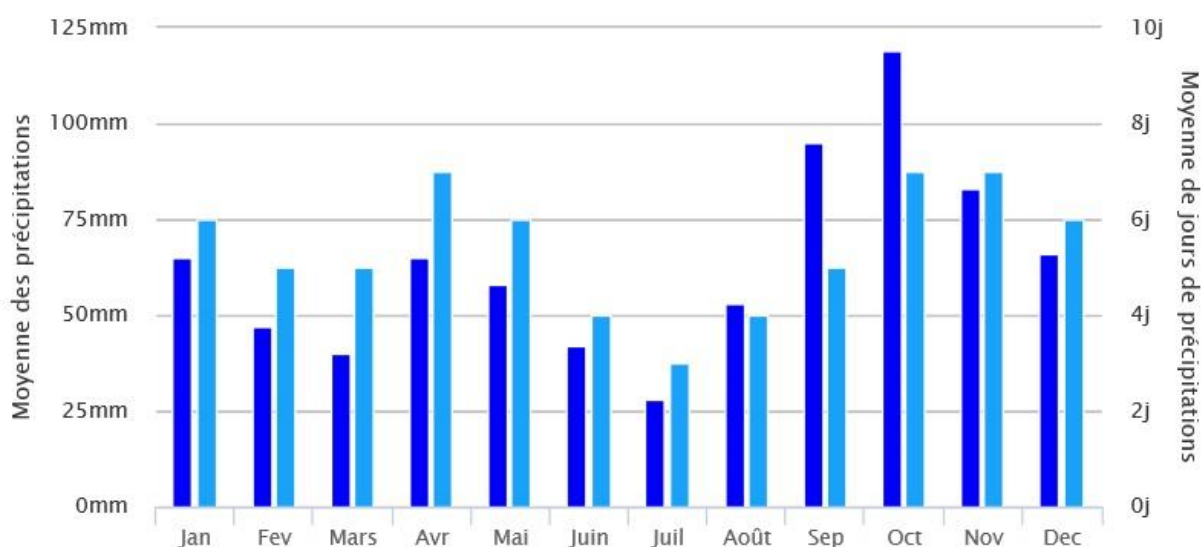
La zone climatique méditerranéenne se caractérise par une forte sécheresse estivale, avec des orages pouvant être violents, et d'abondantes précipitations printanières et automnales. Les étés sont chauds ou tempérés, plutôt longs, les hivers sont froids, le printemps et l'automne connaissent de fortes précipitations. La zone dite « montagne » se caractérise par un climat à été tempéré, relativement court, et des hivers froids, assez pluvieux.

Bonnevaux est sous l'influence des vents suivant : le mistral, vent de Nord-ouest à Nord, soufflant par intermittence.

Pluviométrie

Les précipitations peuvent être violentes, sur de courtes durées. Elles sont fréquentes en automne (octobre-novembre), et se manifestent souvent sous forme orageuse (épisodes cévenols). En revanche, la période de mai à septembre enregistre moins de 30% des précipitations annuelles.

Moyennes des précipitations annuelles à Bonnevaux



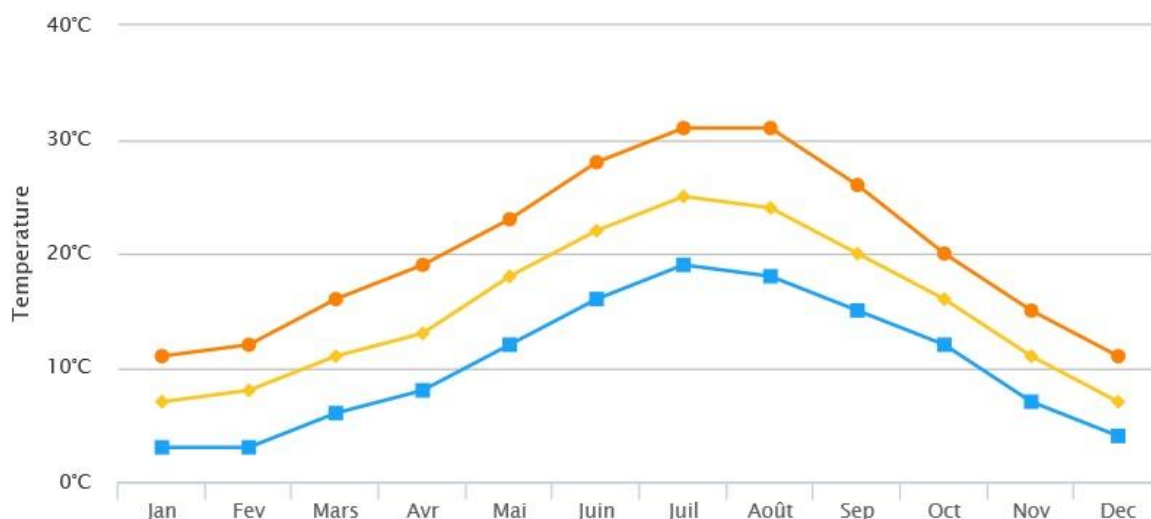
Source : Météocity.com

Ensoleillement et températures

Les températures s'échelonnent entre – 4 °C et 18 °C. Bonnevaux se situe dans la zone des 2 250 – 2 500 heures d'ensoleillement par an.

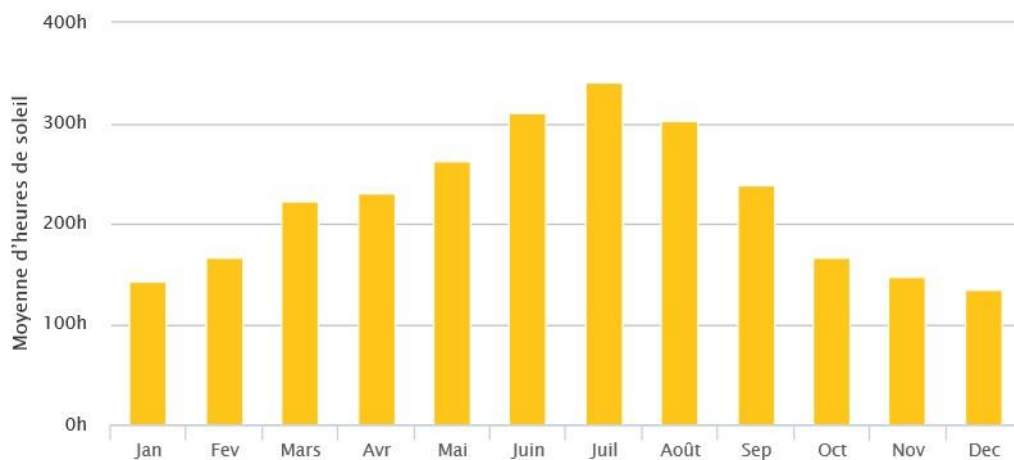
Température moyennes sur l'année à Bonnevaux

T° max	11°C	12°C	16°C	19°C	23°C	28°C	31°C	31°C	26°C	20°C	15°C	11°C
T° moy	7°C	8°C	11°C	13°C	18°C	22°C	25°C	24°C	20°C	16°C	11°C	7°C
T° min	3°C	3°C	6°C	8°C	12°C	16°C	19°C	18°C	15°C	12°C	7°C	4°C
Mois	Jan	Fev	Mar	Avr	Mai	Jui	Jui	Aou	Sep	Oct	Nov	Dec



Source : Météocity.com

Heures de soleil toute l'année à Bonnevaux



Source : Météocity.com

Changement climatique

Le Languedoc-Roussillon est concerné par une forte diversité de conditions climatiques qui peuvent être montagnardes sur les plateaux pyrénéens, continentales dans le Massif Central et enfin imprégnées d'une forte composante méditerranéenne en plaine, plus ou moins tempérées par la proximité du littoral. Cette grande variabilité de contextes climatiques est évidemment intégrée par les acteurs locaux qui, s'ils sont conscients parfois d'un changement climatique planétaire, ne le sont pas forcément pour ce qui concerne leur terroir et en tout état de cause, n'en connaissent pas toujours l'ampleur.

Ainsi, l'étude « Changement climatique au 20ème siècle en Languedoc-Roussillon », réalisée en 2009-2010 par l'ADEME et Météo France a permis de rassembler plus de cent années de données régionales disponibles chez Météo France dans le but d'établir des constats fiables, et de mesurer les évolutions climatiques déjà effectives.

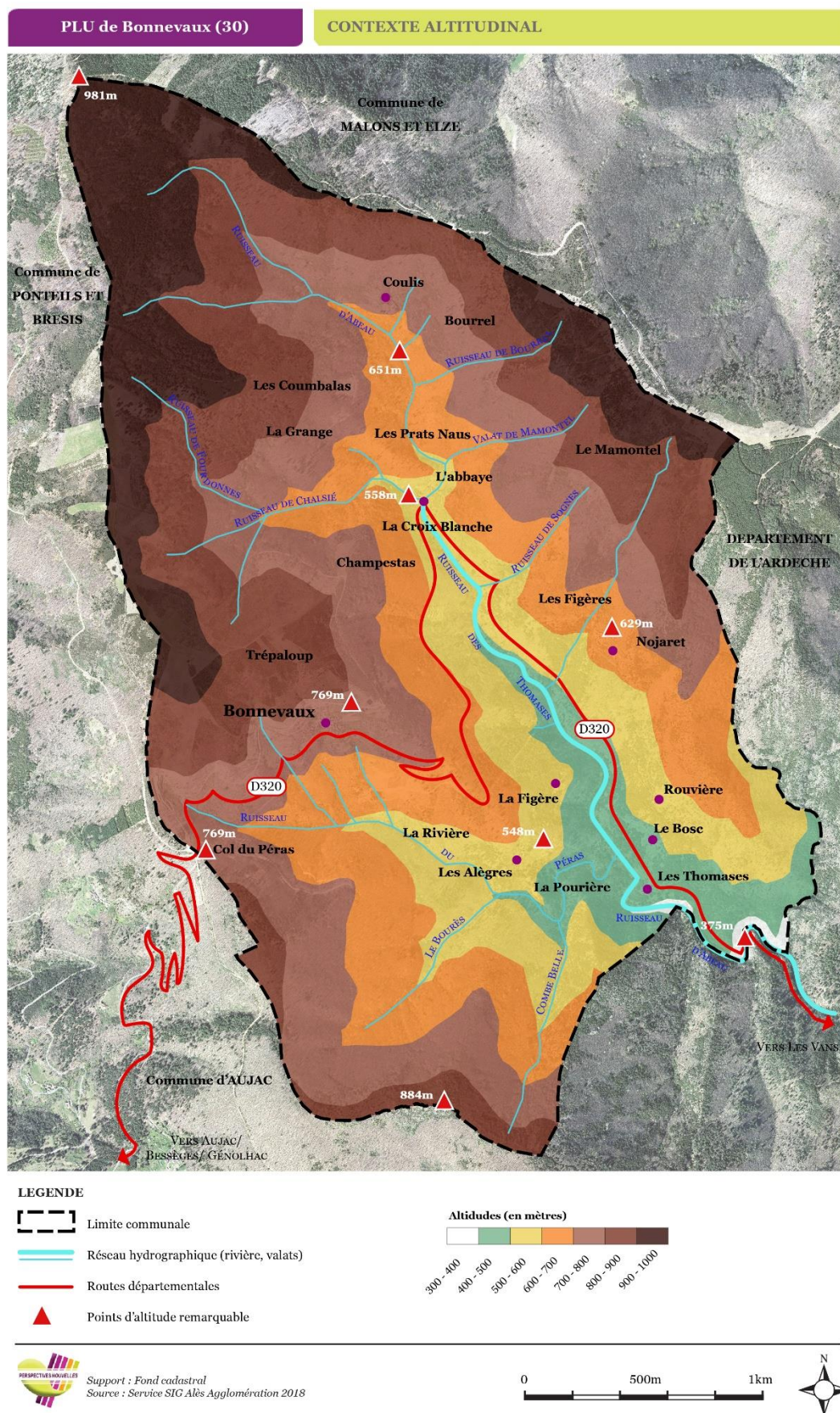
Les principales conclusions de cette étude confirment, dans l'ensemble, les constats déjà posés au niveau national. En accord avec d'autres publications, on retrouve sans ambiguïté un réchauffement généralisé depuis trente ans sur toutes les implantations géographiques étudiées (Carcassonne, Mont Aigoual, Montpellier, Narbonne, Nîmes, Sète, Perpignan). Ce phénomène est plus marqué au printemps et en été avec des hausses de température moyenne de 1,2 à 1,4°C. Un paramètre bon indicateur des fortes chaleurs estivales, telle la température maximale, c'est-à-dire celle enregistrée généralement en milieu de journée, augmente même jusqu'à 1,6°C à Perpignan. Les nuits d'été sont également plus chaudes de plus de 1,3°C, phénomène pouvant, à terme, conduire à perturber le repos physiologique. L'hiver, cette augmentation des températures se dessine moins clairement, voire pour Montpellier, Narbonne et Carcassonne, pas du tout.

Le réchauffement climatique peut induire des changements profonds à l'échelle d'un territoire, comme l'augmentation des périodes de sécheresse et de canicule, le renforcement des étiages et pression sur la ressource en eau en été, l'évolution du couvert végétal et modification de la biodiversité, etc. ... Pour faire face à ce phénomène, le département du Gard a adopté fin 2012 son Plan Climat Énergie Territoire (PCET), qui décline un plan d'actions pour la période 2013-2017.

II.1.2 GEOLOGIE ET RELIEF

Topographie et relief

La commune s'étage sur une altitude comprise entre 381 mNGF (rives du ruisseau d'Abeau) et 976 mNGF (Cham des Cessenades). Le centre du village se situe à 730 mNGF, sur la pente Sud-est de la Cham de Bonnevaux. Les différents hameaux repartis sur le territoire communal occupent des altitudes variées, de 426 m (Les Thomazes) à 650 m (Nojaret). Une faille s'étend de la Cham de Cessenades jusqu'aux Alègres.



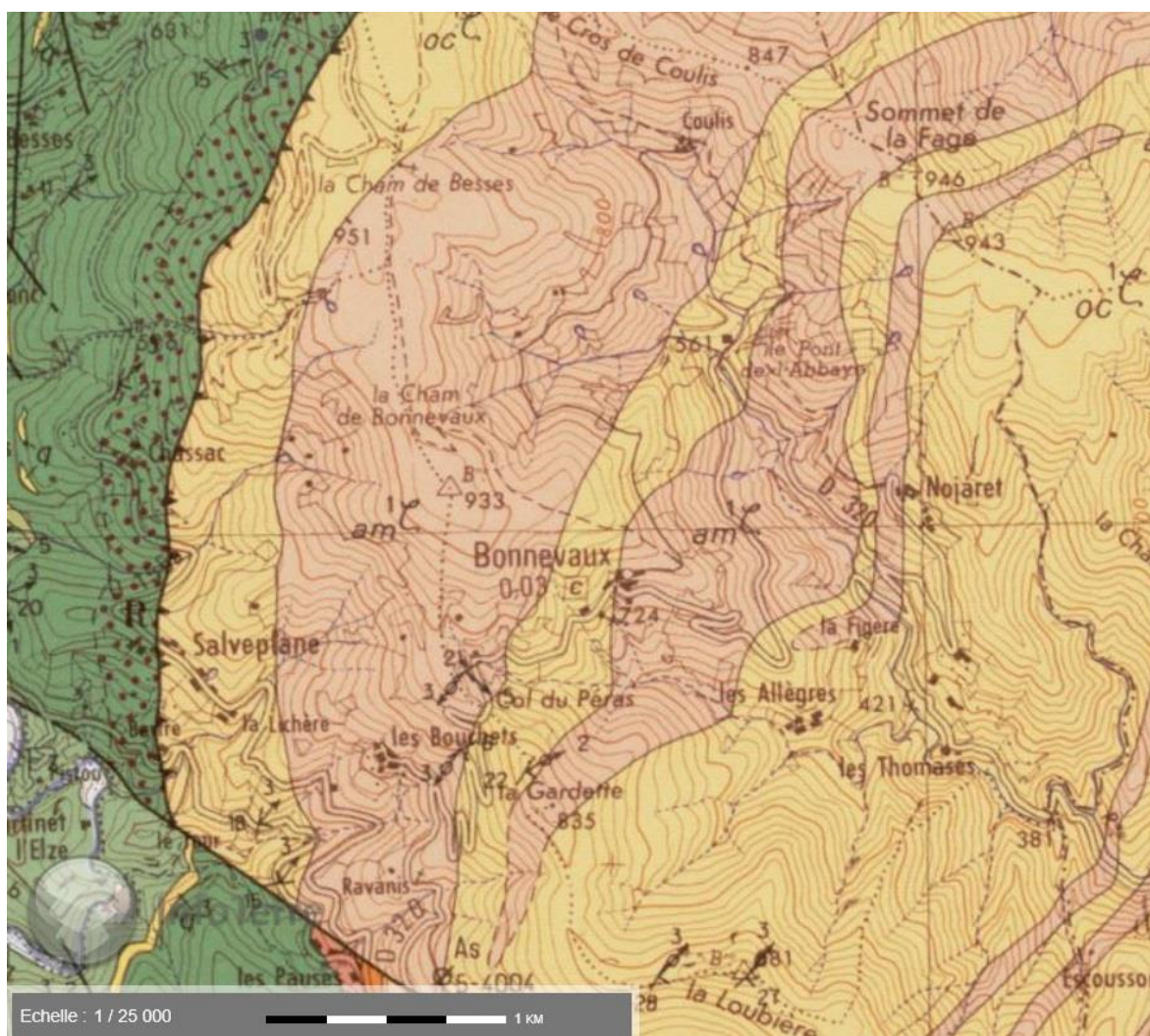
Géologie

Le contexte géologique communal est décrit par la carte géologique du BRGM de Bessèges (n°888). Il est constitué de terrains métamorphiques antéstéphanien, et présente deux faciès alternant du Nord-ouest au Sud-est :

- Gneiss à ocelles d'albite (sur lesquels sont implantés les hameaux de Nojaret, les Alègres, les Thomazes ;
- Gneiss amygdalaires (sur lesquels sont implantés le village de Bonnevaux et le hameau de Coulis).

Source : <http://infoterre.brgm.fr/>

Carte géologique Bonnevaux



II.1.3 HYDROGRAPHIE

Eaux superficielles

Bonnevaux se situe dans le bassin versant de la Cèze et de ses affluents. L'ensemble du réseau hydrographique communal converge vers le ruisseau d'Abeau, formé par la confluence de 2 cours d'eau : le Péras et le ruisseau des Thomazes.

Le Péras reçoit les eaux des ruisseaux de Bourès et de Combe belle, il traverse le Sud de la commune, d'Ouest en Est. Le ruisseau des Thomazes reçoit entre autres les eaux du ruisseau de Chalsie, il traverse la commune du Nord vers le Sud.

L'ensemble de ces ruisseaux prennent naissance sur les versants Sud-est et Est de la Cham de Bonnevaux. Le ruisseau d'Abeau se jette dans La Gagnière puis dans la Cèze.

Eaux souterraines

Une masse d'eau souterraine est un volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères. La délimitation des masses d'eau souterraines est organisée à partir d'une typologie, basée sur la nature géologique et le comportement hydrodynamique des systèmes aquifères.

L'ensemble du territoire de Bonnevaux se situe au niveau de la masse d'eau souterraine « Socle cévenol BV de l'Ardèche et de la Cèze » (FRDG607), d'une superficie de 1 500 km², à écoulement libre, entièrement en affleurement. C'est une masse d'eau souterraine de type socle, à rechargement alluvial. Cette masse d'eau couvre les bassins versants de l'Ardèche et de la Cèze, elle se situe globalement entre les villes d'Alès au sud et du Puy-en-Velay au nord. Elle englobe une partie de l'Ardèche granitique ainsi que les Cévennes. On se situe donc en partie dans le massif des Cévennes au sud (la Cévenne méridionale) et dans le haut bassin versant de l'Ardèche au nord. La masse d'eau est constituée principalement par des schistes relativement quartzeux ou feldspathiques à biotite ou chlorite.



État des lieux, enjeux et perspectives d'évolution de l'environnement physique

Le constat

- Un climat caractérisé par une forte sécheresse estivale, des pluies potentiellement abondantes au printemps et à l'automne, et les épisodes cévenols (violents orages)
- Un relief très escarpé et une grande amplitude altitudinale
- Un sol et sous-sol constitué de gneiss, roche caractérisée par sa dureté
- Un réseau hydrographique superficiel structurant, couvrant l'ensemble du territoire communal
- Une importante masse d'eau souterraine dépendante de la pluviométrie

Les perspectives d'évolution

Un contexte de réchauffement climatique dans une zone à climat méditerranéen induisant des changements profonds à moyen et long terme à anticiper à l'échelle du territoire :

- Augmentation des périodes de sécheresse et de canicule ;
- Renforcement des étiages et pression sur la ressource en eau en été ;
- Évolution du couvert végétal et modification de la biodiversité ;
- Adaptation et phénomènes de déplacements de la faune ;
- Apparition de nouvelles espèces, développement d'espèces invasives ;
- Accentuation du risque incendie...

Les enjeux

Anticiper les conséquences d'un réchauffement climatique en :

- Limitant la pression exercée sur la ressource en eau en période estivale
- Étant vigilant au développement d'espèces invasives

Maintenir et conforter les continuités écologiques des cours d'eau et des écosystèmes associés.

II.2 BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

Cette partie a été réalisée par Jean-Laurent HENTZ, expert naturaliste.

Le territoire communal est composé d'une mosaïque d'habitats naturels, particulièrement riches et typiques. Un cortège spécifique d'espèces animales et végétales est associé à chaque type d'habitat. Leur diversité, leur richesse et la rareté de certains milieux ou des espèces qui leur sont associées font du territoire communal un site exceptionnel du point de vue de la biodiversité. Si certains habitats peuvent être considérés comme naturels, une partie d'entre eux dépend de l'action de l'homme, notamment du pastoralisme.

II.2.1 INVENTAIRE DES PERIMETRES DE PROTECTION IMPACTANT LA COMMUNE DE BONNEVAUX

La commune de Bonnevaux est concernée par un certain nombre de périmètres environnementaux réglementaires : nous les présentons ci-dessous dans un ordre d'échelle de décision (Europe, France, région, département).

II.2.1.1 *Le réseau Natura 2000*

> **Le site NATURA 2000 Hautes Vallées de la Cèze et du Luech (FR9101364)**

Selon le Formulaire Standard de Données (FSD) consulté le 23 novembre 2018, ce site Natura 2000 couvre 12 680 hectares et concerne 22 communes du Gard et de Lozère. La commune de Bonnevaux est totalement incluse dans le territoire de la zone Natura 2000.

Le site correspond à la partie amont du bassin versant de la Cèze jusqu'à Saint-Ambroix. Situé en tête de ce bassin versant, le site présente des habitats liés aux cours d'eau globalement préservés.

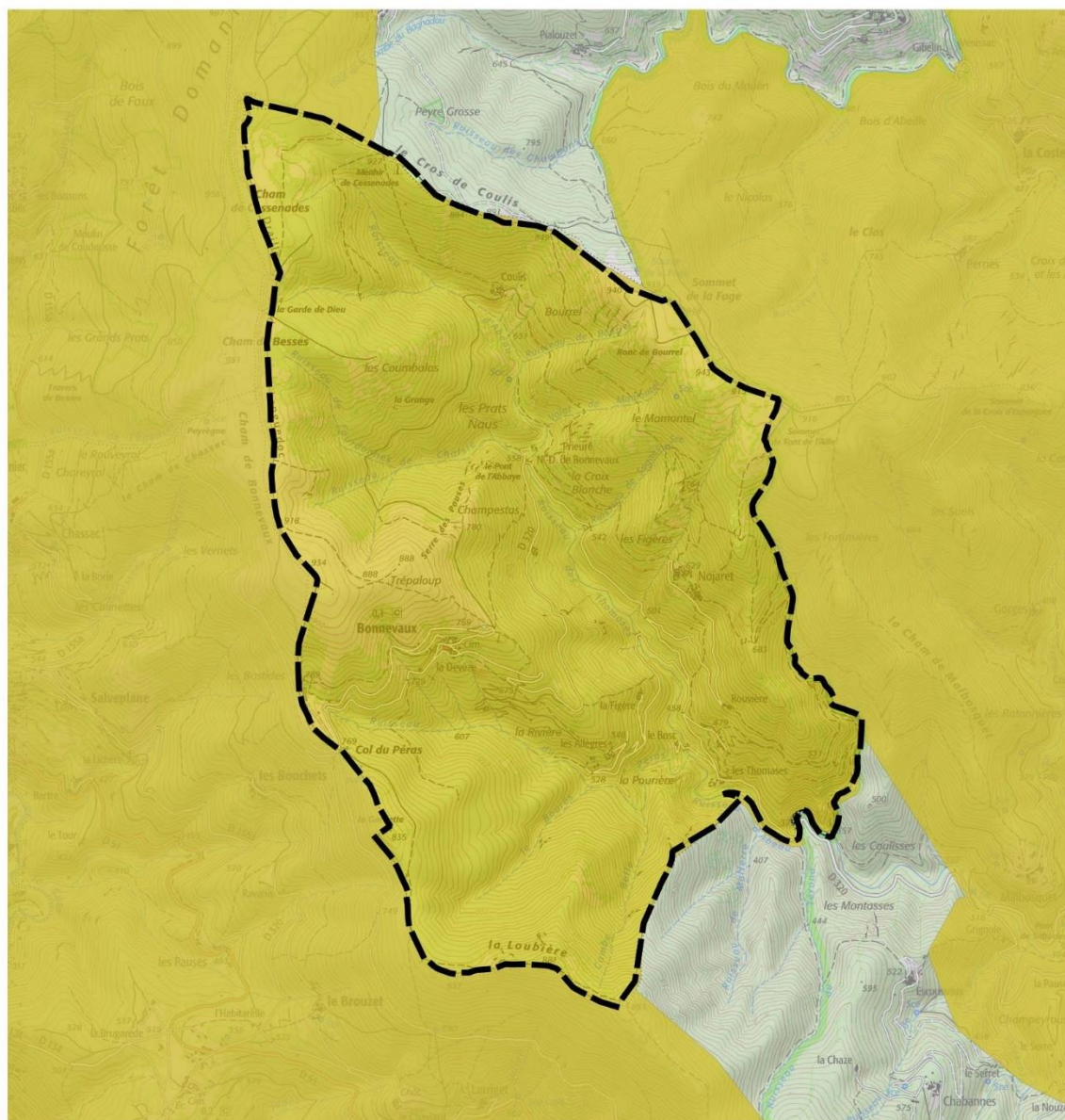
Les habitats ciblés par la désignation de cette zone Natura 2000 sont pour partie liés aux cours d'eau (la Cèze et ses affluents), ainsi qu'à la végétation des landes et pelouses naturelles sur les espaces non boisés avec une influence montagnarde marquée. La forêt de châtaignier est concernée elle aussi.

Les espèces ciblées sont les chauves-souris (potentiellement dans toute la commune), quelques poissons (dans la Cèze), l'Ecrevisse à pattes blanches, le Castor et la Loutre (essentiellement dans la Cèze), ainsi qu'une libellule, la Cordulie splendide.

Le site NATURA 200 fait l'objet d'un Document d'Objectif (DOCOB) daté de novembre 2013, coordonné par l'Office National des Forêts pour le compte du Syndicat ABCèze. Il définit les orientations de gestion et de conservation du site NATURA 2000 en vue du maintien ou du rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces ayant justifié la désignation du site. Le DOCOB définit également les modalités de mise en œuvre de ces orientations et les dispositions financières d'accompagnement.

PLU de Bonnevaux (30)

Zonages d'information sur la biodiversité



LEGENDE

- Site Natura 2000 : FR9101364 – Hautes vallées de la Cèze et du Luech
- Limite communale



Fond : SCAN25©IGN
Webservice : inpn.mnhn.fr
Réalisation : 09/11/2018

0 500 1000 m



II.2.1.2 Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique Floristique (ZNIEFF)

> La ZNIEFF de type II n° 910014065 Vallées amont de la Cèze et de la Ganière

L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique) a été mené sous l'égide de la DREAL Languedoc-Roussillon dans les années 90' et remis à jour dans la période 2008- 2010. Les ZNIEFF ont pour vocation première un porter à connaissance des sensibilités environnementales d'un secteur ciblé.

Les ZNIEFF de type II concernent de grands ensembles d'habitats, sur de vastes superficies : la ZNIEFF Vallées amont de la Cèze et de la Ganière couvre un peu plus de 10 000 hectares et concerne 11 communes du Gard et de Lozère.

Elle attire essentiellement l'attention sur la sensibilité d'espèces végétales originales, certaines se trouvant en limite de leur aire de répartition.

Les informations sur la faune sont restreintes à la mention de l'Ecrevisse à pattes blanches et au Faucon pèlerin.

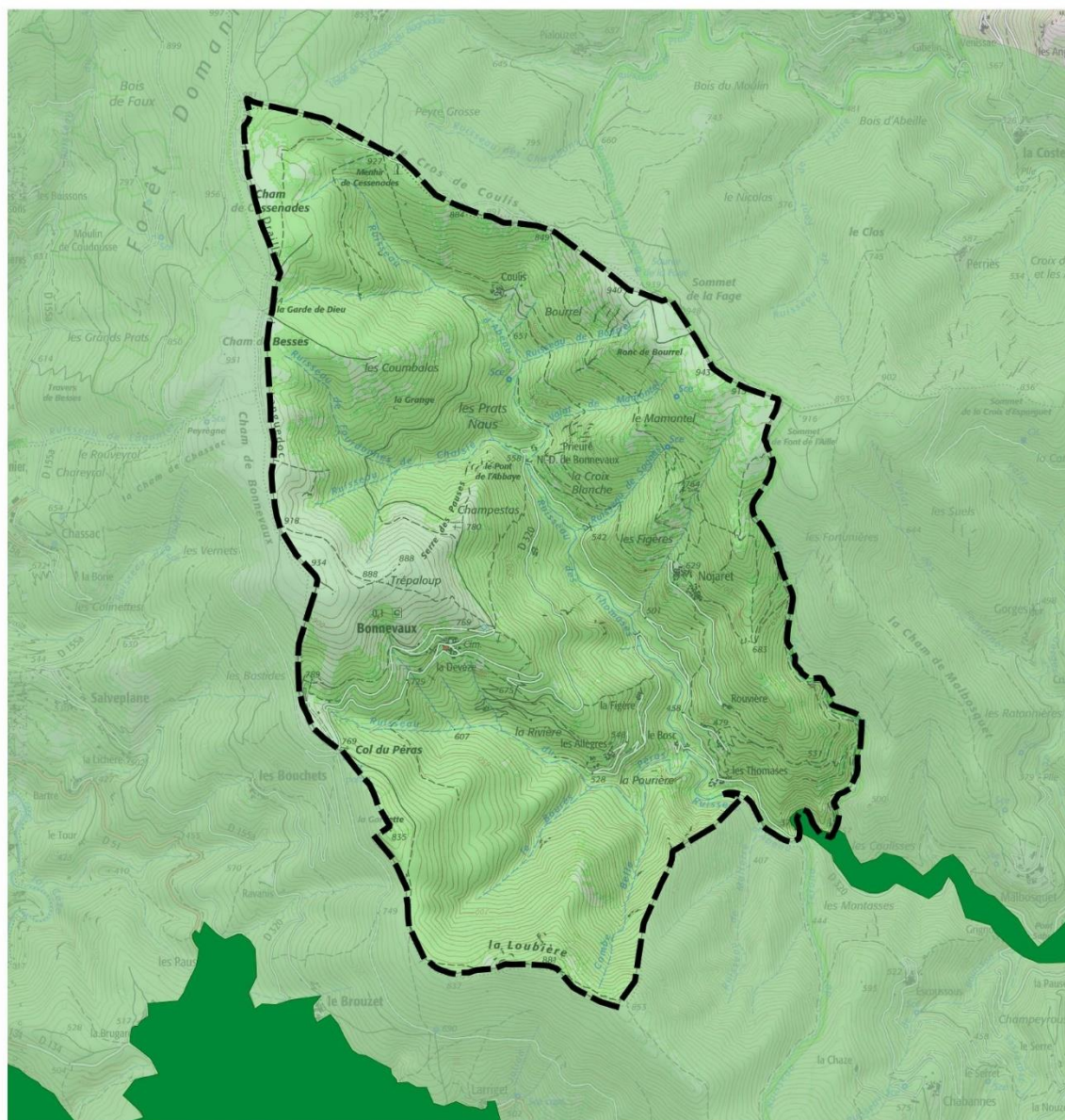
> La ZNIEFF de type I n° 820030149 Ruisseaux de la Ganière et d'Abeau

Les ZNIEFF de type 1 sont plus localisées que les précédentes, et s'appuient généralement sur des connaissances naturalistes plus précises avec un enjeu fonctionnel et de conservation du site bien établi.

Cette ZNIEFF couvre 166 hectares et concerne 2 communes de l'Ardèche : Malbosc et Banne. Il s'agit d'un site d'un très grand intérêt biologique. L'ensemble de la tête de bassin versant de ce secteur sensible étant située sur la commune de Bonnevaux, il semble pertinent de la prendre en considération afin que le projet communal n'induisse pas d'effets négatifs sur la qualité des eaux de surface.

PLU de Bonnevaux (30)

Zonages d'information sur la biodiversité



LEGENDE

-  ZNIEFF de type 1 : Ruisseaux de la Ganière et d'Abeau (820030149)
-  ZNIEFF de type 2 : Vallées amont de la Cèze et de la Ganière (910014065)
-  Limite communale



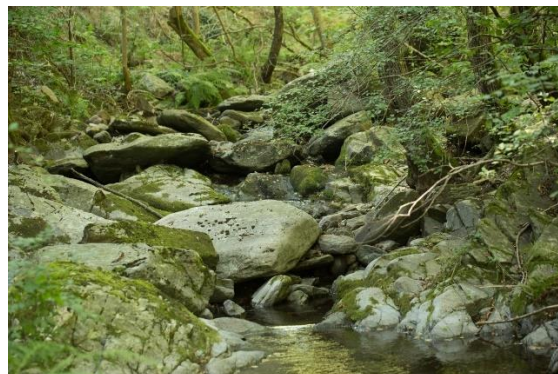
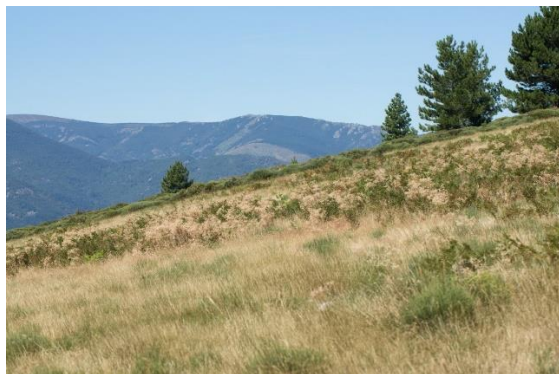
Fond : SCAN25©IGN
 Webservice : inpn.mnhn.fr
 Réalisation : 09/11/2018

0 500 1000 m



II.2.2 HABITATS NATURELS, FLORE ET FAUNE

Les espèces de faune et de flore que l'on trouve à Bonnevaux sont essentiellement liées aux caractéristiques physiques (reliefs et altitude), chimiques (nature acide du sous-sol et des sols superficiels) ainsi qu'à la présence d'eau ou au contraire des sols très drainés et rapidement desséchés après les pluies. La végétation se développe spontanément et forme les habitats naturels, base de l'écosystème spécifique à chaque lieu. De fait, végétation et populations animales sont très différentes entre des secteurs de châtaigneraie et des landes à bruyère, ou encore des affleurements rocheux secs ou le ruisseau des Thomazes...



L'état des lieux de la faune, de la flore et des habitats de la commune de Bonnevaux est tout à fait partiel : une seule visite de la commune effectuée par nos soins, et une grande difficulté à recueillir des observations géolocalisées nous permettent de proposer une liste communale et d'esquisser, à grands traits, les principaux enjeux locaux en matière de préservation des espèces et des espaces. Ainsi, un peu plus de 200 espèces animales sont connues de Bonnevaux, et plus de 300 espèces végétales (flore vasculaire, mousses et hépatiques) : ce recensement n'est pas négligeable, mais reflète mal la réelle qualité environnementale de la commune.

Sources d'information consultées le 19 octobre 2018 :

- opng : l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard (données géoréférencées), intégrant les observations de terrain réalisées le 27 août 2018 par nos soins (naturedugard.org),
- faune-lr : listes communales thématiques proposées par faune-lr.org,
- inpn : liste communale proposée par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (inpn.mnhn.fr),

- sinp : liste communale fournie par la DREAL Occitanie dans le cadre du Système d'Information sur la Nature et le Paysage,
- cbn : liste communale proposée sur le site du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles (flore.silene.eu),
- pnc : observations transmises le 21 novembre 2018.

Nous avons le plaisir de remercier les observateurs référencés (opng, cbn, pnc) qui ont grandement contribué à la connaissance de la biodiversité communale : Olivier Argagnon, Philippe Baldi, Nicolas Bianchin, Michel Danis, Bruno Descaves, Arnaud Foltzer, Jean-Laurent Hentz, Charlotte Meunier, Jan Pellicaan, Emeric Sulmont.

II.2.2.1 Habitats naturels

Mentions d'appellations d'habitats naturels d'après le référentiel européen Corine-biotopes.

Les noms d'espèces animales et végétales suivent généralement le référentiel TAXREF v.11 proposé par le Muséum National d'Histoire Naturel. Des mentions complémentaires sont proposées, le cas échéant :

- An.1 : espèce inscrite à l'annexe 1 de la directive européenne « oiseaux »,
- An.2, An. 4 : espèce inscrite à l'annexe 2 ou à l'annexe 4 de la directive européenne 92/43/CEE dite directive « habitats-faune-flore »,
- F : espèce protégée en France,
- Znieff : espèce participant à la désignation des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique dans l'ex-région Languedoc-Roussillon.

II.2.2.2 Flore

Parmi les quelques centaines d'espèces de flore connues de la commune de Bonnevaux, plusieurs ont un intérêt patrimonial : espèces protégées, espèces non protégées mais importantes pour les Znieff, espèces non protégées à aire de répartition restreinte ou en situation originale par rapport à l'aire de répartition connue. Elles sont présentées ci-dessous dans un ordre arbitraire du plus grand enjeu réglementaire jusqu'à la seule curiosité géographique. La liste complète des espèces est proposée en annexe.

Espèces d'intérêt communautaire :

- Spiranthe d'été *Spiranthes aestivalis* – An.4, F, Znieff

Petite Orchidée des zones humides temporaires siliceuses telles que les bords de cours d'eau.

Espèces d'intérêt national :

- Ciste de Pouzolx *Cistus pouzolzii* – F, Znieff

Ciste à fleurs blanches des secteurs secs et ensoleillés de landes.

- Gratiolle officinale *Gratiola officinalis* - F, Znieff

Plante des lieux humides, prairies humides et bords des eaux.

- Ophioglosse des Açores *Ophioglossum azoricum* - F, Znieff

Petite fougère des pelouses temporairement humides, des rochers suintants.

Espèces d'intérêt régional :

- Dryoptéris des Cévennes *Dryopteris ardechensis* – Znieff

Fougère des rochers ombragés.

- Euphorbe de Turin *Euphorbia taurinensis* – Znieff

Plante à latex que l'on trouve dans les lieux pierreux, pelouses sèches, cultures et friches, alluvions des cours d'eau.

- Halimium faux Alysson *Cistus lasianthus* – Znieff

Ciste à fleurs jaunes des landes et pinèdes claires.

- Hélianthème à bouquets *Cistus umbellatus* – Znieff

Ciste à fleurs blanches des landes.

- Paronyque en cyme *Chaetonychia cymosa* – Znieff

Petite Caryophyllacée des lieux sablonneux temporairement humides tels que berges de ruisseaux.

- Réséda de Jacquin *Reseda jacquini* - Znieff

Plante des bords de piste, cultures.

- Sauge glutineuse *Salvia glutinosa* – Znieff

Sauge à fleurs jaunes des forêts et ripisylves.

- Trèfle de Boccone *Trifolium bocconeii* – Znieff

Trèfle des pelouses temporairement humides en hiver.

- Vesce de Poméranie *Vicia cassubica* – Znieff

Lisières des chênaies pubescentes, des châtaigneraies et landes.

Plantes sans statut particulier mais dont la présence sur la commune est remarquable :

- Aconit tue-loup de Naples *Aconitum lycoctonum subsp. Neapolitanum*

Renonculacée à fleurs jaunes des bois frais, mégaphorbiaies et ripisylves qui est essentiellement présente sur l'est du Mont Lozère et que nous avons vu près du ruisseau des Thomazes.

- *Saelania glaucescens* et *Harpalejeunea molleri*

Deux petites mousses, la première étant une artico-alpine sans doute relictuelle de période plus froide et la deuxième une hépatique dont Bonnevaux est la seule localité connue de tout le Sud du massif central alors qu'elle est très atlantique.

Plantes caractéristiques des zones humides :

En l'absence de cartographie ciblée des zones humides suivant les préconisations réglementaires, zones humides qui sont probablement extrêmement réduites, limitées aux proches abords des cours d'eau de la commune (souvent en fond de vallon encaissé...), nous citons ci-dessous, pour mémoire, les espèces caractéristiques connues de la commune de Bonnevaux.

- Aulne glutineux *Alnus glutinosa*
- Corrigiole des grèves *Corrigiola littoralis*
- Dorine à feuilles opposées *Chrysosplenium oppositifolium*
- Douce amère *Solanum dulcamara*
- Eupatoire à feuilles de chanvre *Eupatorium cannabinum*
- Gratiolle officinale *Gratiola officinalis*
- Illécèbre verticillé *Illecebrum verticillatum*
- Menthe à feuilles rondes *Mentha suaveolens*
- Jonc à fruits luisants *Juncus articulatus*
- Menthe des champs *Mentha arvensis*
- Menthe en épi *Mentha spicata*
- Millepertuis androsème *Hypericum androseamum*
- Ophioglosse des Açores *Ophioglossum azoricum*
Orchis punaise *Anacamptis coriophora*
- Orpin velu *Sedum villosum*
- Scirpe-jonc *Scirpoides holoschoenus*
- Spiranthe d'été *Spiranthes aestivalis*

Plantes invasives :

Quelques espèces botaniques originaires d'autres contrées biogéographiques trouvent dans notre région des conditions de vie favorable et peuvent, parfois, se développer de telle façon qu'ils perturbent les écosystèmes en place. Généralement ces espèces sont des pionnières, qui s'installent sur des terrains abîmés par les crues ou les travaux de terrassement divers. Leur connaissance permet de se montrer vigilant vis-à-vis de leur dynamisme, d'éviter de les propager involontairement (travaux routiers par exemple) ou volontairement (plantations dans les espaces publics ou privés).

- Arbre aux papillons *Buddleja davidii*
- Faux vernis du Japon *Ailanthus altissima*
- Séneçon du Cap *Senecio inaequidens*



Spiranthe



Gratiola



Paronyque



Reseda

II.2.2.3 Faune

Un peu plus de 200 espèces sont mentionnées de la commune de Bonnevaux : cet inventaire très limité ne rend pas compte de la diversité locale qui devrait atteindre, tous groupes confondus, plusieurs centaines d'espèces (pour les plus faciles à reconnaître). Nous les présentons cet état des lieux par grands groupes taxonomiques.

Mammifères – 4 espèces :

Aucune des espèces notées (Cerf élaphe, Chevreuil, Sanglier et Taupe) ne présente d'enjeu patrimonial.

De toute évidence d'autres espèces de mammifères, à enjeu patrimonial, doivent fréquenter les cours d'eau (Loutre ?) et les massifs forestiers (chauves-souris en particulier).

Oiseaux – 88 espèces

Dans ce groupe toutes les espèces non chassables sont protégées par la loi. 16 espèces sont d'intérêt communautaire et 8 contribuent à la désignation des Znieff du Languedoc Roussillon. Leur statut local (liens fonctionnels avec les habitats de la commune) est difficile à déterminer en l'absence des données précises d'observation.

- Aigle criard x pomarin *Aquila clanga x pomarina* – An.1, F

Sans information précise sur cette mention anecdotique, nous supposons qu'il s'agit du passage en migration d'un Aigle équipé d'une balise Argos en Estonie en 2008, et qui, pour gagner un site d'hivernage en Espagne, descend par la vallée du Rhône et gagne la côte de Méditerranée en passant – parfois – dans le ciel de Bonnevaux. Sans aucun lien fonctionnel avec les habitats de la commune.

- Alouette lulu *Lullula arborea* – An.1, F

Oiseau des milieux ouverts à semi-ouverts, des boisements clairs, des landes à bruyères. Noté nicheur certain (faune-lr).

- Bondrée apivore *pernis apivorus* – An.1, F

Rapace migrateur principalement insectivore nichant dans les grands massifs forestiers.

- Bruant ortolan *Emberiza hortulana* – An.1, F, Znieff

Passereau migrateur, insectivore et granivore, vivant dans une grande variété d'habitats de préférence de zones ouvertes, les prairies, les cultures. Noté nicheur probable (faune-lr).

- Busard cendré *Circus pygargus* – An.1, F, Znieff

Rapace migrateur nichant dans les espaces agricoles ouverts, les garrigues et les landes peu arborées.

- Busard des roseaux *Circus aeruginosus* – An.1, F

Probablement observé en migration à Bonnevaux.

- Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* – An.1, F

Rapace migrateur nichant dans les cultures et les landes, visiteur d'hiver dans la plaine méditerranéenne.

- Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus* – An.1, F, Znieff

Rapace migrateur se nourrissant exclusivement de reptiles et surtout de serpents. Noté nicheur possible (faune-lr).

- Faucon émerillon *Falco columbarius* – An.1, F

Rapace migrateur nordique, visiteur d'hiver dans la région méditerranéenne.

- Faucon pèlerin *Falco peregrinus* – An.1, F, Znieff

Oiseau rupestre chassant essentiellement des oiseaux en vol.

- Fauvette pitchou *Sylvia undata* – An.1, F

Petit oiseau des habitats buissonneux parsemés d'arbres. Nicheur certain à Bonnevaux (faune-lr et appréciation des habitats) dans les landes à bruyère situées au Nord du col de Péras (peut-être aussi à l'Est de la commune).

- Milan noir *Milvus migrans* – An.1, F

Rapace migrateur éventuellement nicheur en ripisylve ?

- Milan royal *Milvus milvus* – An.1, F

Rapace migrateur hivernant, observé en fin d'hiver à Bonnevaux.

- Pic noir *Dryocopus martius* – An.1, F

Pic entièrement noir à calotte rouge fréquentant tous les espaces arborés. Noté nicheur possible (faune-Ir).

- Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* – An.1, F

Gros passereau migrateur des espaces assez ouverts avec des buissons et arbustes touffus pour la nidification.

- Pipit rousseline *Anthus campestris* – An.1, F, Znieff

Passereau migrateur hôte des espaces très ouverts : agricoles, prairies, dunes et plages étendues des cours d'eau.

- Vautour fauve *Gyps fulvus* – An.1, F, Znieff

Ce très grand rapace effectue de longs déplacements à partir de ses sites de reproduction des Causses ou du Sud du Vercors. De plus les jeunes sont erratiques durant plusieurs années et voyagent entre France et Espagne, passant parfois dans le ciel cévenol.

- Vautour percnoptère *Neophron percnopterus* – An.1, F, Znieff

Vautour migrateur noir et blanc, observé le 2 mai 2013 au Col du Péras (C. Meunier). Un des nicheurs des gorges de l'Ardèche ?

Le cortège des espèces observées à Bonnevaux peut être considéré comme banal et habituel des vallées cévenoles, avec des oiseaux vivant dans les secteurs urbains ou à proximité (Chardonneret élégant, Mésanges, Serin cini, Rougegorge, Rougequeue...), des espèces typiquement forestières (Epervier d'Europe, Buse variable, Grimpereau des jardins, Roitelet triple bandeau, Sittelle torchepot...) et des espèces liées aux ripisylves et aux cours d'eau (Bergeronnette des ruisseaux, Mésange nonnette...).



Busard des roseaux



Circaete



Pie Grièche écorcheur



Vautour percnoptère

Reptiles – 6 espèces :

- Couleuvre d'Esculape *Zamenis longissimus* – An.4, F, Znieff

Serpent lié aux arbres qui se rencontre principalement dans les chênaies mixtes, les châtaigneraies et les ripisylves.

- Lézard vert *Lacerta bilineata* – An.4, F

Il est présent dans une grande variété d'habitats : friches, pelouses, forêts de feuillus et de pins, bords des cours d'eau, cultures.

- Lézard des murailles *Podarcis muralis* – An.4, F

C'est le lézard le plus lié à l'Homme. On le trouve surtout dans les lieux à substrats durs et à places ensoleillées tels que les murs des maisons, les tas de décombres, mais aussi le long des cours d'eau, dans les zones rocheuses, les lisières forestières et les haies...

- Lézard ocellé *Timon lepidus* – F, Znieff

Ce plus grand lézard de France préfère les habitats secs peu arborés de type pelouse ou garrigue basse bien pourvus en amas de pierres, murets et affleurements rocheux. Une unique observation le 20 mars 2014 en lisière Est du village de Bonnevaux.

- Orvet fragile *Anguis fragilis* – F

Ce petit lézard sans pattes, qui se déplace en ondulant tel un serpent, fréquente les murets, les litières de lisières forestières, les jardins. On le rencontre souvent fortuitement en soulevant une pierre plate ou une planche.

- Vipère aspic *Vipera aspis* – F

Elle fréquente de préférence les landes, milieux boisés, garrigues et zones rocheuses.

Amphibiens :

- Salamandre tachetée *Salamandra salamandra* -

Poissons :

Aucune connaissance pour ce groupe.

Insectes – 104 espèces :

C'est le groupe le plus varié, malgré le manque d'informations. Actuellement, quatre espèces à enjeu patrimonial sont connues de Bonnevaux : cette appréciation est véritablement lacunaire, au vu des potentialités d'accueil de coléoptères sapro-xylophages, dont les larves se nourrissent de bois mort ou vivant.

- Ecaille chinée *Euplagia quadripunctaria* - An.2, Znieff

Papillon de nuit vivant aussi le jour, qui apprécie une grande variété d'habitats mais principalement ceux qui sont arborés avec une certaine humidité tels que les lisières forestières et les ripisylves.

- Caloptéryx hémorrhoidal *Calopteryx haemorrhoidalis* – Znieff

Libellule des bords de cours d'eau vifs. C'est une espèce assez abondante dans le Gard.

- Cordulégastre bidenté *Cordulegaster bidentata* – Znieff

Grande libellule noire et jaune inféodée aux sources et zones de suintements dans lesquelles ses grandes larves assurent leur cycle de développement. Cette espèce est assez localisée dans le piémont cévenol car tributaire de ses habitats larvaires.

- Gomphe à crochets *Onychogomphus uncatatus* – Znieff

Libellule jaune et noire des cours d'eau vif et des ruisseaux, bien connue des Cévennes.

Crustacés – 1 espèce :

- Ecrevisse à pattes blanches *Austropotamobius pallipes* – An.2, An.5, F, Znieff

Considérée comme une espèce phare pour une bonne qualité environnementale, on la trouve surtout dans des eaux non polluées, claires et vives.



Couleuvre d'esculape



Lézard vert



Lézard des murailles



Salamandre



Ecaille chine



Calopteryx hémorrhoidal

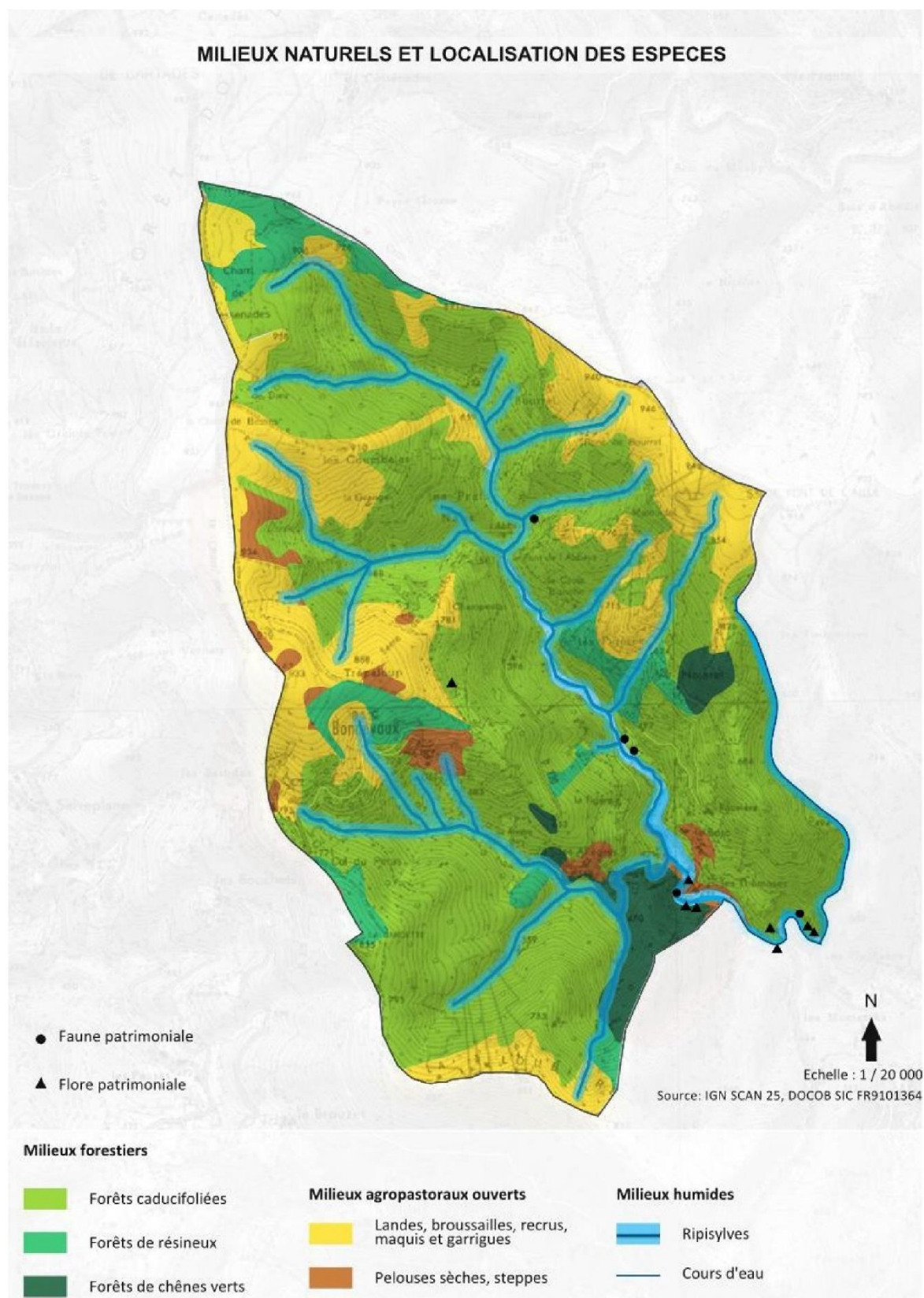


Gomphe à crochets



Ecrevisse à pattes blanches

En 2014, le bureau d'étude accompagnant la commune avait proposé une première carte synthétique des milieux naturels, qui est reprise ci-après.



Cette carte permet d'apprécier le caractère essentiellement forestier de la commune. Les secteurs de landes et pelouses sont localisés sur les parties hautes de la commune, et sont maintenues par une certaine pression de pâturage ; sans pâturage ces espaces seraient aussi boisés.

La châtaigneraie représente une grande part du boisement, bien qu'elle ne soit exploitée que partiellement. D'autre part, des plantations de pins sont venues modifier l'occupation des sols.

La commune de Bonnevaux peut se prévaloir d'avoir un patrimoine naturel exceptionnel si l'on considère la diversité des habitats dans une optique bio-géographique :

- la forêt de Chêne vert au Sud-Est de la commune est typique de l'aire méditerranéenne, régie par son climat alternant étés chauds et secs et hivers doux et d'humidité variable,
- la châtaigneraie est représentative d'une histoire des Cévennes et se trouve insérée entre les secteurs véritablement méditerranéens et des secteurs plus continentaux,
- la lande à Genêt purgatif témoigne elle aussi d'un usage pastoral ancien et durable en montagne,
- les pins sylvestre d'une riche biodiversité,
- enfin, la présence d'une Hêtraie montagnarde est tout à fait remarquable, illustrant des influences nettement continentales.

La forêt alluviale à Aulne glutineux et Frêne contribue encore à la richesse des habitats présents sur la commune.

Insistons donc sur les connaissances lacunaires en matière de faune et de flore lorsque l'on considère cette variété d'habitats extraordinaire.

II.2.1 TRAME VERTE ET BLEUE

Qu'est-ce que la Trame Verte et Bleue ?

Source : <http://www.trameverteetbleue.fr>

La Trame verte et bleue est un réseau formé de continuités écologiques terrestres et aquatiques identifiées par les schémas régionaux de cohérence écologique (SRCE) ainsi que par les documents de planification de l'Etat, des collectivités territoriales et de leurs groupements. La Trame verte et bleue contribue à l'amélioration de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces et au bon état écologique des masses d'eau. Elle s'applique à l'ensemble du territoire national à l'exception du milieu marin.

- **Continuités écologiques**

Les continuités écologiques constituant la Trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques (articles L.371-1 et R.371-19 du code de l'environnement).

- **Réservoirs de biodiversité**

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

Les réservoirs de biodiversité comprennent tout ou partie des espaces protégés et les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité (article L. 371-1 II et R. 371-19 II du code de l'environnement).

- **Corridors écologiques**

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Les corridors écologiques peuvent être linéaires, discontinus ou paysagers.

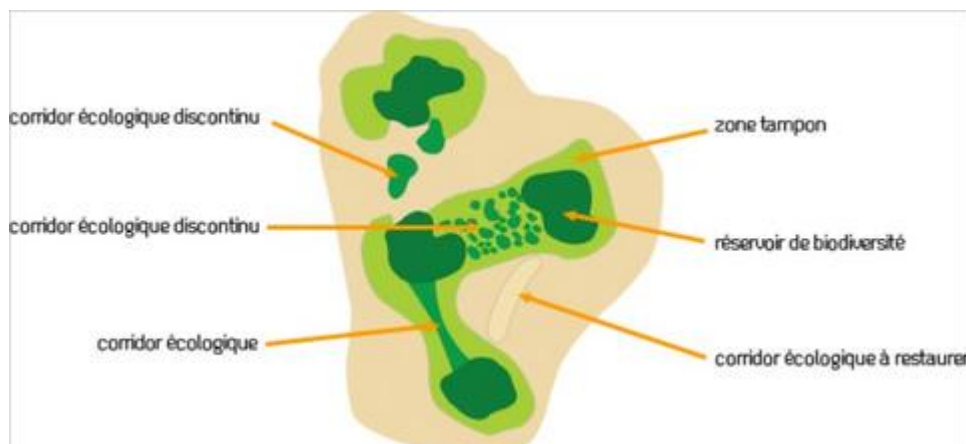
Les corridors écologiques comprennent les espaces naturels ou semi-naturels ainsi que les formations végétales linéaires ou ponctuelles permettant de relier les réservoirs de biodiversité, et les couvertures végétales permanentes le long des cours d'eau mentionnées au I de l'article L. 211-14 du code de l'environnement (article L. 371-1 II et R. 371-19 III du code de l'environnement).

- **Cours d'eau et zones humides**

Les cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux classés au titre de l'article L. 214-17 du code de l'environnement et les autres cours d'eau, parties de cours d'eau et canaux importants pour la préservation de la biodiversité constituent à la fois des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité constituent des réservoirs de biodiversité et/ou des corridors écologiques.

Schéma continuités écologiques et Trame Verte et Bleue

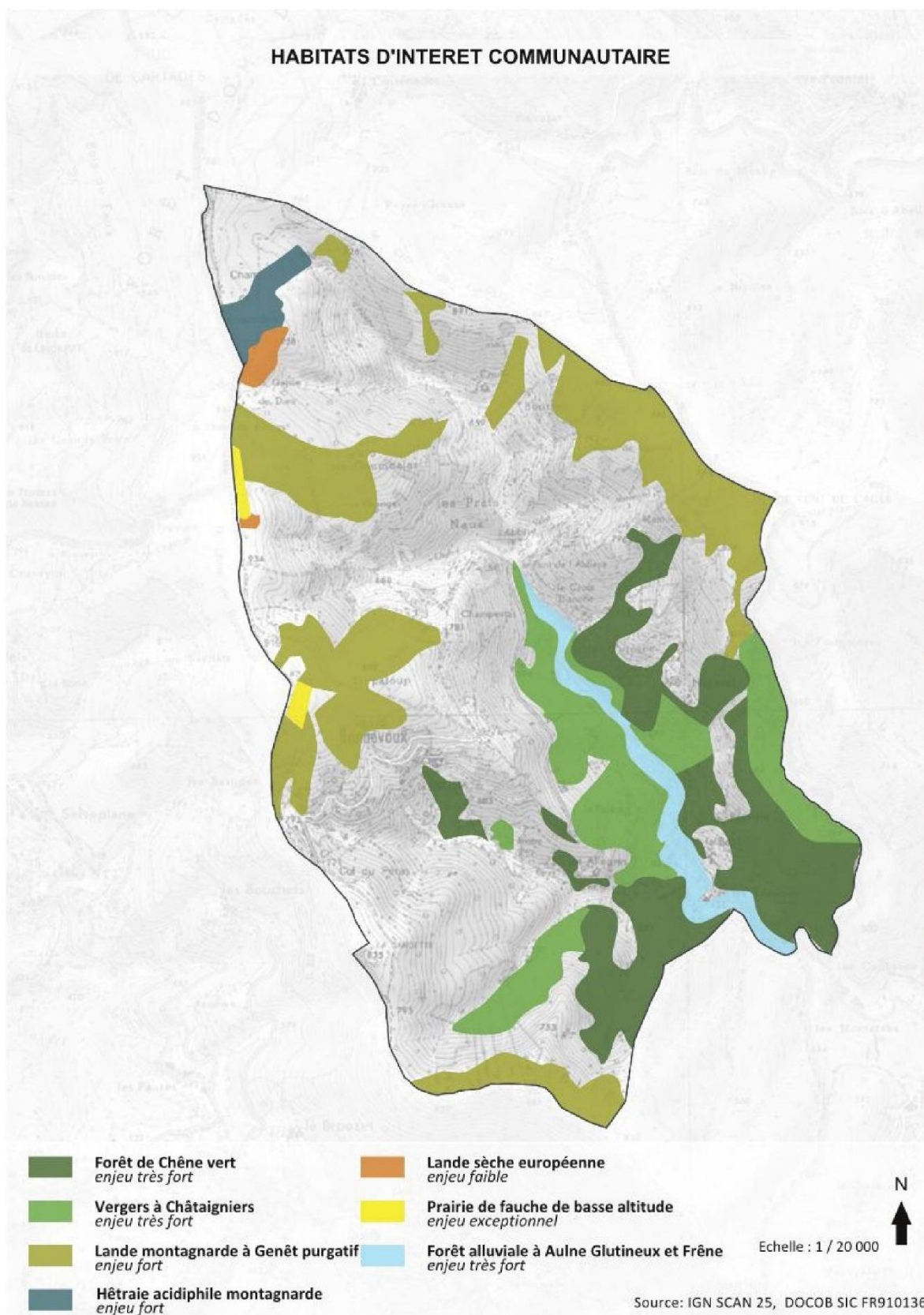


Source : <http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr>

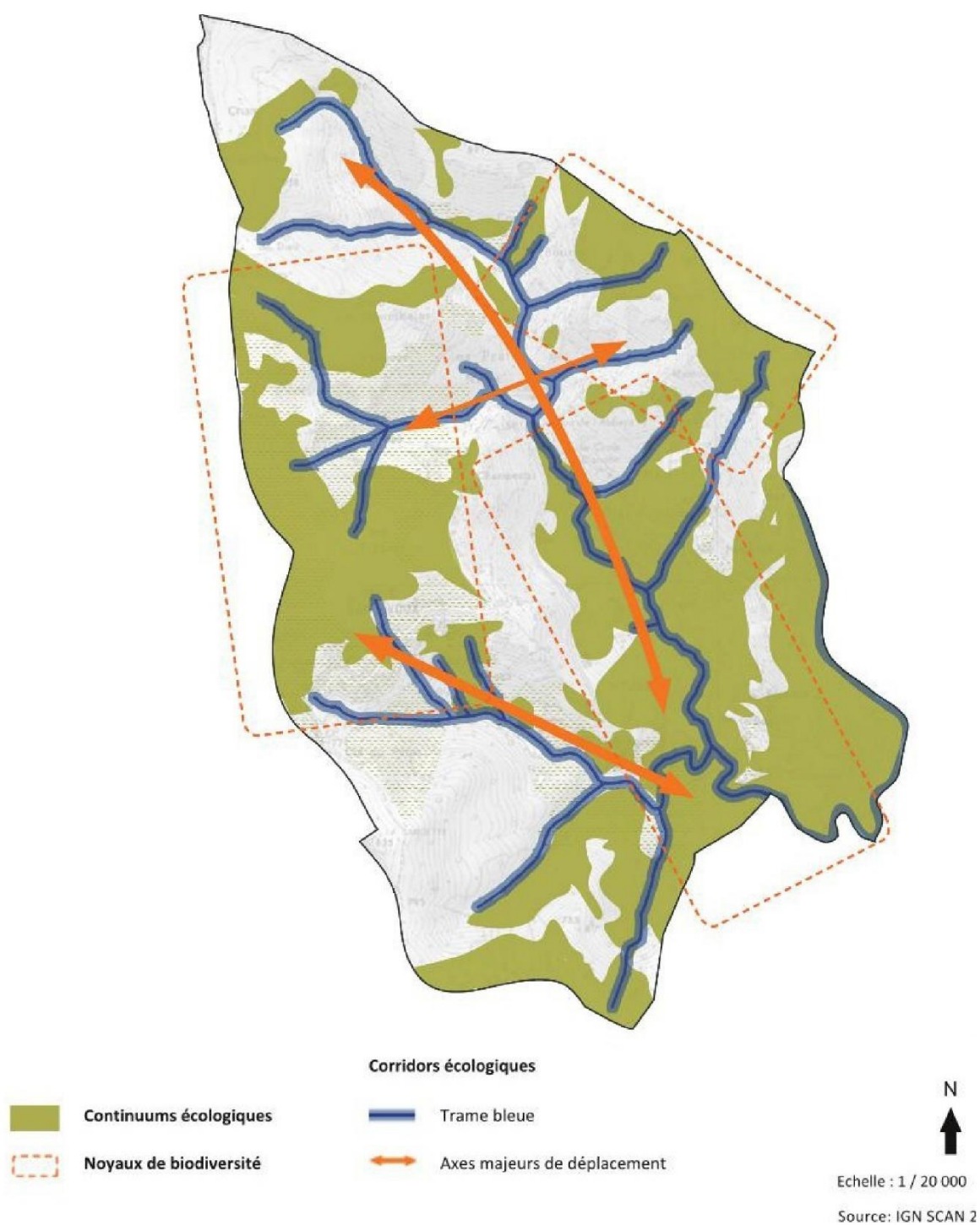
La Trame Verte et Bleue à Bonnevaux

A Bonnevaux, la zone urbaine est extrêmement réduite en comparaison des espaces "naturels" ; de ce simple fait, et vu le projet communal, l'urbanisme local n'est pas de nature à modifier la surface, la structuration et le fonctionnement ni des réservoirs de biodiversités (essentiellement représentés par les boisements et les landes, ainsi que les cours d'eau) ni les corridors écologiques (lien entre les secteurs de boisements, libre continuité des cours d'eau...).

La contribution de la commune à la trame verte et bleue à plus grande échelle telle que définie dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) reste donc de mise, sans aucune modification mesurable du fait du PLU proposé.



TRAME VERTE ET BLEUE



II.3 RESSOURCES NATURELLES

II.3.1 L'EAU

L'article L121-1 du code de l'urbanisme prescrit que les documents d'urbanisme doivent permettre d'assurer la préservation de la qualité de l'eau.

II.3.1.1 *Les usages de l'eau*

Alimentation en eau potable

La commune de Bonnevaux est alimentée par 2 captages d'eaux souterraines :

- la source de la Maro, située à l'amont du hameau de Nojaret (DUP du 29 avril 2003) ;
- la source de Chabannes Marcou, située à l'amont du bourg de Bonnevaux (DUP du 29 avril 2003).

Aucun autre captage public destiné à l'alimentation en eau potable des réseaux collectifs n'est recensé sur le territoire communal.

Irrigation

Les besoins en eau liés à l'agriculture sont principalement liés aux activités de maraîchage. Une retenue collinaire a été mise en place au-dessus du village pour alimenter un réseau d'irrigation communale en vue de pourvoir aux besoins en irrigation.

II.3.1.2 *Outils de gestion et objectifs*

Les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis par les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) ainsi que les objectifs de protection définis dans les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) et les contrats de milieux "s'imposent" aux Plans Locaux d'Urbanisme des communes situées dans leur périmètre, par un rapport de compatibilité (L124-2 du Code de l'Urbanisme, L212-1 et L212-3 du Code de l'environnement).

La commune de Bonnevaux est intégrée au SDAGE du Bassin Rhône Méditerranée 2016-2021, et au contrat de rivière du Bassin de la Cèze, validé et signé en 2011.

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021

Le 20 novembre 2015, le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 et a donné un avis favorable au Programme de mesures qui l'accompagne. Ces deux documents ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin le 3 décembre 2015 et sont entrés en vigueur le 21 décembre 2015 consécutivement à la publication de l'arrêté au *Journal officiel* de la République française. Ils fixent la stratégie 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

Le SDAGE 2016-2021 comprend 9 orientations fondamentales. Celles-ci reprennent les 8 orientations fondamentales du SDAGE 2010-2015 qui ont été actualisées et incluent une nouvelle orientation fondamentale, l'orientation fondamentale n°0 « S'adapter aux effets du changement climatique ». Ces 9 orientations fondamentales s'appuient également sur les questions importantes qui ont été soumises à la consultation du public et des assemblées entre le 1^{er} novembre 2012 et le 30 avril 2013.

Les 9 orientations du SDAGE RM 2016-2021

		ORIENTATIONS FONDAMENTALES								
		OF 0	OF 1	OF 2	OF 3	OF 4	OF 5	OF 6	OF 7	OF 8
QUESTIONS IMPORTANTES (QI)		Adaptation au changement climatique	Prévention	Non-dégradation	Enjeux économiques et sociaux	Gestion locale et aménagement du territoire	Lutte contre les pollutions	Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Equilibre quantitatif	Gestion des inondations
QI 1	Eau et changement climatique									
QI 2	État physique et biologique des milieux aquatiques									
QI 3	Gestion durable du patrimoine et des services publics d'eau et d'assainissement									
QI 4	Lutte contre les pollutions									
QI 5	Risque d'inondation									
QI 6	Mer Méditerranée									
QI 7	Gouvernance et efficacité des politiques de l'eau									

Source : <http://www.rhone-mediterranee.eaufrance.fr/gestion/sdage2016/docs-officiels.php>

Le programme de mesures

Le programme de mesures, arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin, recense les mesures dont la mise en œuvre est nécessaire à l'atteinte des objectifs environnementaux du schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pendant la période 2016-2021, deuxième cycle de la directive cadre sur l'eau (DCE). Avec les orientations fondamentales du SDAGE et leurs dispositions, ces mesures représentent les moyens d'action du bassin pour atteindre les objectifs de

la DCE : non dégradation, atteinte du bon état, réduction ou suppression des émissions de substances, respect des objectifs des zones protégées.

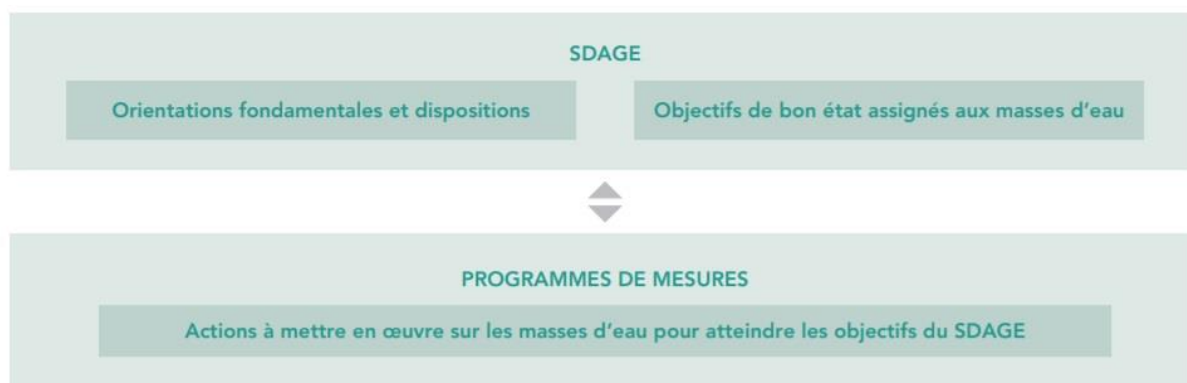
Le programme de mesures s'appuie sur le socle national des mesures réglementaires et législatives dont la mise en œuvre courante répond pour partie à ces objectifs. Des mesures clés territorialisées et ciblées pour chacun des territoires du bassin complètent ce socle afin de traiter les problèmes qui s'opposent localement à l'atteinte des objectifs, malgré la mise en œuvre de la réglementation courante. Ces mesures clés peuvent s'appuyer sur des outils réglementaires, financiers ou contractuels.

Le programme de mesures n'a ainsi pas vocation à répertorier de façon exhaustive et territorialisée toutes les actions à mettre en œuvre dans le domaine de l'eau.

Pour une masse d'eau donnée, le programme de mesures 2016-2021 a pour objet de traiter :

- les pressions à l'origine du risque de non atteinte du bon état (écologique, chimique ou quantitatif) ou du bon potentiel écologique des masses d'eau identifiées dans l'état des lieux du bassin ; ces mesures tiennent compte de l'avancement de la mise en œuvre du programme de mesures 2010-2015 ;
- les pressions spécifiques qui s'exercent sur les zones protégées et empêchent l'atteinte des objectifs de ces zones ;
- l'atteinte de l'objectif de réduction des émissions, rejets et pertes de substances dangereuses ;
- l'atteinte des objectifs communs à la DCE et la directive cadre stratégie pour le milieu marin (DCSMM), pour assurer l'articulation entre ces deux directives.

Articulation entre SDAGE et le programme de mesures



Le SDAGE 2022-2027 est actuellement en cours d'élaboration.

Mesures territorialisées en lien avec les orientations fondamentales

OF 0	S'adapter aux effets du changement climatique	
OF 1	Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité	
OF 2	Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques	
OF 3	Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement	
OF 4	Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau	
OF 5	Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé	
	OF 5A	Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle
	OF 5B	Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques
	OF 5C	Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses
	OF 5D	Lutter contre la pollution par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles
	OF 5E	Evaluer, prévenir et maîtriser les risques pour la santé humaine
OF 6	Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides	
	OF 6A	Agir sur la morphologie et le décloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques
	OF 6B	Préserver, restaurer et gérer les zones humides
	OF 6C	Intégrer la gestion des espèces de la faune et de la flore dans les politiques de gestion de l'eau
OF 7	Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir	
OF 8	Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques	

Aucune mesure territorialisée n'est spécifiquement associée aux orientations fondamentales 1, 2, 3 et 8, dont les principes s'appliquent néanmoins au travers de la réglementation, des dispositions du SDAGE et d'une façon générale de la mise en œuvre des mesures territorialisées.

Le contrat de rivière

Le territoire communal est couvert par le contrat de rivière du Bassin de la Cèze, validé par le Comité d'agrément du bassin Rhône-Méditerranée le 8 juillet 2011, et signé le 23 décembre 2011. Il est défini pour 5 ans et est porté par le Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin versant de la Cèze.

Le programme d'actions pour la période 2011-2015 est décliné en 5 volets :

A: Qualité des eaux - Réduction des pollutions domestiques et agricoles

B1: Restauration / Entretien et mise en valeur des milieux aquatiques et de leurs fonctionnalités

B2: Prévention des inondations et protection contre les risques

B3: Amélioration de la gestion quantitative de la ressource et protection des ressources en eau potable

C: Coordination, animation, suivi et évaluation du Contrat

Le contrat de rivière comporte une enveloppe de 48 millions d'euros afin de permettre la réalisation des 250 actions validées.

II.3.1.3 Etat quantitatif de la ressource en eau

Dispositions du SDAGE concernant la quantité d'eau sur le territoire

Le SDAGE indique trois dispositions à mettre en œuvre en ce qui concerne la quantité de la ressource.

1. Mieux connaître l'état de la ressource

- Améliorer la connaissance de l'état de la ressource et des besoins
- Définir des régimes hydrauliques biologiquement fonctionnels aux points stratégiques de référence des cours d'eau
- Définir des niveaux piézométriques de référence et de volumes prélevables globaux pour les eaux souterraines

2. Mettre en œuvre les actions nécessaires à la résorption des déséquilibres qui s'opposent à l'atteinte du bon état :

- Organiser une cohérence entre la gestion quantitative en période de pénurie et les objectifs quantitatifs des masses d'eau.
- Bâtir des programmes d'actions pour l'atteinte des objectifs de bon état quantitatif et privilégiant la gestion de la demande en eau
- Recenser et contrôler les forages publics et privés de prélèvements d'eau (leur localisation, et le débit prélevé)
- Maîtriser les impacts cumulés des prélèvements d'eau soumis à déclaration dans les zones à enjeux quantitatifs

3. Prévoir et anticiper pour assurer une préservation durable de la ressource

- Mieux cerner les incidences du changement climatique
- Promouvoir une véritable adéquation entre l'aménagement du territoire et la gestion des ressources en eau

Cette dernière disposition s'entend à différentes échelles territoriales. En effet, si les actions locales constituent la mise en oeuvre opérationnelle, l'identification des secteurs à enjeux et des perspectives d'approvisionnement en eau doit être faite à une échelle dépassant les enjeux locaux afin de dégager des solutions cohérentes à une échelle interbassin. A cet égard les politiques de gestion mises en place aux échelles régionales et départementales ont toute leur valeur.

Aux échelles infra-départementales, les projets de schéma de cohérence territoriale (SCOT) ou de plan local d'urbanisme (PLU) s'appuient sur :

- une analyse de l'adéquation entre les aménagements envisagés, les équipements existants et la prévision de besoins futurs en matière de ressource en eau ;
- une analyse des impacts sur l'eau et les milieux aquatiques dans le respect de l'objectif de non dégradation des masses d'eau et des milieux naturels concernés.

Le SDAGE identifie le bassin de la Cèze parmi les bassins en situation de déséquilibre quantitatif ; il est prioritaire au titre de la période 2010 – 2015 pour la mise en oeuvre d'actions de résorption du déséquilibre quantitatif relatives aux prélèvements et d'actions d'amélioration de la gestion hydraulique des ouvrages existants.

Trois masses d'eau souterraine sont ciblées comme ressources majeures d'enjeu départemental à régional à préserver pour l'alimentation en eau potable : il s'agit des calcaires urgoniens des garrigues du Gard et du Bas-Vivarais dans les bassins de la Cèze et de l'Ardèche (Masse d'eau n°129), des alluvions du Rhône du confluent de l'Isère à la Durance + alluvions basses vallées Ardèche et Cèze (Masse d'eau n°324), et des calcaires jurassiques de la bordure des Cévennes (Masse d'eau n°118).

Actuellement, le SDAGE recense ainsi les actions relatives au bon état quantitatif de la ressource en eaux souterraines (Programme de mesures 2010-2015 pour le Bassin de la Cèze):

- Déterminer et suivre l'état quantitatif des cours d'eau et des nappes
- Établir et adopter des protocoles de partage de l'eau
- Améliorer la gestion des ouvrages de mobilisation et de transferts existants
- Quantifier, qualifier et bancariser les points de prélèvements
- Améliorer les équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation

Des mesures complémentaires existent également en terme quantitatif pour certaines masses d'eaux souterraines ciblées par le SDAGE :

Problèmes à traiter	Mesures
Masse d'eau souterrains n°324 Alluvions du Rhône de l'Isère à la Durance + alluvions basses vallées Ardèche et Cèze	
Déséquilibre quantitatif	Améliorer les équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation
	Reconnecter les annexes aquatiques et milieux humides du lit majeur et restaurer leur espace fonctionnel
Masse d'eau souterrains n°507 Formations liasiques et triasiques de la bordure cévenole et alluvions de la Cèze à Saint-Ambroix	
Déséquilibre quantitatif	Déterminer et suivre l'état quantitatif des cours d'eau et des nappes
	Définir des objectifs de quantité (débits, niveaux piézométriques, volumes mobilisables)
	Etablir et adopter des protocoles de partage de l'eau
	Améliorer les équipements de prélèvements et de distribution et leur utilisation

Quantité de la ressource sur le bassin versant de la Cèze

La nappe alluviale de la Cèze est la ressource la plus exploitée sur le bassin. Cette nappe est en relation directe avec la rivière, l'alimentation de la nappe provenant en grande partie de la rivière elle-même.

L'ensemble des systèmes aquifères karstiques urgoniens présente une ressource potentielle importante. Ils sont drainés par la nappe.

Dans le bassin versant, il n'existe pas d'autres ressources importantes. Les formations cristallines de l'amont du bassin ne présentent que quelques sources de faibles débits. Les petits systèmes aquifères karstiques de la bordure des Cévennes sont en lien avec les cours d'eau.

Les ressources souterraines du bassin sont essentiellement exploitées pour l'AEP ; une centaine de captages prélèvent au total 20 000 m³/jour (non comptés les 3000 m³/jour destinés à l'usine Rhodia de Salindres), dont les 2/3 proviennent de la nappe alluviale de la Cèze. Le volume annuel total prélevé dans les eaux souterraines s'élève à 10 millions de m³/an.

Par ailleurs, le bassin versant de la Cèze est classé en zone de répartition des eaux (ZRE) par arrêté inter préfectoral n°2010209-0002 du 28 juillet 2010.

Les Zones de Répartition des Eaux sont définies en application de l'article R211-71 du code de l'environnement, comme des "zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins". Une ZRE est donc caractérisée par une insuffisance chronique des ressources en eaux par rapport aux besoins.

L'inscription d'une ressource (bassin hydrologique ou système aquifère) en ZRE constitue le moyen d'assurer une gestion plus fine et renforcée des demandes de prélèvements dans cette ressource, en application de la rubrique 1.3.1.0. du Titre 1er de l'article R214-1 relatif au régime des procédures d'autorisation et de déclaration sur les prélèvements de la ressource en eau.

Dans les zones classées ZRE, tout prélèvement supérieur ou égal à 8 m³/h dans les eaux souterraines, les eaux de surface et leurs nappes d'accompagnement est soumis à autorisation, à l'exception :

- des prélèvements soumis à une convention relative au débit affecté (art. R211-73),
- des prélèvements inférieurs à 1000 m³/an réputés domestiques.

Et, comme dans le cas général, tout prélèvement dans les ressources en eau est soumis à déclaration à l'exception des prélèvements considérés comme domestiques (art. R214-5).

Par cette implication réglementaire, le classement en ZRE permet une connaissance accrue des prélèvements existants et la gestion du régime des procédures d'autorisation/déclaration de la loi sur l'eau (R241 du CE) à l'échelle d'un bassin versant ou d'une entité hydrogéologique en prenant en compte les effets cumulés de la somme des autorisations individuelles.

Etat de la masse d'eau souterraine recensée sur le territoire communal de Bonnevaux

L'ensemble du territoire de Bonnevaux se situe au niveau de la masse d'eau souterraine Socle cévenol BV de l'Ardèche et de la Cèze (Masse d'eau n°607). Pour cette masse d'eau, les données quantitatives du SDAGE sont les suivantes :

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Risque de non atteinte du bon état quantitatif	Risque de non atteinte du bon état	Aspect quantitatif Équilibre de la ressource
FR DG 607	Socle cévenol de l'Ardèche et de la Cèze	Peu de risque	Peu de risque	Bon

L'échéance fixée pour atteindre le bon état de la masse d'eau souterraine est fixée à 2015 (statistique du risque de non atteinte du bon état (RNABE)) :

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Objectif Etat Quantitatif		Objectif Global de Bon Etat
		Etat	Echéance	Echéance
FR DG 607	Socle cévenol de l'Ardèche et de la Cèze	Bon	2015	2015

II.3.1.4 Synthèse de l'eau à l'échelle du bassin versant de la Cèze et des Cévennes

Le problème de l'eau apparaît clairement comme l'un des enjeux majeurs de notre société.

Le contexte spécifique cévenol caractérisé par une grande irrégularité des apports pluviométriques génère des situations de surabondance ou de déficits hydriques chroniques et conditionne fortement le développement des activités, des usages et des modes d'occupation des sols.

Les Cévennes, situées en amont de régions à forte densité de population revêtent un aspect stratégique en termes de gestion de la ressource en eau.

Au niveau du BV de la Cèze, le diagnostic du contrat de rivière indique que :

- le rendement des réseaux AEP sont insuffisants (40% en moyenne), ce constat étant nuancé par le fait que seulement 60% des communes du bassin disposent d'un SD AEP, et 20 % seulement d'un SD AEU,
- les prélèvements pour l'AEP auraient augmenté de 20% sur les 10 dernières années,
- l'analyse de l'adéquation besoins-ressources montrent une situation largement déficitaire, actuellement et pour le futur.

État des lieux, enjeux et perspectives d'évolution de la ressource en eau et des milieux aquatiques

Le constat

- Le bassin versant de la Cèze en situation de déséquilibre quantitatif, confirmé par un classement en ZRE
- La masse souterraine concernant Bonnevaux en bonne situation d'équilibre quantitatif, sans risque de ne pas atteindre les objectifs fixés par le SDAGE

Les perspectives d'évolution

La tendance constatée au niveau du BV de la Cèze à l'augmentation des prélèvements AEP (+20% en 10 ans).

Les enjeux

Limiter le développement de la commune à la capacité des réseaux, ce qui implique une réflexion approfondie sur l'orientation souhaitée pour ce développement (arbitrage développement démographique / développement agricole/ développement touristique)

Inciter aux économies d'eau (récupération des eaux de pluies)

Améliorer la connaissance des prélèvements effectués sur des sources privées

Adapter les pratiques agricoles (futures) à une utilisation raisonnée de la ressource

Augmenter les capacités de stockage

II.3.2 L'ÉNERGIE

Face aux impacts environnementaux liés à une forte consommation d'énergie, il convient d'introduire à toute échelle territoriale des critères pouvant favoriser une meilleure maîtrise des consommations, tout en permettant des économies des énergies et en développant des énergies renouvelables à moindre impact pour l'environnement.

II.3.2.1 *Politique générale internationale et nationale*

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)

Il est aujourd'hui communément admis que le réchauffement climatique est lié aux activités humaines et aux consommations d'énergies qui y sont associées. Selon les dernières conclusions du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) publiées dans le rapport du 2 février 2007, l'essentiel de l'accroissement constaté de la température moyenne de la planète depuis le milieu du 20^e siècle est "très vraisemblablement" dû à l'augmentation observée des gaz à effet de serre émis par l'homme (+de 90% de certitude contre 66% en 2001).

Le Grenelle de l'environnement

Promulguée le 12 juillet 2010, la loi portant engagement national pour l'environnement, dite « Grenelle 2 », est un texte d'application et de territorialisation du Grenelle Environnement et de la loi Grenelle 1. Elle décline chantier par chantier, secteur par secteur, les objectifs entérinés par le premier volet législatif du Grenelle Environnement.

Pour poursuivre l'objectif de réduction de nos émissions de gaz à effet de serre, le Grenelle Environnement renforce des mesures d'économies d'énergie, développe les énergies renouvelables, met en oeuvre une politique concernant les transports, l'amélioration énergétique des bâtiments et l'harmonisation des outils de planification.

Le SRCAE

La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE). Élaboré conjointement par l'État et la Région, sa vocation est de définir les grandes orientations et objectifs régionaux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, maîtrise de la demande d'énergie, développement des énergies renouvelables, qualité de l'air et adaptation au changement climatique. Le SRCAE Languedoc-Roussillon a été approuvé par arrêté préfectoral du 24 avril 2013, il se décline en 12 orientations stratégiques aux horizons 2020 et 2050 :

- Préserver les ressources et milieux naturels dans un contexte d'évolution climatique
- Promouvoir un urbanisme durable intégrant les enjeux énergétiques, climatiques et de qualité de l'air
- Renforcer les alternatives à la voiture individuelle pour le transport des personnes
- Favoriser le report modal vers la mer, le rail et le fluvial pour le transport de marchandises
- Adapter les bâtiments aux enjeux énergétiques et climatiques de demain
- Développer les énergies renouvelables en tenant compte de l'environnement et des territoires

- La transition climatique et énergétique : une opportunité pour la compétitivité des entreprises et des territoires
- Préserver la santé de la population et lutter contre la précarité énergétique
- Favoriser la mobilisation citoyenne face aux enjeux énergétiques, climatiques et qualité de l'air
- Vers une exemplarité de l'État et des collectivités territoriales
- Développer la recherche et l'innovation dans les domaines du climat, de l'air et de l'énergie
- Animer, communiquer et informer pour une prise de conscience collective et partagée

Les objectifs à atteindre, retenus par le SRCAE sont :

- Réduire les consommations d'énergie de 9% par rapport au scénario tendanciel à l'horizon 2020 (soit un retour au niveau de consommation de 2005) et de 44% à l'horizon 2050 ;
- Assurer une production d'énergie renouvelables représentant 32% de la consommation énergétique finale à l'horizon 2020 et 71% à l'horizon 2050 ;
- Réduire les émissions de gaz à effet de serre par rapport à 1990 d'environ 34% en 2020 et 64% en 2050 ;
- Réduire les émissions de polluants atmosphériques entre 2007 et 2020 de 44% pour les oxydes d'azote, de 24% pour les particules, de 75% pour le benzène et de 31% pour les composés organiques volatils ;
- Définir une stratégie d'adaptation aux effets attendus du changement climatique.

Les Plans Climat Énergie territoriaux doivent être compatibles avec le SRCAE.

Les Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET)

La Loi Grenelle 2 a instauré l'obligation de mettre en place des PCET pour les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants. Les PCET sont des projets territoriaux de développement durable ayant pour finalité la lutte contre le changement climatique afin de :

- limiter l'impact des activités sur le climat en réduisant les émissions de gaz à effet de serre ;
- réduire la vulnérabilité du territoire face au changement climatique.

La commune de Bonnevaux se situe dans le périmètre de plusieurs PCET :

- Le PCET de la région Languedoc-Roussillon, adopté le 25 septembre 2009
- Le PCET du Gard, adopté le 20 décembre 2013
- Le PCET du Pays des Cévennes en cours d'élaboration.

Les PLU doivent prendre en compte les PCET.

II.3.2.2 *Etat des lieux de la consommation énergétique*

Le bilan des consommations d'énergie, réalisé dans le cadre du SRCAE, indique une faible consommation relative régionale (rapportée à la population) qui s'explique par le climat privilégié et la faible industrialisation de la région. En 2008, le Languedoc-Roussillon est la région de France dont la consommation d'énergie par habitant est la plus faible (1,93 tep/habitant, tep signifiant tonne équivalent pétrole).

Cependant, détaillée par secteur, la part de la consommation d'énergie dans le secteur résidentiel, tertiaire et le transport est plus importante en région qu'à l'échelon national. Ainsi, le transport et le bâtiment représentent 85% du bilan énergétique régional, et constituent les deux secteurs sur lesquels le potentiel d'économie d'énergie est le plus important.

Comparativement à la France, la région se caractérise par une consommation plus importante en produits pétroliers (52% pour 43% au plan national), en électricité (26% pour 23%) et moins importante en gaz (14% pour 21%).

Le bâtiment

Le bâtiment est dans l'Union européenne un gouffre d'énergie primaire (40 % de l'énergie totale consommée) devant le transport (30 %) et l'industrie (30 %). Il est responsable de plus de 40 % des émissions totales de CO₂. Les économies d'énergie sont un enjeu économique et écologique majeur pour ce secteur. Selon l'ADEME, en France où le bâtiment absorbe 46 % de la consommation d'énergie (devant les transports : 25 %, et l'industrie : 23 %).

Des maisons passives (et plus rarement « à énergie positive ») existent déjà par milliers en Allemagne et Suisse, ayant largement démontré que les solutions techniques existent. Une Directive européenne sur la performance énergétique des bâtiments visait d'ailleurs à réduire leur consommation énergétique de 22 % d'ici 2010. Les gisements d'économie dans le bâtiment ancien sont importants, mais plus difficiles, par contre, un bâtiment neuf à énergie positive peut compenser les pertes de plusieurs bâtiments anciens périphériques moins bien isolés et moins performants.

Ce concept devrait servir de base dans la réglementation thermique française de 2020 (RT 2020). Le bâtiment à énergie positive (BEPOS) serait obligatoire pour tous les logements neufs à partir de 2020 (prévision de la RT 2020).

Déjà, à partir de 2012, la réglementation thermique (RT2012) impose que tous les bâtiments neufs respectent la norme BBC (bâtiment basse consommation). Un bâtiment basse consommation (selon la réglementation RT2012 en vigueur depuis le 28 octobre 2011) est un bâtiment dont la consommation conventionnelle en énergie primaire pour le chauffage, le refroidissement, la ventilation, la production d'eau chaude sanitaire, l'éclairage et les auxiliaires techniques (pompes...) est inférieur de 80% à la consommation réglementaire.

II.3.2.3 *La production d'énergie*

La région Languedoc-Roussillon produit environ 25% de l'énergie qu'elle consomme. Afin de développer son potentiel de production énergétique, des plans d'action ont été déployés pour favoriser les énergies renouvelables. Les énergies alternatives appréhendées en matière de production électrique sont l'énergie solaire et l'énergie éolienne. Dans les Cévennes, en matière de production thermique, le potentiel de développement se construit autour de la biomasse (essentiellement d'origine bois) et de la géothermie (en lien avec les cavités souterraines minières).

A l'échelle du Pays des Cévennes, en 2006, la consommation finale établie au prorata de la consommation finale du Gard, est de 3 573 GWh, dont 50% en produits pétroliers, 25% en électricité

et 20% en gaz. Sur ces fondements, les objectifs de production d'énergies renouvelables pour le Pays, tels que définis au plan national (soit 23% de la consommation à l'horizon 2020), représentent 821 GWh qui se répartissent en 200 GWh d'électricité et en 622 GWh d'énergie thermique (transport inclus).

Les analyses réalisées dans le cadre de l'élaboration du PCET ont permis de hiérarchiser et de cibler les filières a priori les plus favorables au territoire cévenol et de considérer le coût financier des installations par type d'énergie et taille des installations selon le potentiel théorique.

A l'échelle du Pays des Cévennes, il en ressort que :

□ Le potentiel théorique d'exploitation du solaire pour la production d'électricité est limité par la faible rentabilité des installations, la nécessité de privilégier les installations sur les bâtis nouveaux.

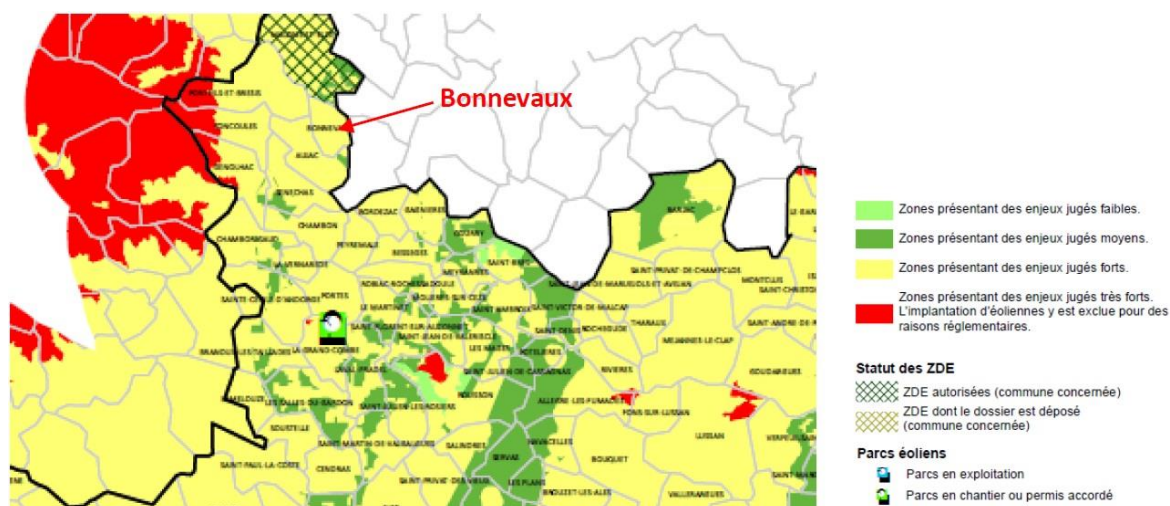
Pourtant, ce territoire est implanté dans une région favorable au développement de l'énergie solaire, avec un gisement d'environ 4kWh/m²/j. En 2005, on recense sur le territoire du SCoT 340 m² de capteurs et 165 installations individuelles. Les premières réflexions autour du PCET du Pays des Cévennes tendent à privilégier, en matière d'énergie solaire, l'implantation de fermes solaires et l'installation sur du bâti neuf ou en rénovation. Certains logements ayant fait l'objet de rénovation à Bonnevaux sont équipés en système de production d'électricité à partir de l'énergie solaire, n'utilisant d'ailleurs que cette source pour se fournir en énergie.

□ Le potentiel théorique d'exploitation de l'éolien pour la production d'électricité est limité par les contraintes environnementales liées à son exploitation.

Pourtant, la région Languedoc-Roussillon est première en France en matière de production d'énergie d'origine éolienne. Il convient de distinguer les fermes éoliennes (type industriel), du petit éolien (mât inférieur à 12 m de hauteur).

En matière d'éolien industriel, la région a élaboré, dans le cadre du SRCAE un schéma régional éolien, dans lequel Bonnevaux est identifié comme une commune présentant des enjeux forts, de nature à limiter fortement les possibilités d'installation d'un tel dispositif sur son territoire. En revanche, le territoire est favorable au développement du petit éolien.

Potentiel de développement éolien



Source : Projet de Schéma Régional Eolien du LR – synthèse des enjeux

□ La production de chaleur à partir du bois et de la géothermie est à favoriser, du fait du potentiel important en bois énergie et du potentiel intéressant de géothermie en petite profondeur.

En matière de biomasse, selon la Charte forestière du Pays des Cévennes, le potentiel forestier est estimé à 10 millions de m³, principalement en pin maritime.

En matière de géothermie, on distingue la géothermie superficielle de la géothermie profonde. Des études sur le potentiel départemental, réalisées par le BRGM, montrent qu'il n'y a pas de potentiel en géothermie profonde au niveau du département. En revanche, il semble qu'il existe un potentiel intéressant en matière de géothermie superficielle, il convient de poursuivre les réflexions sur le territoire cévenol.

Le solaire passif

Pour valoriser le potentiel fourni par le soleil en hiver, au printemps et en automne, il est nécessaire de capter sa chaleur, la stocker et la restituer. L'énergie solaire est captée par les parties vitrées de la maison. Ces vitrages isolants sont dimensionnés selon l'orientation du bâtiment : 40 à 60 % de surface vitrée sur la façade sud, 10 à 15 % au nord, et moins de 20 % sur les façades est et ouest. L'énergie solaire, qui pénètre via les fenêtres, est stockée à l'intérieur par des matériaux à forte inertie. La chaleur accumulée dans le bâtiment doit être restituée dans la pièce par convection et rayonnement, avec un étalement dans le temps. Afin d'éviter l'inconfort occasionné par les surchauffes en été, l'ensoleillement direct des façades est maîtrisé grâce à des protections solaires constructives (auvent, pare-soleil, persienne...) et à des vitrages avec un facteur solaire suffisant pour limiter les apports énergétiques. Ces mesures constructives peuvent être complétées par des stores et une protection végétale.

Les leviers d'actions au niveau d'un projet communal (PLU)

Le PLU n'a pas la possibilité d'imposer l'utilisation de sources d'énergies déterminées. Il peut toutefois autoriser l'implantation de dispositifs de production d'énergie tels que les éoliennes ou les panneaux et capteurs solaires. Il peut aussi, notamment dans le cadre des schémas d'aménagement des zones à urbaniser, imposer une implantation et une orientation des constructions favorables à l'installation de capteurs solaires, dont le rendement est fortement lié à l'exposition.

L'architecture bioclimatique et d'une façon générale la prise en compte des économies de flux dans l'habitat nécessitent en général des évolutions dans l'aspect extérieur des constructions, et donc dans son encadrement juridique par les PLU. Ces changements peuvent amener de véritables ruptures par rapport aux modes de construction traditionnels et il arrive qu'ils soient contestés au nom de la défense du cadre de vie.

II.3.2.4 Le contexte énergétique des logements à Bonnevaux

D'après l'ADEME, la consommation énergétique dans les logements et les bureaux a augmenté de 30% ces 30 dernières années en France, et ceci en raison :

- du fort accroissement (+ 41%) du parc ;
- de l'augmentation de la surface moyenne occupée ;
- d'un confort accru ;
- du développement des usages de l'électricité.

L'INSEE ne dispose pas de données concernant l'ancienneté du bâti sur la commune de Bonnevaux. Toutefois, force est de constater, après visite de terrain, que la majorité des logements existant sont

de construction ancienne. Cette répartition est intéressante du point de vue de l'analyse énergétique, puisque l'on sait que la consommation énergétique des bâtiments est directement liée à l'ancienneté du bâti. Plus le bâti est ancien, plus il est énergivore.

Analyse énergétique et bioclimatique du bâti

Mode constructif : Constat sur l'habitat villageois et son évolution

Bonnevaux n'est pas une agglomération compacte, une dizaine de hameaux et mas la composent.

Chaque hameau a son caractère particulier, mais tous sont de construction ancienne, en pierre (schistes). Les hameaux sont composés de maisons regroupées et souvent imbriquées les unes aux autres.

Analyse des modes constructifs et de leurs caractéristiques au regard de l'enjeu "économie d'énergie"

Le premier déterminant de la consommation d'énergie dans les logements résulte de la structure de l'habitation. Trois facteurs nécessitent d'être pris en compte : le type d'habitation, maison individuelle ou appartement en immeuble collectif, l'année de construction et la surface habitable. L'analyse des déterminants de la consommation d'énergie nécessite de distinguer quatre types d'habitation. Les maisons individuelles de type pavillon se caractérisent par leur séparation avec les autres habitations environnantes (on les qualifie ici de « maison isolée »).

Elles comportent quatre façades donnant sur l'extérieur ce qui maximise leur exposition aux variations climatiques. Les maisons dites « mitoyennes » ont un côté, ou plusieurs, commun avec d'autres habitations ce qui réduit la surface de façade avec l'extérieur.

On distingue également deux types de logement en immeuble collectif, selon que les immeubles ont trois étages au maximum (« immeubles bas ») ou plus de trois étages (« immeubles hauts »).

Morphologie urbaine : les caractéristiques de l'habitat et son environnement

La compacité des formes urbaines conditionne fortement la dépense énergétique, comme l'explique ce croquis. Ainsi, sur la Commune, on constate que l'habitat potentiellement le plus énergivore, c'est-à-dire les maisons de construction ancienne, est essentiellement organisé de manière dense et compacte, formant des ruelles et des maisons mitoyennes.

Quelques exceptions sont toutefois présentes : les mas et maisons isolées, y compris les habitations isolées construites sans autorisation.

Confort d'été et confort d'hiver

Le bâti sur Bonnevaux peut également être réparti en fonction de sa capacité à faire face au confort d'été et au confort d'hiver. Le confort dans une habitation dépend du maintien de la température intérieure souhaitée quelle que soit la saison. Les conditions de réussite du confort d'hiver comme d'été sont :

- isolation de très forte résistance thermique de toutes les parois (y compris les fenêtres);
- ventilation adaptée à la saison;
- occultations extérieures;
- inertie thermique du bâtiment.

La définition de ce confort s'établit autour de règles simples :

- la notion de confort d'été signifie la capacité qu'a un bâtiment à produire et maintenir un air ambiant d'une relative fraîcheur;
- la notion de confort d'hiver signifie la capacité qu'a un bâtiment à produire et maintenir un air ambiant d'une relative douceur/chaleur.

Là aussi, la différenciation s'opère entre le « vieux » bâti et le bâti plus récent.

Le confort d'été

Les habitations qui composent le cœur villageois et les hameaux sont des bâtis en pierre, présentant des murs épais, garantissant une forte inertie thermique de ces parois. A cela s'ajoutent des dispositifs d'occultation solaire (volets, loggias, treilles) et la facilitation de la ventilation nocturne (petites fenêtres). De même, les combles ou les greniers de ces bâtiments sont le plus souvent simplement destinés à constituer un lieu de stockage et un tampon thermique entre la toiture exposée aux grosses chaleurs et la partie habitée. Ces maisons présentent l'avantage de garantir un confort thermique en été, au moment des fortes chaleurs, sans avoir à faire appel à des dispositifs énergivores que sont les climatisations électriques. Quelques principes de bon sens que pratiquaient nos anciens doivent toutefois être respectés, pour garantir cette « climatisation » gratuite :

- disposer de systèmes permettant d'occulter le soleil et sa chaleur associée dans les heures les plus chaudes de la journée (volets) ;
- fermer les volets et les fenêtres dès le début de la journée ;
- en fin de journée, ouvrir les volets et les fenêtres et laisser ventiler le bâtiment toute la nuit.

La compacité des formes urbaines que l'on retrouve au centre du bourg et dans les hameaux accentue d'autant plus le phénomène d'inertie thermique :

- ombres portées des bâtiments,
- composition dense des rues et ruelles favorisant inertie et ombrages.

Le confort d'hiver

En termes de confort d'hiver, le sentiment de gêne apparaît dès que l'écart de température est supérieur de 3°C entre la température des pièces et celle des parois (fenêtre, sol ou mur). On appelle cela l'effet de « paroi froide » qui disparaît dès que les parois sont isolées.

En isolant, on permet ainsi d'abaisser le niveau de la température d'ambiance. Par exemple, seule une maison isolée permet de chauffer à 19°C avec un vrai confort thermique. Par contre, chauffer de 1°C de plus n'amène pas forcément plus de confort mais augmente la consommation d'énergie de 5%.

Pour le confort d'hiver, isoler les parois, ventiler et chauffer modérément permet de maintenir une bonne hygiène de vie et assure la conservation du bâtiment.

La plupart des habitations sont orientées vers le Sud, ce qui permet de bénéficier d'apports solaires passifs, favorisant ainsi le confort d'hiver.

État des lieux énergétique, enjeux et perspectives d'évolution du bâtiment et des logements

Le constat

Un cadre réglementaire de plus en plus orienté sur les économies d'énergie (loi Grenelle II, RT 2012, RT 2020).

Les logements à Bonnevaux :

☐ Tendances d'évolution depuis 1968 :

- une augmentation du nombre de logements
- une stabilisation de la surface moyenne occupée
- une amélioration du confort de l'habitat, sans développement de l'usage de l'électricité

☐ Une composition urbaine majoritairement basée sur un bâti ancien, révélant des enjeux énergétiques suivant :

- 55 % des logements sont des résidences principales et présentent des besoins énergétiques à l'année
- 95 % des logements sont des maisons de construction ancienne, donc potentiellement plus économes

☐ Une composition du bâti ancien présentant une morphologie dense, présentant une forte inertie favorable au confort d'été.

Les perspectives d'évolution

Le réchauffement climatique, à anticiper à l'échelle du bâti afin de conserver un confort thermique dans les logements durant les épisodes caniculaires.

Les enjeux

Préserver le cadre bâti traditionnel dans sa volumétrie et ses logiques d'implantation, ainsi que la compacité de l'habitat favorisant le confort d'été

Encadrer le développement et le renouvellement communal (extensions urbaines, équipements et bâtiments publics) pour favoriser dans tout aménagement, construction ou rénovation une consommation d'énergie plus économe et plus respectueuse de l'environnement :

- Développer le recours aux énergies renouvelables et viser les normes applicables dans les projets publics et les extensions urbaines :
 - ☐ La RT 2012 (réglementation thermique) impose la norme BBC (bâtiment basse consommation) aux bâtiments neufs construits
 - ☐ La RT 2020 imposera la norme BEPOS (Bâtiment à énergie positive) aux bâtiments neufs construits à partir de 2020 ;
- Réduire l'éclairage de nuit (puissance et fréquence d'éclairage).

II.3.3 GRANULATS ET CARRIERES

Réglementation

En matière de carrières, les DREAL assurent habituellement le pilotage des opérations d'établissement des schémas départementaux des carrières, avec les Commissions départementales des carrières, ensuite approuvés par les Préfets.

Les exploitations de carrières sont régies depuis 1993 par la réglementation sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), notamment les articles L511-1 et L515-1 à 6 du code de l'environnement.

Les schémas départementaux des carrières (article L515-3) constituent la base d'appréciation de l'activité d'extraction, ses implantations, ses justifications et sa cohérence par rapport aux références environnementales et économiques.

Caractéristiques départementales :

Le schéma départemental des carrières du Gard a été approuvé par le Préfet par arrêté du 11 avril 2000.

Un schéma départemental des carrières définit un certain nombre d'objectifs à respecter quant à l'implantation des carrières sur le département en application de la législation des installations classées et traite l'ensemble des thématiques suivantes : protection de l'environnement, impacts potentiels de l'activité Carrière, réhabilitation de sites abandonnés, confrontation besoins-ressources (besoins liés aux infrastructures, besoins pour le logement et la construction).

Aucune carrière n'est recensée à ce jour sur la commune de Bonnevaux.

II.4 QUALITE DES MILIEUX, POLLUTION ET NUISANCES

II.4.1 QUALITE DES EAUX

Cadre réglementaire et fonctionnement

La Directive Cadre Européenne du 22 décembre 2000 établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau. Elle a été transposée dans le droit français par la loi 2004-338 du 21 avril 2004. Cette directive vise à établir un cadre pour la gestion et la protection des eaux par bassin hydrographique. Elle entraîne des modifications importantes dans les politiques publiques de gestion de l'eau. La principale de ces modifications est la logique d'obligation de résultats qui se traduit par des objectifs environnementaux ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et souterraines :

- ☐ atteindre un bon état des eaux en 2015 ;
- ☐ ne pas détériorer les eaux de surface et les eaux souterraines ;
- ☐ réduire ou supprimer les rejets toxiques ;
- ☐ respecter les normes et objectifs dans les zones où existe déjà un texte réglementaire ou législatif national ou européen.

Plusieurs réseaux permettent d'évaluer l'état des masses d'eau :

Pour les eaux superficielles :

- ☐ le réseau des sites de référence (qui a fonctionné de 2005 à 2008) a permis d'établir les conditions de références des masses d'eau.
- ☐ le réseau de surveillance, en fonctionnement depuis 2007.

Le suivi de la qualité des cours d'eau est réalisé dans le bassin Rhône Méditerranée grâce au Réseau National de Bassin (RNB) géré par l'Agence de l'eau. Ce dispositif de mesure est complété par la DRAAF, la DREAL Languedoc Roussillon et les réseaux de suivi des contrats de rivière. L'ONEMA assure le suivi piscicole sur les cours d'eau et les plans d'eau.

Pour les eaux souterraines :

Le programme de surveillance de l'état chimique des masses d'eau souterraine au titre de la DCE est composé du réseau de contrôle de surveillance et du contrôle opérationnel lorsqu'il existe.

La maîtrise d'ouvrage de ces réseaux est principalement assurée par l'Agence de l'eau RM et C, mais aussi par des collectivités locales.

L'état des eaux est évalué pour différents compartiments biologiques et chimiques via des grilles d'indices et le respect des normes de qualité environnementale (NQE). Ce système, ancien dans son principe (1971), est désormais basé sur la directive cadre sur l'eau (DCE) de 2000. On distingue ainsi :

1. Un état écologique à 5 niveaux (très bon, bon, moyen, médiocre, mauvais) avec comme éléments évaluateurs les invertébrés benthiques, les diatomées, les poissons, la chimie générale, et quelques polluants minéraux ou organiques. L'hydromorphologie fait aussi partie de "ces éléments de qualité".
2. Un état chimique à 2 niveaux (respect ou non des NQE) pour une quarantaine de substances dangereuses.

Données sur la qualité des eaux superficielles

L'état des masses d'eau superficielle est défini par le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau du bassin Rhône Méditerranée. Au même titre que pour les masses d'eau souterraines, le SDAGE fixe des objectifs de qualité et de quantité à atteindre pour les cours d'eau, des orientations et des règles de travail qui vont s'imposer à toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau, y compris aux documents d'urbanisme.

La qualité des eaux du ruisseau d'Abeau est très bonne, peu de risques sont à craindre pour l'atteinte d'ici 2015 du bon état des masses d'eau superficielles, fixé par la DCE.

Données sur la qualité des eaux souterraines

Bonnevaux se situe au niveau de la masse d'eau souterraine « Socle cévenol BV de l'Ardèche et de la Cèze », d'une superficie de 1 504 km², à écoulement libre, entièrement en affleurement. C'est une masse d'eau souterraine de type socle, à rechargement alluvial.

La masse d'eau du « Socle cévenol BV de l'Ardèche et de la Cèze » doit atteindre l'objectif de bon état écologique à l'échéance 2015. Cette masse d'eau souterraine présente un bon état chimique. Par conséquent, le risque de non atteinte du bon état de la masse d'eau d'ici l'échéance de 2015 est très faible.

Données sur la qualité de l'eau potable

Source : <https://orobnat.sante.gouv.fr/orobnat/rechercherResultatQualite.do>

D'après le prélèvement réalisé en mai 2018, l'eau d'alimentation est conforme aux limites de qualité mais n'est pas conforme aux références de qualité.

Les références de qualité sont les valeurs indicatives établies à des fins de suivi des installations de production et de distribution d'eau et d'évaluation du risque pour la santé des personnes. Des exigences de qualité sont fixées par la réglementation. D'une manière générale, les eaux " ne doivent pas contenir un nombre ou une concentration de micro-organismes, de parasites ou de toutes autres substances constituant un danger potentiel pour la santé des personnes ". De plus, des limites de qualité sont fixées pour les paramètres de santé (microbiologiques ou chimiques) et des références de qualité sont définies pour les paramètres indicateurs du fonctionnement des installations de production et de distribution de l'eau. Le respect des limites de qualité constitue une contrainte sévère. Si une référence de qualité n'est pas satisfaite et que l'eau présente un risque pour la santé des personnes, le responsable de la distribution est tenu de prendre des mesures correctives.

Paramètres analytiques			
Paramètre	Valeur	Limite de qualité	Référence de qualité
Ammonium (en NH ₄)	<0,05 mg/L		≤ 0,1 mg/L
Aspect (qualitatif)	0		
Bact. aér. revivifiables à 22°-68h	<1 n/mL		
Bact. aér. revivifiables à 36°-44h	<1 n/mL		
Bact. et spores sulfito-rédu./100ml	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Bactéries coliformes /100ml-MS	<1 n/100mL		≤ 0 n/100mL
Chlore libre *	<0,03 mg/LCl ₂		
Chlore total *	<0,03 mg/LCl ₂		
Coloration	<5 mg/L Pt		≤ 15 mg/L Pt
Coloration après filtration simple	<5 mg/L Pt		≤ 15 mg/L Pt
Conductivité à 25°C	<50 µS/cm		≥200 et ≤ 1100 µS/cm
Couleur (qualitatif)	0		
Entérocoques /100ml-MS	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Escherichia coli /100ml -MF	<1 n/100mL	≤ 0 n/100mL	
Odeur (qualitatif)	0		
Saveur (qualitatif)	0		
Température de l'eau *	11,6 °C		≤ 25 °C
Turbidité néphélométrique NFU	0,28 NFU		≤ 2 NFU
pH *	5,8 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH
pH	5,93 unitépH		≥6,5 et ≤ 9 unitépH

* Analyse réalisée sur le terrain

II.4.2 NUISANCES SONORES

En raison de sa nature, de sa fréquence ou de son intensité, le bruit peut devenir gênant. Il peut être à l'origine de troubles excessifs aux personnes, nuire à la santé ou porter atteinte à l'environnement, c'est pourquoi la lutte contre le bruit est un des impératifs de l'aménagement urbain. Le PLU doit donc prendre en compte ces nuisances dans les choix d'aménagement et de développement.

Ce type de nuisance peut constituer une menace pour la santé des personnes les plus exposées. L'excès de bruit a des effets sur les organes de l'audition, mais peut aussi perturber l'organisme en général, et notamment le sommeil et le comportement.

Une échelle de bruit mesurée en décibel a été définie, elle établit une hiérarchisation de la nocivité des nuisances sonores auxquelles l'homme peut être soumis. Les sons audibles se situent entre 0 dB (seuil d'audition) et 140 dB. Le seuil de la douleur se situe aux alentours de 120 dB. La gêne, notion subjective, est ressentie de manière très variable d'un individu à l'autre. En conséquence, aucune échelle de niveau sonore ne peut donner une indication absolue de la gêne occasionnée.

Cadre réglementaire

La directive européenne n°2002-49 du 25 juin 2002 relative à l'évaluation et à la gestion du bruit dans l'Environnement et sa transposition en droit français prévoient :

- la réalisation de cartes de bruit stratégiques dans les agglomérations ou aux abords des grandes infrastructures de transport terrestre (réseau routier et ferré). Dans les agglomérations, le bruit considéré est celui dû aux voies de chemins fer, à la route, à l'aérien mais aussi aux activités industrielles.

- Au terme des diagnostics établis grâce aux cartes stratégiques de bruit, la directive européenne et sa transposition en droit français imposent aux autorités compétentes la réalisation de plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE).

A la fois état des lieux et document de planification stratégique, ce nouvel outil vise à définir les actions locales à mettre en oeuvre afin de prévenir et réduire, si nécessaire, le bruit dans l'environnement et de protéger les « zones calmes ».

Ce dispositif permet de lutter contre le bruit de manière globale en assurant une cohérence entre les différentes politiques (urbanisme, déplacement, prévention des nuisances...) dans une perspective de développement durable. Les communes et EPCI sont compétentes pour réaliser un PPBE.

En France, le principal texte législatif en matière de bruit est la loi du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit et a pour objectif de lutter contre les bruits et les vibrations pouvant nuire à la santé ou porter atteinte à l'environnement.

Des décrets d'application de cette loi ont été publiés concernant notamment le bruit des infrastructures de transport terrestre. Ainsi l'arrêté du 30 mai 1996, en application des dispositions du décret n° 95-21 du 9 janvier 1995 a pour objectif :

- de déterminer des catégories de classement des infrastructures de transport terrestre en fonction de niveaux sonores de référence,
- de fixer un périmètre maximal autour des secteurs affectés par ces infrastructures,
- de déterminer un isolement acoustique minimal en vue d'assurer la protection des occupants des bâtiments à proximité de ces infrastructures.

Ainsi, il appartient au Préfet de procéder dans son département au recensement des infrastructures terrestres concernées par cette loi et de les classer dans les catégories établies.

Selon une enquête IFEN (2000-2001), les Français sont 51% à se déclarer gênés par le bruit. Cette sensibilité est très liée au cadre de vie : le bruit est la nuisance la plus citée par les ménages vivant dans les grandes agglomérations (source : INSEE 2002). Rappelons que les sources de bruit se classent généralement en trois grandes catégories : les bruits de voisinage, les bruits du transport (terrestre et aérien), et ceux des activités industrielles. Pour près des trois quarts des collectivités ayant répondu à une enquête exclusive des Maires de Grandes Villes réalisée en mai 2002, le bruit est vécu comme une problématique importante dans les villes et agglomérations. Les facteurs de nuisance sonore considérés comme les plus importants sont dans l'ordre décroissant (% des réponses citées) :

- le voisinage immédiat (75%), le trafic routier (54 %), les établissements accueillant du public (53 %), les attroupements tardifs sur la voie publique (51 %), les activités commerciales, artisanales ou industrielles (49 %), les deux-roues à moteur (49 %).

Bruit des infrastructures de transports terrestres

Les nuisances sonores liées au développement des infrastructures de transports terrestres, aussi bien routières que ferroviaires, sont mal ressenties de la part des populations riveraines.

La France conduit une politique permettant de limiter ces effets. Cette politique s'articule autour de trois principales lignes directrices :

- le classement des voies bruyantes et la définition de secteurs où l'isolation des locaux doit être renforcée (application de l'art. 13 de la loi relative à la lutte contre le bruit, désormais codifié par l'art. L. 571-10 du code de l'environnement) ;

- la prise en compte, en amont, des nuisances sonores lors de la construction ou de la modification d'une voie (application de l'art. 13 de la loi relative à la lutte contre le bruit, désormais codifié par l'art. L. 571-10 du code de l'environnement) ;
- le rattrapage des situations critiques ou « points noirs » : prévention par la réduction du bruit à la source, recensement et la résorption des points noirs (circulaires du 12 juin 2001, et du 25 mai 2004).

Le bruit à Bonnevaux

La commune de Bonnevaux n'est pas concernée par des nuisances sonores qui seraient liées aux infrastructures de transports terrestres. Par ailleurs, aucune activité bruyante n'est recensée sur le territoire communal.

II.4.3 QUALITE DE L'AIR

Cadre réglementaire

Les orientations prises par un PLU dans différents domaines tels que les formes d'habitat, l'agriculture ou encore les transports peuvent avoir des conséquences sur les émissions de polluants atmosphériques et donc sur la qualité de l'air.

La loi n°96-1236 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) du 30 décembre 1996 reconnaît « à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé et d'être informé de la qualité de l'air qu'il respire. Elle intègre entre autres les principes de pollution et de nuisance dans le cadre de l'urbanisme et dans les études d'impact relatives aux projets d'équipement.

La loi définit quatre types de seuils de pollution atmosphérique :

- valeur limite : un niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère ;
- objectif de qualité : un niveau de concentration à atteindre dans une période donnée ;
- seuil de recommandation et d'information : un niveau de concentration au-delà duquel une exposition de courte durée a des effets limités et transitoires sur la santé de catégories de la population particulièrement sensibles ;
- seuil d'alerte : un niveau de concentration au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine ou de dégradation de l'environnement à partir duquel des mesures d'urgence doivent être prises.

Le dispositif de surveillance Air LR

Pour répondre aux multiples besoins de surveillance de l'air, l'État a choisi un fonctionnement associatif, décentralisé et indépendant. Le dispositif repose sur l'adhésion et la contribution volontaire des acteurs concernés, répartis en 4 Collèges : Services de l'État, Collectivités locales et Territoriales, Entreprises : industriels, transporteurs ... et Associations et Personnalités.

AIR Languedoc-Roussillon est l'organisme agréé par l'État pour la mise en oeuvre de la surveillance de la qualité de l'air et la diffusion de l'information sur les cinq départements de la région Languedoc-Roussillon.

Le dispositif permanent est composé de plusieurs stations de mesures.

Le Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) du Languedoc-Roussillon

Approuvé par arrêté préfectoral n°991070 du 16 novembre 1999, le PRQA Languedoc-Roussillon dresse un bilan de la situation et fixe de nombreuses orientations. Il définit notamment des niveaux de pollution en référence aux valeurs nationales.

Les orientations du PRQA Languedoc-Roussillon sont les suivantes :

- ☐ développer la surveillance de la qualité de l'air
- ☐ améliorer la connaissance des effets sanitaires
- ☐ améliorer la connaissance des impacts
- ☐ maîtriser les émissions
- ☐ maîtriser les déplacements
- ☐ améliorer la qualité de l'information et de sa diffusion

Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) du Languedoc-Roussillon

La loi Grenelle 2 prévoit l'élaboration dans chaque région d'un Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE). Le SRCAE remplace les plans régionaux pour la qualité de l'air et fixe les objectifs régionaux en matière de maîtrise d'énergie, les normes de qualité de l'air dans certaines zones qui le justifient ainsi que les objectifs qualitatifs et quantitatifs à atteindre en matière de valorisation du potentiel énergétique terrestre (article L.222-2 du Code de l'environnement).

Les Plans Climat Énergie Territoriaux (PCET)

La commune de Bonnevaux se situe dans le périmètre de plusieurs PCET :

- ☐ Le PCET de la région Languedoc-Roussillon, adopté le 25 septembre 2009
- ☐ Le PCET du Gard, adopté le 20 décembre 2013
- ☐ Le PCET du Pays des Cévennes.

Les PLU doivent prendre en compte les PCET.

Les principaux polluants

Les principaux polluants atmosphériques se classent en deux grandes familles :

- Les polluants primaires directement issus des sources de pollution (oxydes d'azote, monoxyde de carbone, dioxyde de soufre, composés organiques volatils, métaux lourds...) ;
- Les polluants secondaires produits de la transformation des polluants primaires sous l'effet du rayonnement solaire et de la chaleur (ozone...).

Le dioxyde de soufre :

Ce gaz résulte essentiellement de la combustion de matières fossiles contenant du soufre (installations de chauffage, véhicules...) et des procédés industriels. C'est un gaz irritant notamment de l'appareil respiratoire, les fortes pointes de pollution pouvant déclencher une gêne respiratoire chez les personnes sensibles (asthmatiques, jeunes enfants...). Il contribue à l'acidification et l'appauvrissement des milieux naturels.

Les oxydes d'azote :

Le monoxyde d'azote est émis par les installations de chauffage locaux, les centrales thermiques de production électrique, les usines d'incinération et les véhicules. Il est rapidement oxydé en dioxyde d'azote. Les oxydes d'azote sont, de par leur origine, présents dans les milieux urbains et les zones industrielles.

Le dioxyde d'azote est classé comme étant « toxique pour les yeux et les voies respiratoires ». Il contribue également à l'acidification des milieux naturels.

Le monoxyde de carbone :

Ce gaz incolore et inodore, provient de la combustion incomplète des combustibles et des carburants. Ce gaz peut provoquer une réduction de la capacité de transport d'oxygène du sang, engendrant notamment des troubles cardiovasculaires.

Les particules :

Les particules en suspension constituent un ensemble très hétérogène dont la qualité sur le plan physique, chimique et/ou biologique est fort variable. Les particules liées aux activités humaines sont issues principalement de la combustion des matières fossiles, du transport routier et d'activités industrielles diverses (incinérations, sidérurgie, extraction de minerais...).

La toxicité des particules en suspension est essentiellement due aux particules d'un certain diamètre, portant atteinte aux fonctionnalités respiratoires, le déclenchement de crises d'asthme, et des troubles au niveau respiratoires et cardiovasculaires.

L'ozone :

L'ozone est un polluant secondaire, formé sous des rayonnements solaires, par réactions chimiques à partir de gaz précurseurs issus du trafic automobile et de l'activité industrielle. Des concentrations plus importantes sont relevées en périphérie des villes et en zones rurales situées sous les vents d'agglomérations émettrices de gaz précurseurs.

Une exposition à l'ozone provoque une augmentation significative de l'incidence des symptômes (toux, inconfort thoracique et douleurs l'inspiration profonde). Par ailleurs les sujets asthmatiques et les enfants constituent un groupe de population sensible.

Le Languedoc-Roussillon, comme l'ensemble du Sud méditerranéen, est particulièrement affecté par les phénomènes de pollutions photochimiques, favorisés par un fort ensoleillement et des températures élevées. L'ozone est le principal traceur de cette forme complexe de pollution qui se développe généralement sur de vastes zones géographiques.

Les émissions de GES en Région Languedoc Roussillon proviennent à 75% de la combustion énergétique, les 25% restants étant d'origines non énergétiques liées aux produits agricoles, à la gestion des déchets, à l'usage de la climatisation et aux incendies. En 2006, l'émission de GES représente 17 200 milliers de tonnes équivalent CO₂ à l'échelle de la région.

Les postes émetteurs sont :

- les transports avec 58% des émissions énergétiques ;
- le bâtiment (résidentiel et tertiaire) avec 30% des émissions énergétiques ;
- le secteur de l'industrie avec 11% des émissions énergétiques ;
- l'agriculture a un poids assez faible dans le bilan des émissions énergétiques (3%) mais un poids déterminant dans les émissions non énergétiques (28%) ;
- les incendies représentent 1/5 des émissions non énergétiques de la région. Le poids relativement important des secteurs des transports (58% des émissions énergétiques) s'explique par la faiblesse du secteur industriel.

Les différentes émissions atmosphériques proviennent de secteurs d'activités bien identifiés. L'état des lieux du SRCAE présente une analyse des situations locales à l'échelle de 33 secteurs géographiques (Unités Territoriales d'Évaluation, UTE) regroupés en 8 zones, Bonnevaux se situe dans l'UTE "Cévennes".

II.4.4 NUISANCES OLFACTIVES

Définition de la pollution odorante

L'odeur peut être définie comme une perception mettant en jeu un ensemble de processus complexes tels que les processus neurosensoriels, cognitifs et mnésiques qui permettent à l'homme d'établir des relations avec son environnement olfactif.

Cette perception résulte de la présence dans l'environnement de composés gazeux, notamment de composés organiques volatils (COV) de faibles poids moléculaires (inférieur à 100 g/mol). Les principaux composés odorants appartiennent aux familles chimiques suivantes : soufrés, azoté, aldéhydes et acides gras volatils. Il faut ajouter à ces composés l'hydrogène sulfuré et l'ammoniac.

Selon le code de l'environnement, il y a pollution odorante, si l'odeur est perçue comme "une nuisance olfactive excessive".

Sources d'émissions des pollutions odorantes

Une étude, réalisée à la demande de l'ADEME, a permis d'estimer à plusieurs dizaines de milliers le nombre de sites potentiellement à l'origine d'odeurs. Les secteurs les plus concernés sont : l'agriculture (élevage), les industries agro-alimentaires, les raffineries de pétrole, l'industrie chimique, les stations d'épuration et les activités de traitement des déchets.

Impacts

Les composés odorants émis par un site sont susceptibles de provoquer une gêne pour les riverains en fonction notamment des paramètres suivants : les seuils olfactifs des composés, leurs concentrations, la nature du mélange, la direction et la vitesse du vent mais aussi la sensibilité des personnes. En effet, les messages olfactifs que nous recevons de notre environnement ont un impact affectif plus ou moins fort en fonction de notre vécu, il y a donc un aspect subjectif au problème d'odeur.

La pollution olfactive constitue le deuxième motif de plaintes après le bruit ; cette importance donnée aux odeurs par le riverain est liée au fait qu'à l'odeur est très souvent associée la notion de toxicité. Cette association est dans la plupart des cas sans fondement puisque les composés odorants peuvent être perçus par l'être humain à des niveaux de concentrations très faibles et en particulier inférieurs aux valeurs limites d'exposition (VLE).

Cependant, même si les niveaux de concentrations en polluants odorants n'induisent aucun risque direct, les nuisances olfactives qu'ils génèrent peuvent avoir un impact psychologique négatif lorsqu'elles sont jugées excessives. Ce “ stress ” peut alors dans certains cas avoir des conséquences graves sur la santé des personnes.

Les nuisances olfactives à Bonnevaux

D'une manière générale, cette nuisance est très peu évoquée sur le territoire des Cévennes. Toutefois, certaines nuisances olfactives ont été constatées à Bonnevaux, aux abords de la station d'épuration (unité de Bonnevaux). Ce constat a été rapporté par les riverains, les nuisances se produisent en période de pointe estivale, et peuvent s'expliquer par le fait que la station fonctionne à 85 % de sa capacité de charge maximale.

II.4.5 SITES ET SOLS POLLUES

Cadrage réglementaire

L'inventaire des sites pollués connus est conduit depuis 1994. Il existe deux bases de données nationales qui recensent les sols pollués connus ou potentiels :

- BASOL : sur les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif ;
- BASIAS : sur tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement dans le but de conserver la mémoire de ces sites, et de fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Les sites de l'inventaire BASIAS dans la commune

Aucun site n'est recensé sur la commune de Bonnevaux.

Les sites de l'inventaire BASOL dans la commune

Aucun site n'est recensé sur la commune de Bonnevaux.

Les ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement)

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée pour la protection de l'environnement.

Aucune ICPE n'est recensée sur la commune de Bonnevaux.

Les décharges brutes et dépôts sauvages

Un inventaire des décharges brutes a été réalisé sur le territoire du Pays des Cévennes. Aucun site n'est recensé sur la commune de Bonnevaux.

II.4.6 POLLUTION LUMINEUSE

Cadre réglementaire

Les lois Grenelle posent le principe d'une limitation de l'usage de l'éclairage nocturne :

- loi grenelle I, du 3 août 2009 (art.41): « Les émissions de lumière artificielle de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne feront l'objet de mesures de prévention, de suppression ou de limitation. »
- la loi Grenelle II, du 12 juillet 2010 (art. 173) vient préciser la portée de ce principe.

Causes et conséquences de la pollution lumineuse

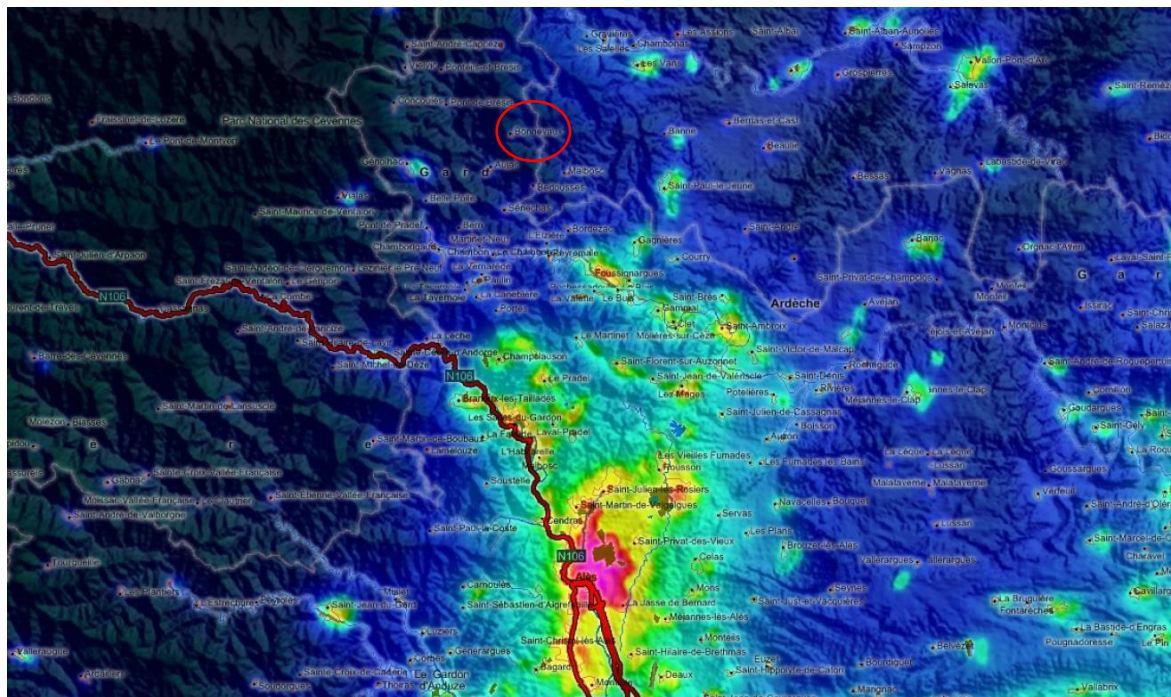
La lumière artificielle qui rend la nuit moins noire a des incidences importantes sur la faune. C'est notamment un handicap pour les yeux des animaux nocturnes. Les perturbations peuvent concerner beaucoup d'aspects de la vie des animaux, les déplacements, l'orientation, et des fonctions hormonales dépendantes de la longueur respective du jour et de la nuit. De plus, les problèmes posés à une espèce ont des répercussions en chaînes sur celles qui lui sont écologiquement associées.

En plus de la biodiversité, la prise en compte des pollutions lumineuses dans le cadre de l'élaboration d'un PLU ont également un impact sur le volet gestion rationnelle des ressources énergétiques.

La pollution lumineuse à Bonnevaux et dans les Cévennes.

Bonnevaux est peu concernée par ce type de nuisance.

La pollution lumineuse dans les Cévennes



État des lieux énergétique, enjeux et perspectives d'évolution des pollutions, nuisances et qualité des milieux

Le constat

Nuisances sonores : Absence de nuisances sonores

Nuisances olfactives : en période estivale, nuisances constatées aux abords de la station d'épuration de Bonnevaux

Nuisances lumineuses : absence de pollution lumineuse

La qualité de l'air

Le SRCAE

Plusieurs PCET

Une qualité de l'air préservée (air de montagne)

Qualité des sols : une qualité des sols préservée à Bonnevaux

Qualité de l'eau : une qualité des eaux du ruisseau d'Abeau très bonne

Les perspectives d'évolution

Le réchauffement climatique aggravant la pollution de l'air

Le développement de la commune, quel qu'il soit, engendrera une augmentation des pollutions et des nuisances (déplacements, déchets, assainissement, ...)

Les enjeux

Encourager / pérenniser les déplacements doux sur la commune, en poursuivant les efforts d'entretien des sentiers

Préserver la qualité des eaux superficielles

II.5 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

Bonnevaux est une commune concernée par 3 risques naturels majeurs :

- le risque inondation
- le risque sismique
- le risque incendie

Elle n'est concernée par aucun risque technologique.

Deux catastrophes naturelles ont été reconnues sur la commune de Bonnevaux :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
Inondations, coulées de boue et glissements de terrain	14/10/1983	14/10/1983	15/02/1984	26/02/1984

Le DDRM (Dossier Départemental sur les Risques Majeurs)

L'article R125-11 du code de l'Environnement, prévoit que l'information donnée aux citoyens sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis comprend la description des risques et de leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement, ainsi que l'exposé des mesures de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets.

Le préfet consigne dans un dossier établi au niveau départemental (le DDRM), les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs du département. Sa réalisation est pilotée par les services de la DDT.

Le DDRM a une déclinaison communale : le DICRIM. En effet, il est rappelé dans le DDRM qu'au niveau communal, c'est le maire, détenteur des pouvoirs de police, qui a la charge d'assurer la sécurité de la population dans les conditions fixées par le code général des collectivités territoriales. Le DDRM doit aider les maires des communes concernées par un risque majeur à élaborer leur document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) en complétant les informations transmises par le préfet.

Le DDRM du Gard a été approuvé par arrêté préfectoral du 12 novembre 2013 (révision du DDRM de 2005).

Les DICRIM

Le document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) recense tous les risques naturels et technologiques auxquels est soumise une commune.

Il comprend :

- une description des risques recensés sur le territoire communal ;
- les moyens mis en oeuvre pour la prévention et la protection des populations et des infrastructures ;

- les consignes de sécurité en cas de danger.

Objectifs : Une série de dispositions législatives et réglementaires a imposé ces dernières années que la population soit informée préventivement des risques majeurs auxquels elle peut être exposée (sur la base du code de l'environnement, art.125–2).

Le préfet, les propriétaires, les industriels et surtout le maire sont tenus réglementairement de responsabiliser les citoyens exposés aux risques majeurs. Pour ce faire, le maire doit développer une série d'actions d'information préventive et de communication au niveau local qui passe notamment par la réalisation d'un DICRIM.

Le DICRIM est un document consultable, sans frais, en mairie. Certaines communes le communiquent aux habitants et aux entreprises, d'autres organisent des réunions publiques pour communiquer sur les risques majeurs présents sur le territoire communal.

La commune ne dispose pas de DICRIM.

II.5.1 RISQUE INONDATION

II.5.1.1 *Le risque par débordement de cours d'eau*

La commune de Bonnevaux ne dispose pas d'un PPRI approuvé ou d'un document valant PPRI. Pour autant, le risque inondation existe et la commune doit intégrer les éléments de connaissance dans son PLU. Aussi, le PLU doit prévoir une bande de précaution de 20 mètres de part et d'autre du haut des berges des cours d'eau identifiés et l'assimiler à une zone d'aléa fort.

Cartographie EXZECO

EXZECO est un outil développé par le CEREMA. Il permet de donner un ordre d'idée des zones potentiellement inondables à l'échelle de la France. L'obtention des zones inondables s'obtient par traitement de la topographie.

La commune de Bonnevaux est concernée par la cartographie EXZECO.

La problématique inondation reste toutefois très limitée. En effet, les zones intégrées au zonage EXZECO sont uniquement les ruisseaux et valats (soit le réseau hydrographique au sens large). Aucune habitation ou ouvrage d'assainissement n'est intégrée par le zonage EXZECO.

Il est à noter que l'aléa EXZECO est donné à titre indicatif et ne se substitue pas à une étude hydraulique.

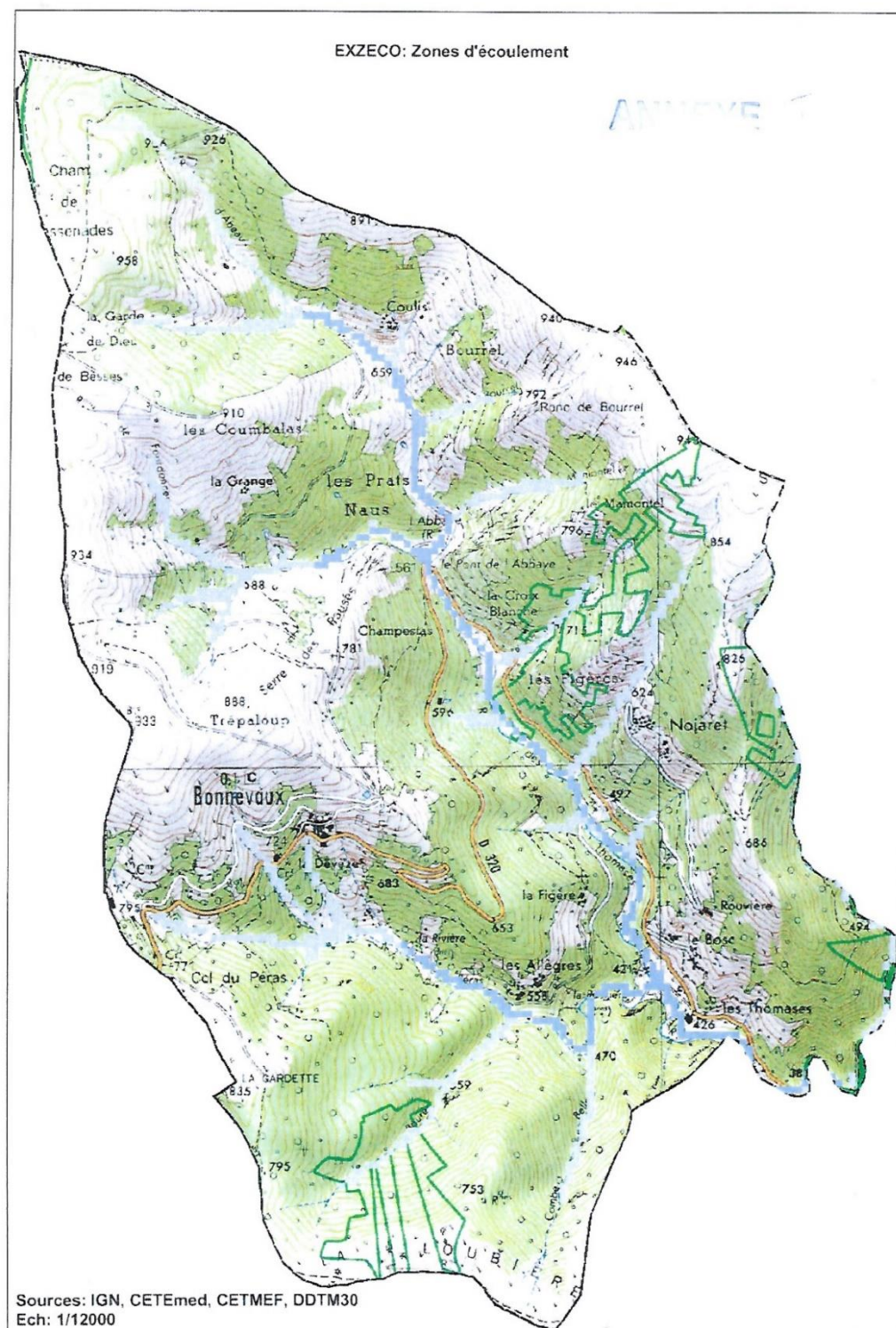
Les Atlas des Zones Inondables

Les Atlas des Zones Inondables n'ont pas de valeur réglementaire et ne peuvent donc en aucun cas être opposables aux tiers comme documents juridiques. Seuls les Plans de Prévention des Risques Inondations disposent de ce caractère réglementaire. La cartographie de l'atlas des zones inondables rassemble l'information existante et disponible à un moment donné. Des inondations de plus grande ampleur peuvent toujours se produire. Elle est donc amenée à évoluer et n'est jamais définitive.

Cette cartographie ne prétend pas représenter de manière exhaustive les plus hautes eaux connues sur tous les cours d'eau, les inondations du passé n'étant pas toutes connues ni parfaitement délimitées dans leur extension maximale.

Bonnevaux est concernée par l'Atlas des zones inondables du bassin versant de la Cèze, diffusé le 18/02/2003. Cet atlas ne révèle aucune zone soumise au risque d'inondation sur la commune.

Carte EXZECO : zones d'écoulement



Source : Porter à Connaissance de l'Etat

II.5.1.1 Le risque de ruissellement pluvial

La commune de Bonnevaux ne dispose pas de zonage pluvial.

II.5.1.2 Le risque érosion de berges

Des francs-bords de 10 mètres sont appliqués à partir du haut des berges, de part et d'autre de l'ensemble du chevelu hydraulique repertorié. Ces francs-bords représentent une bande de précaution par rapport aux phénomènes d'érosion lors de fortes pluies. Les zones constituant les francs-bords sont totalement inconstructibles et sont classées zones non aedificandi.

II.5.1.3 Le PAPI

Le Programme d'Action de Prévention des Inondations, publié le 17 février 2011, succède au programme mis en place en 2004 par le Plan Bachelot. Il constitue un programme d'action publique à long terme sur l'ensemble d'un bassin versant, visant à l'atténuation du risque lié aux inondations pour les personnes et les biens.

Les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations sont orientés suivant 7 axes :

- ☐ L'axe 1 relatif à l'amélioration des connaissances et au renforcement de la conscience du risque
- ☐ L'axe 2 relatif à l'amélioration de la surveillance et aux dispositifs de prévision des crues
- ☐ L'axe 3 relatif à l'alerte et la gestion de crise
- ☐ L'axe 4 relatif à la prise en compte du risque d'inondation dans l'urbanisme
- ☐ L'axe 5 relatif aux actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes
- ☐ L'axe 6 relatif au ralentissement des écoulements
- ☐ L'axe 7 relatif à la gestion des ouvrages de protection hydrauliques

La commune de Bonnevaux est concernée par le PAPI d'intention du Bassin versant de la Cèze, élaboré par le SMA du Bassin versant de la Cèze, pour les années 2014-2016. D'après la carte du PAPI, on constate que les habitants soumis au risque d'inondation sont ceux habitant les hameaux des Alègres, Le Bosc, La Rouvière, Les Thomazes et Nojaret. En revanche, aucune entreprise, ni équipement recevant du public ne situe en zone inondable, de même pour les sites patrimoniaux.

II.5.2 RISQUE SISMIQUE

Le zonage sismique de la France en vigueur depuis le 1er mai 2011.

Les avancées scientifiques et l'arrivée du nouveau code européen de construction parasismique - l'Eurocode 8 (EC8) - ont rendu nécessaire la révision du zonage sismique de 1991.

Ce contexte a conduit à déduire le zonage sismique de la France non plus d'une approche déterministe mais d'un calcul probabiliste (calcul de la probabilité qu'un mouvement sismique donné se produise au moins une fois en un endroit et une période de temps donné), la période de retour préconisée par les EC8 étant de 475 ans.

Cette étude probabiliste se fonde sur l'ensemble de la sismicité connue (à partir de la magnitude 3,5 – 4), la période de retour de la sismicité (soit le nombre de séismes par an), le zonage sismotectonique (c'est-à-dire un découpage en zones sources où la sismicité est considérée comme homogène).

Le nouveau zonage a ainsi bénéficié de l'amélioration de la connaissance de la sismicité historique et des nouvelles données de sismicité instrumentale et historique depuis 1984. Pour rappel, le zonage de 1991 (défini par le décret n°91-461 du 14 mai 1991) se fondait sur des données sismologiques antérieures à 1984.

Le zonage sismique français en vigueur à compter du 1er mai 2011 est défini dans les décrets n° 2010-1254 et 2010-1255 du 22 octobre 2010, codifiés dans les articles R.563-1 à 8 et D.563-8-1 du Code de l'Environnement. Ce zonage, reposant sur une analyse probabiliste de l'aléa, divise la France en 5 zones de sismicité :

☐ zone 1 : sismicité très faible

☐ zone 2 : sismicité faible

☐ zone 3 : sismicité modérée

☐ zone 4 : sismicité moyenne

☐ zone 5 : sismicité forte.

La commune de Bonnevaux est concernée par un risque de séisme, elle se situe en zone de niveau 2.

Aujourd'hui, le phénomène sismique est assez bien connu, mais il reste toujours impossible de prévoir où, quand et avec quelle intensité un séisme surviendra. Les connaissances scientifiques actuelles ne permettent pas de donner l'alerte assez tôt avant l'arrivée des ondes destructrices du séisme, en vue notamment de faire évacuer les bâtiments. Or les pertes humaines lors des séismes sont essentiellement dues à l'effondrement des constructions sur leurs occupants. C'est pourquoi, le moyen de prévention le plus efficace contre le risque sismique est la construction parasismique.

La réglementation parasismique

L'objectif principal de la réglementation parasismique est la sauvegarde d'un maximum de vies humaines pour une secousse dont le niveau d'agression est fixé pour chaque zone de sismicité. La construction peut alors subir des dommages irréparables, mais elle ne doit pas s'effondrer sur ses occupants. En cas de secousse plus modérée, l'application des dispositions définies dans les règles parasismiques doit aussi permettre de limiter les destructions et, ainsi, les pertes économiques.

Pour les constructions nouvelles à usage d'habitation (catégorie de bâtiment II) à Bonnevaux, il n'y a aucune exigence particulière.

	I	II	III	IV
				
Zone 1	aucune exigence			Eurocode 8 ³ $a_{gr}=0,7 \text{ m/s}^2$
Zone 2				
Zone 3				PS-MI ¹ Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,1 \text{ m/s}^2$
Zone 4				PS-MI ¹ Eurocode 8 ³ $a_{gr}=1,6 \text{ m/s}^2$
Zone 5				CP-MI ² Eurocode 8 ³ $a_{gr}=3 \text{ m/s}^2$

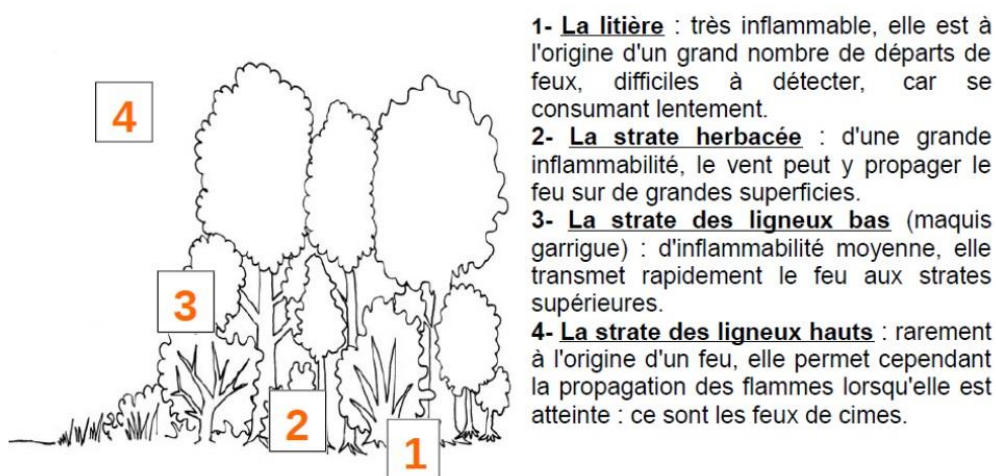
II.5.3 RISQUE INCENDIE

La notion de risque feux de forêt résulte de la combinaison dans un même lieu de deux facteurs : l'aléa, soit la probabilité d'incendie, et la vulnérabilité, soit l'urbanisation avec ses enjeux socio-économiques et humains.

La forêt constitue en elle-même un enjeu à protéger puisque son boisement participe à l'équilibre du territoire, à la fois par l'absorption de CO₂ et la régénérescence de l'oxygène qu'il permet et par le milieu naturel, fournisseur d'aménités, par les activités qui peuvent s'y développer.

Composition du milieu forestier participant à la propagation d'un incendie

Un des facteurs de la propagation d'un feu de forêt est la présence de plusieurs voire de toutes les strates de végétation :



Source : PDPFCI 2012-2018

Face à l'incendie, le développement de l'habitat et des activités au contact de l'espace naturel pose le double problème de la sécurité des personnes et des biens et celui de la protection de la forêt. La vulnérabilité est augmentée par l'étalement urbain qui accroît les zones de contact entre la végétation et les constructions. La forêt est rendue plus vulnérable puisque la permanence des installations humaines dans son voisinage multiplie les risques d'incendie.

En plus des facteurs naturels, notamment la forte présence de massifs boisés (environ 90% du territoire communal), la déprise agricole rend plus préoccupante la problématique des feux de forêt car l'agriculture ne joue plus son rôle tampon entre les habitations et le milieu naturel.

Ainsi, sous la combinaison de ces différents facteurs, la commune de Bonnevaux, tout comme le Pays des Cévennes, est particulièrement soumise au risque feux de forêt. Ce risque est accentué par le climat méditerranéen caractérisé par son déficit hydrique estival.

Le Gard fait partie des 32 départements identifiés dans le code forestier pour faire l'objet d'un Plan Départemental de Protection des Forêts Contre les Incendies. Il a été approuvé le 27 décembre 2005, pour les périodes 2005-2011 et 2006-2012. Le PDPFCI pour la période 2012-2018 a été approuvé par arrêté préfectoral du 5 juillet 2013.

Chaque objectif stratégique du PDPFCI est décliné en plans d'actions qui constituent des programmes transversaux. Cette politique de protection se décline par massifs forestiers dotés de plans de massifs pour la protection des forêts contre les incendies qui définissent les actions à mener.

Bonnevaux est concernée par le Plan de Massif Pin maritime Nord, validé le 10 janvier 2008.

Dispositif de lutte contre l'incendie existant à Bonnevaux

Accès des secours

La route départementale desservant Bonnevaux, la RD320, est interdite aux véhicules > 3,5 tonnes à partir du village et jusqu'en limite avec Malbosc.

Les services de secours rencontrent des difficultés pour accéder à Bonnevaux : ils viennent de Bessèges via Malbosc, et empruntent donc la RD320, particulièrement étroite à cet endroit, ne permettant notamment pas toujours le croisement de 2 véhicules.

De plus, ils soulignent l'intérêt pour la population de créer une connexion routière sur le bas de la commune (au niveau du hameau des Thomazes), et l'aménagement d'un hélicoptère plus accessible que celui du Col du Péras.

Réserves et bornes incendie

205 m³ d'eau sont réservés en cas d'incendie, ils se répartissent comme suit :

☐ sur l'unité de Bonnevaux : le réservoir de 59 m³ d'eau AEP dispose de 23 m³ réservés en cas d'incendie et la retenue collinaire de 1200 m³ dispose de 170 m³ réservés à l'incendie (pompage par hélicoptère)

☐ sur l'unité de Nojaret, le réservoir de 30 m³ contient 12 m³ de réserve incendie

En termes de couverture des poteaux incendies, la réglementation actuelle prévoit une zone de couverture de 400 m en zone rurale et 200 m en zone habitée. Cette distance doit être respectée le long des chaussées.

10 équipements de lutte contre l'incendie sont recensés sur la commune : 9 poteaux incendie et 1 borne incendie. Ce niveau et cette répartition d'équipement est conforme à la réglementation en vigueur avec une bonne répartition géographique des différents équipements.

A noter cependant que 5 des poteaux incendies ne sont pas opérationnels, leurs débits étant insuffisants. La réglementation incendie impose la présence d'un hydrant accessible et fonctionnel susceptible de fournir à chaque instant un débit de 60 m³/h pendant 2 heures à la pression de 1 bar minimum.

Ce constat est toutefois à relativiser, du fait que les travaux nécessaires à leur mise en conformité, à savoir la reprise de l'ensemble des conduites qui les alimentent en diamètre supérieurs à Ø 90 mm, seraient inappropriés au fonctionnement du réseau, et induiraient des temps de séjour beaucoup trop important dans les conduites.

Interface de gestion autour du bâti

Le POS de la commune, approuvé en 1992, prévoyait un zonage NCc qui réglemente la construction en espaces sensibles périphériques au bâti. Ce zonage a été pour partie défini afin d'assurer la protection contre l'incendie des espaces bâtis. Dans ce périmètre existe une obligation de débroussaillage dans un périmètre de 50 m autour des habitations, obligation incombant aux propriétaires. Les essences présentes autour des hameaux de Bonnevaux sont majoritairement constitutives de châtaigneraies, moins sensibles au risque d'incendie que les espèces de conifères, notamment le pin maritime.

Gestion des milieux boisés

De nombreux facteurs, tenant à la gestion des milieux boisés, aggravent ou accentuent le risque d'incendie. Bonnevaux est concernée par les facteurs suivants :

☐ La forêt est peu exploitée, la biomasse augmente. Le prélèvement de ligneux est faible par rapport à la ressource ; les productions peu rémunératrices ne favorisent pas la gestion forestière.

☐ Les milieux se ferment et on assiste à l'accroissement des surfaces forestières ; la conséquence est double : augmentation des surfaces sensibles à l'incendie, et difficultés de pénétration dans les zones sensibles accrues.

☐ La réduction des espaces agricoles, qui pouvaient tenir lieu d'interface de protection, notamment entre zone habitée et zone boisée, accentue la continuité des espaces sensibles où peuvent se développer des incendies.

Par ailleurs, Bonnevaux est concernée par une coupure de combustible DFCI :

Les coupures de combustibles entrent dans la stratégie de lutte contre les incendies de forêt de forte intensité. Il s'agit d'un ouvrage visant à cloisonner des massifs forestiers en complémentarité des infrastructures classiques (routes départementales et communales, pistes DFCI...) dont l'objectif est de :

☐ réduire la probabilité d'extension des incendies en rompant l'uniformité des formations végétales propices au développement des grands feux,

☐ constituer à la fois un obstacle pour le feu et une zone de lutte sécurisée,

☐ provoquée, à défaut d'arrêter, un fractionnement du front de feu, une baisse sensible de la puissance de l'incendie et un ralentissement de sa vitesse de propagation permettant la mise en place des moyens de lutte.

Une coupure de combustibles va en outre :

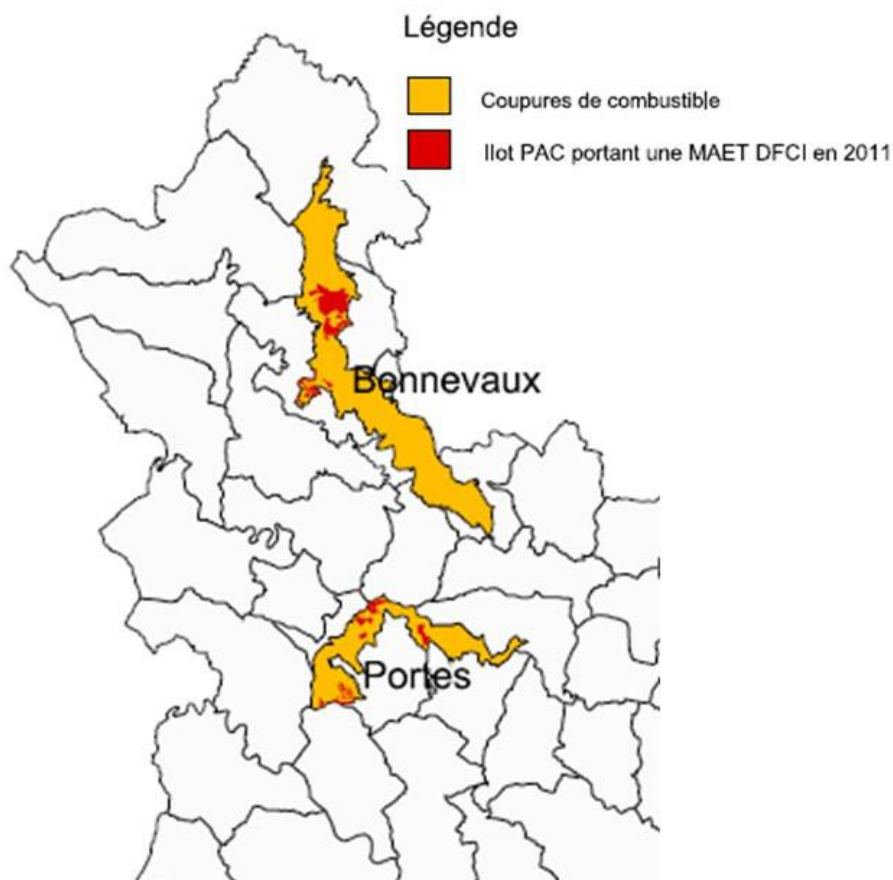
☐ contribuer à l'économie locale et en particulier l'activité agricole, pastorale et touristique,

☐ protéger des enjeux multiples (forêts, milieux naturels, patrimoines, zones habitées, paysages,...),

☐ contribuer au développement durable d'un territoire, à la qualité des paysages et au maintien de la biodiversité.

L'efficacité durable des coupures de combustibles passe par le maintien d'une exploitation agricole des terrains, qui permet un maillage des massifs forestiers par des zones ouvertes.

Coupure de combustible à Bonnevaux



Source : PDPFCI 2012-2018

L'ensemble de la commune est concerné par un aléa feu de forêt de niveau modéré à très élevé. Le sud de la commune, particulièrement, se situe en zone de risque très élevé.



État des lieux énergétique, enjeux et perspectives d'évolution des risques naturels

Le constat

Risque d'inondation

Un risque inondation faible à Bonnevaux. Pas de PPRi mais élaboration de la carte EXZECO qui identifie les zones d'écoulement le long des ruisseaux et valats.

Risque sismique

Bonnevaux classée en zone de sismicité faible

Risque d'incendie

Le risque d'incendie assez fort à Bonnevaux

L'accès des secours contraint par la desserte locale

Une bonne couverture des habitations par les réserves et les bornes incendies, avec toutefois un problème de débit constaté sur la moitié des bornes

De nombreux facteurs aggravant le risque d'incendie : manque d'entretien des espaces boisés (enfrichement), fermeture des milieux (contrainte d'accès), déprise agricole

Présence d'une coupure de combustibles DFCI

Les perspectives d'évolution

Aggravation de l'aléa feu de forêt (prolifération des conifères, déprise agricole, manque d'entretien aux abords des hameaux).

Les enjeux

Prendre en compte le risque d'érosion des berges et les zones d'écoulement identifiées dans la carte EXZECO.

Permettre une gestion de l'interface entre forêt et habitation minimisant le risque d'incendie pour la population

Maintenir à niveau les dispositifs de lutte contre l'incendie

Mener une réflexion sur l'amélioration de l'accès des secours

Lutter contre la fermeture des milieux

S'appuyer sur l'activité agricole pour limiter les risques d'incendie (Préserver/développer des coupures agricoles, sylvopastoralisme, exploitations forestières...)

II.6 PATRIMOINE

II.6.1 LES CARACTERISTIQUES ARCHITECTURALES

f. L'adaptation du bâti au site d'accueil :

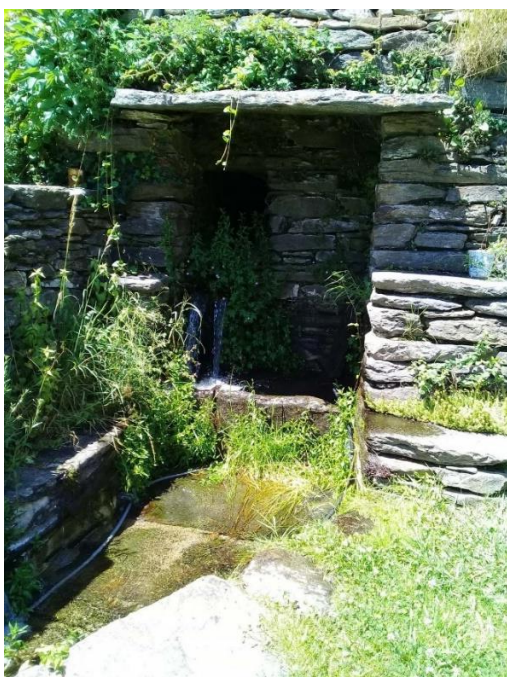
Autrefois, le choix du site était essentiel tant pour des raisons pratiques que pour la survie des habitants. L'homme était dépendant de la nature qui l'entourait. L'emplacement devait se trouver en contrebas d'une source, à mi- pente pour être abrité des vents et pour bénéficier de l'ensoleillement.

Les caractéristiques du terrain et ses qualités étaient prises en compte. Les constructions s'implantaient sur des parties rocheuses et les parties plus plates étaient réservées aux cultures.

L'intégration à la pente permettait de dompter une topographie difficile en permettant l'accès de plain-pied à différents niveaux.



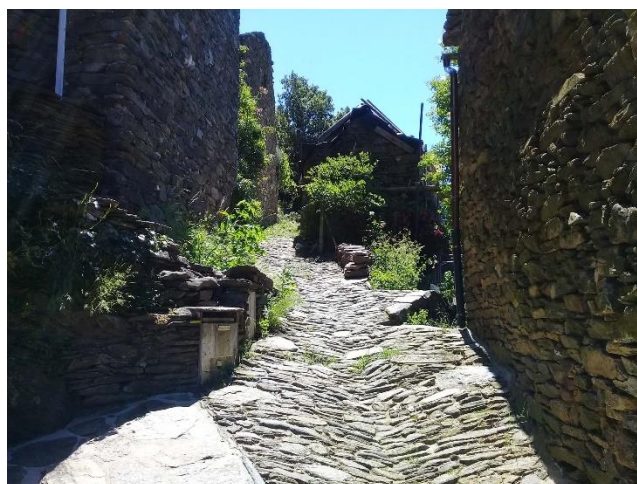
Les ressources naturelles dictaient l'implantation, elles étaient conservées et valorisées (exemple de l'eau).



Les volumes simples s'adaptaient au terrain et permettait l'évolution du bâti pour s'adapter à l'usage et aux évolutions des activités. Les volumes se greffaient dans la continuité du bâti existant, tenaient compte des lignes de force, des courbes de niveaux, des pentes de toiture et s'inscrivaient dans l'organisation urbaine de l'ensemble.



Les aménagements extérieurs témoignent également de l'adaptation des constructions à l'environnement immédiat. Chaque lieu étant différent, on rencontre une grande variété d'ambiance qui fait la richesse et la singularité de ce territoire. Les abords des bâtiments sont en lien direct avec le fonctionnement du mas.



Tout un réseau de circulation permet d'accéder aux différents étages des bâtiments (escaliers, perrons, passages voûtés, passerelles en bois...) ou de relier les éléments de l'exploitation (venelles, sentiers, escaliers entre les terrasses...). Tous ces cheminements extérieurs, taillés dans la roche, empierrés ou traités en calades, sont étudiés pour prévenir les désordres liés au ravinement, au piétinement des bêtes et pour canaliser les eaux de ruissellement. Des treilles, en bois de châtaignier, recouvrent une partie de ces lieux de passage ; elles courent également le long des murs, permettant aux maisons de profiter de la chaleur accumulée par la pierre.

Un peu plus loin, à côté de la maison peuvent se trouver le rucher, le jardin, le verger et le cimetière familial. Pour accéder aux parcelles cultivées, les sentiers sont étroits et permettent à peine le passage d'un mulet. Ils sont bordés de murets que couronne assez souvent une rangée de pierres semi-circulaires, posées sur la tranche (en hérissou), empêchant ainsi la circulation du bétail. D'une terrasse à l'autre, on ne peut généralement circuler que par un escalier encastré dans l'épaisseur des murs ou formé de pierres en saillie.

g. La volumétrie du bâti :



Le volume type du bâti cévenol est étroit, haut, avec pignon tourné vers la vallée. L'ajout d'autres volumes, perpendiculaires au bâtiment existant, peut aboutir à la création d'ensembles complexes avec passages sous bâtiment, demi-niveaux, décalages....

Leur largeur varie de 5 à 6 mètres pour une longueur maximale de 8 à 10 mètres. Les constructions antérieures au XIXe siècle sont implantées avec leur longueur dans le sens de la pente, permettant ainsi l'installation d'une cave à l'aval, et à l'amont l'accès de plain-pied à l'étage d'habitation.

La configuration du terrain fait qu'il est mal aisé de s'étendre au sol, sauf pour des petites adjonctions. Les premiers agrandissements se sont donc effectués en surélevant le bâti, économisant ainsi l'espace cultivable et réduisant le coût de la construction : cela fait moins de murs et moins de toitures à entretenir. Mais dès qu'on le peut, on construit d'abord une aile perpendiculaire au premier bâti : les bâtiments sont accolés, charpentes et toitures sont en angle. C'est le mas en « L ». Dans le prolongement de cette extension, on pourra ultérieurement construire un autre bâtiment : ainsi se développe un habitat tout en longueur, parallèle aux courbes de niveau.

Ces bâtiments construits avec la pierre de schiste extraite sur place et le bois de châtaignier des forêts proches, s'intègrent parfaitement au paysage dont ils font partie.

h. Les ouvertures

La disposition des ouvertures est plutôt régulière : on cherche à les aligner verticalement pour que le poids des murs pleins ne porte pas sur les linteaux. Quand le pignon regarde la vallée, elles se superposent verticalement dans son axe central (une seule ouverture par niveau). En pierre ou en bois, les linteaux sont fragiles dans la mesure où le schiste résiste mal à la flexion. Les linteaux horizontaux sont donc doublés ou surmontés d'un arc de décharge. D'autres plus savants, sont réalisés en arc clavé.

Les encadrements des portes et fenêtres sont parfois taillés dans une pierre différente.

Chaque ouverture est proportionnée en fonction du local correspondant : besoin en lumière ou en aération.



Les ouvertures sont généralement de taille moyenne et bien plus haute que large.
Les proportions des ouvertures sont régulières (rapport 1,2 et 1,6 entre la largeur et la hauteur) et lorsqu'elles s'agrandissent, elles gardent toujours la proportion dans le sens de la hauteur.
Les seules fenêtres anciennes carrées sont de tout petits « fenestrou » (20*20 ou 30*30).

i. Les façades :

Les façades ont été confectionnées avec les matériaux locaux à savoir la pierre de schiste. La teinte générale des murs est assez sombre, la lumière étant absorbée par les surfaces brunes et grises ou violacées des parements de schiste.

Les façades enduites sont relativement rares dans la mesure où la chaux, qui permettait de les confectionner, était importée.



j. Les toitures et les éléments de toit :



Les toits en lauzes de schiste sur charpente en châtaignier sont la règle générale du bâti ancien cévenol.

Les bâtisses traditionnelles présentent des toitures à deux pans.

La pente d'origine est assez faible (de 35% à 45%) car la lauze était initialement posée, en désordre (à la « rambaillade ») par simple calage. La lauze de schiste, plus fréquemment taillée droit, était posée à l'argile, faitage à plat ou incliné au vent (dit à « cuberte ») et non clouée comme c'est le cas sur les hautes terres (toits aux pentes plus fortes pour chasser la neige).

Plus pentue qu'à l'origine, les toitures cévenoles sont aujourd'hui réalisées avec des lauzes clouées, souvent taillées en écaille, le faitage est dit croisé. La tuile canal, provenant de la plaine, peut également se retrouver sur les faitages et partiellement sur la couverture. Cette pratique est plus facile, moins onéreuse, mais participe progressivement à la disparition du savoir-faire lié à la lauze.

Les gouttières sont le plus souvent formées par les plus grandes lauzes droites en saillie, parfois posées en entablement sur deux ou trois rangs : le débord du toit peut alors atteindre jusqu'à 50 cm. Ils peuvent aussi reposer sur des corbeaux de bois, fixés à l'intérieur du mur aux pannes sablières (horizontales en bas de pente), mais ce système est moins fréquent aujourd'hui. Les lauzes de rives, larges lauzes taillées droit ou harpées, sortent aussi en saillie de 15 à 25 cm maximum. Généralement, aucun élément de charpente n'est visible, mais, selon les endroits, on note parfois des chevrons de rive apparents.

Les souches de cheminées sont de section large et rectangulaire au niveau des pignons du côté de la montagne, et surmontées d'une ou plusieurs grandes dalles posées sur des pierres.

II.6.1.1 La charte « Faire sa maison en Cézairene », des préconisations à intégrer :

Le SIVOM des Hautes Cévennes a engagé voici quelques années, avec l'aide du Parc National des Cévennes, une démarche participative qui a débouché sur une charte de paysage et d'environnement. Le document intitulé « Faire sa maison en Cézairene » découle de cette initiative. Il est un outil qui a pour but d'inspirer les porteurs de projet dans la réalisation de constructions neuves ou dans les rénovations en s'inspirant du bon sens des anciens cévenols.

II.6.2 LE PATRIMOINE BATI DE LA COMMUNE DE BONNEVAUX

Bonnevaux est un village emblématique des Cévennes, il fait la couverture de nombreux livres. Son église à peigne est l'une des plus belles de la vallée de la Cèze et sans doute de toutes les Cévennes. L'église domine, et marque le centre du village mais aussi du paysage : d'elle partent les calades qui relient les lieux lointains de la commune telles des fils tendus.

Le village et ses hameaux ont su conserver leur authenticité et leur caractère typiquement cévenol : murs de schiste, calades, paysage en terrasse. Les récents projets de rénovation, de remise en état de nombreux bâtiments en schiste, mise en discrétion des réseaux, restauration de calades, aménagement des abords de la commune, boisement, aménagement agro-forestier ont largement contribué à la mise en valeur du patrimoine naturel et architectural. La qualité et la cohérence architecturale du village sont dues à la volonté durable de maîtriser l'évolution du bâti par des règles d'urbanisme définies dans le POS approuvé en 1992.

Il n'existe pas de protection réglementaire du patrimoine à Bonnevaux. Le PLU est donc un outil à exploiter pour identifier, valoriser et protéger le patrimoine existant à Bonnevaux.

Eglise médiévale Saint-Théodorit

Dans la partie haute du village de Bonnevaux, l'église Saint-Théodorit bâtie au XI^e siècle est un magnifique ouvrage de style roman avec un clocher à peigne, sans aucune décoration intérieure. Au départ simple nef de pierre de schistes dont les piliers alternent en décoration schistes et grès, un clocher pignon à quatre fenêtres de cloches a été construit au XV^e siècle. Onze têtes sculptées le décorent. Une légende raconte que ce sont les têtes des « moines » qui ont évangélisé la région à partir de Bonnevaux... A l'intérieur récemment remis en valeur, on découvre un magnifique vaisseau de pierre aux lignes et aux proportions très pures à l'origine d'une sonorité exceptionnelle.

Abbaye Notre-Dame de Bonnevaux

L'Abbaye Notre-Dame de Bonnevaux est également un élément remarquable du patrimoine bâti. Construite au XIII^e siècle, le prieuré n'était plus habité depuis le XVIII^e siècle, il tombait en ruines. On y voit encore les murs de l'église, une tour de guet et un corps de bâtiment avec une grande cheminée romane surmontée d'un étonnant conduit cylindrique en pierre de taille. A la Révolution, le domaine dit de « l'Abadié » fut vendu à des propriétaires de la commune. Les ruines ont fait récemment l'objet d'une importante restauration par les propriétaires actuels, et est de nouveaux habité.

Le patrimoine vernaculaire communal est particulièrement riche et typique des communes rurales cévenoles (roches plates gravées, drailles, calades, petits ouvrages hydrauliques, etc...). Certaines terrasses présentent un intérêt remarquable, du fait de leur bon état de conservation, ou de leur intérêt dans le paysage communal. C'est également le cas d'un certain nombre de chemins et sentiers (ancien chemin muletier, calades, béals...).

II.6.3 PATRIMOINE ARCHEOLOGIQUE

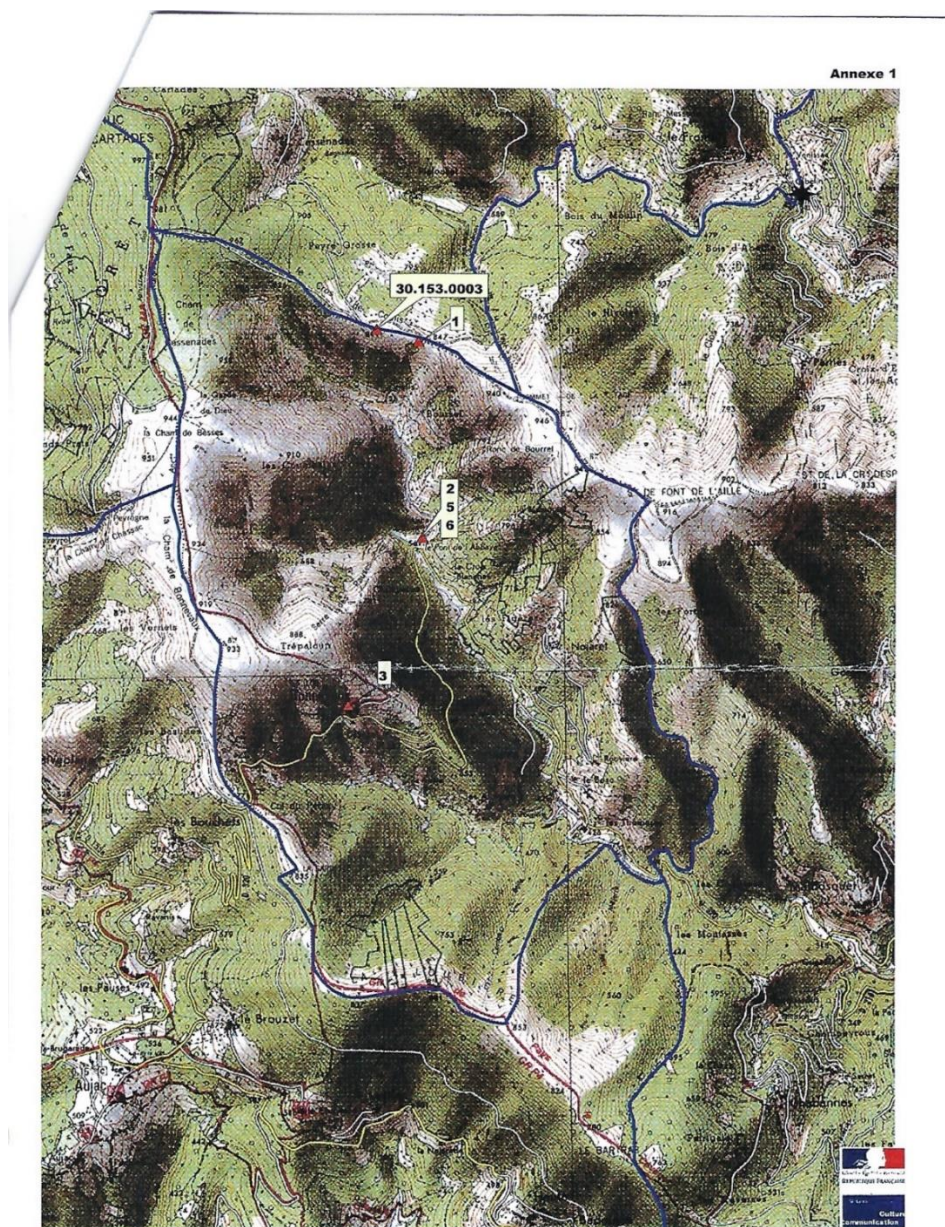
Un inventaire a été réalisé par les DRAC Languedoc-Roussillon et Rhône-Alpes, en partenariat avec le Parc National des Cévennes. Quatre périodes majeures ont été retenues : la préhistoire/protohistoire, l'époque gallo-romaine (de l'antiquité au moyen-âge), le moyen-âge (Ve-XVe siècle), l'époque moderne (du moyen-âge à 1800/1900) et l'époque contemporaine.

On recense à Bonnevaux les sites archéologiques suivants :

- Les Tailladettes : paroi ornée, époque indéterminée
- L'abbaye de Notre-Dame de Bonnevaux (monastère) datant du Moyen-Âge
- L'abbaye de Notre-Dame de Bonnevaux (chapelle) datant du Moyen-Âge
- L'abbaye de Notre-Dame de Bonnevaux (prieuré) datant du Moyen-Âge
- L'église Saint-Théodorit datant du Moyen-Âge
- Le Tumulus du Cros de Coulis datant du néolithique : un tumulus désigne une éminence artificielle, circulaire ou non, recouvrant une sépulture. Celui du Cros de Coulis est fait en pierre.

En revanche, le territoire communal ne contient aucun site archéologique protégé au titre de monuments historiques (code du patrimoine).

Carte de localisation des sites archéologiques



II.6.4 LA REGLEMENTATION

Toutes les lois sur les monuments historiques et les sites protégés sont désormais codifiées aux codes du Patrimoine et de l'Environnement, et ce depuis l'ordonnance du 20 février 2004 :

- *Loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques*
- *Loi du 25 février 1943 sur les abords des monuments historiques*
- *Code du Patrimoine - Article L621-1 - Article L621-2 - Article L621-25 - Article L621-26*
- *Loi du 2 mai 1930 sur la protection des monuments naturels et des sites*
- *Code de l'Environnement – Articles L341-1 et suivants.*
- *La loi « Malraux » du 4 août 1962 a institué des secteurs sauvegardés. Les zones de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) ont été instituées par la loi du 7 janvier 1983 et remplacées en 2010 par les Aires de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine (AVAP) ; les périmètres de protection modifiés (PPM) autour des monuments historiques ont quant à eux été institués par la loi SRU du 13 décembre 2000.*
- *L'Etat a profondément modifié le code du patrimoine par le truchement de la loi « Liberté de création, architecture et patrimoine » dite loi CAP, adoptée le 8 juillet 2016. Les AVAP approuvées sont dorénavant automatiquement transformées en Sites Patrimoniaux Remarquables.*

État des lieux énergétique, enjeux et perspectives d'évolution du patrimoine

Le constat

- Pas de protection réglementaire du patrimoine à Bonnevaux
- Église Saint Théodorit, IXe siècle
- Abbaye Notre-Dame de Bonnevaux, XIIIe siècle
- Patrimoine vernaculaire communal très riche, identitaire, typiquement cévenol (terrasses, drailles, calades, rucher-tronc...)
- Qualité architecturale des sites bâtis
- 5 sites archéologiques

Les perspectives d'évolution

En l'absence de mesures de protection par le PLU, dégradation du patrimoine culturel et bâti identitaire de Bonnevaux.

Les enjeux

Préserver la qualité architecturale des sites bâtis

Identifier et protéger le patrimoine vernaculaire

Adapter les aménagements et les constructions au site d'accueil.

Préserver les caractéristiques architecturales.

Profiter d'un ensoleillement optimum en se protégeant des vents dominants.

Préserver les terres agricoles

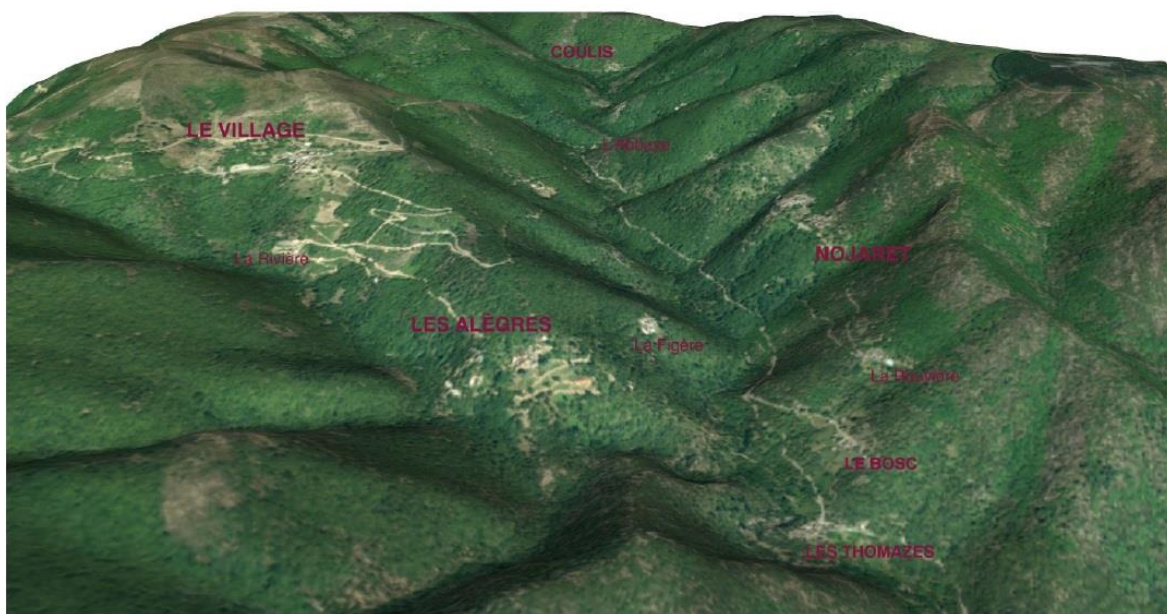
Limiter le mitage de l'espace pour conserver l'intégrité du caractère du territoire.

Intégrer les éléments remarquables, tels que les arbres, rochers, ruisseaux, terrasses, rajoute une dimension unique au projet.

II.7 PAYSAGE

Le paysage typiquement cévenol de Bonnevaux peut se lire d'après plusieurs approches, selon que l'on prête attention aux reliefs, aux mosaïques de milieux, au patrimoine bâti...

II.7.1 LECTURE DU PAYSAGE DE BONNEVAUX



Le paysage communal se caractérise par des pentes très prononcées du Nord vers le Sud, et le valat de l'Abeau profondément encaissé, qui traverse le territoire communal en son centre, en pente du Nord vers le Sud.

On peut analyser le paysage communal en 5 grandes entités :

1) Le paysage de crêtes

Au Nord de la commune, la Cham de culmine à 997m d'altitude, au truc des Cartades. Sur la rive Ouest, la commune est dominée par les Chams de Bonnevaux (Cham de Besses, Cham de Cessenades, Cham de Bonnevaux), occupé par des landes à genêts. Sur la rive Est, le Cros de Coulis marque la limite communale, le sommet de la Fage y culmine à 946m ; la commune est dominée par la Serre du Font d'Aile, zone également occupée par des landes à genêts. La rive Sud-ouest de la commune est marquée par la crête escarpée de la Loubière.

Cette entité est constituée de milieux plus ou moins ouverts, anciens pâturages. Elle est traversée par un chemin en balcon, offrant par endroit des points de vue remarquables sur la commune et la vallée, notamment depuis le Col du Péras.

Vue depuis la Cham de Bonnevaux



2) Les versants boisés, ponctuellement habités et anciennement cultivés

Cette entité occupe la majeure partie du territoire communale. Les versants, exposés au Sud, sont aujourd'hui fortement boisés. La châtaigneraie domine, on y observe la présence de nombreuses terrasses, aujourd'hui peu entretenues. Ce constat n'est pas toujours valable aux abords des hameaux qui occupent cette entité. L'habitat y est traditionnel, regroupé en hameaux, en position dominante, bénéficiant de l'exposition générale sud-est ou sud-ouest selon le versant sur lequel il se trouve. Les hameaux offrent des petits ensembles bâtis qui s'assemblent de façon plus ou moins resserrée selon les contraintes de la pente. Les maisons sont disposées en linéaires parallèles aux courbes de niveau et s'échelonnent selon les replats disponibles. Chaque secteur investi semble isolé. Quelques mas isolés complètent ce paysage. Les constructions sont traditionnelles, en pierre de schiste, caractérisée par ses teintes variées. Les toitures sont parfois composées en lauzes de schiste. Chaque secteur s'accompagne d'espaces agricoles en terrasse, typiquement cévenols, pour partie entretenus. Les terrasses entretenues accueillent quelques jardins potagers et des vergers de pommiers ou de châtaigniers.

Cultures en terrasses autour des zones d'habitat



3) L'entité de Bonnevaux-Village

Lieu de centralité de la commune, le village est typique des Cévennes, tant dans son architecture que dans son organisation. Tout comme les hameaux présents sur la commune, l'architecture y est traditionnelle, typique des Cévennes (constructions groupées, en pierre de schistes...). Desservi par la RD 320, l'arrivée au village se fait par une route en balcon offrant un panorama remarquable sur la vallée. Depuis le centre, une route communale permet d'accéder à la Croix de Nojaret, théâtre de plein air offrant un large panorama sur la vallée.

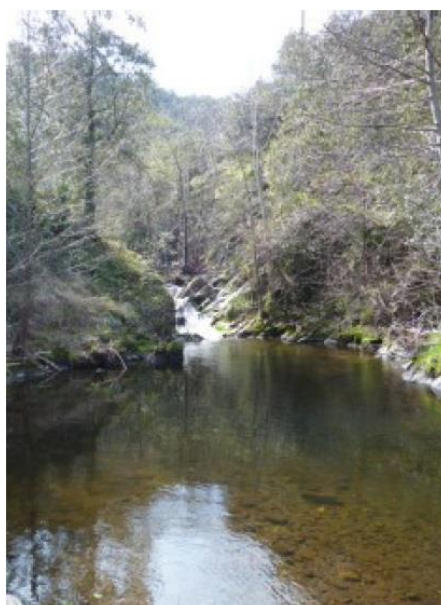
Bonnevaux village et Croix de Nojaret



4) Le paysage de fond de vallée

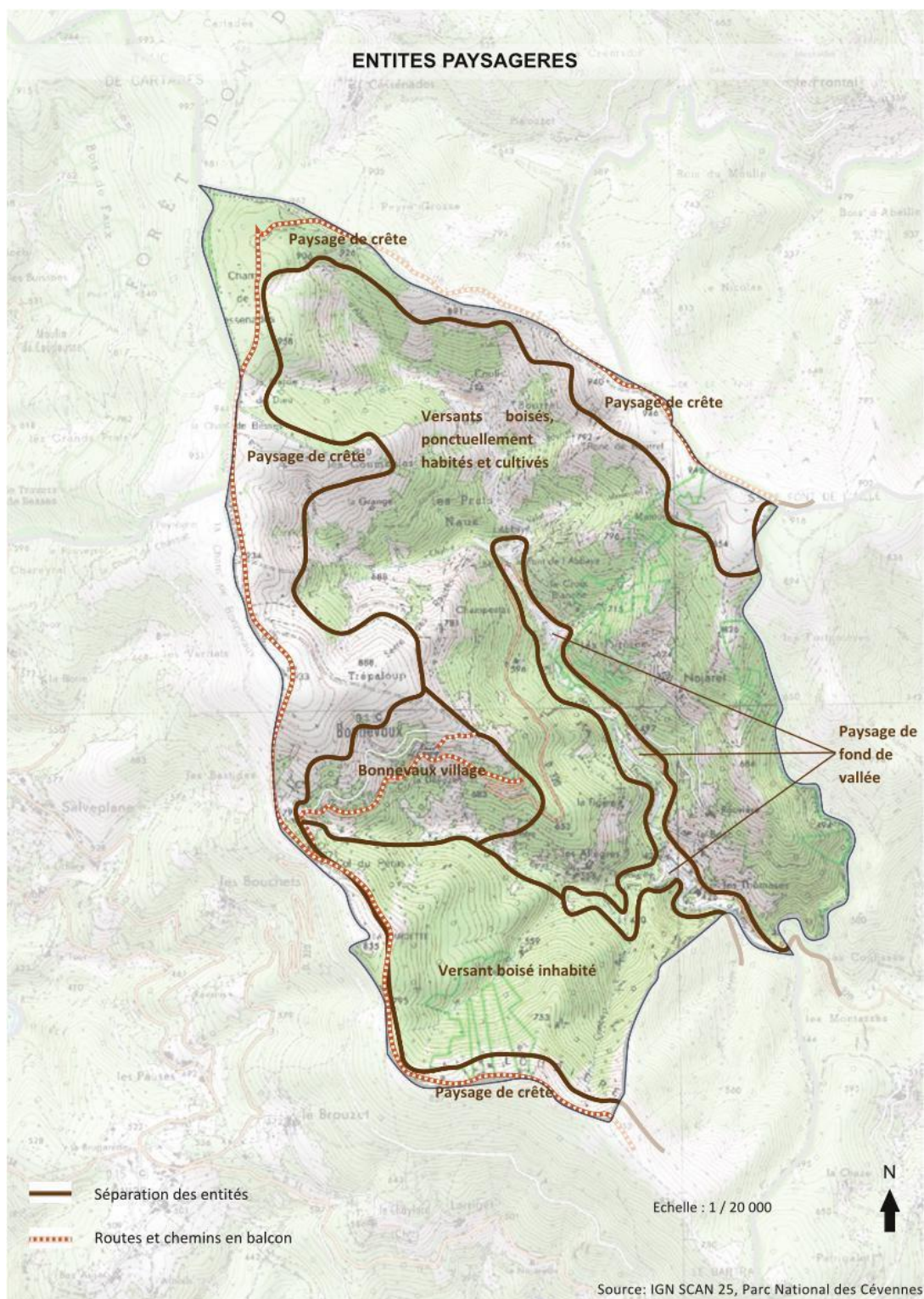
Entre les deux versants qui composent la commune coule le ruisseau d'Abeau. Profondément encaissé, le Valat de l'Abeau forme par endroit des sites isolés, d'aspect sauvage. Les ripisylves bordant les cours d'eau de la commune sont par endroit d'une valeur remarquable.

Valat de l'Abeau



5) Le versant boisé non habité

La partie Sud de la commune est occupée par un vaste versant fortement boisé et inhabité, composé d'essences diverses. On y trouve, comme sur le reste de la commune, la présence de chênaies et de châtaigneraies, mais ce versant est également occupé par des conifères (pins maritimes et pins laricio), ayant tendance à supplanter les espèces traditionnelles et patrimoniales que sont les châtaigniers.



II.7.2 LES UNITES DE PAYSAGE

Plusieurs documents viennent décrire la commune et abordent les enjeux paysagers spécifiques de Bonnevaux.

L'atlas des paysages du Languedoc-Roussillon

Cet atlas a été réalisé pour chacun des cinq départements, entre 2003 et 2008, (Gard, Lozère, Hérault, Aude, Pyrénées-Orientales). Chaque atlas départemental a été réalisé en quatre parties :

- ☐ L'organisation des paysages, qui brosse un aperçu de la diversité des paysages et présente leur organisation en « grands ensembles » et « unités de paysage »,
- ☐ Les fondements des paysages, qui expliquent les origines de cette diversité, sur des bases, géographiques et naturelles, historiques et culturelles,
- ☐ Les unités de paysage, qui situent chaque paysage, décrit ses caractéristiques et dresse une analyse critique de son état,
- ☐ Les enjeux majeurs, qui font état des dynamiques des dernières décennies ou années encore en cours et qui mettent en avant des propositions de prise en compte des paysages.

Le département du Gard est découpé en 6 grands paysages et 6 grands enjeux y sont identifiés :

- ☐ La gestion par l'élevage des grands espaces ouverts
- ☐ L'inventaire, la protection, la gestion ... et l'invention du "petit" patrimoine
- ☐ La diversification de la forêt
- ☐ La qualité des lieux de vie, de circulation et d'accueil
- ☐ La maîtrise paysagère de l'urbanisation
- ☐ La préservation des paysages – sites

Bonnevaux appartient au paysage des Cévennes, et plus précisément à l'unité n°36 "Les Cévennes des serres et valats", décrite dans l'Atlas de la façon suivante :

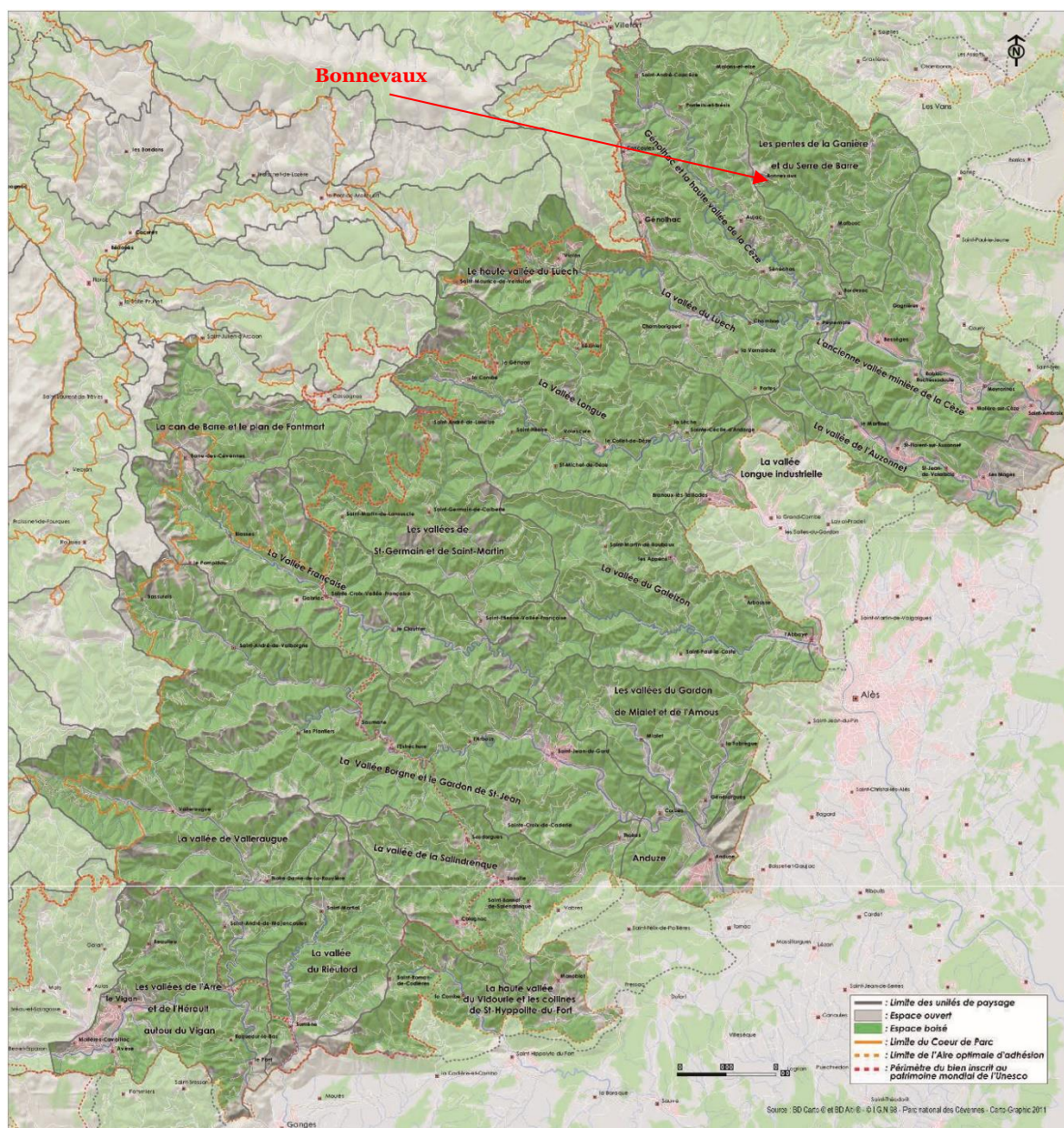
"Dans les Cévennes schisteuses, chaque vallée constitue un paysage en soi, et mériterait de composer une unité de paysage propre. Néanmoins les traits de caractères communs sont forts et permettent de rassembler les vallées cévenoles dans un même ensemble, très unitaire et à la forte personnalité. Ces vallées courent des sommets granitiques du Mont Lozère et de l'Aigoual à l'amont jusqu'à la plaine d'Alès à l'aval, allongée au pied des Cévennes de Saint-Ambroix à Anduze, et jusqu'aux reliefs calcaires qui cernent Ganges et le Vigan plus au sud" (extrait de l'Atlas régional des paysages).

L'Atlas des paysages du Parc National des Cévennes

Réalisé par le parc national des Cévennes, ce projet d'atlas des paysages comporte une analyse réalisée sur l'ensemble du territoire du Parc plus fine. Il définit des unités de paysages est présente sous forme de fiche les caractères qui fondent l'identité et la qualité de chaque unité. Ces fiches comprennent également une dimension prospective se basant sur l'observation des évolutions récentes du paysage de chaque unité.

La commune de Bonnevaux est située dans le grand ensemble de paysage des Cévennes des Serres et des Valats » et dans l'unité paysagère "Les pentes de la Ganière et du Serre de Barre".

Les unités de paysage des Cévennes des serres et des valats



Le projet de fiche de l'Atlas présente l'unité de la façon suivante :

" Ce versant dominé par les landes des chams de Bonnevaux et les crêtes rocheuses du Serre de Barre offre des paysages de pentes typiquement cévenoles. Les ruisseaux de la Ganière et d'Abeau y drainent chacun un valat sauvage et escarpé.

Les villages et hameaux de ces pentes et leurs étagements de terrasses sont installés en belvédère dans des sites très retranchés. Une vaste châtaigneraie domine à mi-pente. Elle fait place aux boisements de résineux de la forêt domaniale du Mas-de-l'Ayre en arrivant sur Malon. Les pineraies à pin noir et à pin de Salzmann couvrent le pied du versant et encadrent quelques minces prairies qui suivent la Ganière".

II.7.3 LES ENJEUX PAYSAGERS DE BONNEVAUX

Dynamiques d'évolution du paysage

Avec la disparition des activités agricoles et de l'élevage, le paysage se dégrade. Les landes des crêtes de Bonnevaux sont en phase de régression, les milieux se ferment du fait de l'enfrichement. La Friche gagne également certaines terrasses de la commune, où les châtaigneraies sont souvent abandonnées. Les pins colonisent et envahissent les milieux forestiers et viennent concurrencer les châtaigneraies.

A Bonnevaux, des initiatives récentes, modestes mais encourageantes, ont cours grâce à l'installation de projets agricoles : élevage et agropastoralisme, maraîchage, culture de l'oignon, cueillette de la châtaigne... Aujourd'hui, la qualité de ce paysage en cours de reconquête offre une véritable valeur culturelle susceptible de servir d'argument pour un développement raisonné améliorant encore la notoriété de la commune.

Enjeux identifiés dans l'Atlas Régional

Pour cette unité de paysage, des valeurs paysagères clés ont été identifiées. C'est sur cette base que les enjeux suivants ont été définis :

Enjeux de préservation/protection

- Les espaces ouverts des fonds de vallées : protection contre la fermeture par les arbres et les maisons. Les espaces ouverts des serres, qui ouvrent des vues dominantes sur le grand paysage : préservation et gestion, gestion des chemins qui permettent de les parcourir.
- Le patrimoine des routes et des ponts : préservation et pérennisation au travers des travaux.
- Le patrimoine des petits jardins et terrasses associés aux villages : préservation et mise en valeur.
- Les extensions d'urbanisation sur les pentes taillées en terrasses : préservation des structures paysagères, notamment des terrasses.

Enjeux de valorisation/création

- Les bords des routes : création de fenêtres et percées visuelles depuis les routes.
- L'architecture des bords de l'eau dans les villages : mise en valeur.
- Les bords des rivières : préservation et gestion des ripisylves et des espaces ouverts d'accompagnement, maîtrise qualitative de l'accueil du public
- L'habitat des villes et des villages : mise en valeur, notamment par les enduits qui égaient les hautes façades des maisons.
- Le paysage forestier : développement de la futaie jardinée (diversité des classes d'âge et développement de la diversité des essences).

Enjeux de réhabilitation/requalification

- Les pentes en terrasses les plus présentes dans le paysage, notamment aux abords des villages : gestion, entretien des structures et des espaces ouverts, reconquêtes.
- L'architecture des villages : amélioration de l'habitat, réhabilitation du bâti et des espaces publics.
- Les entrées de villages : requalification des espaces dégradés ou banalisés.

Enjeux identifiés dans le projet d'Atlas des paysages du PNC

Enjeux généraux :

- Préservation des paysages bâtis
- Entretien des espaces ouverts autour des secteurs bâtis

Enjeux en matière d'agriculture, de forêts et d'espaces naturels

- Préservation et mise en valeur des bancels : être attentif à l'évolution des bancels et restaurer les terrasses de châtaigneraies autour des sites bâtis
- Valorisation des paysages de la châtaigneraie : notamment autour des sites bâtis et le long de certaines voies
- Contrôle des accrus des conifères : leur présence banalise le paysage
- Préservation des landes et des crêtes : éviter la fermeture et/ou le fractionnement de ces milieux naturels

Enjeux en matière de patrimoine bâti et d'urbanisme

- Valorisation des sites bâtis traditionnels et gestion des constructions neuves : par le maintien d'une gestion stricte des opérations de réhabilitation, d'agrandissement et de la constructibilité, par la préférence des extensions de l'existant plutôt que la construction neuve détachée, par le respect de l'architecture traditionnelle (volumétrie, matériaux ...)
- Valorisation des éléments du petit patrimoine bâti : remise en état des clèdes, moulins, petits ouvrages en pierre sèche, faïsses...
- Valorisation du patrimoine arboré villageois : préservation et reboisement à partir d'essences traditionnelles aux abords des hameaux (vergers fruitiers, tilleuls, noyers), éviter le choix d'essences banalisantes (lauriers, thuyas, cyprès...)

État des lieux énergétique, enjeux et perspectives d'évolution du paysage

Le constat

- Un paysage préservé
- Un paysage de crête occupé par des milieux ouverts, et traversé par des routes et chemins en balcon
- Des versant boisés habités (habitat traditionnel) et cultivés (terrasses)
- Un centre bourg typiquement cévenol
- Un paysage de fond de vallée marqué par la présence de l'eau (rivières et ripisylves)
- Le sud de la commune occupé par un versant boisé inhabité
- De nombreux points de vue et panorama sur la commune et les vallées alentours
- Un projet d'Atlas des paysages du Parc National des Cévennes en cours, permettant d'affiner la connaissance du territoire

Les perspectives d'évolution

Fermeture des milieux ouverts, et donc des paysages de crêtes

Enfrichement des châtaigneraies

Disparition des bancels

Les enjeux

Préserver la qualité du paysage communal

Maintenir/restaurer les milieux ouverts

Préserver les petits jardins et terrasses périphériques aux hameaux

Reconquérir les terrasses en cours de dégradation, notamment autour des zones d'habitat

III EXPLICATION DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD, LES OAP ET LE REGLEMENT

III.1 RAPPEL DU CONTEXTE COMMUNAL

La commune de Bonnevaux jouit d'une situation géographique exceptionnelle qui en fait son charme tout en rencontrant des difficultés d'accès auxquelles les habitants doivent s'accoutumer : presque 300 mètres de dénivelé séparent le col du Péras de la commune d'Aujac qui surplombe la vallée de la Cèze. La rudesse des accès, l'absence de services de réelle proximité, les choix désormais à opérer pour accompagner une évolution de son fonctionnement et l'absence de marge de manœuvre financière, créent des contingences particulières.

Les paysages naturels marqués, par un relief montagneux, l'implantation du bâti sur le versant orienté sud, les vues lointaines, les terrasses agricoles et la nature prolifique permettent d'apprécier sans retenue cette oasis de calme et de sérénité. L'architecture traditionnelle globalement bien entretenue imprime l'ambiance des lieux habités.

La commune dépend fortement de la vallée de la Cèze (Bessèges en particulier mais aussi Génolhac) pour les approvisionnements divers, les écoles, les services de santé, la réparation des machines agricoles... Elle se situe à la limite du département de l'Ardèche ; les habitants de Nojaret, Le Bosc, Les Alègres et les Thomazes sont donc plutôt tournée vers Les Vans. La faible largeur des voies d'accès et leur profil tourmenté compliquent nombre d'usages et d'interventions utiles au quotidien des habitants, aux besoins des agriculteurs, aux transports scolaires, aux travaux engagés sur l'habitat et les espaces publics.

Les principaux hameaux de la commune (Bonnevaux Village, Nojaret et les Alègres) et les écarts (Le Bosc, Les Thomazes) ont été reconstruits, en grande partie, grâce à l'arrivée de nouveaux habitants depuis les années 1970 ; ils ont des caractéristiques parfois très différentes, autant par le niveau de leur réhabilitation que par les conditions de leur occupation. Les nombreuses restaurations qui ont déjà été réalisées ont toujours respecté l'identité architecturale originelle avec l'utilisation de matériaux traditionnels comme le schiste ou la lauze.

De nombreux habitants résident aussi dans des mas réhabilités (ex : La Rouvière, La Figère, Le Prieuré, La Pourrière, Gran-Pesse, la Rivière...), d'autres dans des clèdes reconstruites ou des cabanes isolées.

La population est passée de 30 habitants dans les années 1960 à quasiment 100 habitants aujourd'hui. La pyramide des âges affiche les plus de 30 ans à près de 75% avec un nombre faible de jeunes enfants ce qui illustre un vieillissement de la population. Autre particularité, les résidents permanents et secondaires sont en nombre quasi égal.

Les faibles moyens d'investissement de la commune engageront la nécessité de disposer de soutiens financiers et opérationnels extérieurs mais aussi de conduire une gestion éclairée pour les actions à mener. La municipalité est évidemment consciente de ce paramètre.

Le diagnostic stratégique et les conclusions des journées d'animation conduites en compagnie de LISODE permettent de qualifier et préciser les différents enjeux de la planification du territoire et le contenu du PLU à venir. Les orientations du projet municipal sont développées avec ambition. La concertation a donné lieu à des votes suivant les sujets. Les chapitres du PADD sont influencés par le nombre de votes attribué à chaque thème lors de l'atelier citoyen qui s'est déroulé le 4 août 2014.

De façon générale, la commune souhaite que le village vive et que la population soit maintenue. Il s'agira de ne pas être trop restrictif dans le PLU afin que celui-ci ne devienne pas une contrainte trop importante dans une vie de montagne déjà difficile de fait. Il s'agira également de promouvoir un modèle de développement harmonieux et mesuré appuyé sur les richesses et spécificités du territoire de la « bonne vallée ».

III.2 EXPOSE DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PADD

Les orientations générales du PADD de Bonnevaux tentent, sur la base des éléments mis en exergue par le diagnostic, de répondre cinq principaux objectifs :

- 1) Pérenniser et développer les activités économiques
- 2) Préserver le patrimoine bâti et le cadre environnemental de Bonnevaux
- 3) Mettre en valeur le patrimoine naturel et paysager et garantir le bon fonctionnement de continuités écologiques
- 4) Améliorer l'accessibilité de la commune
- 5) Fixer des objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain

Dans un souci de compatibilité réglementaire avec l'article L151-5 du Code de l'Urbanisme, le présent chapitre tentera de justifier, au regard des conclusions du diagnostic, les choix retenus par les élus pour établir le PADD.

III.2.1 JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS CONCERNANT L'ENVIRONNEMENT

Orientation du PADD : Préserver la Trame Verte et Bleue

Justifications : La Trame verte et bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité au travers de la préservation et de la restauration des continuités écologiques. Cet outil d'aménagement du territoire vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national, qui permette aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer, ... En d'autres termes, d'assurer leur survie, et permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

Les continuités écologiques correspondent à l'ensemble des zones vitales (réservoirs de biodiversité) et des éléments qui permettent à une population d'espèces de circuler et d'accéder aux zones vitales (corridors écologiques). La Trame verte et bleue est ainsi constituée des réservoirs de biodiversité et des corridors qui les relient.

Sur Bonnevaux, la biodiversité est d'une importance et d'une richesse avérée dans la mesure où elle est recouverte à près de 99% d'espaces agricoles, naturels et forestiers. Cette occupation du sol a prévalu la couverture de la commune par des périmètres de protection réglementaire tels que la zone Natura 2000 « Hautes vallées de la Cèze et Luech » ou encore deux ZNIEFF.

A l'heure actuelle, la commune n'est aucunement touchée par un déclin de sa biodiversité ou si c'est le cas cela représente une part infime au vu des surfaces urbanisées qui représentent moins de 0,5% du territoire communal. La commune entend donc préserver sa trame verte et bleue en limitant notamment le développement urbain dans les 10-15 ans à venir. Le projet communal envisagé n'est donc pas de nature à modifier la surface, la structuration et le fonctionnement ni des réservoirs de biodiversités (essentiellement représentés par les boisements et les landes, ainsi que les cours d'eau) ni les corridors écologiques (lien entre les secteurs de boisements, libre continuité des cours d'eau...).

Orientation du PADD : Préserver la qualité paysagère exceptionnelle du territoire et en particulier les jardins et les terrasses agricoles aux abords des hameaux qui participent également à la protection de la population vis-à-vis du risque incendie

Justifications : De nombreuses terrasses agricoles sont présentes sur la commune et en particulier autour des hameaux. Elles descendent vers la rivière ou grimpent vers les sommets. On y accède via des escaliers prévus dans l'épaisseur des murs. La construction de ces terrasses s'est effectuée progressivement vers le bas et vers le haut en fonction de l'accroissement de la population et du climat. Généralement, plusieurs étages de faïsses étaient aménagés : au-dessus des hameaux aux maisons groupées, les faïsses de châtaigniers, au-dessous les prés et plus bas près du ruisseau, les jardins.

Aujourd'hui, sous les châtaigneraies abandonnées abondent la fougère et la ronce, tandis que sur les anciens prés, les ronces envahissent tout. Malgré tout, les terrasses agricoles situées aux abords des hameaux sont des éléments identitaires forts, et elles favorisent la qualité des paysages et sont, pour certaines, le marqueur d'une qualité agronomique des sols : les préserver est un objectif fort. Elles participent également à protéger les habitations du risque incendie en créant un espace tampon entre les espaces urbanisés et les espaces boisés.

Orientation du PADD : Maintenir et développer l'activité d'élevage et de maraîchage autour de Bonnevaux et des autres hameaux

Justifications : L'agriculture représente à Bonnevaux une garantie du maintien des milieux et des continuités écologiques mais également la principale activité économique de la commune. Les cultures sont à rapprocher de la notion d'Agriculture à Haute Valeur Naturelle : une forme de mise en valeur agricole du milieu qui permet la présence, dans l'écosystème exploité, d'habitats naturels abritant des espèces sauvages coexistant avec des espèces domestiques. La remise en état des terrasses agricoles autour des hameaux pourrait participer au maintien et au développement de l'activité d'élevage et de maraîchage.

III.2.2 JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS CONCERNANT L'HABITAT

Orientation du PADD : Restaurer en priorité les bâtisses vacantes et les ruines dans les hameaux de Bonnevaux Village, de Nojaret et des Alègres pour accueillir les 20 nouveaux habitants attendus d'ici 2030

Justifications des perspectives démographiques : Le peuplement sur Bonnevaux a surtout été lié à l'évolution du climat et des plantations et ce depuis le IV^{ème} siècle. Défrichement des hêtraies primitives pour être cultivées, refroidissement climatique engendrant des maladies ont fait fluctuer la population de Bonnevaux. Au XVI^{ème} siècle, le châtaignier s'installe durablement sur la commune et devient l'une des principales cultures, ce qui entraîne une progression de la population. La population de Bonnevaux est alors estimée à environ 350 habitants. Jusqu'aux années 1830, la population ne cesse de s'accroître pour atteindre environ 900 habitants. Dès 1840, la population décroît brutalement pour atteindre en 1975, 35 habitants. Ce déclin est principalement dû à un exode rural précoce avec l'émigration des habitants pour des travaux saisonniers dans la plaine puis définitivement avec l'ouverture des mines de charbon dans la vallée de la Cèze. Pourtant, dans les années 1970-1980, les paysages, maisons en ruine, l'isolement et le « retour à la nature » vont attirer de nombreux nouveaux arrivants. On assiste donc à un renouveau exceptionnel de la commune et notamment des hameaux avec l'installation d'agriculteurs, la restauration des ruines, la création de gîtes et la mise en valeur du patrimoine bâti et paysager. En l'espace de 30 ans, la population passe

de 30 à 100 habitants au début des années 2000. Depuis 2010, la commune a perdu une dizaine d'habitants. Le dernier recensement réalisé par l'INSEE estime la population à 89 habitants en 2016.

Les perspectives démographiques ont été établies sur la base des orientations du SCOT Pays Cévennes qui prévoit pour Bonnevaux un taux de variation annuel moyen de la population de l'ordre de +1,20%. Sur la base de 89 habitants en 2016, cela porterait la population à l'horizon 2030 à environ 110 habitants, soit 20 habitants supplémentaires. Cet objectif démographique reste réaliste malgré la légère baisse de la population et donnerait lieu à l'accueil de 5 à 10 nouveaux ménages selon leur composition (nombre d'occupants par ménage).

Justifications du développement urbain :

- Quels sont les besoins en logements à horizon 2030 ?

Nombre d'habitants supplémentaires attendus : environ 20 habitants

Nombre d'occupants moyen par ménage en 2015 (INSEE) : 1,8 habitant/logement

Besoin en logements : $20 / 1,8 = 11$.

- Quelles sont les hameaux qui ont été retenus pour répondre aux besoins en logements ?

Dans le cadre du diagnostic, il a été identifié cinq Parties Actuellement Urbanisées (PAU) : Bonnevaux Village, Les Alègres, Nojaret, Le Bosc et Les Thomazes. Ces hameaux ont l'avantage d'être bien desservis par le réseau d'alimentation en eau potable et par le réseau électrique, sont desservis par un réseau public d'assainissement (excepté pour Les Alègres, Le Bosc et Les Thomazes qui sont en assainissement autonome) et sont plus facilement accessibles par des routes carrossables.

Une analyse des capacités de densification et de mutation de ces espaces bâtis a été réalisée (chapitre I.4.2). Pour rappel, voici le tableau synthétique :

	Nombre de logement réalisable sur les dents creuses	Potentiel en logements via la rénovation de constructions existantes	Potentiel en logements via la restauration des ruines	Total : logements potentiels supplémentaires
Bonnevaux Village	0	5	2	7
Nojaret	0	2	3	5
Les Alègres	0	0	4	4
Le Bosc	0	0	0	0
Les Thomazes	0	1	0	1
TOTAL	0	8	9	17

D'après l'analyse des capacités de densification, 17 logements pourraient être créés au sein des Parties Actuellement Urbanisées (PAU).

Toutefois, plusieurs paramètres ne permettent pas (à priori) de prendre en compte la totalité de ce potentiel d'ici 2030 :

- Mobilisation des dents creuses sur Nojaret : les deux parcelles identifiées correspondent actuellement à des jardins privés cultivés où il n'est pas envisagé d'y réaliser de nouvelles constructions.
- Le coût de la réhabilitation des bâtiments vacants et de la restauration des ruines. L'utilisation des matériaux traditionnels (schiste et bois notamment) nécessitent des coûts de travaux onéreux. Cela freine bon nombre de propriétaires dans leur éventuel projet de réhabilitation ou de restauration et ne permet donc pas de prendre en compte l'ensemble du potentiel foncier.
- Les difficultés d'acheminement des matériaux. Le tonnage limité sur la RD130 pour les camions. La RD130 est limitée en termes de tonnage pour la circulation des poids-lourds à partir du Col du Péras jusqu'à Bonnevaux Village. Aussi, cette limitation nécessite notamment aux véhicules de transport de matériaux de s'arrêter au Col du Péras. Les habitants souhaitant faire des travaux sur Bonnevaux village doivent donc aller récupérer leurs matériaux avec leur véhicule particulier au Col du Péras. Cela complexifie encore les projets de réhabilitation/restauration et demande du temps et un effort supplémentaire qui peuvent décourager certains propriétaires. Cela ne permet donc pas de prendre en compte l'ensemble du potentiel foncier.
- La rétention foncière par les propriétaires. Certains propriétaires, outre le coût important d'investissement dans le cadre d'une réhabilitation ou d'une restauration, n'ont pas de projet particulier à court/moyen terme. Cela ne permet donc pas de prendre en compte l'ensemble du potentiel foncier.

Au vu de ces paramètres, un taux de rétention peut donc être appliqué. On peut alors estimer que sur le potentiel des 17 logements éventuellement aménageables dans les bâtiments vacants et les ruines, seulement 60% ferait l'objet de projets d'habitation d'ici 2030 (soit environ 11 logements). Le taux de rétention serait donc de l'ordre de 40%.

Au vu des besoins recensés et des capacités offertes dans les PAU, il n'est donc pas nécessaire de prévoir des extensions urbaines de ces PAU ou de nouvelles zones d'urbanisation.

- Pourquoi le hameau de Coulis n'a pas été retenu en tant que PAU ?

Malgré sa configuration d'espace bâti contiguë artificialisé significatif, le hameau de Coulis n'a pas été considéré comme une PAU dans la mesure où il présente en l'état des contraintes importantes. En effet, en plus de ne plus être habité, ce hameau n'est raccordé à aucun réseau public (électricité, eau potable, assainissement) et reste difficilement accessible avec une piste non carrossable et étroite. Cette dernière contrainte pose notamment des problèmes en matière d'accès des services de secours.

Aussi, la « réurbanisation » du hameau de Coulis nécessiterait de lourds investissements financiers pour raccorder ce hameau au réseau public (en particulier électrique et alimentation en eau potable) et pour le rendre accessible par une route carrossable plus large. Ces investissements ne pourraient pas à l'heure actuelle être assumés par la commune. De plus, malgré des initiatives individuelles, le foncier reste bloqué entre les mains d'indivisions complexes. Il n'est donc pas envisagé dans le cadre de ce PLU à horizon 2030 de classer le hameau de Coulis en zone urbaine et de prendre en compte son potentiel bâti pour assouvir les besoins futurs en logements.

Orientation du PADD : Préserver les caractéristiques architecturales originelles de Bonnevaux Village et autoriser des pratiques plus modernes sur les hameaux des Alègres, de Nojaret, du Bosc et des Thomazes tout en respectant l'identité architecturale

Justifications : Depuis les années 1960, de nombreux bâtiments ont été réhabilités de manière traditionnelle : respectant les implantations et l'utilisation des matériaux traditionnels comme la pierre de schiste et la lauze. Cette façon de réhabiliter est très lisible notamment à Bonnevaux Village, qui est la vitrine de la commune et dont la photographie depuis le chemin des crêtes se trouve régulièrement dans les guides touristiques de la région.

Conserver l'architecture traditionnelle cévenole des hameaux est un objectif majeur dans la mesure où elle a permis à la commune d'acquérir une identité atypique et une qualité de vie qui a séduit et incité les propriétaires actuels à venir s'installer.

La réhabilitation des bâtisses a été réalisée le plus souvent dans le respect des matériaux traditionnels existants. Toutefois, les coûts de réhabilitation et de construction sont devenus prohibitifs à cause des difficultés de chantier (approvisionnements en particulier, maniement des matériaux originels) et du coût que ces opérations représentent.

Aussi, pour que la commune puisse accueillir de nouveaux habitants, elle souhaite rendre plus souples les règles de constructions en autorisant, sous condition de ne pas porter atteinte à la qualité architecturale existante, des techniques plus modernes et de surcroît moins coûteuses.

III.2.3 JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS CONCERNANT LES TRANSPORTS ET LES DEPLACEMENTS

Orientation du PADD : Poursuivre l'entretien des routes et leurs abords pour faciliter les trajets des habitants au quotidien et des touristes et pour faciliter l'accès des secours

L'accessibilité à Bonnevaux est un enjeu de premier plan tant en provenance d'Aujac que de l'Ardèche (Les Vans et Malbosc).

L'état des routes est périodiquement dégradé par les épisodes cévenols. Leurs dimensions et les difficultés rencontrées pour entretenir le réseau qu'il soit départemental ou communal sont très préoccupantes. Pourtant l'usage de la voiture s'impose pour tous déplacements visant à rejoindre un lieu d'activité (école, travail, commerces, réunions ou toutes activités culturelles...).

Il est donc essentiel de poursuivre l'entretien du réseau routier tant pour les habitants, que pour les touristes et les secours.

Orientation du PADD : Valoriser le réseau de cheminements doux communal et intra-hameaux

Justifications : La commune de Bonnevaux est connue pour son remarquable cadre environnemental et paysager. Le maintien et la préservation des chemins de randonnées participeront à faire découvrir toutes les richesses du territoire et à participer au développement du tourisme rural respectueux de l'environnement.

De part son adhésion à la Charte du Parc National des Cévennes, la commune de Bonnevaux s'est notamment engagée à prendre en compte les itinéraires majeurs de randonnée non motorisée dans la réglementation de la circulation des véhicules à moteur sur les voies et les chemins.

Les hameaux sont également pourvus d'un réseau de cheminements doux, au travers des calades et des sentiers, qui est indispensable aux déplacements quotidiens des habitants et ce d'autant plus que les déplacements en voiture sont très limités.

Il est donc essentiel de valoriser le réseau de cheminements doux autant à l'échelle de la commune, qu'à l'échelle des hameaux.

Orientation du PADD : Renforcer la capacité de stationnement aux abords des hameaux de Bonnevaux, des Alègres et de Nojaret

Le stationnement aux abords des hameaux est assez problématique. En période estivale l'insuffisance des parkings devient un problème encore plus aigu en raison d'une fréquentation plus importante.

Aussi, il est essentiel aujourd'hui de proposer une offre en stationnement plus étoffée en particulier aux abords des hameaux les plus peuplés à savoir Bonnevaux Village, Les Alègres et Nojaret. Il s'agira d'aménager de nouveaux parkings et ainsi maintenir les déplacements doux à l'intérieur même des hameaux.

III.2.4 JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS CONCERNANT LES RESEAUX D'ENERGIE ET LE DEVELOPPEMENT DES COMMUNICATIONS NUMERIQUES

Orientation du PADD : Poursuivre les travaux d'amélioration du réseau de télécommunication en lien avec les partenaires

L'accès aux réseaux de télécommunication notamment d'internet est défectueux sur la commune ce qui constitue un deuxième grave handicap. Toutefois, cette situation est en cours d'amélioration avec plusieurs travaux engagés dans les hameaux de Bonnevaux Village, Les Alègres et Nojaret : réalisation d'un réseau mixte d'une boucle fibre optique/hertzien en 2017. Ce déploiement représente une montée en débit et devrait permettre d'accéder à un réseau THD à l'avenir - le groupe Altice-SFR qui a remporté le marché dans le Gard s'est engagé à déployer sur la commune un réseau THD au cours du 2ème semestre 2019. En 2019, l'opérateur Orange a installé un réseau fibre optique du Col du Péras au village et une armoire NRA à l'entrée du village afin de déployer un réseau THD.

La commune entend donc poursuivre son engagement dans l'amélioration du réseau de communications numériques et souhaite notamment l'installation de personnes avec des projets d'activité tertiaire.

III.2.5 JUSTIFICATION DES ORIENTATIONS CONCERNANT LE DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE ET LES LOISIRS

Orientation du PADD : Encourager les projets d'installations d'activités

Deux principales activités sont présentes à Bonnevaux : l'agriculture et l'artisanat. La commune souhaite maintenir ces activités et permettre d'éventuelles nouvelles installations. Les activités liées à l'agriculture pourront être implantées au sein des zones agricoles tandis que celles liées à l'artisanat pourront se faire dans les Parties Actuellement Urbanisées de la commune. Il est important de signaler qu'il était ressorti, lors des ateliers réalisés avec la population, la volonté d'aménager une

zone d'activités au niveau du Col du Péras. La commune avait alors pris contact avec Alès Agglomération, compétent en matière de développement économique. Après échanges et visite sur le terrain, l'agglomération n'avait pas retenu le principe de création d'une zone d'activités sur la commune de Bonnevaux notamment pour des raisons géographiques et financières.

Orientation du PADD : Maintenir les espaces agricoles autour des hameaux en particulier les terrasses agricoles

L'agriculture est l'une des principales activités économiques sur la commune, et ce depuis plusieurs décennies voire siècles, et occupe une part conséquente de la superficie communale. Toutes ces surfaces ne sont plus forcément aujourd'hui cultivées mais offrent tout de même un potentiel qui pourrait à nouveau être revalorisé dans l'avenir. Leur maintien est donc une priorité dans les années à venir.

De nombreuses terrasses agricoles sont également présentes sur la commune et en particulier autour des hameaux. Elles descendent vers la rivière ou grimpent vers les sommets. On y accède via des escaliers prévus dans l'épaisseur des murs. La construction de ces terrasses s'est effectuée progressivement vers le bas et vers le haut en fonction de l'accroissement de la population et du climat. Généralement, plusieurs étages de faïsses étaient aménagés : au-dessus des hameaux aux maisons groupées, les faïsses de châtaigniers, au-dessous les prés et plus bas, près du ruisseau, les jardins. Certaines terrasses agricoles sont le marqueur d'une qualité agronomique des sols : les préserver est un objectif fort et leur remise en état pourrait permettre d'y redévelopper une activité agricole professionnelle ou bien une agriculture domestique.

Orientation du PADD : Développer une bonne gestion des forêts et privilégier l'exploitation du châtaignier dans les actuels secteurs de sylvo-pastoralisme

Il s'agit de mener une gestion durable des parcelles forestières en conciliant les dimensions économiques, environnementales et sociales des forêts. La coupe et le reboisement sont des processus nécessaires pour permettre aux forêts de conserver leurs caractéristiques environnementales. Dans ce cadre, l'exploitation du châtaignier, bien présent sur Bonnevaux, doit être privilégié dans la mesure où il constitue du bois à haute valeur ajoutée. Le châtaignier souffre le plus souvent de dépérissement que du chancre et de l'encre, il est donc essentiel de favoriser l'éclaircie des taillis, garant d'une meilleure vitalité du châtaignier et d'une résistance au chancre plus élevée, et de réaliser une sylviculture à objectif bois d'œuvre du châtaignier.

Orientation du PADD : De manière à accompagner le développement du tourisme vert dans la commune : entretenir les sentiers de randonnées et le patrimoine architectural en lien avec les partenaires compétents

Le tourisme constitue également une activité économique et de loisir importante sur Bonnevaux de par la qualité des paysages en présence. Il est donc primordial d'accompagner et de développer ce tourisme dit « vert » par un entretien des sentiers de randonnées et une préservation du patrimoine architectural cévenol qui font la renommée de Bonnevaux.

III.2.6 JUSTIFICATION DES OBJECTIFS CHIFFRES DE MODERATION DE LA CONSOMMATION DE L'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN

Rappel de la consommation de l'espace sur la période 2005-2018

Dans le cadre du diagnostic, il a été réalisé une analyse de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers. Les résultats de cette analyse montrent que la consommation a été très faible puisqu'elle ne représente que 670 m², soit 0,008% du territoire communal. Cette consommation n'est aucunement liée à la réalisation de nouvelles constructions mais uniquement à des projets de réhabilitation et d'extension du bâti existant.

La consommation de l'espace à l'horizon 2030

Dans le cadre du diagnostic, il a été réalisé une analyse foncière qui a permis de délimiter les Parties Actuellement Urbanisées (PAU) dans les hameaux de Bonnevaux Village, des Alègres, de Nojaret, du Bosc et des Thomazes.

Les zones U ont été délimitées sur la base des PAU identifiées dans la phase diagnostic, il n'y a donc de nouvelles zones à urbaniser prévues. La consommation de l'espace sera donc nulle à l'horizon 2030 ou limitée à d'éventuelles constructions agricoles.

Les objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain

Les objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain dans le projet de PLU de Bonnevaux sont les suivants :

- **Réhabiliter en priorité les bâtiments existants et restaurer les ruines dans les hameaux de Bonnevaux Village, des Alègres, de Nojaret, du Bosc et des Thomazes**

Les nouveaux habitants seront essentiellement accueillis dans les bâtiments existants pouvant être réhabilités ainsi que dans les ruines pouvant être restaurées. Aucune nouvelle construction ne pourra être réalisée dans la mesure où les zones U ne comptent pas de parcelles libres. A priori, seules des extensions aux bâtiments d'habitation existants pourraient se réaliser.

- **Ne pas ouvrir de nouvelle zone à urbaniser**

Aucune nouvelle zone à urbaniser n'est envisagée dans ce PLU à l'horizon 2030 compte tenu que la commune souhaite promouvoir un PLU « patrimonial » visant à rester dans les limites des hameaux existants et ainsi préserver la qualité paysagère et l'environnement naturel de son territoire.

- **Encourager la réhabilitation du patrimoine et la possibilité d'extensions limitées de certaines constructions existantes situées en zone naturelle et agricole**

Dans les zones agricoles ou naturelles, les ruines existantes pourront être restaurées et les bâtiments d'habitation existants pourront faire l'objet d'une extension limitée afin de limiter le mitage et la consommation de l'espace.

III.3 EXPOSE DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)

III.3.1 LES ARTICLES DU CODE DE L'URBANISME QUI REGISSENT LES OAP

Volet législatif

Article L151-6 : « Les orientations d'aménagement et de programmation comprennent, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, des dispositions portant sur l'aménagement, l'habitat, les transports, les déplacements et, en zone de montagne, sur les unités touristiques nouvelles [...] ».

Article L151-7 : « I. - Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent notamment :

1° Définir les actions et opérations nécessaires pour mettre en valeur l'environnement, notamment les continuités écologiques, les paysages, les entrées de villes et le patrimoine, lutter contre l'insalubrité, permettre le renouvellement urbain et assurer le développement de la commune ;

2° Favoriser la mixité fonctionnelle en prévoyant qu'en cas de réalisation d'opérations d'aménagement, de construction ou de réhabilitation un pourcentage de ces opérations est destiné à la réalisation de commerces ;

3° Comporter un échéancier prévisionnel de l'ouverture à l'urbanisation des zones à urbaniser et de la réalisation des équipements correspondants ;

4° Porter sur des quartiers ou des secteurs à mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager ;

5° Prendre la forme de schémas d'aménagement et préciser les principales caractéristiques des voies et espaces publics ;

6° Adapter la délimitation des périmètres, en fonction de la qualité de la desserte, où s'applique le plafonnement à proximité des transports prévu aux articles L. 151-35 et L. 151-36 [...] ».

Volet réglementaire

Article R151-6 : « Les orientations d'aménagement et de programmation par quartier ou secteur définissent les conditions d'aménagement garantissant la prise en compte des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces dans la continuité desquels s'inscrit la zone, notamment en entrée de ville. Le périmètre des quartiers ou secteurs auxquels ces orientations sont applicables est délimité dans le ou les documents graphiques prévus à l'article R. 151-10 ».

Article R151-7 : « Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent comprendre des dispositions portant sur la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments de paysage, quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs qu'elles ont identifiés et localisés pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique, notamment dans les zones urbaines réglementées en application de l'article R. 151-19. »

Article R151-8 : « Les orientations d'aménagement et de programmation des secteurs de zones urbaines ou de zones à urbaniser mentionnées au deuxième alinéa du R. 151-20 dont les conditions d'aménagement et d'équipement ne sont pas définies par des dispositions réglementaires garantissent la cohérence des projets d'aménagement et de construction avec le projet d'aménagement et de développement durables.

Elles portent au moins sur :

1° La qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ;

2° La mixité fonctionnelle et sociale ;

3° La qualité environnementale et la prévention des risques ;

4° Les besoins en matière de stationnement ;

5° La desserte par les transports en commun ;

6° La desserte des terrains par les voies et réseaux.

Ces orientations d'aménagement et de programmation comportent un schéma d'aménagement qui précise les principales caractéristiques d'organisation spatiale du secteur. »

Les OAP exposent la manière dont la collectivité souhaite mettre en valeur, réhabiliter, restructurer ou aménager des quartiers ou des secteurs de son territoire qui représentent des enjeux importants (extensions urbaines, lieux de renouvellement urbain, secteurs naturels ou agricoles à protéger...).

Leur existence dépend de la volonté de la collectivité de s'engager et d'afficher les principes d'un projet sur un quartier ou secteur mais dans tous les cas, elles doivent être établies dans le respect des orientations générales définies au PADD.

Couvrant un ou plusieurs quartiers ou secteurs du territoire, les orientations édictées se superposent avec le règlement. Les OAP et règles peuvent ainsi être utilisées de manière complémentaire ou alternative pour définir un même projet ou opération sur un quartier ou un secteur donné.

Les OAP sont opposables aux autorisations d'occupation du sol ou aux opérations d'aménagement dans une relation de compatibilité.

III.3.2 LES DIFFERENTS TYPES D'OAP

> LES OAP SECTORIELLES (ARTICLE R151-6)

Les orientations d'aménagement et de programmation sectorielles porteront sur un quartier ou un secteur identifié. Elles définiront les conditions d'aménagement assurant la prise en compte des qualités architecturales, urbaines et paysagères des espaces dans la continuité de l'identité de la zone en question.

Le périmètre de ces orientations sera délimité dans le zonage.

Le contenu des "OAP sectorielles" favorisera la qualité architecturale, urbaine et paysagère, l'insertion dans le cadre existant, en particulier dans les zones d'extension urbaine du village.

Le travail portera à la fois sur les zones urbanisées existantes, mais également sur les zones naturelles et agricoles en continuité desquelles s'inscrit le nouveau secteur d'aménagement. Les OAP proposeront des formes urbaines qui respecteront la qualité du village et des hameaux et traiteront les transitions entre l'existant et les extensions urbaines et/ou le paysage environnant.

Les OAP sectorielles sont obligatoires dans les nouvelles zones à urbaniser.

> LES OAP SANS DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES (ARTICLE R151-8)

Le recours aux OAP des secteurs d'aménagement permettra de concevoir des OAP qui s'appliquent seules, en l'absence de dispositions réglementaires dans le secteur.

Il s'agit d'OAP sur les secteurs dont les conditions d'aménagement et d'équipement ne sont pas définies par un règlement mais devront porter au moins sur les objectifs suivants (article R.151-8) :

- *la qualité de l'insertion architecturale, urbaine et paysagère ;*
- *la mixité fonctionnelle et sociale ;*
- *la qualité environnementale et la prévention des risques ;*
- *les besoins en matière de stationnement ;*

- *la desserte par les transports en commun ;*
- *la desserte des terrains par les voies et réseaux.*

>LES OAP A VOCATION PATRIMONIALE (ARTICLE R151-7) :

Les orientations d'aménagement et de programmation à vocation patrimoniale comprendront des dispositions portant sur la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments de paysage, quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs qui ont été identifiés et localisés pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique, notamment dans les zones urbaines.

Ces OAP permettent à la commune la possibilité de bénéficier d'une protection de son patrimoine vernaculaire.

Les OAP patrimoniales permettent l'application de dispositions portant sur la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments et ensembles bâtis ou naturels présentant un intérêt culturel, historique, architectural ou écologique, après identification et localisation de ces derniers.

Les trois OAP de Bonnevaux entrent dans ce champ.

III.3.3 LES SECTEURS RETENUS POUR FAIRE L'OBJET D'OAP DANS LE PLU DE BONNEVAUX

L'article R151-7 du code de l'urbanisme prévoit la possibilité d'élaborer des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) à vocation patrimoniale : « Les orientations d'aménagement et de programmation peuvent comprendre des dispositions portant sur la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments de paysage, quartiers, îlots, immeubles, espaces publics, monuments, sites et secteurs qu'elles ont identifiés et localisés pour des motifs d'ordre culturel, historique, architectural ou écologique, notamment dans les zones urbaines réglementées en application de l'article R. 151-19. »

Soucieuse de la préservation de son cadre de vie, la commune de Bonnevaux a choisi via cet outil de garantir la protection de son patrimoine vernaculaire, la conservation, la mise en valeur ou la requalification des éléments et ensembles bâtis ou naturels présentant un intérêt culturel, historique, architectural ou écologique.

Le bâti remarquable ou encore les éléments de petit patrimoine ont été identifiés au sein des trois principaux hameaux : Bonnevaux Village, Nojaret et Les Alègres.

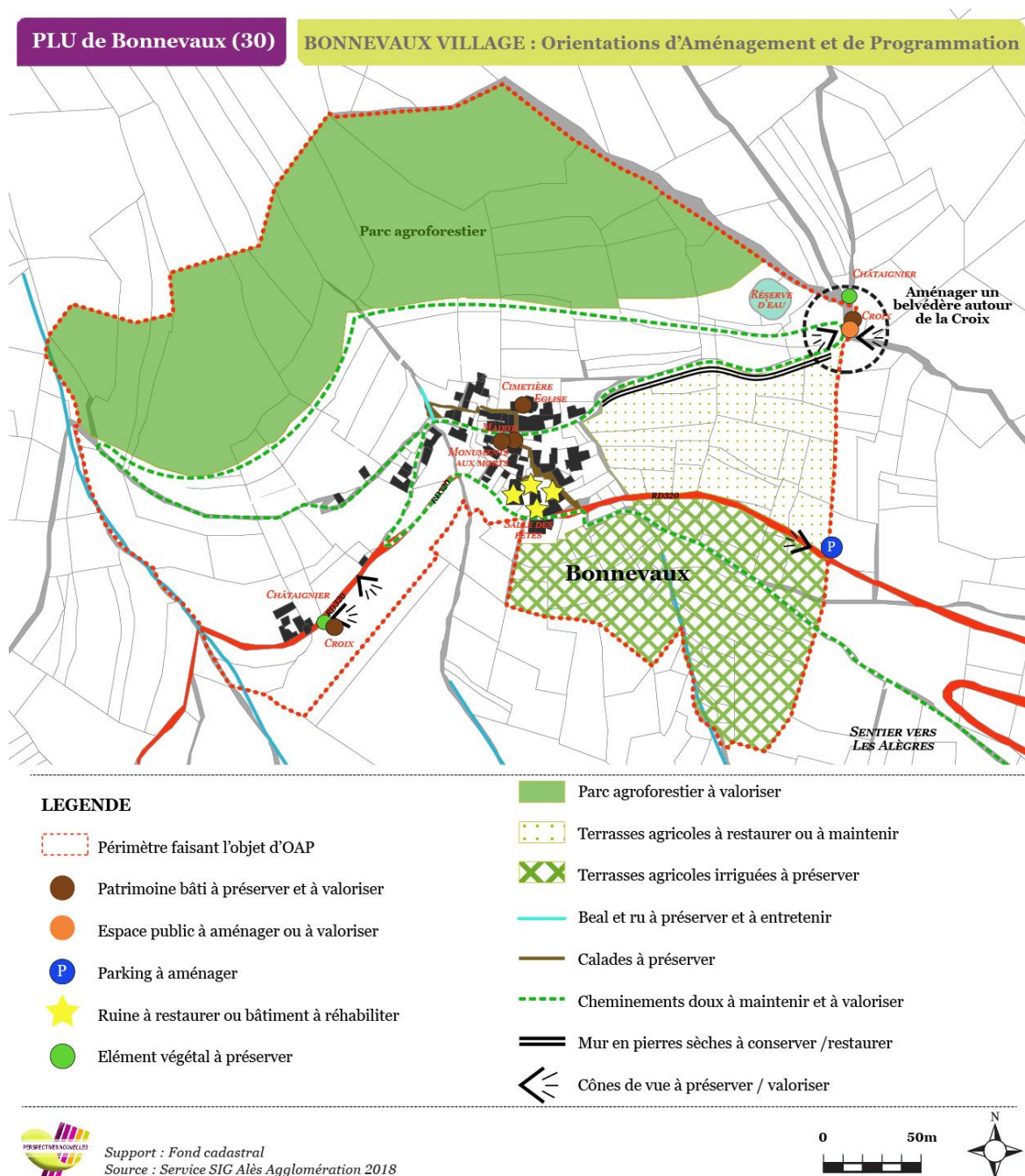
Le rappel à la charte « Construire en Cézairene » vise à assurer une insertion qualitative des projets de construction ou des aménagements.

La relation entre le règlement graphique et les Orientations d'Aménagement et de programmation permet quant à elle de préserver les surfaces agricoles situées autour des hameaux. Cette protection vise à préserver les cônes de vue, les terres agricoles et à encourager la préservation des terrasses. Ces éléments sont des atouts indéniables de la qualité paysagère de la commune qu'il convient de préserver.

Les déplacements étant important sur ce territoire de montagne particulièrement enclavé, la municipalité a souhaité mettre en évidence des chemins qui permettent de connecter les hameaux entre eux pour favoriser les déplacements doux.

Le diagnostic a mis en évidence le manque de stationnement en période estivale. Dans le cadre des OAP, le Conseil Municipal a mis en évidence des secteurs où des aménagements pourraient être réalisés.

III.3.4 JUSTIFICATIONS DE L'OAP PATRIMONIALE DE BONNEVAUX VILLAGE



La topographie de la commune et le positionnement de Bonnevaux rend ce hameau visible depuis de nombreux points de vue. La commune a souhaité préserver les cônes de vue sur cet ensemble bâti et depuis celui-ci. Pour cela, la commune a identifié les parcelles ayant une valeur agronomique pour mettre en exergue leur vocation agricole. Cette activité économique permettra de maintenir les

espaces ouverts, de préserver les terrasses et les ouvrages liés à l'eau qui caractérisent les paysages Cévenols.

L'OAP met en exergue le parc agroforestier qui vient agrémenter le paysage de Bonnevaux.

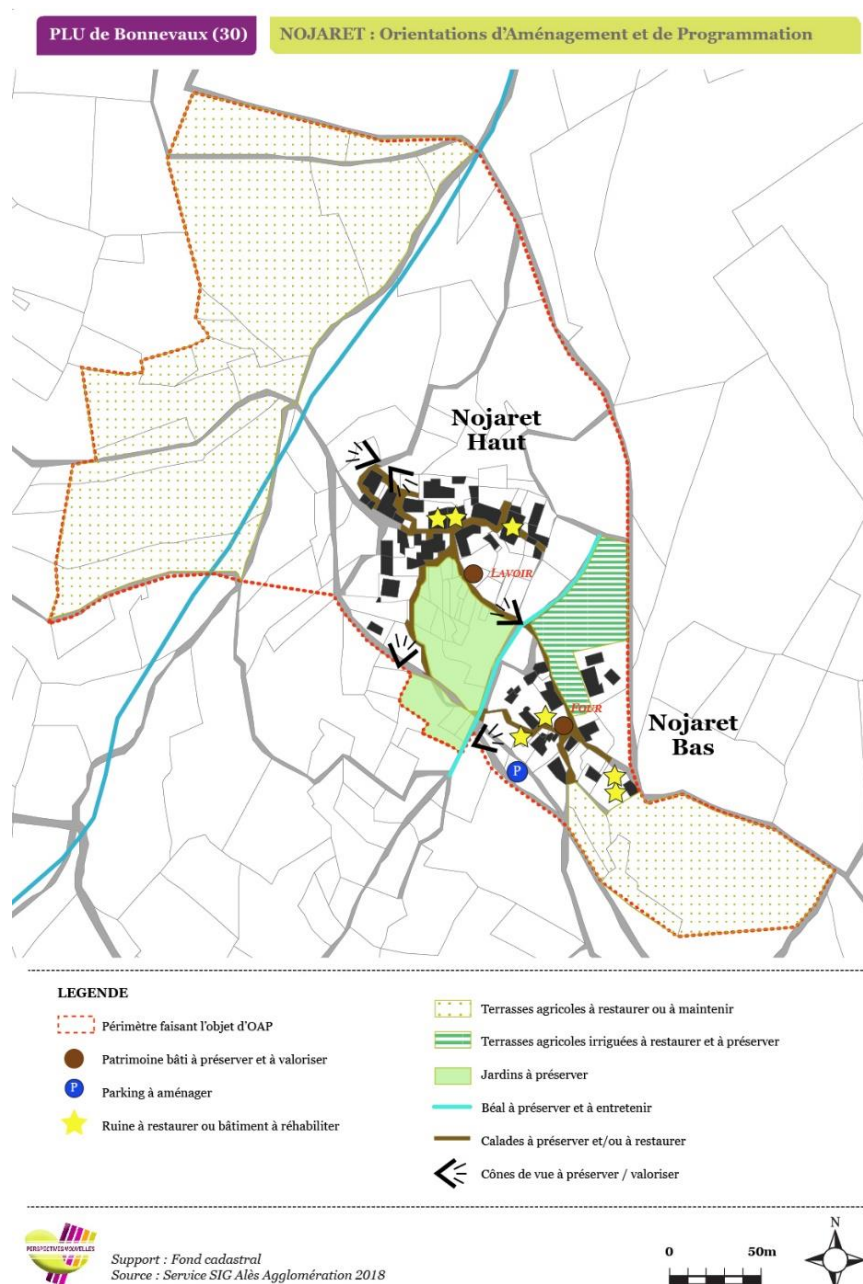
Le hameau de Bonnevaux recense des réhabilitations effectuées avec soin, dans le respect des pratiques traditionnelles. Cette OAP permet d'identifier les éléments bâtis de qualité, le petit patrimoine et les arbres remarquables à préserver (église, monument aux morts, croix, murs en pierres...).

Les ruines et les bâtiments à réhabiliter ont été repérés pour encourager leur rénovation dans le respect de la charte « Construire en Cézairene ».

Une boucle pédestre autour de Bonnevaux a été identifiée pour découvrir le patrimoine de Bonnevaux et encourager les déplacements doux. Un chemin reliant Bonnevaux aux Alègres a été matérialisé en vue de reconnecter les entités bâties.

Pour répondre aux besoins et agrémenter le cadre de vie, la commune a souhaité localiser les secteurs à aménager : un nouveau parking à environ 200 mètres à l'est du village en bord de la RD320 sur une parcelle communale et le belvédère qui offre un point de vue remarquable sur la vallée.

III.3.5 JUSTIFICATIONS DE L'OAP PATRIMONIALE DE NOJARET



Nojaret Haut et Nojaret Bas sont deux entités bâties distinctes mais reliées par un chemin parcemé d'éléments du petit patrimoine. Des jardins remarquables et des terres agricoles créent une coupure verte que la collectivité souhaite préserver via cette OAP. Sur la partie sud-est, en dessous de la route, des parcelles ont été identifiées comme étant à protéger suite aux entretiens avec les habitants qui ont mis en avant leur valeur agronomique.

Les éléments bâtis à restaurer et les éléments de petit patrimoine ont été localisés en vue de les mettre en avant et d'encourager leur restauration.

Le besoin en terme de stationnement a été soulevé. A l'issue de ce constat, la commune souhaiterait réaménager les espaces qui servent actuellement de parking pour accueillir davantage de places de stationnement (sous réserve d'acquisition par la commune).

III.3.6 JUSTIFICATIONS DE L'OAP PATRIMONIALE DES ALEGRES



Les terres ayant une valeur agronomique ont été localisées aux abords du hameau. L'objectif étant de maintenir les espaces ouverts, de préserver les terrasses et les ouvrages liés à l'eau qui caractérisent les paysages Cévenols.

La morphologie urbaine des Alègres est particulière et l'analyse cadastrale est trompeuse. En effet, la partie Est du hameau présente une forte densité contrairement à la partie Ouest. D'après le cadastre, la coupure verte semble importante, or des connections bâties et des éléments de petit patrimoine permettent de relier les deux entités. Cette OAP permet de les identifier.

Les bâtiments non cadastrés mais pouvant être réhabilités ont été localisés.

Le hameau des Alègres compte des réhabilitations effectuées avec soin, dans le respect des pratiques traditionnelles. Cette OAP permet d'identifier les éléments bâtis de qualité, le petit patrimoine et les arbres remarquables à préserver (croix, four...).

Les ruines et les bâtiments à réhabiliter ont été identifiés pour encourager leur rénovation dans le respect de la charte « Construire en Cézarenque ».

Un chemin reliant Bonnevaux aux Alègres a été matérialisé en vue de reconnecter les entités bâties.

Pour répondre aux besoins en termes de stationnement, le projet d'extension du parking situé au nord-est a été affiché.

III.4 EXPOSE DES CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE REGLEMENT

III.4.1 CONTENU DU REGLEMENT D'UN PLU

III.4.1.1 Les articles du Code de l'Urbanisme qui régissent le règlement

Article L151-8 : « Le règlement fixe, en cohérence avec le projet d'aménagement et de développement durables, les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols permettant d'atteindre les objectifs mentionnés aux articles L. 101-1 à L. 101-3 ».

Article R151-10 : « Le règlement est constitué d'une partie écrite et d'une partie graphique, laquelle comporte un ou plusieurs documents.

Seuls la partie écrite et le ou les documents composant la partie graphique du règlement peuvent être opposés au titre de l'obligation de conformité définie par l'article L. 152-1. »

III.4.1.2 Présentation des zones

En application de l'article R151-17 du Code de l'urbanisme (CU), le règlement délimite les zones urbaines (U), les zones à urbaniser (AU), les zones agricoles (A) et les zones naturelles (N).

Les zones urbaines (U) – Article R151-18 du CU

« Les zones urbaines sont dites " zones U ". Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter ».

Les zones à urbaniser (AU) – Article R151-20 du CU

« Les zones à urbaniser sont dites " zones AU ". Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation.

Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone et que des orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement en ont défini les conditions d'aménagement et d'équipement, les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement.

Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone ».

Les zones agricoles (A) – Article R151-22 du CU

« Les zones agricoles sont dites " zones A ". Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles ».

Les zones naturelles (N) – Article R151-24 du CU

« Les zones naturelles et forestières sont dites " zones N ". Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

1° Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;

2° Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;

3° Soit de leur caractère d'espaces naturels ;

4° Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;

5° Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues ».

III.4.1.3 Structure du règlement écrit

Même si l'élaboration du PLU de Bonnevaux a été lancée par délibération en date du 19 décembre 2012, le bureau d'études et la commune ont souhaité élaborer un règlement dit « modernisé », issu de la réforme de la partie réglementaire du Code de l'urbanisme en vigueur depuis le 1^{er} janvier 2016.

En effet, le décret de modernisation du contenu du PLU vise à répondre aux nouveaux enjeux de transition énergétique et écologique des territoires tout en simplifiant et en clarifiant le contenu du PLU.

Les objectifs poursuivis sont notamment les suivants :

- clarifier, simplifier et permettre une meilleure adaptation du règlement à tous les territoires ;
- améliorer la qualité du cadre de vie et préserver l'environnement ;
- construire la ville sur elle-même et limiter l'étalement urbain ;
- favoriser la mixité fonctionnelle et sociale ;

Ce nouveau règlement a ainsi l'avantage de proposer de nouvelles possibilités réglementaires plus adaptées aux enjeux des territoires. Parmi les nouveaux outils, on découvre notamment une nouvelle structure du règlement (articles R151-27 à R151-50 du CU) avec une réorganisation thématique en cohérence avec la trame introduite dans la partie législative du Code de l'urbanisme (articles L151-8 à L151-42 du CU).

Afin de mieux traduire le PADD, le nouveau règlement est désormais structuré en 3 chapitres qui répondent chacun à une question :

- l'affectation des zones et la destination des constructions : où puis-je construire ?
- les caractéristiques urbaines, architecturales, naturelles et paysagères : comment construire et comment prendre en compte l'environnement ?
- les équipements et les réseaux : comment je m'y raccorde ?

Ce nouveau règlement a fait l'objet d'une délibération en date du 16 mars 2019.

III.4.1.4 Les destinations et sous-destinations pouvant être réglementées par le règlement du PLU

Les destinations et sous-destinations pouvant être réglementées par le règlement du PLU sont définies dans l'arrêté du 10 novembre 2016.

DESTINATION	Sous-destination	Construction recouverte dans la sous-destination
1 - Exploitation agricole et forestière	1.1 - Exploitation agricole	Constructions destinées à l'exercice d'une activité agricole ou pastorale dont les constructions destinées au logement du matériel, des animaux et des récoltes.
	1.2 - Exploitation forestière	Constructions et entrepôts de stockage du bois, des véhicules et des machines permettant l'exploitation forestière.
2 - Habitation	2.1 - Logement	Constructions destinées au logement principal, secondaire ou occasionnel des ménages : maisons individuelles et immeubles collectifs
	2.2 - Hébergement	Constructions destinées à l'hébergement dans des résidences ou foyers avec service : maisons de retraite, résidences universitaires, foyers de travailleurs et résidences autonomie
3 – Commerces et activités de service	3.1 – Artisanat et commerce de détail	Constructions commerciales destinées à la présentation et vente de bien directe à une clientèle ainsi que les constructions artisanales destinées principalement à la vente de biens ou services
	3.2 - Restauration	Constructions destinées à la restauration ouverte à la vente directe pour une clientèle commerciale
	3.3 – Commerce de gros	Constructions destinées à la présentation et à la vente de biens pour une clientèle professionnelle
	3.4 – Activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle	Constructions destinées à l'accueil d'une clientèle pour la conclusion directe de contrat de vente de services ou de prestation de services et accessoirement la présentation de biens
	3.5 – Hébergement hôtelier et touristique	Constructions destinées à l'hébergement temporaire de courte ou moyenne durée proposant un service commercial
	3.6 - Cinéma	Constructions répondant à la définition d'établissement de spectacles cinématographiques et de l'image animée accueillant une clientèle commerciale
4 – Équipements d'intérêt collectif et services publics	4.1 – Locaux et bureaux accueillant du public des administrations publiques et assimilés	Constructions destinées à assurer une mission de service public fermées au public ou avec un accueil limité (constructions de l'État, des collectivités territoriales...)

	4.2 – Locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilés	Constructions des équipements collectifs de nature technique ou industrielle nécessaires au fonctionnement des services publics
	4.3 – Établissements d'enseignement, de santé et d'action sociale	Équipements d'intérêt collectif destinés à l'enseignement, à la petite enfance, à la fonction hospitalière, aux services sociaux
	4.4 – Salle d'art et de spectacles	Constructions destinées aux activités créatives, artistiques et de spectacle, musées et autres activités culturelles d'intérêt collectif
	4.5 – Équipements sportifs	Équipements d'intérêt collectif destinés à l'exercice d'une activité sportive (stades, gymnases, piscines ouvertes au public...)
	4.6 – Autres équipements recevant du public	Équipements collectifs destinés à accueillir du public afin de satisfaire un besoin collectif (lieux de culte, salles polyvalentes, aires d'accueil des gens du voyage...)
5 – Autres activités des secteurs secondaires ou tertiaire	5.1 - Industrie	Constructions destinées à l'activité extractive et manufacturière du secteur primaire, à l'activité industrielle du secteur secondaire et à l'activité artisanale du secteur de la construction ou de l'industrie (activités de production, de construction ou de réparation susceptibles de générer des nuisances)
	5.2 - Entrepôt	Constructions destinées au stockage des biens ou à la logistique
	5.3 - Bureau	Constructions destinées aux activités de direction et de gestion des entreprises des secteurs primaires, secondaires et tertiaires
	5.4 – Centre de congrès et d'exposition	Constructions destinées à l'événementiel polyvalent, l'organisation de salons et forums à titre payant

III.4.1.5 Ce que permet le règlement du PLU

Liste non exhaustive

	Zones U	Zones AU	Zones A	Zones N
Mixité sociale et fonctionnelle				
Article L151-14 : Délimiter des secteurs dans lesquels les programmes de logements comportent une proportion de logements d'une taille minimale qu'il fixe	X	X		
Article L151-15 : Délimiter des secteurs dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme est affecté à des catégories de logements qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale	X	X		
Article L151-16 : Identifier et délimiter les quartiers, îlots et voies dans lesquels est préservée ou développée la diversité commerciale, notamment à travers le commerce de détail et de proximité, et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer cet objectif	X	X		
Qualité du cadre de vie				
Article L151-19 : Identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural	X	X	X	X
Article L151-21 : Définir des secteurs dans lesquels il impose aux constructions, travaux, installations et aménagements de respecter des performances énergétiques et environnementales renforcées qu'il définit.	X	X	X	X
Article L151-22 : Imposer une part minimale de surfaces non imperméabilisées ou éco-aménageables, éventuellement pondérées en fonction de leur nature, afin de contribuer au maintien de la biodiversité et de la nature en ville.	X	X	X	X
Article L151-23 : Identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques	X	X	X	X
Article L151-23 : Localiser les terrains cultivés et les espaces non bâtis nécessaires au maintien des continuités écologiques à protéger et inconstructibles quels que soient les équipements qui, le cas échéant, les desservent.	X			
Densité				
Article L151-26 : Imposer, dans des secteurs qu'il délimite au sein des secteurs situés à proximité des transports collectifs, existants ou programmés, une densité minimale de constructions.	X	X	X	X
Article L151-28 1° : Prévoir des secteurs à l'intérieur desquels un dépassement des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol est autorisé pour permettre l'agrandissement ou la construction de bâtiments à usage d'habitation.	X			
Article L151-28 2° : Prévoir des secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements locatifs sociaux au sens de	X	X	X	X

l'article L. 302-5 du code de la construction et de l'habitation bénéficie d'une majoration du volume constructible tel qu'il résulte des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol				
Article L151-28 3° : Prévoir un dépassement des règles relatives au gabarit qui peut être modulé mais ne peut excéder 30 %, pour les constructions faisant preuve d'exemplarité énergétique ou environnementale ou qui sont à énergie positive	X	X		
Article L151-28 4° : Prévoir des secteurs à l'intérieur desquels la réalisation de programmes de logements comportant des logements intermédiaires, définis à l'article L. 302-16 du code de la construction et de l'habitation, bénéficie d'une majoration du volume constructible qui résulte des règles relatives au gabarit, à la hauteur et à l'emprise au sol.	X	X	X	X
Équipements, réseaux, emplacements réservés				
Article L151-40 : Imposer aux constructions, travaux, installations et aménagements dans les secteurs qu'il ouvre à l'urbanisation de respecter, en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques, des critères de qualité renforcés, qu'il définit.	X	X		
Article L151-41 : Délimiter des terrains sur lesquels sont institués : 1° Des emplacements réservés aux voies et ouvrages publics dont il précise la localisation et les caractéristiques ;	X	X	X	X
Article L151-41 : Délimiter des terrains sur lesquels sont institués : 2° Des emplacements réservés aux installations d'intérêt général à créer ou à modifier ;	X	X	X	X
Article L151-41 : Délimiter des terrains sur lesquels sont institués : 3° Des emplacements réservés aux espaces verts à créer ou à modifier ou aux espaces nécessaires aux continuités écologiques ;	X	X	X	X
Article L151-41 : Délimiter des terrains sur lesquels sont institués : 4° Dans les zones urbaines et à urbaniser, des emplacements réservés en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements qu'il définit ;	X	X	X	X
Article L151-41 : Délimiter des terrains sur lesquels sont institués : 5° Dans les zones urbaines et à urbaniser, des servitudes interdisant, sous réserve d'une justification particulière, pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement. Ces servitudes ne peuvent avoir pour effet d'interdire les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes.	X	X	X	X

Dans les zones naturelles, agricoles et forestières, le règlement peut également :

Article L151-11 : Autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages

Article L151-11 : Désigner, en dehors des secteurs mentionnés à l'article L. 151-13, les bâtiments qui peuvent faire l'objet d'un changement de destination, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Le changement de destination est soumis, en zone agricole, à l'avis conforme de la commission départementale de la préservation des espaces agricoles, naturels et forestiers prévue à l'article L. 112-1-1 du code rural et de la pêche maritime, et, en zone naturelle, à l'avis conforme de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Article L151-11 : Autoriser les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. L'autorisation d'urbanisme est soumise pour avis à la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers.

Article L151-12 : Autoriser les bâtiments d'habitation existants à faire l'objet d'extensions ou d'annexes, dès lors que ces extensions ou annexes ne compromettent pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site.

Article L151-13 : A titre exceptionnel, délimiter des secteurs de taille et de capacité d'accueil limitées (STECAL) dans lesquels peuvent être autorisés :

- 1° Des constructions ;
- 2° Des aires d'accueil et des terrains familiaux locatifs destinés à l'habitat des gens du voyage au sens de la loi n° 2000-614 du 5 juillet 2000 relative à l'accueil et à l'habitat des gens du voyage ;
- 3° Des résidences démontables constituant l'habitat permanent de leurs utilisateurs.

III.4.2 JUSTIFICATION DU REGLEMENT GRAPHIQUE

III.4.2.1 La délimitation des zones

a) Les zones urbaines (U)

Article R151-18 du CU : « Les zones urbaines sont dites " zones U ". Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter ».

Les zones urbaines dites U sont considérées comme immédiatement urbanisables. Les éléments suivants sont à prendre en compte lors de la délimitation de ces zones pour éviter des frais insupportables à la collectivité :

- La desserte par les réseaux (eau potable, eaux usées, réseau électrique).
- L'adéquation entre les besoins et la capacité de la ressource (exemple : quantité et qualité de l'eau potable, capacité des équipements relatifs à l'assainissement, capacité des sols à recevoir des systèmes d'assainissement autonome...).
- L'accessibilité (voirie).

L'article R111-2 du code de l'urbanisme prévoit également de limiter les risques d'exposition aux risques naturels et techniques : « Le projet peut être refusé ou n'être accepté que sous réserve de l'observation de prescriptions spéciales s'il est de nature à porter atteinte à la salubrité ou à la

sécurité publique du fait de sa situation, de ses caractéristiques, de son importance ou de son implantation à proximité d'autres installations. ».

La loi n° 2016-1888 du 28 décembre 2016 de modernisation, de développement et de protection des territoires de montagne (loi montagne II) a inséré un nouvel article L.122-5-1 dans le code de l'urbanisme pour préciser que le principe d'extension de l'urbanisation en continuité de l'existant s'apprécie au regard des caractéristiques locales de l'habitat traditionnel, des constructions implantées et de l'existence de voies et réseaux. Le principe de continuité implique une urbanisation préalable constituée par des bourgs, villages, hameaux et groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants :

- La notion de village :

Le village s'organise autour d'un noyau traditionnel assez important pour avoir une vie propre tout au long de l'année. Le village se distingue du hameau par une taille plus importante et par le fait qu'il accueille encore, ou a accueilli des éléments de vie collective, une place de village, une église, quelques commerces de proximité (boulangerie, épicerie) ou service public par exemple, même si ces derniers n'existent plus compte tenu de l'évolution des modes de vie. Le bourg répond aux mêmes caractéristiques que le village, mais sa taille est plus importante.

- La notion de hameau :

Selon la jurisprudence, le terme de hameau désigne un petit ensemble de bâtiments agglomérés à usage principal d'habitation, d'une taille inférieure aux bourgs et aux villages. Les critères cumulatifs suivants sont généralement utilisés :

- un nombre de constructions limité (une dizaine ou une quinzaine de constructions) destinées principalement à l'habitation ;
- regroupé et structuré ;
- isolé et distinct du bourg ou du village.

Le hameau implique, comme la notion de continuité, une proximité des constructions. Le Conseil d'État a jugé le fait que les constructions édifiées sur des parcelles contiguës n'impliquent pas nécessairement qu'elles constituent un hameau, lequel est caractérisé également par une proximité des bâtiments (CE, 5 février 2001, Secrétaire d'Etat au logement c/ Commune de Saint-Gervais, n°217796 et 217798). De même, une zone rurale, qui ne comporte que quelques habitations dispersées, ne saurait constituer un hameau (CE, 10 avril 1996, Artis, n° 116165), et ce même pour des constructions habituellement désignées comme telles localement (CAA Lyon, Fournier, 8 juillet 2004, n° 00LY00019).

La commune de Bonnevaux est intégralement située en zone de Montagne et est donc directement concernée par la loi précitée. Pour tenir compte de ce contexte particulier, les parties actuellement urbanisées ont été définies lors de la phase de diagnostic et validées avec les personnes publiques associées.

Le village de Bonnevaux et les hameaux suivants ont été classés en zone urbaine : Les Alègres, Nojaret Haut, Nojaret Bas, Les Thomazes et Le Bosc. La commune de Bonnevaux a souhaité créer des sous zonages de la zone urbaine pour tenir compte de la situation des secteurs au regard de l'assainissement et pour édicter des règles architecturales un peu plus restrictives sur le village de Bonnevaux.

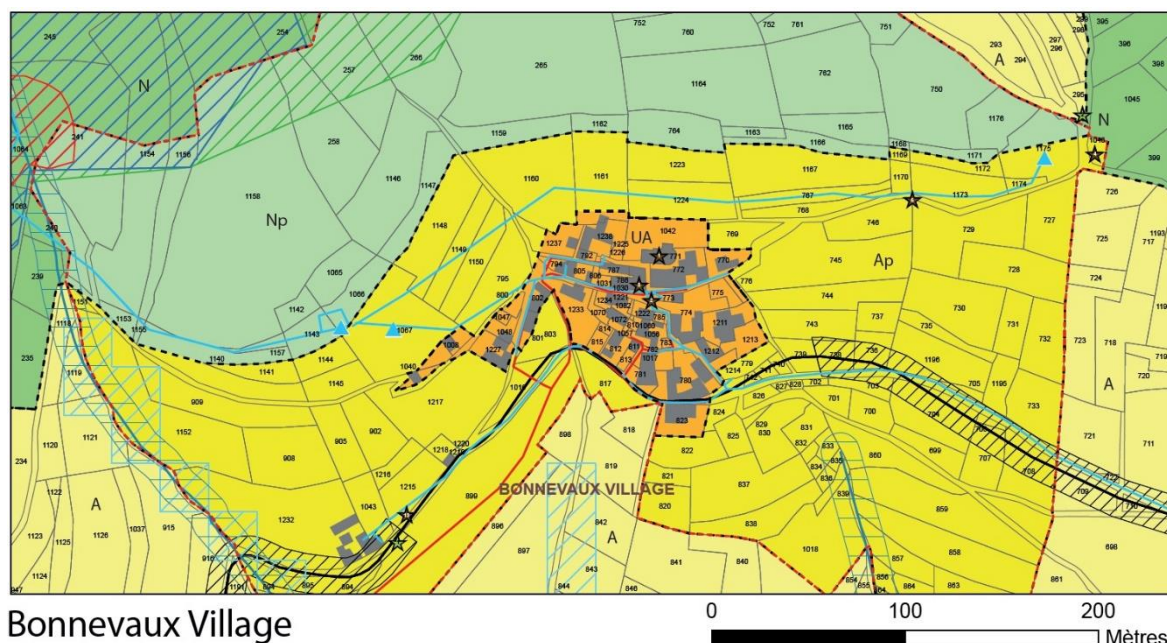
Dans le PLU de Bonnevaux, on recense uniquement des zones urbaines à vocation principale d'habitat. Aucune zone à vocation économique ou à vocation d'équipements publics n'a été délimitée.

• La zone UA

Caractère de la zone

La zone UA concerne le village de Bonnevaux desservi par un réseau public d'assainissement collectif. Comme indiqué précédemment, l'article du règlement écrit relatif à l'aspect extérieur des constructions est plus restrictif sur cette zone en vue de préserver la qualité architecturale et paysagère du site. Cela s'explique par la situation du village et de la topographie qui rend Bonnevaux visible depuis de nombreux points de vue.

Délimitation et superficie de la zone



La délimitation de la zone UA, au plus proche des constructions, fait suite à l'analyse des parties actuellement urbanisées au regard de la loi Montagne. L'église de Bonnevaux et des éléments du petit patrimoine ont été identifiés en vue d'assurer leur protection.

Les abords du village comptent des terrasses à vocation agricole qui présentent un fort potentiel agronomique. Celles-ci ont été zonées en secteur agricole à protéger (Ap)

Le parc agro-forestier, situé au nord du village a été classé en secteur naturel à protéger (Np) pour des raisons de qualité paysagère.

Les prescriptions édictées dans le règlement de la zone Ap et de la zone Np permettront, dans un second temps de préserver les abords du village.

La zone UA a une superficie de 0,97 hectare, ce qui représente 0,11% du territoire communal.

• La zone UB

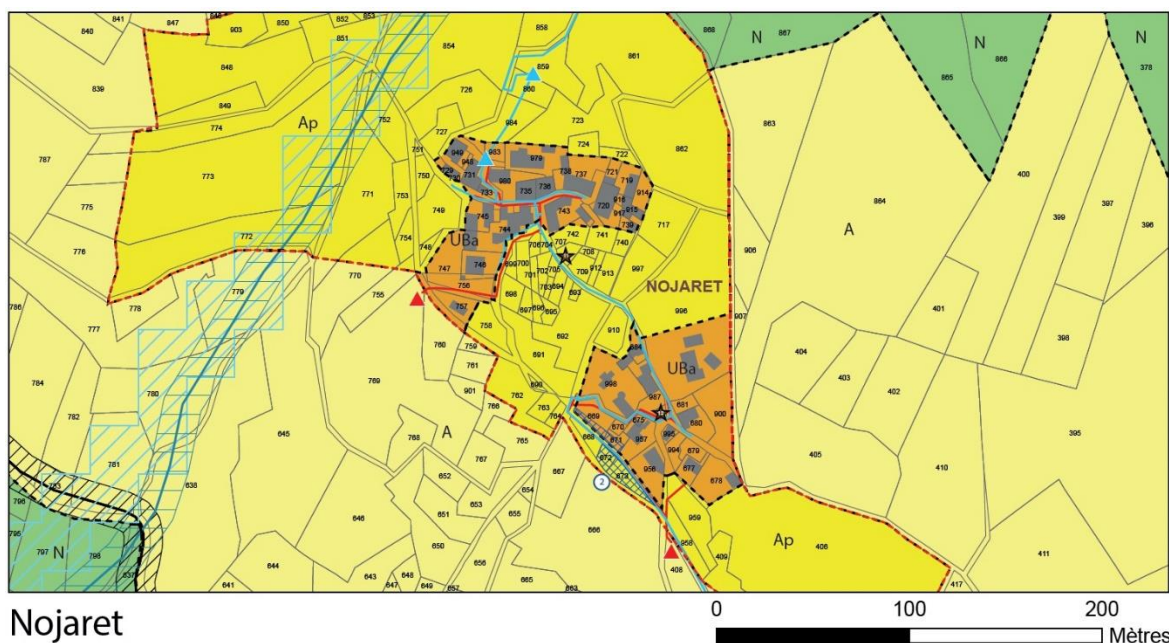
Caractère de la zone

La zone UB se distingue principalement de la zone UA par des règles d'aspect extérieur des constructions plus souple. Elle est divisée en deux secteurs :

- Les secteurs UBa pour le hameau de Nojaret desservi par un réseau public d'assainissement collectif ;
- Les secteurs UBb pour les hameaux des Alègres, du Bosc et des Thomazes non desservi par un réseau public d'assainissement collectif.

Délimitation et superficie de la zone

Les secteurs UBa :



Le hameau de Nojaret compte deux entités bâties séparées par une coupure verte composée de jardins et de terres agricoles de qualité. Comme pour les Alègres, la vision sur le cadastre est trompeuse en termes de distance. En réalité, les deux entités sont proches l'une de l'autre (environ 65 mètres) et sont reliées par un sentier /calade parsemé d'éléments du petit patrimoine. Cependant, cette coupure verte crée au regard de la Loi Montagne une discontinuité. De ce fait, deux noyaux urbanisés ont été délimités.

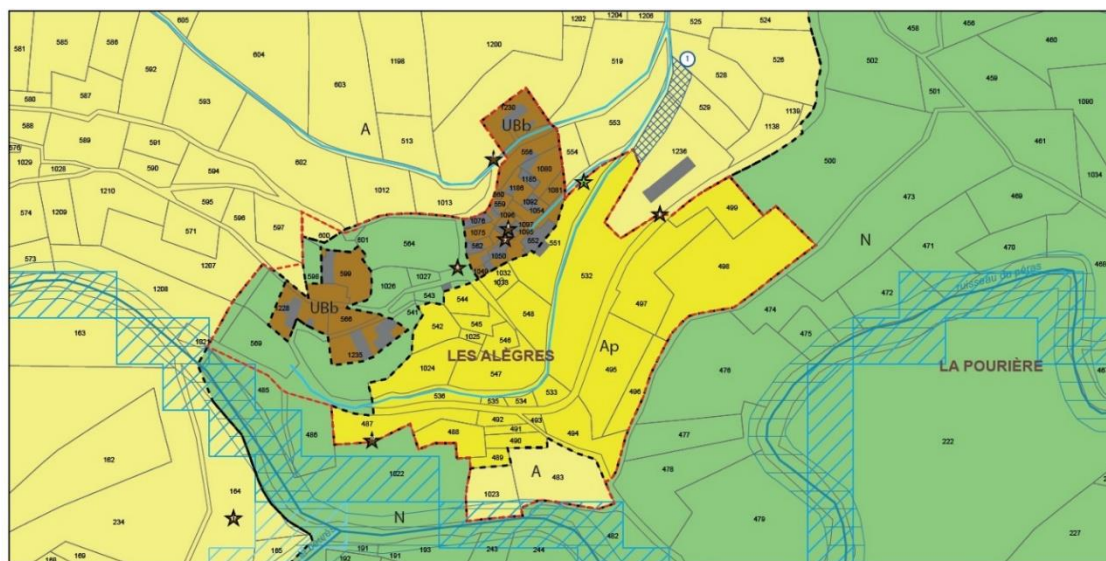
Les abords du hameau sont composés de terres à fort potentiel agronomique. Ils ont donc été classés en zone agricole à préserver (Ap) comme les parcelles qui séparent les deux entités et que l'on appelle « coupure verte ».

La fontaine et le four ont été identifiés comme des éléments du petit patrimoine à préserver.

Un emplacement réservé a été prévu à Nojaret Bas pour agrandir le parking existant.

Les secteurs UBb

Pour rappel, les secteurs UBb concernent les secteurs en assainissement individuel.



Les Alègres

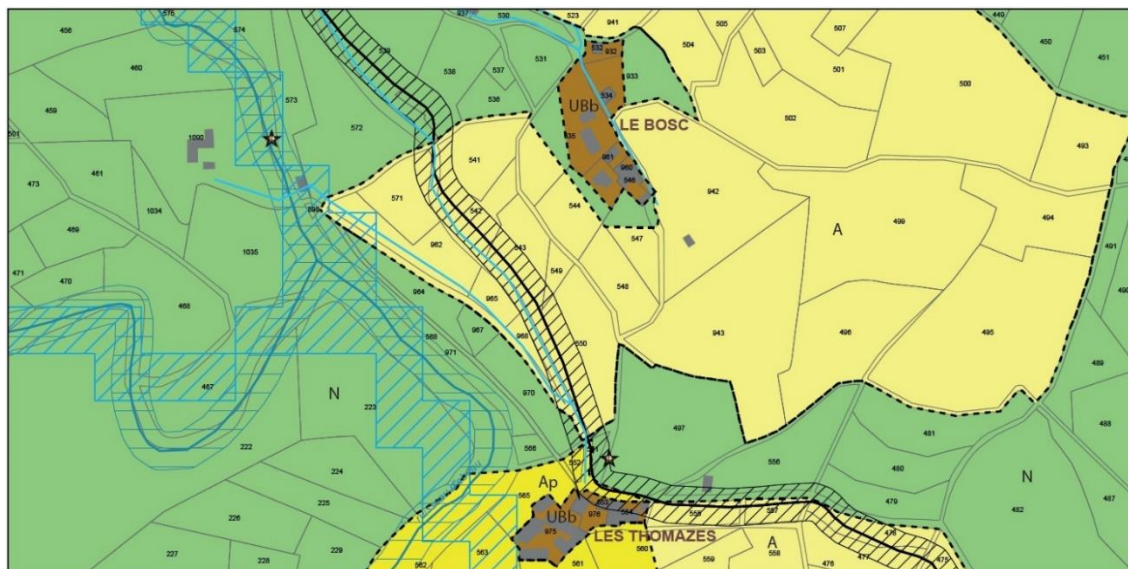
0 100 200 Mètres

Le hameau des Alègres est composé de deux noyaux urbanisés qui ont été définis lors de l'analyse des parties actuellement urbanisées. Ces deux noyaux paraissent éloignés sur le cadastre alors qu'ils sont très proches sur le terrain (environ 50 mètres). La continuité entre les deux est assurée par un sentier. Les deux entités bâties ont été classées en UBb car, contrairement à Nojaret, elles ne sont pas reliées à un réseau d'assainissement collectif. La coupure verte a été classée en zone naturelle (N) pour préserver cette particularité.

Les espaces agricoles de qualité situés au sud du hameau ont été classés en agricole à préserver (Ap)

Les éléments du petit patrimoine et un arbre remarquable ont été identifiés sur le zonage.

Un emplacement réservé a été prévu au nord-ouest des Alègres pour agrandir le parking existant.



Le Bosc et Les Thomazes

0 100 200 Mètres

Le Bosc et les Thomazes ont été considérés comme faisant partie des hameaux de la commune. De ce fait et au vu de l'absence de système d'assainissement, ces secteurs ont été classés en UBb comme Les Alègres. Dans un souci de modération de la consommation de l'espace, le tracé de la zone a été délimité au plus près des habitations.

Les terres agricoles à fort potentiel agronomique situées aux abords des Thomazes ont été classées en zone agricole.

Bilan surfaces zone U

	Zone UA	Zone UBa	Zone UBb	TOTAL U
Superficie	0,97 ha	1,12 ha	0,96 ha	3,05 ha
% du territoire communal	0,11 %	0,13 %	0,11 %	0,35 %

b) Les zones à urbaniser (AU)

Article R151-20 du CU : « Les zones à urbaniser sont dites " zones AU ". Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs destinés à être ouverts à l'urbanisation.

Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone et que des orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement en ont défini les conditions d'aménagement et d'équipement, les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et, le cas échéant, le règlement.

Lorsque les voies ouvertes au public et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme comportant notamment les orientations d'aménagement et de programmation de la zone ».

Aucune zone à urbaniser n'a été délimitée dans le PLU de Bonnevaux dans la mesure où l'urbanisation envisagée à l'horizon 2030 va se concentrer à l'intérieur des Parties Actuellement Urbanisées (PAU) délimitées dans le diagnostic et notamment par la réhabilitation de bâtisses et la restauration de ruines.

c) Les zones agricoles (A)

Article R151-22 du CU : « Les zones agricoles sont dites " zones A ". Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles ».

Les articles L122-5 et suivants du code de l'urbanisme précisent les spécificités des territoires soumis à la **Loi Montagne** :

- L'article L122-5 du code de l'urbanisme précise que : « L'urbanisation est réalisée en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants, sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes, ainsi que de la construction

d'annexes, de taille limitée, à ces constructions, et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées. »

- Article L122-10 du code l'urbanisme : *« Les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières, en particulier les terres qui se situent dans les fonds de vallée, sont préservées. La nécessité de préserver ces terres s'apprécie au regard de leur rôle et de leur place dans les systèmes d'exploitation locaux. Sont également pris en compte leur situation par rapport au siège de l'exploitation, leur relief, leur pente et leur exposition. »*
- Article L122-11 du code l'urbanisme : *« Peuvent être autorisés dans les espaces définis à l'article L. 122-10 :*

1° Les constructions nécessaires aux activités agricoles, pastorales et forestières ;

2° Les équipements sportifs liés notamment à la pratique du ski et de la randonnée ;

3° La restauration ou la reconstruction d'anciens chalets d'alpage ou de bâtiments d'estive, ainsi que les extensions limitées de chalets d'alpage ou de bâtiments d'estive existants dans un objectif de protection et de mise en valeur du patrimoine montagnard et lorsque la destination est liée à une activité professionnelle saisonnière. L'autorisation est délivrée par l'autorité administrative compétente de l'Etat après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers et de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites.

Lorsque les chalets d'alpage ou bâtiments d'estive, existants ou anciens, ne sont pas desservis par les voies et réseaux, ou lorsqu'ils sont desservis par des voies qui ne sont pas utilisables en période hivernale, l'autorisation, qui ne peut être qu'expresse, est subordonnée à l'institution, par l'autorité compétente pour délivrer le permis de construire ou prendre la décision sur la déclaration préalable, d'une servitude administrative, publiée au fichier immobilier, interdisant l'utilisation du bâtiment en période hivernale ou limitant son usage pour tenir compte de l'absence de réseaux. Cette servitude précise que la commune est libérée de l'obligation d'assurer la desserte du bâtiment par les réseaux et équipements publics. Lorsque le terrain n'est pas desservi par une voie carrossable, la servitude rappelle l'interdiction de circulation des véhicules à moteur édictée par l'article L. 362-1 du code de l'environnement. »

- L'article L122-5 du code de l'urbanisme précise que : *« L'urbanisation est réalisée en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants, sous réserve de l'adaptation, du changement de destination, de la réfection ou de l'extension limitée des constructions existantes, ainsi que de la construction d'annexes, de taille limitée, à ces constructions, et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées. »*

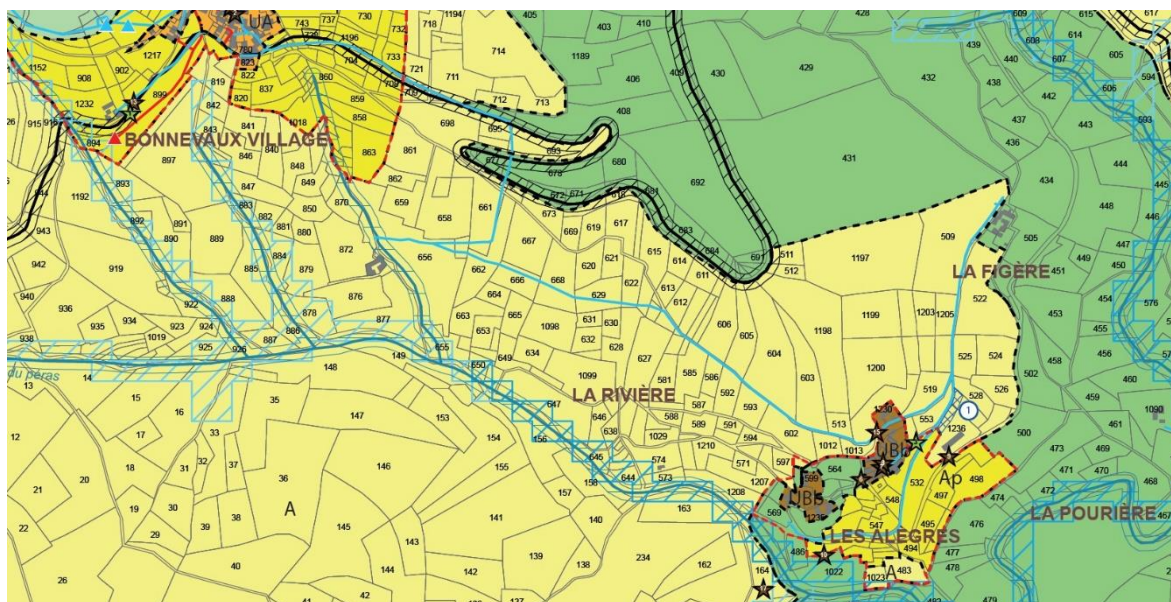
● **La zone A**

Lors de la phase de diagnostic, des entretiens avec les agriculteurs ont été réalisés pour déterminer les surfaces exploitées et leurs projets. Les échanges avec les différents acteurs ont également permis d'identifier des parcelles aujourd'hui boisées mais qui avaient autrefois un usage agricole.

Les surfaces exploitées et les secteurs de projet ont été classés en zone A quand cela était possible au regard de la réglementation et des capacités en termes d'équipements.

Les bâtiments agricoles et les projets d'extension ou de constructions nécessaires à l'activité agricole ont été également classés en zone agricole constructible (zone A).

Les bâtiments isolés cernés par des terres agricoles ont été classés en zone agricole conformément aux principes de la Loi Montagne qui prescrit l'urbanisation en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles.



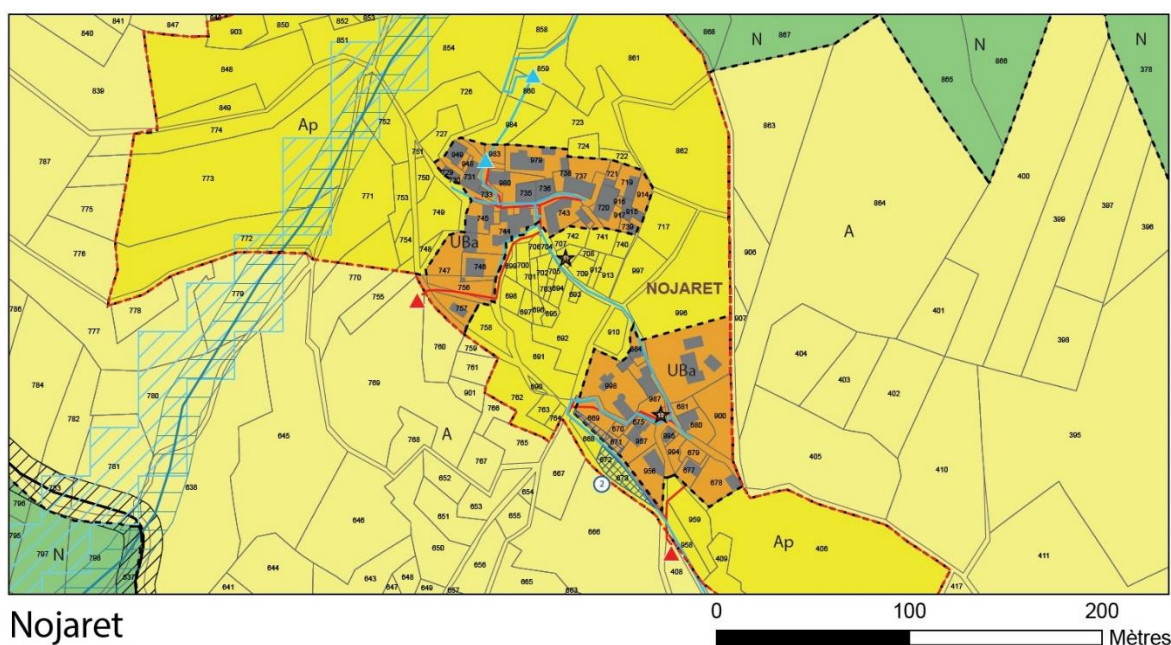
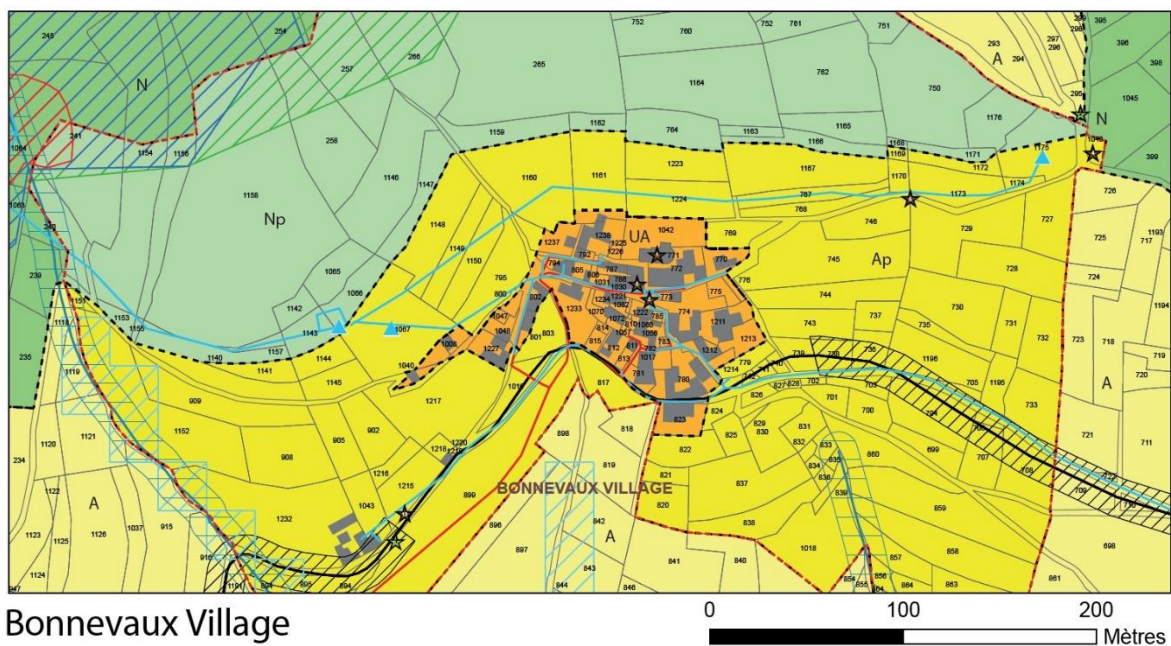
● Les secteurs Ap

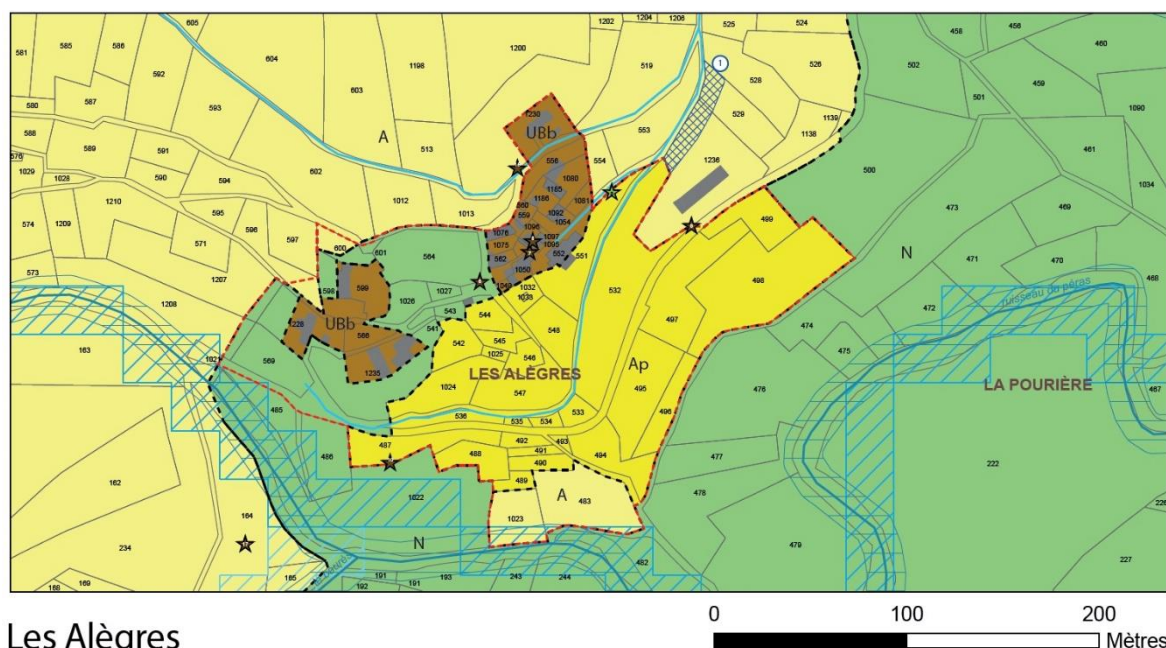
La collectivité a souhaité différencier les zones agricoles à fort potentiel agronomique par le biais d'un sous-zonage (agricoles à protéger : Ap) plus restrictif en termes de constructibilité pour protéger ces terres de qualité.

Dans les secteurs Ap, sont autorisés uniquement :

- Les installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ;
- Les installations démontables liées à l'activité agricole limitées à 20m² ;
- Les abris de jardin démontables limités à 5 m² ;

Dans les secteurs faisant l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), la constructibilité est en outre conditionnée au respect de ces OAP sous le régime de la compatibilité.





Les Alègres

En définitive, le projet n'aura que peu d'incidence sur la consommation des terres agricoles. Les sous-zonages de la zone A permettront, d'une part, en zone Ap de préserver les terres à haut potentiel agronomique et d'autre part, en zone A, de favoriser le fonctionnement et le développement des exploitations agricoles. La réhabilitation du patrimoine, l'extensions et les annexes (de taille limitée) de constructions existantes sera également possible dans la zone A.

Bilan surfaces zone A

	Zone A	Secteur Ap	TOTAL A
Superficie	417,07 ha	18,76 ha	435,83 ha
% du territoire communal	47,82 %	2,15 %	49,97 %

d) Les zones naturelles (N)

Article R151-24 du CU : « Les zones naturelles et forestières sont dites "zones N". Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :

1° Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;

2° Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;

3° Soit de leur caractère d'espaces naturels ;

4° Soit de la nécessité de préserver ou restaurer les ressources naturelles ;

5° Soit de la nécessité de prévenir les risques notamment d'expansion des crues ».

Les articles L122-5 et suivants du code de l'urbanisme précisent les spécificités applicables en zone de montagne.

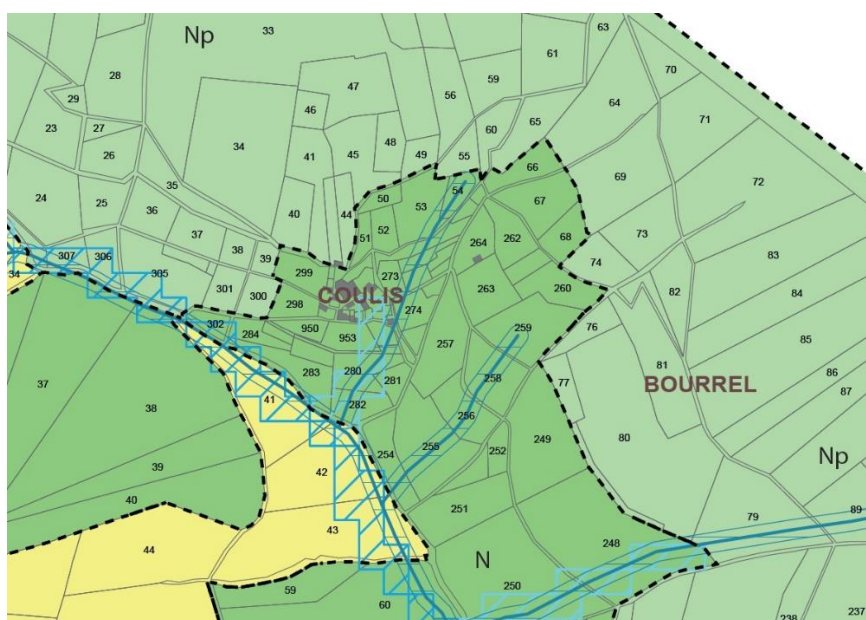
L'objectif des zones naturelles est de préserver le patrimoine naturel et la qualité paysagère de la commune. Dans cette logique, les espaces suivants ont été classés en zone naturelle :

- Les espaces boisés,
- Les cours d'eau et leurs abords,
- Les secteurs présentant un enjeu paysager (visibles depuis les cônes de vue, les lignes de crêtes),
- La trame verte et bleue qui favorise les continuités écologiques.

Il est important de préciser que cette la zone naturelle ne remet pas en cause l'activité agricole. Au contraire, elle permet aussi de les préserver et d'assurer leur pérennité.

● **La zone N**

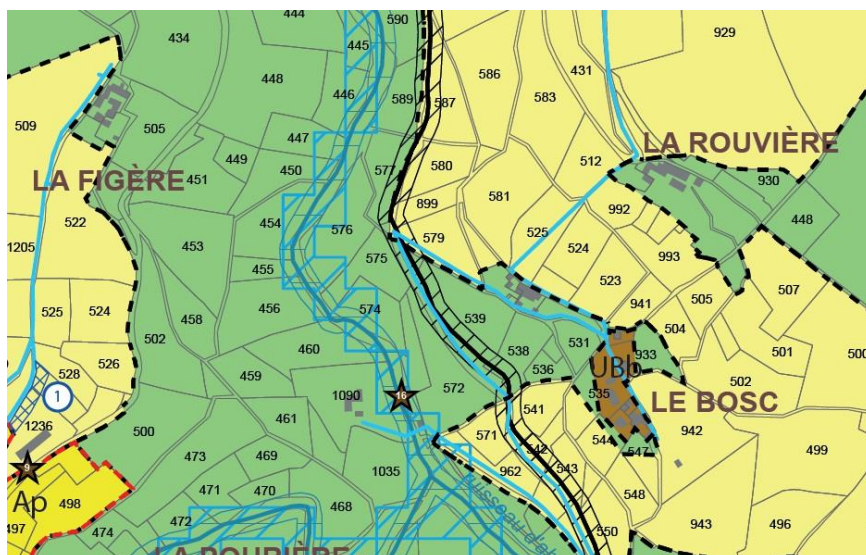
Le cas de Coulis :



La situation de Coulis a été abordée à de nombreuses reprises lors de la définition des parties actuellement urbanisées (PAU). Bien que Coulis présente une typologie de hameau, il n'a pas été envisageable de définir une PAU sur ce secteur au vu de l'absence d'équipement. En effet, le hameau n'est pas accessible (pas de voie carrossable), non alimenté en eau potable, en électricité...

Le bâti isolé :

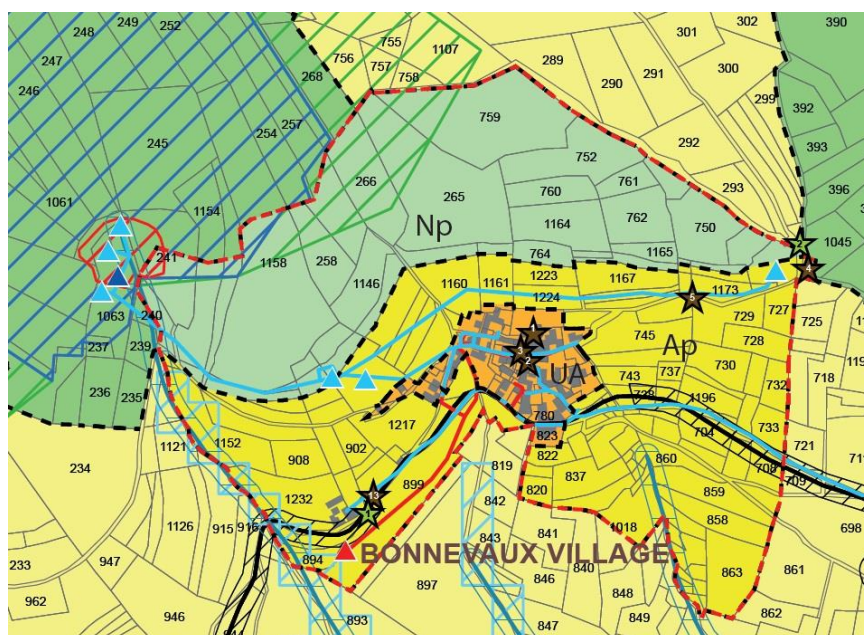
Les bâtiments isolés ont été classés en zone naturelle conformément aux principes de la Loi Montagne qui prescrit l'urbanisation en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles. Toutefois, les bâtiments d'habitation existants peuvent faire l'objet d'extensions limitées.

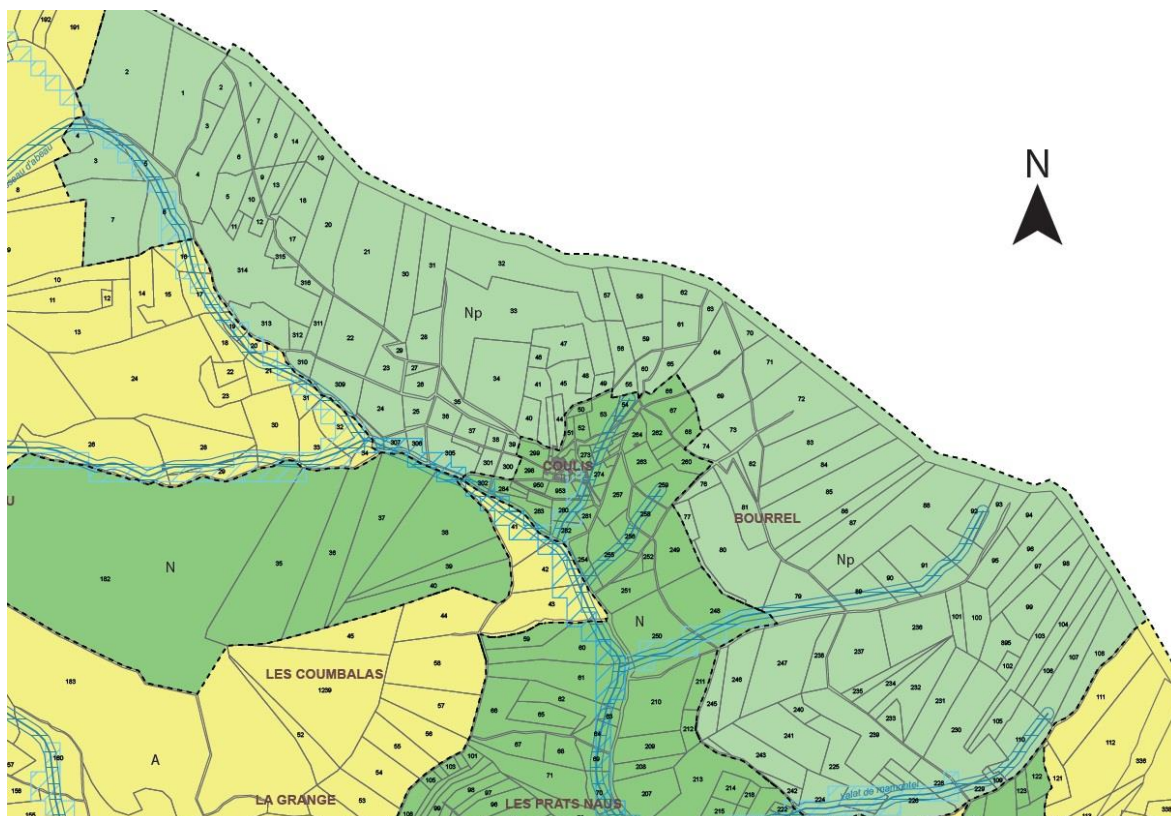


• Les secteurs Np

La zone N comprend un sous-zonage intitulé Np qui vise à protéger certains secteurs au vu de leur qualité paysagère. Toute nouvelle construction est interdite dans cette zone. Les secteurs Np ont été délimités autour du parc agroforestier situé au nord de Bonnevaux Village et le long de la ligne de crête en limite communale nord.

La zone N et les secteurs Np sont concernées par des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).



**Bilan surfaces zone N**

	Zone N	Secteur Np	TOTAL N
Superficie	340,51 ha	92,75 ha	433,26 ha
% du territoire communal	39,04 %	10,63 %	49,68 %

III.4.2.2 Bilan des surfaces

Zone	Désignation	Surface (en hectare)	% du territoire communal
UA	Hameau de Bonnevaux Village	0,97	0,11 %
UBa	Hameau de Nojaret Haut et Bas	1,12	0,13 %
UBb	Hameaux des Alègres, du Bosc et des Thomazes	0,96	0,11 %
TOTAL ZONES URBAINES (U)		3,05	0,35 %
A	Zone agricole	417,07	47,82 %
Ap	Zone agricole protégée	18,76	2,15 %
TOTAL ZONES AGRICOLES (A)		435,83	49,97 %
N	Zone naturelle	340,51	39,04 %
Np	Zone naturelle protégée	92,75	10,63 %
TOTAL ZONES NATURELLES (N)		433,26	49,68 %
TOTAL GÉNÉRAL		872,14	100 %

III.4.3 JUSTIFICATION DU REGLEMENT ECRIT

III.4.3.1 Justification des règles écrites en matière de destination des constructions, usages de sols et natures d'activité

Article 1 : Destination des constructions, usages de sols et natures d'activité interdites

➤ **Zone U (UA, UB, UBa et UBb)**

Règles

Destination interdite	Sous-destination interdite
Exploitation agricole et forestière	Exploitation agricole
	Exploitation forestière
Commerces et activités de service	Commerce de gros
	Cinéma
Autres activités des secteurs secondaire ou tertiaire	Industrie
	Entrepôt
	Centre de congrès et d'exposition

Justifications

Sont interdites les destinations qui sont :

- sources de nuisances pour le voisinage (industrie) ;
- qui ne sont pas compatibles avec les espaces habités (exploitation agricole et forestière, industrie, entrepôt) ;
- qui sont destinées à être installées sur des zones spécifiques qui leur sont dédiées (exploitation agricole et forestière) ;
- qui n'ont pas leur place sur une commune comme Bonnevaux au vu de sa taille (commerce de gros, cinéma et centre de congrès et d'exposition).

➤ **Zone A et secteur Ap**

Règles

Sont interdites les constructions, installations, occupations et utilisations du sol qui ne sont pas mentionnées à l'article A2.

Justifications

Conformément à l'article R151-23 du Code de l'Urbanisme : « *Peuvent être autorisées, en zone A : 1° Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L. 525-1 du code rural et de la pêche maritime ;*

2° Les constructions, installations, extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation, changements de destination et aménagements prévus par les articles L. 151-11, L. 151-12 et L. 151-13, dans les conditions fixées par ceux-ci. »

En revanche, dans le secteur Ap, toute construction même nécessaire à l'exploitation agricole est interdite en raison de la qualité agronomique des sols et de la qualité des paysages qui ceignent les hameaux de Bonnevaux, des Alègres et de Nojaret.

➤ **Zone N**

Règles

Sont interdites les constructions, installations, occupations et utilisations du sol qui ne sont pas mentionnées à l'article N2.

Justifications

Conformément à l'article R151-25 du Code de l'Urbanisme : « *Peuvent être autorisées en zone N :*
1° Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière, ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L. 525-1 du code rural et de la pêche maritime ;
2° Les constructions, installations, extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation, changements de destination et aménagements prévus par les articles L. 151-11, L. 151-12 et L. 151-13, dans les conditions fixées par ceux-ci. »

➤ **Toutes les zones**

Sont également interdites les occupations et utilisations du sol suivantes :	Justifications
Les usages des sols et natures d'activité qui par leur destination, leur importance ou leur aspect sont incompatibles avec la destination, la salubrité, la tranquillité ou la sécurité de la zone	La commune de Bonnevaux souhaite proscrire toute occupation et utilisation du sol qui pourrait porter atteinte à la qualité de son paysage et dégrader son environnement naturel qui en fait son identité et sa renommée à l'échelle de la vallée de la Cèze.
Les terrains de camping et de caravaning ainsi que les parcs résidentiels de loisirs et l'implantation d'habitations légères de loisirs	
Le stationnement isolé de caravanes et résidences mobiles de loisirs, quelle qu'en soit la durée	
Les dépôts de toute nature	
L'ouverture et l'exploitation de carrières ou de gravières ainsi que toute exploitation du sous-sol	

Article 2 : Destination des constructions, usages de sols et natures d'activité soumises à des conditions particulières

➤ Zone U (UA, UB, UBa et UBb)

Sont autorisées sous conditions les occupations et utilisations du sol suivantes :	Justifications
A condition de ne pas interrompre la continuité des calades, de ne pas altérer la qualité du pavage existant ou d'être suivis d'une remise en état de celui-ci, les travaux d'amélioration, de restauration ou de réfection et les exhaussements et affouillements indispensables à la desserte par les réseaux sont autorisés	Il s'agit de préserver les calades présentes dans les différents hameaux, dans la mesure où elles sont indispensables aux déplacements quotidiens des habitants, tout en autorisant les travaux relatifs au développement des réseaux qui sont également indispensables aux besoins quotidiens des habitants.
La reconstruction d'un bâtiment régulièrement édifié détruit ou démoli suite à un sinistre, est autorisée à l'identique et dans un délai de dix ans	Outre les règles définies dans le règlement écrit pour les nouvelles constructions, la reconstruction d'un bâtiment sinistré est autorisée à l'identique.
Les installations ayant pour vocation d'assurer ou d'accroître l'autonomie énergétique des constructions, équipements et installations revêtant un caractère d'intérêt général, des constructions, installations existantes ou autorisées dans la zone sont autorisées.	Il s'agit d'autoriser les installations d'énergies renouvelables domestiques afin de préserver l'environnement et de réduire également le coût énergétique pour les habitants.

De fait, toute destination, occupation et utilisation du sol qui n'est pas interdite à l'article 1 ou qui n'est pas soumise à des conditions particulières est admise. Il est également précisé que dans les secteurs faisant l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), la constructibilité est en outre conditionnée au respect de ces OAP sous le régime de la compatibilité.

➤ **Zone A (excepté Ap)**

En plus des occupations et utilisations du sol autorisés ci-dessus :

Sont autorisées sous conditions les occupations et utilisations du sol suivantes :	Justifications
Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole, y compris l'habitation en tant que siège d'exploitation dans la limite de 150 m² de surface de plancher lorsqu'elle est nécessaire à l'activité agricole ainsi que les annexes (dans la limite de 30m² de surface de plancher) et les piscines liées à ces habitations dans un rayon maximum de 50 mètres autour du bâtiment d'habitation.	Conformément à l'article R151-23 du Code de l'Urbanisme : « <i>Peuvent être autorisées, en zone A :</i> <i>1° Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L. 525-1 du code rural et de la pêche maritime ; [...]</i> Les constructions destinées à l'habitation sont autorisées uniquement si elles nécessitent la présence permanente et rapprochée de l'agriculteur sur son lieu d'exploitation. Cette appréciation du lien de nécessité devra être dûment justifiée. Il peut s'agir d'activités agricoles d'élevage (surveillance des animaux) ou encore de cultures fragiles nécessitant une intervention humaine constante. La surface de plancher a été limitée à 150 m² (taille moyenne d'un logement). Sont également autorisées les annexes et les piscines liées à ces habitations dans un rayon de 50 mètres autour du bâtiment d'habitation afin de limiter le mitage. Les annexes ont été limitées, quant à elles, à 30m² de surface de plancher.
Les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. L'autorisation d'urbanisme est soumise pour avis à la commission ad'hoc	Conformément à l'article L151-11 du Code de l'Urbanisme : « [...] » <i>II.-Dans les zones agricoles ou forestières, le règlement peut autoriser les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles, lorsque ces activités constituent le prolongement de l'acte de production, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière sur le terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages. L'autorisation d'urbanisme est soumise pour avis à la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers. »</i>

➤ **Zone N**

En plus des occupations et utilisations du sol autorisés ci-dessus :

Sont autorisées sous conditions les occupations et utilisations du sol suivantes :	Justifications
Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière du secteur si celles-ci sont justifiées au regard du caractère de la zone et qu'elles sont compatibles avec le caractère naturel du secteur	Conformément à l'article R151-25 du Code de l'Urbanisme : « <i>Peuvent être autorisées en zone N :</i> <i>1° Les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière, ou au stockage et à l'entretien de matériel agricole par les coopératives d'utilisation de matériel agricole agréées au titre de l'article L. 525-1 du code rural et de la pêche maritime ; [...] »</i>

➤ **Zones A (excepté Ap) et N**

Sont autorisées sous conditions les occupations et utilisations du sol suivantes :	Justifications
Les extensions aux bâtiments d'habitation existants dans la zone et les aménagements de ces mêmes constructions aux conditions cumulatives suivantes : 1. que la surface de plancher existante de la construction soit supérieure à 30 m², 2. que la surface de plancher après extension (existant + extension) n'excède pas 250m², 3. que pour les aménagements et les extensions, ceux-ci ne génèrent pas de logements supplémentaires, 4. que l'extension ne dépasse pas soit le seuil de 45 % de surface de plancher existante à la date d'approbation du Plan Local d'Urbanisme, soit 30 m² ; Les annexes aux bâtiments d'habitation existants d'une surface de plancher maximale de 30 m² et dans un rayon maximum de 50 mètres autour du bâtiment d'habitation existant. Les changements de destination des bâtiments dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site	Rappels du Code de l'Urbanisme Conformément à l'article R151-23 du Code de l'Urbanisme : « <i>Peuvent être autorisées, en zone A : [...]</i> » 2° <i>Les constructions, installations, extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation, changements de destination et aménagements prévus par les articles L. 151-11, L. 151-12 et L. 151-13, dans les conditions fixées par ceux-ci. »</i> Conformément à l'article R151-25 du Code de l'Urbanisme : « <i>Peuvent être autorisées en zone N : [...]</i> » 2° <i>Les constructions, installations, extensions ou annexes aux bâtiments d'habitation, changements de destination et aménagements prévus par les articles L. 151-11, L. 151-12 et L. 151-13, dans les conditions fixées par ceux-ci. »</i> Extensions aux bâtiments d'habitation existants et annexes Les conditions cumulatives fixées ont été définies sur la base des règles appliquées par la CDPENAF du Gard pour limiter le mitage des espaces agricoles et naturels. Il s'agit de permettre aux habitants d'améliorer de façon mesurée leur habitation. Changements de destination des bâtiments Il s'agit d'autoriser les changements de destination des bâtiments existants, par exemple, vers un usage d'habitat ou vers un usage agricole ou touristique (gîtes, chambres d'hôtes). NB : Le fait de désigner les bâtiments est nécessaire dans le cadre du droit commun (article L151-11 du Code de l'urbanisme), or, dans la mesure où la commune de Bonnevaux est située concernée par la loi Montagne et à la lecture de l'article L122-5 du Code de l'Urbanisme, il est possible d'autoriser les changements de destination sans obligation de désignation préalable.

Sont autorisées sous conditions les occupations et utilisations du sol suivantes :	Justifications
Les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages	Conformément à l'article L151-11 du Code de l'Urbanisme : « I.- Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut : <i>1° Autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ; [...] »</i>
Les affouillements et exhaussements du sol liés à l'activité agricole, pastorale ou forestière, aux ouvrages de défense contre l'incendie et aux travaux routiers	Il s'agit de ne pas bloquer l'installation d'activités agricoles, pastorales ou forestières, qui sont les principales activités économiques sur la commune, de permettre aux services de secours de lutter contre le risque incendie, risque majeur sur la commune, et d'améliorer le réseau routier, indispensable aux déplacements quotidiens des habitants.
La restauration d'un bâtiment dont il reste l'essentiel des murs porteurs peut être autorisée, lorsque son intérêt architectural ou patrimonial en justifie le maintien et sous réserve de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment	Article L111-23 du Code de l'Urbanisme Créé par ORDONNANCE n°2015-1174 du 23 septembre 2015 – art. <i>« La restauration d'un bâtiment dont il reste l'essentiel des murs porteurs peut être autorisée, sauf dispositions contraires des documents d'urbanisme et sous réserve des dispositions de l'article L. 111-11, lorsque son intérêt architectural ou patrimonial en justifie le maintien et sous réserve de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment. »</i>
La reconstruction d'un bâtiment régulièrement édifié détruit ou démoli suite à un sinistre, est autorisée à l'identique et dans un délai de dix ans hors zone inondable	Article L111-15 du Code de l'Urbanisme Créé par ORDONNANCE n°2015-1174 du 23 septembre 2015 – art. <i>« Lorsqu'un bâtiment régulièrement édifié vient à être détruit ou démoli, sa reconstruction à l'identique est autorisée dans un délai de dix ans nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, sauf si la carte communale, le plan local d'urbanisme ou le plan de prévention des risques naturels prévisibles en dispose autrement. »</i>

Sont autorisées sous conditions les occupations et utilisations du sol suivantes :	Justifications
Les piscines dans un rayon maximum de 50 mètres autour du bâtiment d'habitation existant	Pour les bâtiments d'habitation existants à la date d'approbation du PLU, sont autorisées les piscines mais dans un rayon de 50 mètres autour du bâtiment d'habitation existant afin de limiter le mitage.
Les installations ayant pour vocation d'assurer ou d'accroître l'autonomie énergétique des constructions, équipements et installations revêtant un caractère d'intérêt général, des constructions, installations existantes ou autorisées dans la zone	Il s'agit d'autoriser les installations d'énergies renouvelables domestiques afin de préserver l'environnement et de réduire également le coût énergétique pour les habitants.

L'ensemble de ces implantations ne doit pas nuire au fonctionnement de l'exploitation ni à la qualité du site. Il est également précisé que dans les secteurs faisant l'objet d'Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP), la constructibilité est en outre conditionnée au respect de ces OAP sous le régime de la compatibilité.

➤ **Secteur Ap**

Sont autorisées sous conditions les occupations et utilisations du sol suivantes :	Justifications
Les installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages	Conformément à l'article L151-11 du Code de l'Urbanisme : « <i>I.- Dans les zones agricoles, naturelles ou forestières, le règlement peut :</i> <i>1° Autoriser les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière du terrain sur lequel elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ; [...] »</i> En revanche, seules les installations sont autorisées. Les constructions sont interdites en raison du caractère du secteur Ap.
Les installations démontables liées à l'activité agricole	Il s'agit d'autoriser les installations démontables nécessaires à l'activité d'un exploitant agricole afin de la maintenir voir de la développer.

Sont autorisées sous conditions les occupations et utilisations du sol suivantes :	Justifications
Les abris de jardin démontables	Il s'agit d'autoriser les abris de jardin pour les particuliers (non exploitant agricole) pour qu'ils puissent ranger leurs outils de jardinage

Article 3 : Mixité sociale et fonctionnelle

Pour toute les zones, cet article n'est pas réglementé. Les possibilités réglementaires, offertes par les articles L151-14 à L151-16 du Code de l'Urbanisme, n'ont pas été appliquées sur Bonnevaux car il n'y a pas réellement d'enjeux sur ces sujets au vu de la taille de la commune.

III.4.3.2 Justification des règles écrites en matière de caractéristiques urbaine, architecturale, environnementale et paysagère

Article 4 : Volumétrie et implantation des constructions

- **Emprise au sol des constructions**

Pour toutes les zones, l'emprise au sol des constructions n'est pas réglementée. Chaque hameau de Bonnevaux présente une densité importante où les constructions sont majoritairement implantées sur la totalité de l'assiette foncière. De plus, les parcelles sont de petites tailles (environ 200 à 300 m²), il n'y a donc pas d'intérêt à réglementer l'emprise au sol.

- **Hauteur maximale des constructions**

Pour chaque zone, il est donné une règle de hauteur générale qui s'applique notamment aux nouvelles constructions et des règles dites alternatives qui autorisent une dérogation pour une hauteur supérieure au maximum indiqué en règle générale, en particulier dans les secteurs déjà bâtis présentant une unité d'aspect.

	Zone U	Zone A	Zone N
Règle générale	8 mètres au faitage	Constructions agricoles et forestières : 8mètres au faitage Bâtiments d'habitation existants : 8 mètres au faitage Annexes : 5 mètres au faitage	
Règles alternatives	En cas d'extension de constructions ayant une hauteur supérieure au maximum indiquées ci-dessus, la hauteur devra atteindre celle de la construction existante. Dans tous les cas, une dérogation demeurera possible au regard de la qualité architecturale du projet de construction. Cette dérogation ne pourra excéder 20% des hauteurs maximales autorisées.		

Pour toutes les nouvelles constructions autorisées dans chaque zone, la hauteur maximale est fixée à 8 mètres au faîtage, soit une R+1. Dans les zones agricoles et naturelles, cette hauteur est limitée à 5 mètres pour les annexes. Pour rappel, d'après le lexique du règlement national d'urbanisme, une annexe est une construction secondaire, de dimensions réduites et inférieures à la construction principale, qui apporte un complément aux fonctionnalités de la construction principale. Elle doit être implantée selon un éloignement restreint entre les deux constructions afin de marquer un lien d'usage. Elle peut être accolée ou non à la construction principale avec qui elle entretient un lien fonctionnel, sans disposer d'accès direct depuis la construction principale.

• **Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques**

Dans les zones U, il a été distingué des règles dites générales et des règles dites alternatives. Pour la règle générale, il a été fixé une implantation des constructions à l'alignement des voies ou emprises publiques. Implantation que l'on retrouve majoritairement dans les différents hameaux. Toutefois, des règles alternatives ont été définies afin de préserver les caractéristiques des tissus urbains. Aussi, des retraits différents seront autorisés pour assurer une certaine cohérence avec les constructions existantes. Concernant les piscines, leur implantation a été fixée à au moins 1 mètre des voies et emprises publiques pour des raisons de sécurité et de tranquillité.

Dans les zones A et N, la règle générale prévoit une implantation minimale à 10 mètres de part et d'autre de l'axe de la RD320 conformément au Schéma Départemental Routier et à 5 mètres pour les autres routes et chemins communaux pour des raisons de sécurité (accès notamment des engins agricoles). Pour les règles alternatives, il est spécifié que celles-ci ne s'appliquent pas :

- pour les extensions des bâtiments d'habitation existants à la date d'approbation du PLU qui pourront se faire dans le prolongement à condition de ne pas engendrer d'insécurité publique.
- dans le cas d'une reconstruction à condition, là aussi, de ne pas engendrer d'insécurité publique.
- la nature du sol, la configuration des parcelles et le caractère des constructions avoisinantes nécessite une implantation différente.

• **Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives**

Dans les zones U, il a été distingué des règles dites générales et des règles dites alternatives. Pour la règle générale, il a été fixé une implantation des constructions sur au moins une limite séparative. Implantation que l'on retrouve majoritairement dans les différents hameaux. Toutefois, des règles alternatives ont été définies afin de préserver les caractéristiques des tissus urbains. Aussi, des retraits différents seront autorisés pour assurer une certaine cohérence avec les constructions existantes.

Dans les zones A et N, aucune règle n'est fixée dans la mesure où il n'y a pas d'intérêt à réglementer ce prospect dans de telles zones. Les constructions peuvent donc s'implanter librement par rapport aux limites séparatives.

• **Implantation des constructions sur une même propriété**

Dans les zones U, les constructions peuvent s'implanter librement sur une même propriété, il n'est donc pas fixé de règle.

Dans les zones A et N, les constructions doivent être groupées et s'intégrer à l'ensemble des bâtiments existants sur une même unité foncière. Sauf impossibilité avérée, les constructions nouvelles et les annexes seront situées à une distance maximale de 50 mètres du bâtiment principal d'exploitation ou du bâtiment d'habitation existant. Cette règle permet ainsi de limiter le mitage des zones agricoles et naturelles.

Article 5 : Insertion urbaine, architecturale, environnementale et paysagère des constructions

Dans les zones U :

Les nouvelles constructions ne doivent pas porter atteinte à l'environnement, au paysage et au patrimoine et qu'elles soient réalisées en harmonie avec le bâti existant (volumes, couleurs, matériaux...). Conformément au PADD, le règlement autorise dans les secteurs UBa et UBb une architecture plus contemporaine à condition, tout de même, que les constructions s'intègrent par leur aspect dans le paysage.

Les règles concernant l'implantation, les volumes, les façades, les toitures, les couvertures, les ouvertures, les matériaux de façades, les menuiseries, les volets et les éléments en façade se basent sur les principes de l'architecture traditionnelle de Bonnevaux et sur le cahier de préconisations « Faire sa maison en Cezarenque », à savoir : volumes simples, intégration dans la pente, toiture traditionnelle, schiste, couleurs foncées, clôtures en pierres de pays ou en bois naturel, pavage des calades similaires à ceux d'origine.

Dans les zones A et N :

Il est fait référence à l'article R111-27 du Code de l'urbanisme concernant l'accord du permis de construire. Cet article vise à ce que les nouvelles constructions ne portent pas atteinte à l'environnement, au paysage et au patrimoine et qu'elles soient réalisées en harmonie avec le bâti existant (volumes, couleurs, matériaux...).

Les enduits sont interdits pour des raisons de protection du patrimoine.

Dans toutes les zones :

Les installations, ayant pour vocation d'assurer ou d'accroître l'autonomie énergétique, peuvent être positionnées sur les toitures des constructions visées ci-avant à condition d'être intégrées à l'architecture.

Des panneaux photovoltaïques, ayant pour vocation d'assurer ou d'accroître l'autonomie énergétique, peuvent être positionnés au sol sous condition d'occuper une surface limitée et de réduire les impacts architecturaux et paysagers par une intégration dans l'environnement.

Eléments de patrimoine bâti à protéger, à conserver, à restaurer au titre de l'article L151-19 du Code de l'urbanisme repérés sur le règlement graphique

Toute démolition est soumise à autorisation.

Toute restauration se fera selon les techniques d'édification ou de réalisation originelles et avec des matériaux identiques aux originaux. Les restaurations sont soumises à déclaration préalable auprès de la commune.

Le déplacement de ces éléments est interdit, sauf à des fins de restauration et sous réserve qu'ils soient remis en place une fois restaurés.

Ces éléments bâtis font l'objet de fiches spécifiques annexées au règlement écrit.

Article 6 : Traitement environnemental et paysager des espaces non bâtis et abords des constructions

Dans toutes les zones

Éléments de patrimoine paysager à protéger, à conserver, à restaurer au titre de l'article L151-19 ou L151-23 du Code de l'urbanisme repérés sur le règlement graphique

Les travaux ayant pour effet de modifier ou de supprimer un de ces éléments sont soumis à déclaration préalable.

Ces éléments paysagers font l'objet de fiches spécifiques annexées au règlement écrit.

Dans les zones soumises à l'aléa de feux de forêt : il est rappelé que le débroussaillage est obligatoire dans un rayon de 50 mètres autour des bâtiments.

Article 7 : Stationnement

Dans toutes les zones, le stationnement des véhicules correspondant aux besoins des constructions et installations doit être assuré en dehors des voies publiques ou privées sur des emplacements prévus à cet effet. Il n'est exigé aucune place de stationnement en particulier dans la zone U dans la mesure où les hameaux sont difficilement accessibles en voiture et que les parcelles sont trop étroites pour pouvoir réaliser une place de stationnement. De plus, la commune souhaite maintenir le stationnement des véhicules en périphérie des hameaux sur des parkings et privilégier les déplacements doux au sein des hameaux.

III.4.3.3 Justification des règles écrites en matière d'équipements et réseaux

Article 8 : Desserte par les voies publiques ou privées

Dans chaque zone, tous les accès et la desserte devront assurer la sécurité des usagers et ne pas gêner la circulation. Ils devront également être suffisamment dimensionnés pour permettre notamment d'assurer la sécurité incendie, l'intervention des secours et le ramassage des ordures ménagères. Conformément au schéma routier départemental, tout nouvel accès sur la RD320 est soumis à autorisation du gestionnaire de voirie.

Article 9 : Desserte par les réseaux

• Eau potable

Dans les zones U équipée d'un réseau public d'adduction en eau potable, toute construction susceptible de requérir une alimentation en eau potable doit être desservie par un réseau public d'eau potable respectant la réglementation en vigueur relative notamment à la pression et à la qualité.

Dans les zones A et N qui ne sont pas forcément desservies par un réseau public d'adduction en eau potable, toute construction susceptible de requérir une alimentation en eau potable doit être desservie par un réseau public d'eau potable ou une alimentation privée répondant aux normes réglementaires en vigueur. Pour rappel, les ressources en eaux privées font l'objet d'une réglementation spécifique, qui a pour but d'assurer la sécurité sanitaire des utilisateurs de ces ressources privées mais aussi des utilisateurs du réseau public. Même en présence d'une ressource privée, le raccordement au réseau public d'adduction en eau potable des habitations, dès lors qu'il est techniquement possible, constitue une obligation fixée notamment dans l'article 14 du règlement

sanitaire départemental. Ce mode d'alimentation garantit la sécurité sanitaire des usagers, compte tenu des mesures de protection instaurées autour des ressources publiques et des modalités de traitement et de suivi mises en place.

- **Assainissement des eaux usées**

Dans la zone UA (Bonnevaux Village) et le secteur UBa (Nojaret) qui sont desservis par un réseau d'assainissement public des eaux usées, toute construction susceptible d'évacuer des eaux résiduaires urbaines doit être raccordée par un réseau public d'assainissement.

Dans les secteurs UBb (Les Alègres, Le Bosc et les Thomazes), qui ne sont pas desservis par un réseau d'assainissement public des eaux usées, toute construction susceptible d'évacuer des eaux résiduaires urbaines doit être raccordée à un système d'assainissement non collectif.

Dans toutes les zones U, l'évacuation des eaux et matières usées dans les fossés ou caniveaux est interdite pour des raisons de salubrité publique.

Dans les zones A et N, les eaux usées, en provenance de toute occupation et utilisation du sol, doivent être rejetées dans le réseau public d'assainissement. Le déversement des effluents, autres que les eaux usées domestiques est soumis à autorisation préalable. Cette autorisation fixe, suivant la nature du réseau, les caractéristiques que ces effluents doivent présenter pour être reçus. En cas de contre-pentes, un système de relevage devra permettre le déversement des effluents dans le réseau public d'assainissement. En l'absence de réseau, ou si le réseau est insuffisant, les eaux usées en provenance de toute occupation et utilisation du sol doivent être traitées par un dispositif autonome d'assainissement conforme aux prescriptions établies par le SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif).

- **Eaux pluviales**

Dans les zones U, et dans la mesure où la commune n'est pas équipée d'un réseau public d'assainissement pluvial :

- Les eaux de ruissellement sont collectées et dirigées vers un exutoire naturel, mais en aucun cas sur les voies ou emprises publiques, ni dans le réseau d'eaux usées.
- Les techniques qui favorisent l'usage local et/ou l'infiltration naturelle des eaux pluviales sont préconisées ainsi que le maintien de la perméabilité des sols et la création d'ouvrages de rétention pour freiner les écoulements.
- Les fossés latéraux de la route départementale sont exclusivement destinés à évacuer les eaux pluviales des chaussées. Ils n'ont pas vocation à servir d'exutoire des eaux provenant des propriétés riveraines.

Dans les zones A et N, et dans la mesure où la commune n'est pas équipée d'un réseau public d'assainissement pluvial, toute construction ou installation susceptible de modifier sur son terrain d'assiette l'organisation de l'écoulement des eaux pluviales doit en organiser l'infiltration sur le terrain d'assiette lui-même, dans des conditions matérielles évitant toute nuisance sur les fonds voisins ou les voiries publiques et privées riveraines. En cas d'impossibilité d'infiltrer les eaux pluviales sur le terrain d'assiette, les eaux pluviales seront rejetées vers un exutoire naturel.

- **Electricité**

Dans les zones U, les branchements électriques et téléphoniques doivent être réalisés en souterrain tant sur le domaine privé que sur le domaine public. Toutefois, une dérogation est possible dans le cas d'aménagement d'un immeuble existant et d'une impossibilité d'alimentation souterraine, l'alimentation peut être faite, pour l'électricité, par câbles torsadés posés sur les façades ; pour le téléphone, par câbles courants sur les façades. Ces câbles téléphoniques et électriques empruntent le même tracé. L'alimentation électrique aérienne sur consoles ainsi que l'installation de fils aériens téléphoniques sur consoles, sont interdites pour des raisons d'esthétique et de sécurité.

Dans les zones A et N, toute construction susceptible de requérir une alimentation en électricité doit être desservie par un réseau de capacité suffisante ou disposer d'un système autonome de production d'énergie si elle n'est pas desservie par un réseau public d'électricité. Dans le cas d'un dispositif autonome de production d'énergie, les énergies renouvelables seront favorisées.

- **Communications numériques**

Dans les zones U, les nouvelles constructions devront être facilement raccordables à une desserte Très Haut Débit (pose de fourreaux vides, adaptation des constructions à l'accueil du raccordement par la fibre optique).

Dans les zones A et N, il n'est pas imposé de règles par rapport aux communications numériques.

III.4.4 PRESENTATION DES OUTILS REGLEMENTAIRES MIS EN PLACE

III.4.4.1 Les emplacements réservés

Rappels réglementaires

Article L151-41 du Code de l'Urbanisme : « *Le règlement peut délimiter des terrains sur lesquels sont institués :*

1° Des emplacements réservés aux voies et ouvrages publics dont il précise la localisation et les caractéristiques ;

2° Des emplacements réservés aux installations d'intérêt général à créer ou à modifier ;

3° Des emplacements réservés aux espaces verts à créer ou à modifier ou aux espaces nécessaires aux continuités écologiques ;

4° Dans les zones urbaines et à urbaniser, des emplacements réservés en vue de la réalisation, dans le respect des objectifs de mixité sociale, de programmes de logements qu'il définit ;

5° Dans les zones urbaines et à urbaniser, des servitudes interdisant, sous réserve d'une justification particulière, pour une durée au plus de cinq ans dans l'attente de l'approbation par la commune d'un projet d'aménagement global, les constructions ou installations d'une superficie supérieure à un seuil défini par le règlement. Ces servitudes ne peuvent avoir pour effet d'interdire les travaux ayant pour objet l'adaptation, le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes.

En outre, dans les zones urbaines et à urbaniser, le règlement peut instituer des servitudes consistant à indiquer la localisation prévue et les caractéristiques des voies et ouvrages publics, ainsi que les installations d'intérêt général et les espaces verts à créer ou à modifier, en délimitant les terrains qui peuvent être concernés par ces équipements. »

Deux emplacements réservés ont été institués au profit de la commune pour l'aménagement de parkings dans les hameaux des Alègres et de Nojaret.

Ci-joint la liste des emplacements réservés dans le PLU de Bonnevaux :

Numéro	Désignation	Bénéficiaire	Surface
1	Création d'un parking aux Alègres	Commune	527,72 m ²
2	Elargissement de voie et réaménagement du parking à Nojaret	Commune	349,01 m ²

III.4.4.2 Les éléments de paysage et de bâtis à protéger au titre des articles L151-19 et L151-23 du Code de l'Urbanisme

Rappels réglementaires

Article L151-19 du Code de l'Urbanisme : « Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et identifier, localiser et délimiter les quartiers, îlots, immeubles bâtis ou non bâtis, espaces publics, monuments, sites et secteurs à protéger, à conserver, à mettre en valeur ou à requalifier pour des motifs d'ordre culturel, historique ou architectural et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation leur conservation ou leur restauration. Lorsqu'il s'agit d'espaces boisés, il est fait application du régime d'exception prévu à l'article L. 421-4 pour les coupes et abattages d'arbres. »

Il a été repéré sur le règlement graphique **18 éléments bâtis** représentant un intérêt architectural et urbain au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme.

- Élément bâti n°1 : L'église médiévale Saint-Théodorit
- Élément bâti n°2 : Le Monument aux Morts
- Élément bâti n°3 : Croix en face la mairie Bonnevaux Village
- Élément bâti n°4 : Croix de Nojaret
- Élément bâti n°5 : Mur en pierres sèches
- Élément bâti n°6 : Fontaine-lavoir des Alègres
- Élément bâti n°7 : Four des Alègres
- Élément bâti n°8 : Passage sous voûte
- Élément bâti n°9 : Gourgue aux Alègres
- Élément bâti n°10 : Mine d'eau aux Alègres
- Élément bâti n°11 : Lavoir de Nojaret

- Élément bâti n°12 : Four de Nojaret
- Élément bâti n°13 : Croix entrée de Bonnevaux Village
- Élément bâti n°14 : La Gardette
- Élément bâti n°15 : Croix aux Alègres
- Élément bâti n°16 : Pont de la Pourière
- Élément bâti n°17 : Clède aux Alègres
- Élément bâti n°18 : Gourgues aux Thomazes

Ces éléments bâtis font chacun l'objet d'une fiche annexe dans le règlement écrit comprenant une description et des prescriptions visant à assurer leur protection.

Article L151-23 du Code de l'Urbanisme : « *Le règlement peut identifier et localiser les éléments de paysage et délimiter les sites et secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques et définir, le cas échéant, les prescriptions de nature à assurer leur préservation* ».

Il a été repéré sur le règlement graphique **3 éléments végétaux** représentant un intérêt paysager au titre de l'article L151-23 du Code de l'Urbanisme.

- Élément paysager n°1 : Châtaigner entrée de Bonnevaux
- Élément paysager n°2 : Châtaigner belvédère Bonnevaux
- Élément paysager n°3 : Cèdre aux Alègres

III.4.5 PRISE EN COMPTE DES RISQUES DANS LE REGLEMENT

III.4.5.1 *Le risque inondation*

Pour rappel, la commune de Bonnevaux n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) dans la mesure où ce risque est minime sur le territoire. En revanche, elle est concernée par la cartographie EXZECO qui déterminent les zones potentiellement inondables par débordement et par ruissellement selon la topographie. Lorsque l'aléa sera défini de manière précise, sa prise en compte respectera les principes décrits dans le tableau suivant :

Aléa \ enjeux	Secteurs urbanisés	Secteurs peu ou pas urbanisés
Aléa ruissellement qualifié de FORT pour une pluie centennale	- Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées - Adaptations possibles en centre urbain dense	- Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Aléa ruissellement qualifié de MODERE pour une pluie centennale	- Constructibles sous condition (planchers à PHE + 30 cm) - Pas d'établissements stratégiques ou recevant une	- Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² - Extensions modérées de
	population vulnérable	bâtiments existants autorisées
Aléa ruissellement INDIFFERENCIE	- Constructibles sous conditions (calage à TN+80 cm) - Pas d'établissements stratégiques ou recevant une population vulnérable	- Pas d'extension d'urbanisation - Inconstructibles sauf bâtiments agricoles jusqu'à 600 m² - Extensions modérées de bâtiments existants autorisées
Secteur EXONDE pour une pluie centennale	- Constructible avec planchers à TN +50 cm	- Extension d'urbanisation possible - Constructible avec planchers à TN +50 cm

Prise en compte du risque inondation dans le règlement graphique

Il a été reporté sur le règlement graphique les zones soumises à débordement de cours d'eau d'aléa fort ainsi que les secteurs de ruissellement indifférencié issues de l'étude EXZECO.

Prise en compte du risque inondation dans le règlement écrit

Les zones U ne sont pas concernées par le risque inondation. Aucune référence à ce risque est donc mentionnée dans le règlement de la zone. En revanche, dans les zones A et N, ce risque a été mentionnée dans les articles 1 et 2.

Aussi, par rapport au tableau ci-dessus dans les articles 1 sont spécifié que :

« Dans les zones à risques identifiées au règlement graphique sont de plus interdit(e)s :

- dans les zones de risque « soumises à débordement de cours d'eau d'aléa fort » identifiées dans l'étude EXZECO : toute nouvelle construction est interdite.
- dans les zones de risques « secteurs de ruissellement indifférencié » identifiées dans l'étude EXZECO : toute nouvelle construction est interdite excepté les bâtiments agricoles de moins de 600 m². »

Dans les articles 2 sont spécifiés que :

« Dans les zones à risques identifiées au règlement graphique, les occupations et utilisations du sol qui ne sont pas interdites à l'article 1 et celles qui sont admises sous conditions particulières au présent article, doivent respecter les prescriptions suivantes :

- dans les zones de risque « soumises à débordement de cours d'eau d'aléa fort » identifiées dans l'étude EXZECO : seules les extensions modérées des bâtiments existants sont autorisées.

- dans les zones de risques « secteurs de ruissellement indifférencié » identifiées dans l'étude EXZECO : seules les extensions modérées des bâtiments existants sont autorisées. »

III.4.5.2 Le risque érosion de berges

Prise en compte du risque érosion des berges dans le règlement graphique

Au réseau hydrographique a été appliqué une zone non aedificandi de 10 mètres de part et d'autre du haut des berges quel que soit le statut du « cours d'eau » (cours d'eau, non cours d'eau, indéterminé) définie par la police de l'eau pour l'application du risque érosion de berges.

Prise en compte du risque érosion des berges dans le règlement écrit

Les zones U ne sont pas concernées par le risque érosion de berges. Aucune référence à ce risque est donc mentionnée dans le règlement de la zone. En revanche, dans les zones A et N, ce risque a été mentionnée dans les articles 1 « Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité interdites ».

Dans les zones à risques identifiées au règlement graphique sont de plus interdit(e)s :

- dans les zones de risque « d'érosion de berge » : toute nouvelle construction est interdite dans un franc-bord de 10 mètres appliqué à partir du haut des berges, de part et d'autre de l'ensemble du réseau hydrographique et répertorié sur le règlement graphique ;

Ces zones viennent se superposer à la prise en compte des aléas « débordement de cours d'eau » et « ruissellement indifférencié » de l'étude EXZECO.

III.4.5.3 Le risque feux de forêt

Prise en compte du risque feux de forêt dans le règlement écrit

Dans toutes les zones, il a été spécifié à l'article 2 « Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité soumises à des conditions particulières » que :

« Dans les zones soumises à l'aléa feux de forêt : il est rappelé l'obligation de se conformer à l'arrêté préfectoral n°2013008-0007 du 8 janvier 2013 relatif au débroussaillage réglementaire destiné à diminuer l'intensité des incendies de forêt et à en limiter la propagation ».

III.4.5.4 Le risque sismique

Prise en compte du risque sismique dans le règlement graphique

L'ensemble de la commune de Bonnevaux est concerné par un risque sismique de niveau 2. Aussi, aucune trame ne représente ce risque sur le règlement graphique.

Prise en compte du risque sismique dans le règlement écrit

Dans toutes les zones, il est spécifié à l'article 2 « Destination des constructions, usages des sols et natures d'activité soumises à des conditions particulières » que :

« Sur l'ensemble de la commune, soumis au risque sismique de niveau 2 (aléa faible) : des règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens sous certaines conditions reportées en annexe 5.5 du présent PLU ».

III.4.6 PRISE EN COMPTE DES PERIMETRES DE PROTECTION DE CAPTAGE D'EAU POTABLE

La commune de Bonnevaux est alimentée par 2 captages d'eaux souterraines :

- la source de la Maro, située à l'amont du hameau de Nojaret (DUP du 29 avril 2003) ;
- la source de Chabannes Marcou, située à l'amont du bourg de Bonnevaux (DUP du 29 avril 2003).

Prise en compte des périmètres de protection de captage dans le règlement graphique

Il a été reporté sur le règlement graphique les sources et les périmètres de protection immédiat, rapprochée et éloignée.

Prise en compte des périmètres de protection de captage dans le règlement écrit

Dans les articles 1 et 2 des zones A et N, il est fait mention de la prise en compte des prescriptions et interdictions mentionnées dans les arrêtés de déclaration d'utilité publique joints en annexe du PLU.

III.5 COMPATIBILITE DU PLU AVEC LES NORMES SUPERIEURES

III.5.1 PREAMBULE

Les enjeux des principales "lois-cadre" pour le PLU :

La loi SRU (Solidarité et Renouvellement Urbain) du 13 décembre 2000 fixe une série de dispositions auxquelles les collectivités doivent répondre en assurant :

- L'équilibre entre le développement urbain et la protection des espaces naturels ;
- La diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale ;
- Le respect de l'environnement par une gestion économe de l'espace, la prise en compte des risques, la maîtrise de la circulation automobile, la sauvegarde des patrimoines naturels et bâtis.

La loi SRU a été complétée et ses orientations principales confirmées par les lois Urbanisme et Habitat du 2 juillet 2003 et la loi Engagement National pour le Logement, dite « ENL » du 13 juillet 2006.

Les lois du 3 août 2009 de programmation relatives à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (dite loi Grenelle I) et du 10 juillet 2010 d'Engagement National pour l'Environnement (dite Loi Grenelle II ou loi ENE) fixent des objectifs, définissent le cadre d'action et précisent les instruments de la politique mise en œuvre pour lutter contre le changement climatique, pour préserver la biodiversité et contribuer à un environnement respectueux de la santé.

La loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, dite loi « ALUR » du 24 mars 2014 réaffirme les principes fixés par les précédentes lois en complétant le contenu des pièces du PLU au sujet notamment des déplacements, du paysage, de la consommation d'espace, de la biodiversité.

De plus, la loi « ALUR » encadre également la constructibilité en zones agricoles et naturelles et forestières, règles qui ont par la suite été assouplies par la loi d'avenir pour l'agriculture, l'alimentation et la forêt du 13 octobre 2014.

La loi de simplification de la vie des entreprises du 20 décembre 2014 a également modifié à la marge le Code de l'Urbanisme, notamment en fixant des possibilités de plafonds en matière de stationnement des véhicules dans les secteurs bien desservis en transports en commun.

Enfin, la loi du 6 août 2015 pour la croissance, l'activité et l'égalité des chances économiques (dite loi « Macron ») et la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte enrichissent la boîte à outils du PLU afin d'encourager la construction de logements intermédiaires ou de constructions performantes écologiquement.

Le respect des objectifs fixés par l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme :

Les orientations du Plan Local d'Urbanisme doivent répondre aux objectifs du développement durable énoncés à l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme et qui peuvent être résumés ainsi : équilibre, diversité, préservation.

- **Equilibre**

Le projet définit un développement territorial qui intègre le renouvellement urbain, promeut un développement urbain maîtrisé, tout en s'attachant à une utilisation économe des espaces naturels,

une préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières, et une protection des sites, des milieux et paysages, naturels et urbains, en favorisant la qualité architecturale et paysagère du territoire.

- **Diversité**

Le projet assure la diversité des fonctions rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographique, des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile.

- **Préservation**

Le projet participe à la sécurité et à la salubrité publiques, à la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables, à la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts, à la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques, et à la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature.

III.5.2 COMPATIBILITE DU PROJET DE PLU AVEC LA LOI MONTAGNE

En vertu de l'article L. 111-1-1 du code de l'urbanisme, les dispositions de protection issues de la loi montagne ainsi que les DTA ou les " prescriptions particulières " prises pour leur application sont opposables aux documents d'urbanisme locaux immédiatement inférieurs (SCOT, schéma de secteur, à défaut : PLU, carte communale, etc.), ces derniers devant être compatibles avec elle.

Les espaces d'application :

Les " zones de montagne " sont définies par les articles 3 et 4 de la loi dite " montagne " et désignées par arrêté interministériel. Elles se caractérisent " par des handicaps significatifs entraînant des conditions de vie plus difficiles et restreignant l'exercice de certaines activités économiques ".

En métropole, les zones de montagne comprennent les communes ou parties de communes caractérisées par une limitation considérable des possibilités d'utilisation des terres et un accroissement important des coûts des travaux dus, soit à l'existence de conditions climatiques très difficiles du fait de l'altitude, soit à la présence de fortes pentes, soit à la combinaison de ces deux facteurs lorsqu'ils sont chacun moins accentués.

La loi Grenelle II a rétabli l'application cumulative des lois Montagne et Littoral. Dans les communes de montagne comportant sur leur territoire un lac soumis à la loi littoral (superficie supérieure à 1000 ha), ces communes entrent dans le champ d'application cumulé de ces deux lois, le juge retenant la règle la plus protectrice.

Objectifs :

- La préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières.
- La protection des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard (gorges, grottes, glaciers, lacs, etc.).

- La maîtrise de l'urbanisation en zone de montagne.
- L'orientation du développement touristique et la maîtrise de l'implantation d'unités touristiques nouvelles (UTN).
- La préservation des rives naturelles des plans d'eau.
- La limitation de la création de nouvelles routes et la délimitation des zones d'implantation des remontées mécaniques.

Le territoire communal de Bonnevaux est entièrement situé en zone de montagne.

Les objectifs de la loi Montagne et sa traduction au sein du PLU :

- **La préservation des terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières.** Ces terres doivent être choisies au regard de critères économiques (rôle dans les systèmes d'exploitation locaux, situation par rapport au siège de l'exploitation) et de critères physiques (relief, pente et exposition). Certaines constructions peuvent y être cependant autorisées (constructions nécessaires aux activités agricoles, à la pratique du ski, de la randonnée, restauration de certains chalets d'alpage, etc.).

Le PLU de Bonnevaux prévoit de :

- Protéger les terres et terrasses agricoles et notamment celles qui présentent un fort potentiel agronomique au travers des zones A et AP.
 - Respecter les périmètres de réciprocité autour des bâtiments d'élevage.
 - Permettre aux exploitations de se développer et se diversifier.
 - Protéger les espaces forestiers au travers de la zone N.
 - Favoriser la réhabilitation de l'existant pour limiter la consommation de l'espace.
 - Ne pas ouvrir de nouvelle zone à l'urbanisation.
- **La protection des espaces, paysages et milieux caractéristiques du patrimoine naturel et culturel montagnard (gorges, grottes, glaciers, lacs, etc.).** Les documents et décisions relatifs à l'occupation des sols doivent comporter des dispositions propres à préserver ces éléments. La détermination des éléments naturels et du patrimoine culturel à protéger peut intervenir par le biais des DTA ou, en leur absence, par celui des " prescriptions particulières " (article L 145-7 modifié du code de l'urbanisme), qui ont notamment pour objet de désigner les espaces, paysages et milieux les plus remarquables du patrimoine naturel et culturel montagnard tels que gorges, grottes, glaciers, etc. Cet objectif peut également être assuré par le recours à des procédures comme le classement ou l'inscription des sites.

Le PLU de Bonnevaux prévoit de :

- Préserver la qualité du patrimoine bâti et du petit patrimoine : identification des éléments emblématiques ou de qualité et rappel de la charte « Construire en Cézarenque ».

- D'adapter les constructions et les aménagements au terrain et non l'inverse.
 - Préserver la trame verte et bleue préserver la biodiversité favoriser les continuités écologiques : cours d'eau, espaces agricoles et forestiers.
 - Préserver les cônes de vue sur les secteurs bâtis et sur le paysage lointain.
 - Préserver les coupures vertes entre les entités bâties.
 - Préserver les jardins « remarquables ».
 - Rappeller les obligations de débroussaillage.
- **La maîtrise de l'urbanisation en zone de montagne.** Le principe d'urbanisation en continuité selon lequel l'urbanisation doit normalement se réaliser en continuité avec les bourgs, villages, hameaux, groupes de constructions traditionnelles ou d'habitations existants. Mais les dérogations ont été multipliées au fil des années par le législateur, réduisant assez fortement la portée du principe. Sont notamment hors du champ d'application du principe le changement de destination, la réfection ou l'extension limitée des constructions existantes et la réalisation d'installations incompatibles avec le voisinage des zones habitées. De même, lorsqu'un SCOT ou un PLU comporte une étude justifiant qu'une urbanisation en discontinuité est compatible avec le respect des objectifs de protection des terres agricoles et avec la préservation des paysages et milieux montagnards ainsi qu'avec la protection contre les risques naturels, il est possible de déroger au principe d'urbanisation en continuité, après avis de la commission départementale compétente en matière de nature, paysages et site. Le PLU ou la carte communale peuvent même délimiter des hameaux et des groupes d'habitation nouveaux, ou des zones d'urbanisation future de taille et de capacité d'accueil limitées sous certaines conditions (préservation de l'agriculture et des milieux montagnards, protection contre les risques naturels) et après avis de la commission départementale compétente et l'accord de la chambre d'agriculture. En outre, d'autres exceptions au principe d'urbanisation en continuité que celles qui viennent d'être citées existent.

Le PLU de Bonnevaux prévoit de :

- D'identifier Bonnevaux comme le pôle de centralité de la commune.
- D'identifier le village et les hameaux de la commune où l'essentiel du développement est prévu, à savoir : le village de Bonnevaux, Les Alègres, Nojaret Bas, Nojaret Haut, le Bosc et les Thomazes.
- De modérer la consommation de l'espace en privilégiant la réhabilitation et l'utilisation des dents creuse au sein des parties actuellement urbanisées (continuité de l'urbanisation).
- Permettre les changements d'usage des bâtiments situés en zone naturelle et agricole dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site : *Les règlements de PLU autorisant les changements de destination des bâtiments existants sont soumis à l'avis de la CDPENAF.*
- Permettre l'extension limitée des constructions existantes : *l'extension consiste en un agrandissement de la construction existante présentant des dimensions inférieures à celle-ci. Les règlements de PLU autorisant les extensions des bâtiments d'habitation existants sont soumis à l'avis de la CDPENAF (article L. 151- 12), et aux mêmes conditions d'insertion dans l'environnement et de compatibilité avec le caractère de la zone.*

- De reconnecter les entités entre elles quand cela est possible.
 - Identifier les aménagements publics projetés : aménagement du belvédère de Bonnevaux et des aires de stationnement aux Alègres, à Nojaret Bas et à Bonnevaux.
- **L'orientation du développement touristique et la maîtrise de l'implantation d'unités touristiques nouvelles (UTN).** Le développement de projets touristiques est possible, dès lors que leur localisation, leur conception et leur réalisation respectent la " qualité des sites et les grands équilibres naturels ". Le développement touristique dans ces secteurs doit également prendre en compte les communautés d'intérêts des collectivités locales concernées et contribuer à l'équilibre des activités économiques et de loisirs, notamment en favorisant l'utilisation rationnelle du patrimoine bâti existant et des formules de gestion locative pour les constructions nouvelles. La délimitation du périmètre du SCOT en zone de montagne doit tenir compte de cette communauté d'intérêts.

Le PLU de Bonnevaux ne prévoit pas d'unités touristiques nouvelles (UTN)

- **La préservation des rives naturelles des plans d'eau :** Protéger les plans d'eau d'une superficie inférieure à 1000 hectares sur une bande de 300 mètres par rapport à la rive.

Le PLU de Bonnevaux n'est pas concerné par cet objectif.

- **La limitation de la création de nouvelles routes et la délimitation des zones d'implantation des remontées mécaniques.**

Le PLU de Bonnevaux n'est pas concerné par l'installation de remontées mécaniques et ne prévoit pas de nouvelle route. Au contraire, il met en exergue des chemins existants.

III.5.3 COMPATIBILITE DU PROJET DE PLU AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

III.5.3.1 *La compatibilité avec le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)*

Les réservoirs de biodiversité ainsi que les corridors écologiques repérés dans l'atlas cartographique du SRCE ont été intégrés à l'analyse de la TVB, adaptées et complétées à l'échelle communale. La définition de la trame verte et bleue sur le territoire a ensuite été complétée par une analyse des données existantes, un repérage terrain ainsi que par photo-interprétation. Dans son axe III, le PADD affiche donc clairement la volonté de préserver et valoriser la trame verte et bleue sur l'ensemble du territoire. Ainsi, les réservoirs de biodiversité identifiés et centrés sur le réseau hydrographique de la commune tant en termes de trame bleue que de trame verte, ainsi que les corridors écologiques formés par le réseau hydrographique s'écoulant sur le territoire et les boisements associés ou non aux cours d'eau ont été classés en zone naturelle. Par ailleurs, l'ensemble des boisements ont été classés en zone naturelle. Les éléments produits dans le cadre du SRCE ont donc été pris en compte.

III.5.3.2 La compatibilité avec le Plan Climat-Energie Territorial (PCET) et le Schéma régional Climat-Air-Energie (SRCAE)

La commune a souhaité mettre l'accent sur les chemins existants pour encourager les déplacements doux comme alternative à la voiture. Les OAP définies des principes de liaisons douces entre le hameau de Bonnevaux et le hameau des Alègres et entre Nojaret Bas et Nojaret Haut. A travers ces mesures, le PLU affiche sa volonté de contribuer à la réduction des émissions de GES et est donc compatible avec le SRCAE.

III.5.3.3 La compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée

Orientations fondamentales	Prise en compte dans le PLU de Bonnevaux
OF0 : Adaptation au changement climatique	Le PLU favorise l'utilisation des cheminements doux à l'intérieur et entre les différents hameaux, incite à l'utilisation des énergies renouvelables et préconise l'utilisation de matériaux de construction naturels favorisant les économies d'énergie.
OF1 : Prévention	En limitant le développement urbain aux seules parties actuellement urbanisées, le PLU prévient la dégradation des eaux.
OF2 : Non dégradation des milieux aquatiques	Les zones urbaines délimitées n'impactent pas les milieux aquatiques qui sont classés en zone naturelle ou agricole. De plus, de marges de recul de constructions doivent être respectées par rapport au réseau hydrographique.
OF3 : Enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau	Le PLU prévoit des indicateurs de suivi qui permettront d'analyser les effets du PLU sur les enjeux liés à la ressource en eau.
OF4 : Gestion locale de l'eau et aménagement du territoire	En limitant le développement urbain aux seules parties actuellement urbanisées, le PLU prévient la dégradation des eaux.
OF5 : Lutte contre les pollutions	En limitant le développement urbain aux seules parties actuellement urbanisées, le PLU prévient et limite les risques de pollution des eaux. De plus, les stations d'épuration des hameaux de Bonnevaux et des Alègres sont conforme en termes d'effluent et de capacité.
OF6 : Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides	Les zones urbaines délimitées n'impactent pas les milieux aquatiques et les zones humides qui sont classés en zone naturelle ou agricole. De plus, de marges de recul de constructions doivent être respectées par rapport au réseau hydrographique.

Orientations fondamentales	Prise en compte dans le PLU de Bonnevaux
OF7 : Equilibre quantitatif de l'eau	Le PLU ne prévoit qu'une vingtaine d'habitants supplémentaires d'ici 2030. L'équilibre quantitatif de l'eau est donc assuré.
OF8 : Gestion des inondations	Les zones urbaines délimitées ne sont pas situées dans des secteurs à risque. Le PLU prévoit le classement en zone naturelle ou en zone agricole de l'ensemble du réseau hydrographique s'écoulant sur le territoire. De plus, de marges de recul de constructions doivent être respectées par rapport au réseau hydrographique.

III.5.3.4 La compatibilité avec le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) Pays Cévennes

Orientations du PADD du SCOT du Pays des Cévennes	Orientations du PADD du PLU de Bonnevaux
Faire revivre les Cévennes : - maintenir la dynamique de croissance - favoriser le développement des activités économiques - conforter et renforcer le tissu commercial - valoriser les talents et les richesses humaines - préserver la qualité du lien social	Le PLU de Bonnevaux prévoit d'accueillir 20 habitants supplémentaires d'ici 2030 et d'encourager les projets d'installations d'activités. Les élus souhaitent poursuivre les travaux d'amélioration du réseau de télécommunication en lien avec les partenaires.
Orienter les dynamiques actuelles de re-développement : - maîtriser la croissance du Sud et du piémont - conforter les dynamiques socio-économiques du Nord et de la montagne	Le PLU de Bonnevaux a été l'occasion de réunir les différents acteurs autour d'un projet d'aménagement à court et moyen terme. De plus, le projet de PLU est compatible avec les orientations du SCOT.

Orientations du PADD du SCOT du Pays des Cévennes	Orientations du PADD du PLU de Bonnevaux
Développer l'attractivité : - développer, diversifier et améliorer le parc de logement - développer une offre touristique de qualité - valoriser les richesses et les ressources de l'environnement cévenol - soutenir les actions et politiques culturelles	A l'horizon 2030, la commune souhaite que la consommation de l'espace soit limitée aux hameaux de Bonnevaux village, Nojaret, Les Alègres, Le Bosc et Les Thomazes. Aucune nouvelle zone à urbaniser n'est envisagée. La consommation de l'espace sera donc nulle. Les besoins en logement seront donc assouvis par la réhabilitation du bâti existant, par la restauration des ruines identifiées et éventuellement par la réalisation de nouvelles constructions. Le PADD prévoit de : - Réhabiliter en priorité les bâtiments existants et restaurer les ruines sur l'ensemble de la commune - Ne pas ouvrir de nouvelle zone d'urbanisation - Encourager la réhabilitation du patrimoine et la possibilité d'extensions limitées de certaines constructions existantes situées dans les zones naturelles et /ou agricoles. Les élus de Bonnevaux souhaitent encourager les projets d'installations d'activités. Pour cela, le PADD prévoit de : - De manière à accompagner le développement du tourisme vert, la commune souhaite encourager l'entretien des sentiers de randonnées et le patrimoine architectural en lien avec les partenaires compétents. - Préserver les caractéristiques architecturales originelles de Bonnevaux Village et autoriser des pratiques plus modernes sur les hameaux des Alègres, de Nojaret, du Bosc et des Thomazes tout en respectant l'identité architecturale. - Préserver la qualité paysagère exceptionnelle du territoire et en particulier les jardins et les terrasses agricoles aux abords des hameaux qui participent également à la protection de la population vis-à-vis du risque incendie.

Prendre notre part aux grands enjeux environnementaux : - favoriser un usage maîtrisé et économe de l'espace - préserver les espaces agricoles, pastoraux et forestiers - préserver la biodiversité - préserver la ressource en eau - favoriser la production d'énergies renouvelables - réduire les émissions de gaz à effet de serre - réduire la production de déchets et poursuivre leur valorisation	Le PADD prévoit une utilisation économe de l'espace et des ressources en inscrivant les orientations suivantes : - Restaurer en priorité les bâtisses vacantes dans les hameaux de Bonnevaux Village, de Nojaret et des Alègres et les ruines sur l'ensemble de la commune pour accueillir les nouveaux habitants attendus d'ici 2030. - Les nouveaux habitants essentiellement dans les hameaux de Bonnevaux Village, les Alègres, Nojaret, Le Bosc et Les Thomazes. Ces hameaux ont l'avantage d'être bien desservis en eau potable et en électricité et sont desservis par un réseau public d'assainissement (excepté pour Les Alègres et les Thomazes qui sont en assainissement autonome). Les élus de Bonnevaux ont souhaité inscrire les orientations suivantes dans le PADD pour favoriser le maintien et le développement économique de la commune : - Encourager les projets d'installations d'activités. - Maintenir les espaces agricoles autour des hameaux en particulier les terrasses agricoles. - Développer une bonne gestion des forêts et privilégier l'exploitation du châtaignier dans les actuels secteurs de sylvo-pastoralisme. - Maintenir et développer l'activité d'élevage et de maraîchage autour de Bonnevaux et des autres hameaux. - Maintenir et développer l'activité d'élevage et de maraîchage autour de Bonnevaux et des autres hameaux. - Préserver la trame verte et bleue (prairies, boisements et cours d'eau). - Autoriser les dispositifs utilisant l'énergie solaire sous réserve du respect des principes de bonne intégration architecturale et paysagère. - Maintenir et valoriser le réseau de cheminements doux communal et intra-hameaux.
---	--

Orientations du PADD du SCOT du Pays des Cévennes	Orientations du PADD du PLU de Bonnevaux
Développer la coopération territoriale : - Villes-Portes du patrimoine mondial de l'humanité – Unesco - économie et formation - équipements et infrastructures - développement et promotion touristiques Connecter le territoire : - rendre performants les réseaux routiers et - développer les transports collectifs - revaloriser les transports ferrés - conforter un territoire numérique - assurer la proximité des soins	Les élus de Bonnevaux ont souhaité inscrire les orientations suivantes dans le PADD : - Poursuivre l'entretien des routes et leurs abords pour faciliter les trajets des habitants au quotidien et des touristes et pour faciliter l'accès des secours. - Maintenir et valoriser le réseau de cheminements doux communal et intra-hameaux. - Renforcer la capacité de stationnement aux abords des hameaux de Bonnevaux, des Alègres et de Nojaret.

III.5.4 LA COMPATIBILITE AVEC LA CHARTE NATIONALE DES CEVENNES

La mise en oeuvre du projet de territoire du Parc national des Cévennes est organisée selon huit axes stratégiques :

- **L'axe 1 porte sur la mise en place d'une gouvernance nouvelle, permettant de mettre en œuvre de manière collective ce projet commun, reflet du caractère et des valeurs du territoire : la mise en œuvre des mesures de la charte sera placée sous le signe de la concertation, et l'établissement public du Parc national adaptera son organisation et son fonctionnement aux exigences de cette nouvelle approche.**

La commune de Bonnevaux fait partie des communes adhérentes. Le centre de documentation et d'archives du Parc national, situé à Génolhac (Gard), a pour mission de conserver et de mettre à disposition du public la mémoire des Cévennes.

De plus, le Parc National des Cévennes a été associé à l'élaboration du PLU de Bonnevaux.

- **L'axe 2 est centré sur la protection de la nature, du patrimoine et des paysages, qui est la mission principale des Parcs nationaux, mais aussi le principal atout du territoire pour son développement économique et social.**

Les données issues du Parc National ont été utilisées lors de l'élaboration du PLU de Bonnevaux. Le Parc National a également été associé à la démarche en tant que personne publique associée.

Les éléments identitaires, les éléments du patrimoine naturel et bâti ont été pris en compte dans le PLU en vue d'être valorisés.

- **L'axe 3 définit la stratégie de gestion de l'eau. Cette stratégie veut relever le défi de répondre aux exigences de préservation des masses d'eau et des milieux aquatiques tout en répondant aux besoins d'un développement local durable, essentiel à la vitalité économique et sociale du territoire comme au maintien du caractère du Parc national des Cévennes.**

Le règlement du PLU prévoit des règles relatives à la gestion des eaux usées pour limiter l'impact de la présence humaine sur l'environnement et limiter les pollutions du milieu aquatique.

L'analyse des capacités de la ressource en eau et les besoins estimés en fonction des perspectives d'évolution ont été analysés pour vérifier leur adéquation.

La mise en place d'indicateurs permettra d'avoir un retour sur l'impact du PLU sur l'environnement.

- **L'axe 4 définit l'engagement des acteurs de la charte en faveur de la qualité de la vie et de la recherche de modes de vie durables, par la maîtrise de l'occupation du sol par le bâti, par la qualité des constructions, par le maintien d'un cadre de vie de qualité et par l'engagement résolu vers des modes de vie durables et économes en ressources, notamment en énergie.**

Le diagnostic du PLU a permis d'analyser le tissu « urbain » de la commune au regard de la Loi Montagne. Le hameau de Bonnevaux a été identifié comme pôle principal. Les hameaux des Alègres, de Nojaret Bas, Nojaret Haut ont été reconnus comme pôles secondaires.

Le PLU prévoit l'essentiel des capacités d'accueil sur ces secteurs et prévoit au travers des Orientations d'Aménagement et de Programmation de les reconnecter via des liaisons douces.

Afin de limiter les émissions du gaz à effet de serre, le PLU prévoit, sous conditions, la possibilité d'installer des panneaux photovoltaïques.

- **L'axe 5 vise à soutenir une agriculture à la fois productive et gestionnaire des paysages et de la biodiversité. Les acteurs de la charte sont résolus à soutenir les activités agro-pastorales et à les accompagner vers les pratiques les plus favorables aux patrimoines.**

Suite aux échanges avec les acteurs locaux, les terres agricoles ayant une valeur agronomique ont été localisées et préservées via un zonage spécifique (agricole protégé : Ap). Les terres de parcours ont été zonées en agricoles (Zone A) et les espaces boisés en naturel (zone N).

Les entretiens avec les agriculteurs ont permis d'identifier leurs projets et de les intégrer dans le PLU dès lors que cela était possible au regard de la réglementation et des compétences partagées entre les collectivités.

Les agriculteurs de Bonnevaux sont tournés vers une agriculture de qualité et respectueuse de l'environnement. La commercialisation de leurs produits se fait essentiellement en circuit court. Les élus ont souhaité mettre en valeur le travail et les produits de qualité réalisés par les agriculteurs. Le PLU prévoit une mixité des fonctions dans les zones urbaines (U) pour favoriser l'installation d'activités économiques et la diversification de l'activité agricole.

Les problématiques rencontrées par les agriculteurs ont été mises en exergue lors des réunions avec les personnes publiques associées. Des conseils ont été délivrés en vue de réunir les acteurs spécialisés sur les questions foncières.

- **L'axe 6 définit une stratégie de valorisation durable des forêts, par des traitements sylvicoles qui favorisent la production, qui les rendent plus accueillantes, qui augmentent leur caractère naturel et préservent les espèces et milieux remarquables. Les forêts, très présentes dans le Parc national des Cévennes, offrent la ressource qui permettra au territoire de revitaliser les filières d'exploitation et de transformation du bois.**

Les espaces boisés ont été zonés en zone naturelle. L'office National de la forêt a été associé à l'élaboration du PLU en tant que personne publique associée.

- **L'axe 7 vise à développer une destination touristique « Parc national », fondée sur le tourisme durable, symbole le plus évident de l'alliance entre la protection du patrimoine et l'économie locale.**

Au travers du PLU, les élus ont tenu à préserver la qualité architecturale et paysagère. Les éléments identitaires ont été identifiés.

Le règlement des zones urbaines permet la mixité des fonctions et donc l'accueil des porteurs de projet.

Les aménagements prévus et les liaisons douces permettront de découvrir le territoire et de profiter des points de vue.

- **L'axe 8 consacre la reconnaissance d'une chasse locale et responsable, qui contribue, par ses actions de régulation des populations de gibier, aux équilibres indispensables à la préservation du patrimoine et aux activités humaines.**

Le PLU est l'occasion de rappeler les dégâts causés par les sangliers.

III.6 COMPATIBILITE DU PROJET DE PLU AVEC LA CAPACITE DES RESEAUX

III.6.1 EAU POTABLE

Un bilan besoins ressources a été réalisé lors du précédent schéma directeur d'alimentation en eau potable, finalisé par Cereg en 2014. Ce bilan a été mis à jour dans le cadre du zonage d'alimentation en eau potable réalisé en 2019. En termes d'évolution démographique, dans le PADD du PLU, il est précisé que : « ... les 20 habitants supplémentaires attendus d'ici 2030 pourraient être accueillis dans les bâtisses et ruines pouvant être restaurées dans les hameaux de Bonnevaux Village, les Alègres et Nojaret ».

Afin d'estimer les besoins supplémentaires à traiter sur chacun des systèmes, l'hypothèse suivante est prise : 60 % des habitants futurs sur le hameau de Bonnevaux et 40% sur le hameau de Nojaret. Cette hypothèse correspondrait à 12 habitants supplémentaires sur Bonnevaux et 8 habitants sur Nojaret à horizon PLU (2030).

Pour synthétiser, les hypothèses prises dans le cadre du présent zonage sont :

- Le maintien du débit de fuites, équivalent à un rendement de 75%.
- Besoin de consommation en situation actuelle issu du volume facturé de 2018.
- Prise en compte du raccordement des hameaux du Bosc, des Thomazes depuis le hameau de Nojaret.
- Prise en compte du projet de raccordement à très court terme de la bergerie depuis le hameau de Bonnevaux.
- Intégration des habitants supplémentaires, à savoir 12 habitants supplémentaires sur Bonnevaux et 8 sur Nojaret.

Bilan des besoins / ressources : UDI Bonnevaux

 Période creuse

UDI Bonnevaux : PERIODE CREUSE	Situation actuelle	Situation future horizon 2030 (Avec raccordement de la Bergerie projeté en 2020)
Population Permanente	65 Hab.	80 Hab.
Débits journaliers consommés Hors Pointe (m³/j)	4,9 m³/j	6,1 m³/j
		dont bergerie : 0,35 m³/j
		dont population supplémentaire (env. 12 personnes) : 0,9 m³/j
Débit journalier de fuite (m³/j) Rendement actuel : 75% Maintien du débit de fuites à l'avenir	1,6 m³/j	1,6 m³/j
Débit journalier total (consommation+fuites) (m³/j)	6,5 m³/j	7,8 m³/j
Besoins totaux en production (consommation+fuites+autres consommateurs spécifiques) (m³/j)	6,5 m³/j	7,8 m³/j
Prescription particulières DUP du 29/04/2003	Débit moyen annuel ne doit pas dépasser 9 m³/j	

 Période de pointe

UDI Bonnevaux : PERIODE POINTE	Situation actuelle	Situation future horizon 2030 (Avec raccordement de la Bergerie projeté en 2020)
Population Permanente	140 Hab.	140 Hab.
Débits journaliers consommés Hors Pointe (m³/j)	11,9 m³/j	13,6 m³/j
		dont bergerie : 0,7 m³/j
		dont population supplémentaire (env. 12 personnes) : 1,0 m³/j
Débit journalier de fuite (m³/j) Rendement actuel : 75% Maintien du débit de fuites à l'avenir	1,6 m³/j	1,6 m³/j
Débit journalier total (consommation+fuites) (m³/j)	13,5 m³/j	15,2 m³/j
Besoins totaux en production (consommation+fuites+autres consommateurs spécifiques) (m³/j)	13,5 m³/j	15,2 m³/j
Prescription particulières DUP du 29/04/2003	Débit moyen annuel ne doit pas dépasser 9 m³/j	

 Synthèse

UDI Bonnevaux : SYNTHESE	Situation actuelle	Situation future horizon 2030 (Avec raccordement de la Bergerie projeté en 2020)
Besoins en production période creuse	6,5 m³/j	7,8 m³/j
Besoins en production en pointe	13,5 m³/j	15,2 m³/j
Besoins annuels (en considérant 2 mois de pointe)	7,7 m³/an	9,0 m³/j
Débit disponible d'après la DUP de la source de Chabanne Marcou	Débit moyen annuel ne doit pas dépasser 9 m³/j	
Situation Future Bilan Besoins Ressources	Equilibre Théorique	

Le bilan besoin ressource met en évidence un équilibre entre les besoins annuels et le débit disponible d'après la DUP de la source de Chabanne Marcou. Par contre, aucun débit résiduel n'est identifié.

Bilan des besoins / ressources : UDI Nojaret Période creuse

UDI Nojaret : PERIODE CREUSE	A titre indicatif : Situation 2014 uniquement hameau de Nojaret desservi	Situation actuelle (avec prise en compte de l'extension des Thomazes réalisée en 2016)	Situation future horizon 2030
Population Permanente	8 Hab.	30 Hab.	38 Hab.
Débâts journaliers consommés Hors Pointe (m³/j)	1,0 m³/j	2,2 m³/j dont raccordement Thomazes, Hort et Bosc (+11 abonnés) : 1,2 m³/j	2,7 m³/j dont population supplémentaire (env. 8 personnes) : 0,6 m³/j
Débit journalier de fuite (m³/j) Rendement théorique : 75% Maintien du débit de fuites à l'avenir	0,3 m³/j	0,7 m³/j	0,7 m³/j
Débit journalier total (consommation+fuites) (m³/j)	1,3 m³/j	2,9 m³/j	3,4 m³/j
Besoins totaux en production (consommation+fuites+autres consommateurs spécifiques) (m³/j)	1,3 m³/j	2,9 m³/j	3,4 m³/j
Prescription particulières DUP du 29/04/2003	Débit moyen annuel ne doit pas dépasser 9 m³/j		

 Période de pointe

UDI Nojaret : PERIODE POINTE	A titre indicatif : Situation 2014 uniquement hameau de Nojaret	Situation actuelle (avec prise en compte de l'extension des Thomazes réalisée en 2016)	Situation future horizon 2030
Population Permanente	70 Hab.	100 Hab.	110 Hab.
Débâts journaliers consommés Hors Pointe (m³/j)	6,0 m³/j	8,3 m³/j dont raccordement Thomazes, Hort et Bosc (+11 abonnés) : 2,3 m³/j	9,0 m³/j dont population supplémentaire (env. 8 personnes) : 0,7 m³/j
Débit journalier de fuite (m³/j) Rendement actuel : 75% Maintien du débit de fuites à l'avenir	0,3 m³/j	0,7 m³/j	0,7 m³/j
Débit journalier total (consommation+fuites) (m³/j)	6,3 m³/j	9,1 m³/j	9,7 m³/j
Besoins totaux en production (consommation+fuites+autres consommateurs spécifiques) (m³/j)	6,3 m³/j	9,1 m³/j	9,7 m³/j
Prescription particulières DUP du 29/04/2003	Débit moyen annuel ne doit pas dépasser 9 m³/j		

 Synthèse

UDI Nojaret : SYNTHESE	<i>A titre indicatif : Situation 2014 uniquement hameau de Nojaret</i>	Situation actuelle (avec prise en compte de l'extension des Thomazes, réalisée en 2016)	Situation future horizon 2030
Besoins en production période creuse	1,3 m ³ /j	2,9 m ³ /j	3,4 m ³ /j
Besoins en production en pointe	6,3 m ³ /j	9,1 m ³ /j	9,7 m ³ /j
Besoins annuels (en considérant 2 mois de pointe)	2,1 m ³ /j	3,9 m ³ /j	4,5 m ³ /j
Débit disponible d'après la DUP de la source de la Maro	Débit moyen annuel ne doit pas dépasser 9 m ³ /j		
Situation Future Bilan Besoins Ressources	Equilibre Théorique		

Le bilan besoin ressource met en évidence que les besoins annuels sont inférieurs au débit disponible d'après la DUP de la source de la Maro. Une disponibilité résiduelle notoire est identifiée sur la source à l'horizon 2030.

BILAN

Le PLU de Bonnevaux est compatible avec la ressource en eau dans la mesure où celle-ci est suffisante pour répondre aux besoins en matière d'accueil de nouveaux habitants. Un équilibre est mis en évidence entre ces besoins et les débits disponibles des sources de Chabanne Marcou et de la Maro qui ont été définis dans les DUP d'avril 2003.

III.6.2 ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Bilan des besoins / capacité de traitement

La commune de Bonnevaux dispose de 3 stations d'épurations :

- Bonnevaux
- Nojaret Haut
- Nojaret Bas

Les charges reçues ont été précédemment définies. Une synthèse est rappelée ci-dessous :

Données générales sur les stations d'épuration			
Nom	Bonnevaux	Nojaret Haut	Nojaret Bas
Capacité de traitement définie par le constructeur	30 EH en creux 100 EH en pointe	15 EH en creux 50 EH en pointe	15 EH en creux 50 EH en pointe
Charge reçue en période estivale			
Charge hydraulique reçue en pointe	11,1 m ³ /j Soit 55 EH	0,8 m ³ /j Soit 4 EH	0,9 m ³ /j Soit 5 EH
Charge organique reçue en pointe	5 kg DBO ₅ /j Soit 83 EH	0,5 kg DBO ₅ /j Soit 8 EH	0,5 kg DBO ₅ /j Soit 8 EH
Capacité résiduelle en période de pointe	Environ +15 EH	Environ +7 EH	Environ +7 EH
Charge reçue en période creuse			
Charge hydraulique reçue en creux	3,6 m ³ /j Soit 18 EH	NC	NC
Charge organique reçue en creux	1,1 kg DBO ₅ /j Soit 18 EH	NC	NC
Capacité résiduelle en période creuse	Environ +10 EH	NC	NC

Tableau 22 : Synthèse des charges reçues par STEP

Une capacité résiduelle est identifiée sur chaque ouvrage épuratoire.

Aucune urbanisation n'est prévue sur le territoire communal.

Dans le cadre du PLU, l'augmentation de 20 habitants supplémentaires est attendue d'ici 2030 via la restauration de batisses et ruines sur les hameaux de Bonnevaux, Nojaret et Alègres.

Etant donné qu'il n'est pas possible de connaître la répartition des futurs arrivants, l'hypothèse suivante prise pour réaliser le bilan besoin/capacité de traitement : « 60 % des habitants futurs sur le hameau de Bonnevaux et 40% sur le hameau de Nojaret ».

Cette hypothèse correspondrait à 12 habitants supplémentaires sur Bonnevaux et 8 habitants sur Nojaret à horizon PLU (2030).

● **Système de Bonnevaux**

Les charges supplémentaires à traiter sont estimées à 12 habitants supplémentaires à l'horizon 2030, équivalent à :

- 2,4 m³/j

- 0,72 kg DBO₅/j

Nom	Situation Actuelle	Situation Future 2030
Capacité de traitement définie par le constructeur	30 EH en creux 100 EH en pointe	30 EH en creux 100 EH en pointe
Période creuse		
Charge hydraulique reçue en pointe	11,1 m ³ /j Soit 55 EH	13,5 m ³ /j Soit 67 EH
Charge organique reçue en pointe	5 kg DBO ₅ /j Soit 83 EH	5,7 kg DBO ₅ /j Soit 95 EH
Capacité résiduelle en période de pointe	Environ +15 EH	+5 EH
Période de pointe		
Charge hydraulique reçue en creux	3,6 m ³ /j Soit 18 EH	6,0 m ³ /j Soit 30 EH
Charge organique reçue en creux	1,1 kg DBO ₅ /j Soit 18 EH	1,8 kg DBO ₅ /j Soit 30 EH
Capacité résiduelle en période creuse	Environ +10 EH	0

Tableau 23 : Bilans besoins capacité traitement – Bonnevaux

- Système de Nojaret Haut**

Les charges supplémentaires à traiter sont estimées à 4 habitants supplémentaires à l'horizon 2030, équivalent à :

- 0,8 m³/j

- 0,24 kg DBO₅/j

Nom	Situation Actuelle	Situation Future 2030
Capacité de traitement définie par le constructeur	15 EH en creux 50 EH en pointe	15 EH en creux 50 EH en pointe
Période creuse		
Charge hydraulique reçue en pointe	0,8 m ³ /j Soit 4 EH	1,6 m ³ /j Soit 8 EH
Charge organique reçue en pointe	0,5 kg DBO ₅ /j Soit 8 EH	0,74 kg DBO ₅ /j Soit 12 EH
Capacité résiduelle en période de pointe	Environ +7 EH	+3 EH

Tableau 24 : Bilans besoins capacité traitement – Nojaret Haut

- Système de Nojaret Bas**

Les charges supplémentaires à traiter sont estimées à 4 habitants supplémentaires à l'horizon 2030, équivalent à :

- 0,8 m³/j

- 0,24 kg DBO₅/j

Nom	Situation Actuelle	Situation Future 2030
Capacité de traitement définie par le constructeur	15 EH en creux 50 EH en pointe	15 EH en creux 50 EH en pointe
Période creuse		
Charge hydraulique reçue en pointe	0,9 m ³ /j Soit 4 EH	1,7 m ³ /j Soit 9 EH
Charge organique reçue en pointe	0,5 kg DBO ₅ /j Soit 8 EH	0,74 kg DBO ₅ /j Soit 12 EH
Capacité résiduelle en période de pointe	Environ +7 EH	+3 EH

Tableau 25 : Bilans besoins capacité traitement – Nojaret Haut

Sur les 3 ouvrages épuratoires, le bilan besoins/ capacité de traitement met en évidence des capacités de traitement suffisant, sans dépassement.

Il pourrait être intéressant de réaliser des bilans 24H supplémentaires afin de vérifier la charge réellement reçue par les ouvrages. A l'horizon 2030, il sera nécessaire de se poser des questionner sur le renouvellement des ouvrages épuratoires (construits en 2003).

Synthèse

La capacité des différentes stations d'épuration est à l'heure actuelle suffisante. En effet, dans le cadre du PLU, aucune zone à urbaniser n'est prévue sur la commune de Bonnevaux.

L'augmentation de la population se limitera à la rénovation de bâtisses et/ou ruines, soit environ 20 habitants supplémentaires à l'horizon 2030.

Le fonctionnement des ouvrages épuratoires est aujourd'hui satisfaisant.

Construites en 2003, sur la base d'une hypothèse d'une durée de vie de 25 à 30 ans d'exploitation des équipements, les stations devraient être suffisantes jusqu'à l'horizon 2030.

A cet horizon, il sera nécessaire de se questionner sur le renouvellement des différents ouvrages épuratoires.

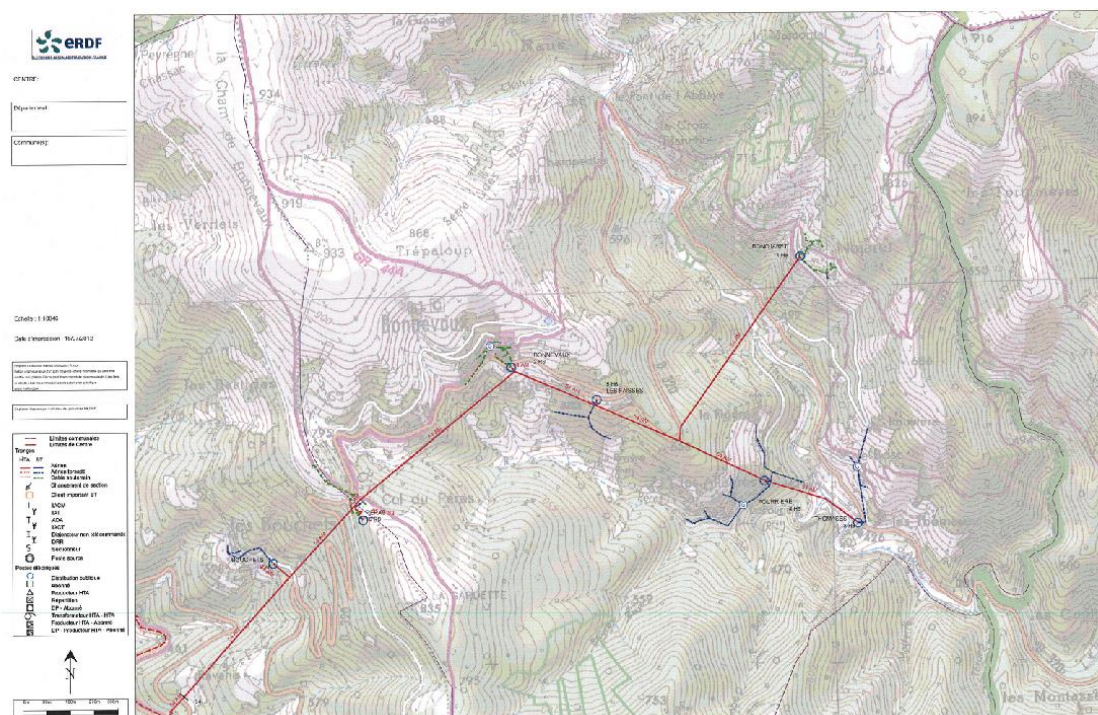
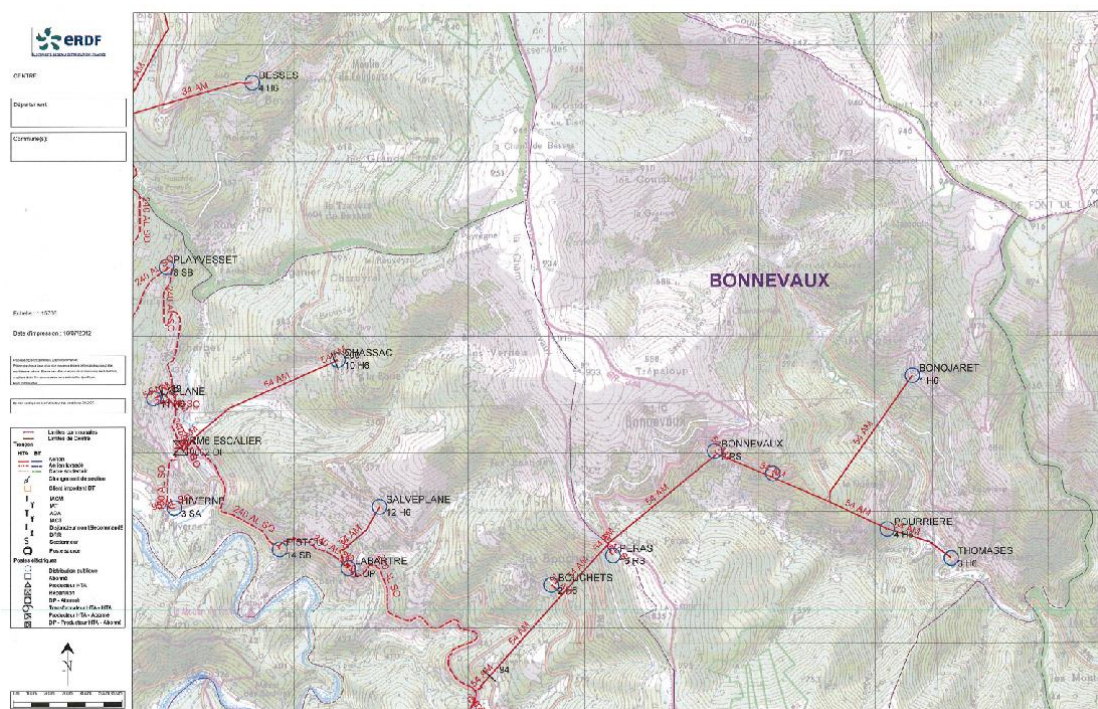
BILAN

Le PLU de Bonnevaux est compatible avec la capacité des stations d'épuration des hameaux de Bonnevaux et de Nojaret qui sont en mesure d'accueillir les effluents futurs. En revanche, pour les hameaux des Alègres, du Bosc et des Thomazes, les systèmes d'assainissement non collectif défectueux devront être réhabilités afin de limiter la pollution des sols. Pour les nouveaux systèmes qui seront mis en place, une étude de sol devra être réalisée afin de déterminer la filière la plus apte à être installée en fonction de la qualité des sols en présence.

III.6.3 ELECTRICITE

D'après le diagnostic, il n'est pas recensé de problèmes particuliers en termes de réseau électrique. Les hameaux de Bonnevaux Village, des Alègres, de Nojaret, du Bosc et des Thomazes qui ont été classés en zone urbaine sont bien raccordés au réseau public d'électricité dont la capacité est suffisante pour de nouveaux raccordements. A noter qu'il existe deux bâtiments de résidence principale avec au total neuf personnes ne bénéficiant pas du raccordement au réseau électrique.

Plans du réseau électrique



III.6.4 COMMUNICATIONS NUMERIQUES

Réseau de téléphonie

La commune de Bonnevaux possède une couverture très disparate. Seul le hameau des Alègres bénéficie d'une couverture et une petite partie de Bonnevaux Village. Ce sont les opérateurs Orange et Free qui proposent la meilleure couverture contrairement à Bouygues et SFR. La commune espère une amélioration du réseau de téléphonie dans les années à venir par les opérateurs.

Réseau internet

Plusieurs travaux ont été engagés par la commune depuis 2017 pour améliorer la couverture internet. En 2017, à Bonnevaux, la commune a investi dans un réseau mixte d'une boucle fibre optique/hertzien dans le village et deux hameaux : Nojaret et Les Alègres. Les habitants ont été connectés en majorité en 2018.

Ce déploiement représente une montée en débit et devrait permettre d'accéder à un réseau THD à l'avenir - le groupe Altice-SFR qui a remporté le marché dans le Gard s'est engagé à déployer sur la commune un réseau THD au cours du 2ème semestre 2019.

En 2019, l'opérateur Orange a installé un réseau fibre optique du Col du Péras au village et une armoire NRA à l'entrée du village afin de déployer un réseau THD.

Les hameaux classés en zone urbaine bénéficient donc majoritairement d'un bon réseau internet.

IV CONSEQUENCES EVENTUELLES DU PLU SUR L'ENVIRONNEMENT, DONT L'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000, ET MESURES ENVISAGEES

IV.1 PRESENTATION DU CONTEXTE DU PROJET

IV.1.1 CONTEXTE DE L'ETUDE

La commune de Bonnevaux a prescrit l'élaboration de son PLU par délibération du Conseil Municipal en date du 19 décembre 2012. Son POS n'ayant pas été transformé en PLU au 27 mars 2017, ce premier est devenu caduc. S'applique donc sur l'ensemble des autorisations d'urbanisme déposées après cette date, le Règlement National d'Urbanisme (RNU). L'application du RNU impose une urbanisation uniquement à l'intérieur des Parties Actuellement Urbanisées (PAU).

Contrairement à de nombreuses communes qui sont passées sous le régime RNU, celui-ci n'a pas de réelles incidences sur le développement urbain de la commune. Et pour cause, d'après le diagnostic, la consommation de l'espace a été nulle sur les 10 dernières années, c'est-à-dire qu'aucune nouvelle construction n'a été réalisée. Pour rappel, seulement 3% du territoire communal est « urbanisé » sous forme de hameaux. La commune perd également progressivement des habitants malgré un regain démographique depuis la fin des années 1960. En 2016, elle compte seulement 89 habitants. Ce constat peut être amputée à plusieurs paramètres que l'on rappelle ici :

- **La situation géographique** : Bonnevaux se situe en zone de montagne avec déclivité élevée. Les habitants sont nécessairement contraints d'utiliser leur voiture et faire plusieurs dizaines de kilomètres pour se rendre dans les villes les plus proches comme Bessèges ou Les Vans.
- **Les difficultés d'accès** : Bonnevaux est uniquement accessible par la RD320 qui présente un profil étroit et sinueux et dont le tonnage est limité sur certaines portions.
- **Les coûts liés à la construction** : Bonnevaux est un village typiquement cévenol où les constructions ont été réalisées quasi exclusivement en pierres de schistes.

Même si les enjeux urbains sont mineurs, la commune a tout de même souhaité lancer la démarche d'élaboration de son PLU pour prendre en compte les évolutions du contexte législatif (loi SRU, loi ALUR...), pour se mettre en conformité avec les documents supra-communaux (SDAGE, SCOT...) mais aussi pour relancer une certaine dynamique démographique tout en prenant en compte les contraintes qui s'imposent à son territoire et en préservant son patrimoine naturel, culturel et architectural. On peut donc parler ici en quelque sorte d'un PLU « patrimonial ».

IV.1.2 CADRE REGLEMENTAIRE

La Directive européenne 2001/42/CE du 27 juin 2001 est également intitulée "directive ESIE" pour "Evaluation stratégique des incidences sur l'environnement", et vise à compléter la "directive EIE" correspondant aux "Etudes d'incidences sur l'environnement".

Relèvent du régime d'évaluation des incidences Natura 2000, les programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (PPTOA) soumis à un régime d'autorisation au titre des parcs nationaux, des réserves naturelles ou des sites classés... L'élaboration des PLU, pour des communes comprenant sur leur territoire un site Natura 2000, est soumise à une Etude d'incidences Natura 2000, ou plutôt à une Evaluation environnementale stratégique.

Suite à la transposition en droit français de la Directive européenne n°2001/42/CE du 27 juin 2001, les articles L.121-10 et suivants du Code de l'Urbanisme précisent les dispositions relatives à la procédure d'Evaluation environnementale applicable à certains documents d'urbanisme.

Les principaux objectifs de l'Evaluation environnementale stratégique sont :

- d'apprécier les incidences et les enjeux des décisions publiques sur l'environnement pour concevoir un meilleur plan d'urbanisme (PLU), en comparant différentes alternatives ;
- de favoriser la participation et l'information du public.

Les PLU concernés par l'Evaluation environnementale stratégique sont :

- les PLU susceptibles d'avoir des incidences sur un site Natura 2000 ;
- les PLU non couverts par un SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale) ayant lui-même fait l'objet d'une Evaluation environnementale stratégique, et qui répondent aux critères de taille, de population, d'ouverture à l'urbanisation, de sensibilité du milieu, tel que définis à l'article R.121-14 du Code de l'Urbanisme.

Avec la loi Grenelle II, les PLU doivent désormais faire l'objet d'une Evaluation environnementale au cas par cas. Toutefois, **la commune de Bonnevaux étant située entièrement dans le site Natura 2000 « Hautes Vallées de la Cèze et du Luech », l'Evaluation Environnementale est obligatoire de fait.** Il n'a donc pas envoyé une demande d'examen au Cas par Cas à l'Autorité Environnementale pour savoir si le PLU devait faire l'objet ou non d'une Evaluation Environnementale.

L'Evaluation environnementale doit être proportionnelle à la qualité du site et au projet (PLU dans le cas présent) susceptibles d'affecter l'environnement en général et les sites Natura 2000. Elle doit être établie en correspondance de l'évolution des modes d'occupation des sols ou des vocations des espaces envisagés dans le PADD.

L'Evaluation environnementale doit analyser l'évolution du territoire communal tel qu'affiché dans le PADD, il ne s'agit pas d'effectuer une Etude d'incidences de chaque projet. C'est préalablement à la réalisation d'une ZAC, de l'engagement de travaux d'une certaine importance, de l'installation d'équipements particuliers... que l'aménageur devra faire réaliser une Etude d'impact.

IV.1.3 APPROCHE PREALABLE ET ZONE D'ETUDE

IV.1.3.1 Contexte administratif et géographique

La zone d'étude correspond à l'ensemble du territoire communal de Bonnevaux qui couvre une superficie de 881 hectares.

La commune de Bonnevaux se situe au Nord du département du Gard (30), dans le canton de la Grand'Combe, à 15 km à l'Est de Génolhac, à 23 km au Sud-est de Villefort (département de la Lozère) et à une cinquantaine de kilomètres au Nord d'Alès.

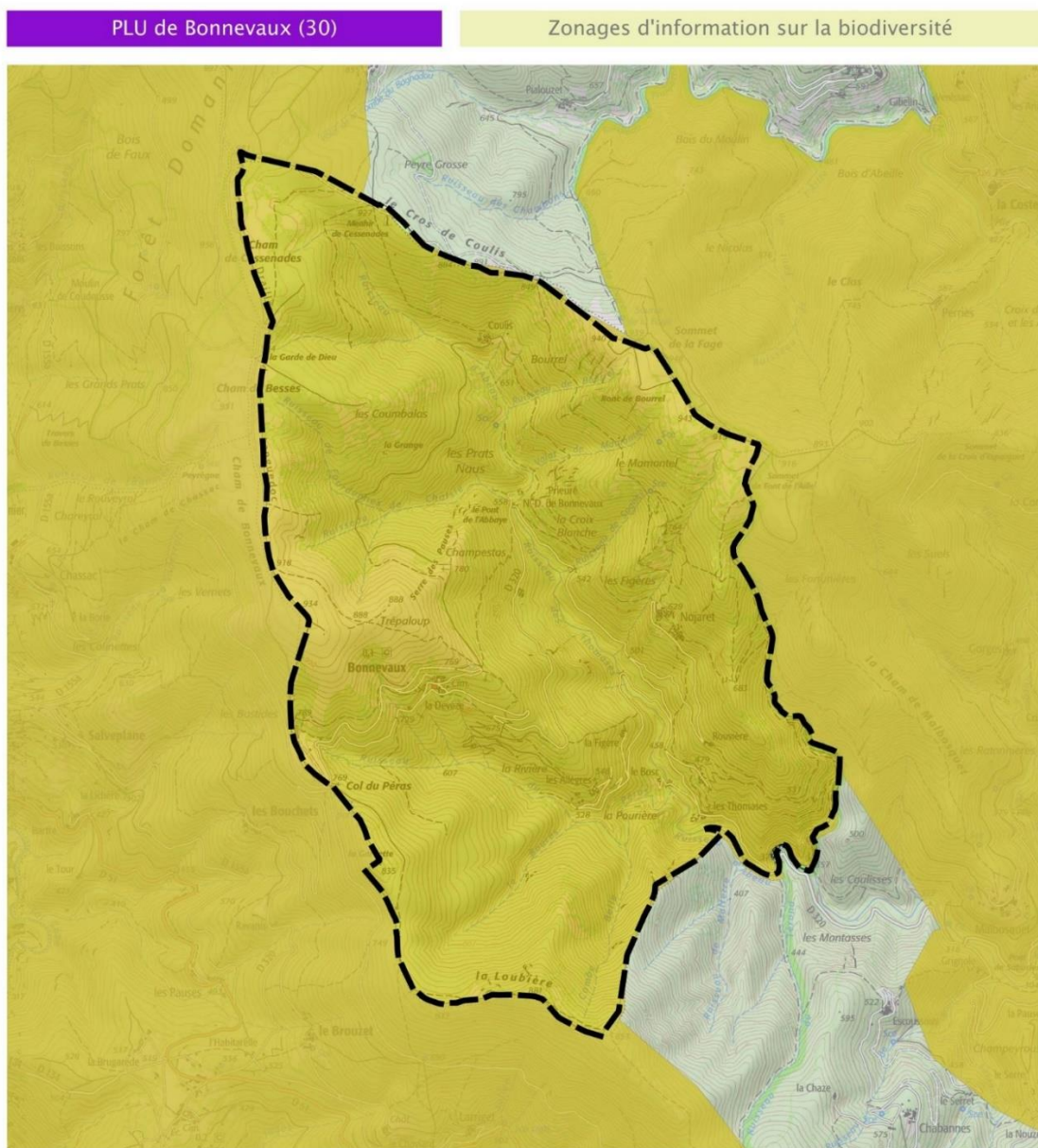
La commune est limitrophe avec les communes de Malons-et-Elze, Pontails et Bressis, Aujac et Génolhac dans le département du Gard, et les communes des Vans et Malbosc dans le département de l'Ardèche.

IV.1.3.2 Contexte environnemental

Pour apprécier le contexte environnemental de la commune, le lecteur se rapportera à la partie Etat initial de l'environnement du présent rapport de présentation du PLU.

IV.1.3.3 Site Natura 2000 concerné

L'ensemble de la commune de Bonnevaux est inclus dans le site Natura 2000 « FR91011364 - Hautes Vallées de la Cèze et du Luech ».



LEGENDE

- Site Natura 2000 : FR91011364 – Hautes vallées de la Cèze et du Luech
- Limite communale



Fond : SCAN25©IGN
Webservice : inpn.mnhn.fr
Réalisation : 09/11/2018

0 500 1000 m



Le site correspond à la partie amont du bassin versant de la Cèze jusqu'à Saint-Ambroix. Situé en tête de ce bassin versant, le site présente des habitats liés aux cours d'eau globalement préservés.

Les habitats ciblés par la désignation de cette zone Natura 2000 sont pour partie liés aux cours d'eau (la Cèze et ses affluents), ainsi qu'à la végétation des landes et pelouses naturelles sur les espaces non boisés avec une influence montagnarde marquée. La forêt de châtaignier est concernée elle aussi.

Les espèces ciblées sont les chauves-souris (potentiellement dans toute la commune), quelques poissons (dans la Cèze), l'Ecrevisse à pattes blanches, le Castor et la Loutre (essentiellement dans la Cèze), ainsi qu'une libellule, la Cordulie splendide.

La procédure d'Evaluation Environnementale a pour objet de proposer à la collectivité une prise en compte optimale des enjeux de préservation environnementale, en particulier les habitats naturels, la faune et la flore, remarquables ou banals.

Lorsque la zone urbaine est importante, avec des projets d'extension conséquents, la réflexion doit être menée en accompagnement de la mise en place du projet d'urbanisme : il est pertinent de se poser les bonnes questions en matière environnementale avant même d'avoir envisagé de nouveaux aménagements, extension urbaine, zone d'activité, voirie... Cette réflexion doit impérativement s'appuyer sur un diagnostic initial suffisant.

Dans le contexte de Bonnevaux, la zone urbaine est très restreinte (0,3% du territoire), éclatée en plusieurs hameaux distincts, et le projet d'urbanisme de la commune s'appuie fortement sur le caractère identitaire remarquable lié à la qualité environnementale.

Le PADD est très clair à cet égard : l'accueil de nouveaux habitants est souhaité, mais lié à la réhabilitation ou la reconstruction d'habitations dans la zone urbaine existante. Le dernier paragraphe précise : *"Aucune nouvelle zone à urbaniser n'est envisagée. La consommation de l'espace sera donc nulle"*. Une OAP est intitulée *"Préserver et valoriser les éléments de patrimoine bâti et paysager"*.

Dans ce contexte particulier, partagé avec d'autres petites communes du piémont cévenol, l'évaluation environnementale se trouve simplifiée par le fait même que le projet d'urbanisme n'empiète pas sur les espaces naturels et agricoles.

IV.2 EVALUATION DES INCIDENCES DU PADD SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES ASSOCIEES

Le chapitre suivant a pour objectif d'analyser les incidences environnementales du projet du PLU de Bonnevaux. Il s'agit d'analyser le degré d'incidences des orientations du PADD et quelles sont les mesures qui ont été prises et traduites dans les OAP et le règlement écrit et graphique.

La cotation des incidences du PADD est la suivante :

+	Incidence positive
+/-	Incidence neutre
-	Incidence négative

IV.2.1 ORIENTATION N°1 : PERENNISER ET DEVELOPPER LES ACTIVITES ECONOMIQUES

Sous-orientations	Degré d'incidences	Incidences sur l'environnement	Mesures	
			OAP	Règlement (écrit et graphique)
Maintenir l'agriculture, principale activité économique	+	Préservation du paysage agricole et maintien des milieux ouverts et des continuités écologiques. Les zones constructibles ont été délimités autour des hameaux et groupes d'habitation existants et aucune nouvelle zones à urbaniser n'a été délimitée. Les zones actuellement agricoles sont ainsi préservées.	L'orientation n°5 des OAP vise à restaurer et préserver les terrasses agricoles qui ceinturent les hameaux de Bonnevaux Village, des Alègres et de Nojaret. Sur les schémas des OAP, il a été délimité les terrasses agricoles (dont les terrasses irriguées) à restaurer ou à maintenir ainsi que les jardins à préserver autour des hameaux.	63% du territoire communal a été classé en zone agricole (zone A). Dans ces zones, seules sont autorisées les nouvelles constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ainsi que les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles. Sont également autorisés les habitations si elles sont nécessaires à la présence permanente de l'agriculteur sur son site d'exploitation ainsi que les changements de destination des bâtiments, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site, afin de laisser l'opportunité aux agriculteurs de créer une activité complémentaire en lien avec le tourisme notamment (chambres d'hôtes, gîtes...). Des secteurs Ap ont été délimités autour des hameaux de Bonnevaux Village, des Alègres et de Nojaret, dans lesquels toute nouvelle construction même agricole est interdite pour des raisons de qualité agronomique des sols.

Sous-orientations	Degré d'incidences	Incidences sur l'environnement	Mesures	
			OAP	Règlement (écrit et graphique)
Conforter la dynamique touristique	+ / -	Mise en valeur du patrimoine local pour développer le tourisme durable Augmentation de la consommation d'eau et du rejet des eaux usées en période estivale Détérioration potentielle des milieux sensibles due à la fréquentation touristique (piétinement, dérangement des espèces, cueillette, dépôts sauvages de déchets...)	L'orientation n°2 des OAP vise à préserver les éléments de patrimoine bâti et paysager. L'orientation n°8 des OAP vise à protéger les cônes de vue sur le patrimoine bâti et paysager. Sur les schémas des OAP, il a été repéré le patrimoine bâti et les cônes de vue à préserver et à valoriser.	Dans les zones U, sont autorisées notamment les constructions destinées au commerce de détail, à la restauration et à l'hébergement hôtelier et touristique. Dans la zone A, sont notamment autorisés les changements de destination des bâtiments, dès lors que ce changement de destination ne compromet pas l'activité agricole ou la qualité paysagère du site. Les éléments de patrimoine identitaire de la commune ont été repérés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme pour être protégés.
Permettre le développement de nouvelles activités (artistiques, culturelles et artisanales)	+	Accueil de ces nouvelles activités à l'intérieur des Parties Actuellement Urbanisées (PAU) Source éventuellement de nuisances pour le voisinage	Néant	Dans les zones U, sont autorisées notamment les constructions destinées à l'artisanat, au commerce de détail et aux activités de services où s'effectue l'accueil d'une clientèle. Les usages des sols et natures d'activité qui par leur destination, leur importance ou leur aspect sont incompatibles avec la destination, la salubrité, la tranquillité ou la sécurité de la zone sont interdits.

IV.2.2 ORIENTATION N°2 : PRESERVER LE PATRIMOINE BATI ET LE CADRE ENVIRONNEMENTAL DE BONNEVAUX

Sous-orientations	Degré d'incidences	Incidences sur l'environnement	Mesures	
			OAP	Règlement (écrit et graphique)
Réhabiliter en priorité les bâtiments existants pour accueillir de nouveaux habitants (20 habitants supplémentaires d'ici 2030)	+/-	Réalisation des nouveaux logements à l'intérieur des Parties Actuellement Urbanisées (PAU) Pas d'espaces agricoles, naturels ou forestiers consommés et pas de fragmentation des continuités écologiques Augmentation de la consommation d'eau et des déplacements sur la commune (pollution atmosphérique et émission de gaz à effet de serre)	Les bâtiments à réhabiliter ainsi que les ruines à restaurer ont été repérés sur les schémas.	Les hameaux et groupes d'habitation existants (Bonnevaux village, Les Alègres, Nojaret, Le Bosc et Les Thomazes) ont été classés en zone U où sont notamment autorisées les constructions destinées à l'habitation.
Respecter l'identité architecturale cévenole tout en permettant l'utilisation de matériaux et de pratiques de réhabilitation et de construction plus modernes et moins coûteuses	+/-	Préservation du patrimoine architectural traditionnel Possible impact des matériaux plus « modernes » sur la perception du bâti Possible impact paysager et patrimonial des installations d'autonomie énergétique	L'orientation n°1 des OAP vise à préserver l'identité architecturale traditionnelle lors des travaux de construction et de restauration. Les prescriptions et les recommandations sont notamment issues de la plaquette « Faire sa maison en Cezarenque – Les 18 secrets de la Vallée » qui a été réalisé en 2002 par le SIVOM des Hautes Cévennes en collaboration avec le Parc National des Cévennes et la réserve de biosphère des Cévennes.	Le hameau de Bonnevaux Village est régi par des règles où l'architecture traditionnelle est préservée tandis que pour les autres hameaux, des règles plus souples ont été établies pour permettre l'utilisation de matériaux plus modernes mais qui s'insèrent dans l'environnement. Concernant les installations d'autonomie énergétique, il est spécifié qu'elles devront s'intégrer à l'architecture et dans l'environnement afin de réduire les impacts architecturaux et paysagers.

IV.2.3 ORIENTATION N°3 : METTRE EN VALEUR LE PATRIMOINE NATUREL ET PAYSAGER ET GARANTIR LE BON FONCTIONNEMENT DES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Sous-orientations	Degré d'incidences	Incidences sur l'environnement	Mesures	
			OAP	Règlement (écrit et graphique)
Préserver la trame verte et bleue	+	Préservation des milieux ouverts, des espaces forestiers et des cours d'eau pour la préservation notamment de la ressource en eau Adaptation au changement climatique (mobilité des espèces)	L'orientation n°5 des OAP vise à restaurer et préserver les terrasses agricoles qui ceinturent les hameaux de Bonnevaux Village, des Alègres et de Nojaret. Sur les schémas des OAP, il a été délimité les terrasses agricoles (dont les terrasses irriguées) à restaurer ou à maintenir ainsi que les jardins à préserver autour des hameaux. L'orientation n°6 des OAP vise à préserver et entretenir les béal	98% du territoire communal a été classé en zone agricole et naturelle (zones A et N). Dans ces zones, seules sont autorisées les nouvelles constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière ainsi que, dans la zone A, les constructions et installations nécessaires à la transformation, au conditionnement et à la commercialisation des produits agricoles. Des secteurs Ap ont été délimités autour des hameaux de Bonnevaux Village, des Alègres et de Nojaret, dans lesquels toute nouvelle construction même agricole est interdite pour des raisons de qualité agronomique des sols.

Sous-orientations	Degré d'incidences	Incidences sur l'environnement	Mesures	
			OAP	Règlement (écrit et graphique)
Préserver la qualité paysagère exceptionnelle du territoire et en particulier les jardins et terrasses agricoles aux abords des hameaux qui participent également à la protection de la population vis-à-vis du risque incendie	+	Préservation des vues sur les hameaux et de leur qualité paysagère Préservation des terrasses agricoles qui participent à la régularisation des ruissellements sur les pentes et luttent contre l'érosion des sols Maintien d'une zone d'interface « habitat/forêt » aux abords des hameaux pour limiter la propagation du feu et réduire les risques vis-à-vis de la population et des biens	L'orientation n°5 des OAP vise à restaurer et préserver les terrasses agricoles qui ceinturent les hameaux de Bonnevaux Village, des Alègres et de Nojaret. Sur les schémas des OAP, il a été délimité les terrasses agricoles (dont les terrasses irriguées) à restaurer ou à maintenir ainsi que les jardins à préserver autour des hameaux.	Des secteurs Ap ont été délimités autour des hameaux de Bonnevaux Village, des Alègres et de Nojaret, dans lesquels toute nouvelle construction même agricole est interdite pour des raisons de qualité agronomique des sols.
Maintenir et développer l'activité d'élevage et de maraîchage autour de Bonnevaux et des autres hameaux	+/-	Participation des activités d'élevage à la qualité des paysages (dans un contexte très boisé et de tendance à la fermeture des paysages) Activités sources de pression sur l'eau (qualitative et quantitative) et d'éventuelles pollutions des sols par les produits employés	L'orientation n°5 des OAP vise à restaurer et préserver les terrasses agricoles qui ceinturent les hameaux de Bonnevaux Village, des Alègres et de Nojaret. Sur les schémas des OAP, il a été délimité les terrasses agricoles (dont les terrasses irriguées) à restaurer ou à maintenir ainsi que les jardins à préserver autour des hameaux.	Des secteurs Ap ont été délimités autour des hameaux de Bonnevaux Village, des Alègres et de Nojaret, dans lesquels toute nouvelle construction même agricole est interdite pour des raisons de qualité agronomique des sols.

IV.2.4 ORIENTATION N°4 : AMELIORER L'ACCESSIBILITE DE LA COMMUNE

Sous-orientations	Degré d'incidences	Incidences sur l'environnement	Mesures	
			OAP	Règlement (écrit et graphique)
Poursuivre l'entretien des routes et leurs abords pour faciliter les trajets des habitants et des touristes et pour faciliter l'accès des secours	+	Maintien des continuités écologiques existantes	Néant	L'article 8 de la zone U vise à réglementer les caractéristiques techniques des voies de desserte pour des raisons notamment de sécurité.
Maintenir et valoriser le réseau de cheminements doux communal et intra-hameaux	+	Réduction des déplacements motorisés sur la commune (moins de pollution atmosphérique et émission de gaz à effet de serre) Réduction du bruit dans les hameaux intra-muros	L'orientation n°7 des OAP vise à privilégier les déplacements doux dans les hameaux de Bonnevaux Village, des Alègres et de Nojaret. Sur les schémas des OAP, il a été identifié les cheminements doux à maintenir et à valoriser ainsi que les calades à préserver.	L'article 5 de la zone U vise à préserver le pavage des calades au sein des hameaux.
Renforcer la capacité de stationnement aux abords des hameaux de Bonnevaux, des Alègres et de Nojaret	+/-	Consommation d'espaces naturels et/ou agricoles Limitation du mitage avec un positionnement des nouveaux parkings à proximité immédiate des hameaux. Réduction du bruit dans les hameaux intra-muros	L'orientation n°7 des OAP vise à améliorer les conditions de stationnement dans les hameaux de Bonnevaux Village, des Alègres et de Nojaret. Sur les schémas des OAP, il a été identifié les parkings à aménager.	Des emplacements réservés pour aménagement de parking ont été matérialisés sur le règlement graphique.

Sous-orientations	Degré d'incidences	Incidences sur l'environnement	Mesures	
			OAP	Règlement (écrit et graphique)
Poursuivre les travaux d'amélioration du réseau de télécommunication en lien avec les partenaires	+	Maintien des continuités écologiques existantes (Equipements techniques installés à proximité des hameaux) Potentiel impact paysager des branchements	Néant	Dans l'article 9 de la zone U, il est spécifié que les branchements aux lignes de transport d'énergie électrique ainsi qu'aux câbles téléphoniques sur le domaine public comme sur les propriétés privées, doivent être réalisés en souterrain

IV.2.5 ORIENTATION N°5 : FIXER DES OBJECTIFS CHIFFRES DE MODERATION DE LA CONSOMMATION DE L'ESPACE ET DE LUTTE CONTRE L'ETALEMENT URBAIN

Sous-orientations	Degré d'incidences	Incidences sur l'environnement	Mesures	
			OAP	Règlement (écrit et graphique)
Réhabiliter en priorité les bâtiments existants et restaurer les ruines sur l'ensemble de la commune	+	Réalisation des nouveaux logements à l'intérieur des Parties Actuellement Urbanisées (PAU) ou dans les ruines existantes sur la commune Pas d'espaces agricoles, naturels ou forestiers consommés et pas de fragmentation des continuités écologiques	Les bâtiments à réhabiliter ainsi que les ruines à restaurer ont été repérés sur les schémas de Bonnevaux Village, Les Alègres et Nojaret.	Les hameaux et groupes d'habitation existants (Bonnevaux village, Les Alègres, Nojaret, Le Bosc et Les Thomazes) ont été classés en zone U où sont notamment autorisées les constructions destinées à l'habitation. Dans les articles 2 des zones A et N, est autorisé la restauration d'un bâtiment dont il reste l'essentiel des murs porteurs lorsque son intérêt architectural ou patrimonial en justifie le maintien et sous réserve de respecter les principales caractéristiques de ce bâtiment
Ne pas ouvrir de nouvelle zone d'urbanisation	+	Pas d'espaces agricoles, naturelles ou forestiers consommés et pas de fragmentation des continuités écologiques	Néant	Pas de zone AU (à urbaniser) délimitée.

Sous-orientations	Degré d'incidences	Incidences sur l'environnement	Mesures	
			OAP	Règlement (écrit et graphique)
Encourager la réhabilitation du patrimoine et la possibilité d'extensions limitées de certaines constructions existantes situées dans les zones naturelles et / ou agricoles	+	Valorisation du patrimoine bâti Eventuel mitage des zones agricoles et naturelles	Néant	Dans les articles 2 des zones A et N, les extensions des bâtiments d'habitation existants sont autorisées sous plusieurs conditions cumulatives (limitation de la surface de plancher pour l'extension, pas de création de logement supplémentaire, limitation de la surface de plancher des annexes et rayon maximum d'implantation des annexes autour du bâtiment d'habitation existant)

IV.3 SYNTHÈSE DES INCIDENCES DU PLU PAR THÉMATIQUE

Thématique	Degré d'incidences	Commentaires
Environnement physique (climat, géologie, relief, hydrographie)	+	Le projet de PLU n'a pas d'incidence sur l'environnement physique dans la mesure où les zones urbaines correspondent aux Parties Actuellement Urbanisées (PAU) des hameaux de Bonnevaux Village, de Nojaret, des Alègres, du Bosc et des Thomazes.
Milieus naturels (habitat naturel, trame verte et bleue)	+	Le projet de PLU n'a pas d'incidence sur les milieux naturels dans la mesure où les zones urbanisées représentent une part infime du territoire communal (moins de 3%) et que la commune envisage d'accueillir les nouveaux habitants dans les bâtiments et ruines existantes. Les nouvelles constructions seront très limitées et cantonnées dans les Parties Actuellement Urbanisées (PAU). Le projet de PLU n'aura donc pas d'impact sur les continuités écologiques et la Trame Verte et Bleue sera préservée.
Ressources naturelles (eau, énergie, granulat, carrières)	+	Le projet de PLU est compatible avec la ressource en eau dans la mesure où celle-ci est suffisante pour répondre aux besoins en matière d'accueil de nouveaux habitants. Un équilibre est mis en évidence entre ces besoins et les débits disponibles des sources de Chabanne Marcou et de la Maro qui ont été définis dans les Déclarations d'Utilité Publique de 2003. L'état des masses d'eau d'eau souterraine est peu impacté du fait de la faible évolution démographique envisagée.
Qualité des milieux, pollutions et nuisances (eau, bruit, odeur, sites et sols pollués)	+ / -	Le projet de PLU a peu d'incidences sur la qualité des milieux, sur le bruit et sur les pollutions de part la très faible urbanisation prévue d'ici 2030. Toutefois, l'activité agricole (élevage), la population résidente ainsi que celle accueillie en période touristique sont autant de sources de pollution organique ou chimique des nappes et des cours d'eau. Le projet de PLU est compatible avec la capacité des stations d'épuration des hameaux de Bonnevaux et de Nojaret qui sont en mesure d'accueillir les effluents futurs. En revanche, pour les hameaux des Alègres, du Bosc et des Thomazes, les systèmes d'assainissement non collectif défectueux devront être réhabilités afin de limiter la pollution des sols. Pour les nouveaux systèmes qui seront mis en place, une étude de sol devra être réalisée afin de déterminer la filière la plus apte à être installée en fonction de la qualité des sols en présence.
Risques naturels et technologiques (inondation, séisme, incendie)	+	Le projet de PLU n'a pas d'incidences sur les risques et ne vont pas aggraver la situation actuelle. Les hameaux, supports des zones urbaines, ne sont pas situés en zone inondable. Quant au risque incendie, le classement notamment des terrasses agricoles aux abords des hameaux en espace inconstructible permettra de maintenir une zone d'interface « habitat/forêt » et ainsi limiter la propagation du feu et réduire les risques vis-à-vis de la population et des biens. Il est également rappelé dans le règlement écrit les Obligations Légales de Débroussaillage.

Thématique	Degré d'incidences	Commentaires
Patrimoine (bâti, archéologie)	+	Le projet de PLU n'a pas d'incidences en matière de patrimoine dans la mesure où les éléments les plus identitaires sont protégés au titre de l'article L151-19 du Code de l'Urbanisme et qu'il n'impacte pas les sites archéologiques.
Paysage	+	Le projet de PLU vise à réduire l'impact paysager dans la mesure où : - il n'est pas prévu de nouvelle zone d'urbanisation (développement urbain envisagé au sein des Parties Actuellement Urbanisées) - sur les terrasses agricoles ceinturant les hameaux, toute construction est interdite à la fois pour des raisons paysagères mais également pour des raisons agronomiques. - la réglementation sur l'aspect extérieur des constructions vise à préserver l'identité architecturale des hameaux (utilisation des matériaux traditionnels notamment le schiste). - les installations d'autonomie énergétique sont règlementées de telle sorte que leur impact paysager soit moindre.

IV.4 EVALUATION DES INCIDENCES NATURELLES DU PROJET DE PLU DE BONNEVAUX

IV.4.1 PREAMBULE

Rappel de la procédure mise en oeuvre à Bonnevaux

Un diagnostic environnemental a été réalisé par un premier bureau d'étude accompagnant la commune (document de travail du 16/05/2014). Il a été jugé opportun de ne pas considérer cet état des lieux, agrémenté d'erreurs d'appréciation manifestes vis-à-vis des espèces animales à fort enjeu patrimonial, ainsi qu'une absence totale de source de référence concernant ces informations.

Un nouveau diagnostic communal a ainsi été produit, sans mission particulière, concernant le recensement de la faune, la flore et les habitats.

Les quelques éléments d'appréciation collectés sur le terrain en 2018 et 2019 ont été complétés par les informations mises à disposition par le Parc National des Cévennes et l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard (naturedugard.org), animé par l'association Gard Nature.

Une demande d'information adressée par la commune à la DREAL Occitanie, afin de pouvoir disposer des données naturalistes collectées dans le cadre du SINP (Système d'Information sur la Nature et le Paysage) a reçu une fin de non recevoir. Dans ces conditions, les listes communales diffusées par le SINP et l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) ont été mises à profit, avec une perte évidente de précision de l'information.

Enfin, les listes communales sont complétées par la consultation du site faune-lr.org.

Dans le contexte particulier de Bonnevaux, ce diagnostic partiel est certainement suffisant au regard du projet d'urbanisme restreint.

Quels impacts du projet d'urbanisme ?

Il convient d'identifier les impacts attendus, réels ou potentiels, du projet d'urbanisme vis-à-vis des caractéristiques environnementales, en particulier les habitats et espèces à enjeu patrimonial. Ces habitats et espèces sont ceux qui sont cités dans différentes listes de textes publics (directives européennes "Oiseaux" et "Habitats-Faune-Flore", textes nationaux ou régionaux, habitats et espèces importants pour la désignation des ZNIEFF - Zones Naturelles d'Intérêt Floristique et Faunistique - de l'ex-région Languedoc-Roussillon), ou simplement des habitats et espèces rares et localisés et méritant, de l'avis des naturalistes, une attention particulière.

Le diagnostic présente ainsi un ensemble d'habitats et d'espèces à enjeu patrimonial.

Comment le projet d'urbanisme peut-il impacter les habitats, les espèces ainsi que les grands équilibres biologiques et écologiques (écosystèmes) ?

De façon évidente, toute construction nouvelle prend la place occupée par des éléments naturels ou agricoles. A Bonnevaux, l'orientation du PLU est claire : aucune construction nouvelle n'est autorisée (hormis dans les Parties Actuellement Urbanisées). De ce fait, ce type d'impact n'est pas attendu.

La problématique du stationnement amène la commune à proposer un agrandissement des zones de stationnement à Bonnevaux village (500 m²), Nojaret (350 m²) et aux Alègres (740 m²). *A priori*, ces modifications de l'usage des sols sont très restreintes et, de ce fait, l'impact à l'échelle communale est négligeable. L'impact sur les habitats est limité du fait de cette faible superficie concernée. Parmi

les espèces potentiellement impactées, le Lézard des murailles, le Lézard catalan et le Lézard vert sont attendus car ils sont abondants dans tous les habitats favorables de la commune : rochers exposés au soleil, lisières forestières (et donc bords de voirie). Idéalement un diagnostic plus précis pourrait être réalisé l'année précédant le démarrage des travaux afin de disposer de la connaissance correcte et de pouvoir organiser les travaux de la façon la plus judicieuse pour engendrer le minimum d'impact. A ce stade de l'évaluation environnementale, nous ne pouvons qu'attirer l'attention de la commune sur ce contexte et préconiser, d'ores et déjà, que le démarrage des travaux de terrassement se fasse par beau temps à l'automne : ainsi les lézards, très mobiles, peuvent quitter la zone de chantier. Le fait que ces trois espèces soient très communes dans la région autorise cette organisation des travaux comme mesure d'accompagnement efficace.

L'impact le plus important attendu réside dans les changements d'affectation des terres : terres agricoles abandonnées, terres nouvellement exploitées, secteurs forestiers coupés (bois de chauffage) ou réaménagés pour l'exploitation du châtaignier, plantations forestières, ouvertures forestières pour développer le pastoralisme (en lien avec la politique publique prônée par le Parc National des Cévennes). Chacun de ces travaux engendre une modification brutale de l'environnement, et, de ce fait, un impact certain sur les habitats, la faune et la flore en place. Néanmoins, à l'échelle de la commune de Bonnevaux, ces modifications concourent à la diversité et à la préservation globale des paysages, des habitats et des écosystèmes. De plus, ces actions sont suivies par un développement nouveau de l'environnement sur une durée de temps longue. Enfin, même si l'on devait considérer ces actions comme induisant des impacts environnementaux, le document d'urbanisme ne saurait en porter la responsabilité : le PLU n'a pas vocation à imposer ou empêcher les pratiques d'exploitation des propriétaires privés.

Les impacts directs et évidents étant passés en revue, intéressons-nous aux impacts indirects du développement urbain ou de la politique publique.

Ces impacts indirects sont envisagés sur la qualité d'eau des nappes phréatiques et des cours d'eau, ainsi qu'un impact de l'éclairage public sur les chauves-souris.

L'activité agricole (élevage), la population résidente ainsi que celle accueillie en période touristique sont autant de sources de pollution organique ou chimique des nappes et des cours d'eau.

L'activité agricole est aujourd'hui assez restreinte par rapport à la surface de la commune et l'importance du couvert forestier : le cheptel local est estimé à 120 moutons, 3 vaches, 60 chèvres et quelques ânes.

En dehors des jardins, on ne trouve pas à Bonnevaux de grandes cultures susceptibles d'induire des pollutions par l'usage des produits phytosanitaires.

Les hameaux de Bonnevaux Village et de Nojaret sont reliés à un système d'assainissement public collectif des eaux usées. Les autres habitations ont un assainissement autonome. De façon générale, il semble que la qualité du cours d'eau collecteur, l'Abeau, soit tout à fait remarquable. Une augmentation de population en période touristique, essentiellement en été, pourrait induire un apport ponctuel important d'eaux usées dans la période d'étiage (plus basses eaux) maximal des cours d'eau. Aussi, dans le cas d'accueil touristique organisé par la commune, il convient de s'assurer de la capacité d'assainissement disponible et, au besoin, de la compléter par des systèmes adaptés. L'accueil privé (non concerné par une réglementation d'accueil touristique) n'est pas de la responsabilité de la collectivité : en cas de pollution avérée la réglementation en vigueur est appliquée par les services de l'Etat.

Concernant l'éclairage public : lorsqu'il est dense sur un territoire, il influence l'utilisation des lieux par les chauves-souris, dont certaines sont sensibles à la lumière et la fuient (espèces lucifuges). A Bonnevaux, ce type de perturbation est, de fait, très limité. D'une part l'éclairage public est particulièrement discret (13 lampadaires à led), avec une extinction de l'éclairage à 23 heures, d'autre part la couverture forestière omniprésente permet aux chauves-souris de se déplacer à l'abri de cette

gène. Enfin, la commune de Bonnevaux est incluse dans la zone tampon de la Réserve Internationale de Ciel Etoilé (RICE) décerné au Parc National des Cévennes en 2018.

Synthèse des impacts attendus de la mise en oeuvre du PLU de Bonnevaux

Impacts sur les habitats naturels :

- négligeable eu égard à l'absence d'extension urbaine,
- périodique en fonction des usages forestiers et agricoles effectués par les propriétaires privés (indépendamment du PLU),
- éventuellement des impacts ponctuels sur la qualité des eaux de surface peut être attendue en période touristique intervenant au moment d'un fort étiage des cours d'eau.

Impacts sur la flore :

- la flore actuellement connue sur la commune de Bonnevaux est assez peu diversifiée, avec quelques rares espèces à enjeu patrimonial mal localisées géographiquement. Pour les mêmes raisons que précédemment, l'impact attendu de la mise en oeuvre du PLU sur la flore est négligeable.

Impacts sur la faune :

- dans le contexte particulier du diagnostic naturaliste de Bonnevaux, la faune est très mal connue sur la commune. Les lézards sont bien présents et, du fait de l'utilisation des lisières et des rochers (et murs), sont souvent associés aux habitations et aux lieux d'activités humaines. Leurs facultés de déplacement devraient permettre de limiter grandement tout impact des travaux de réfection ou reconstruction de bâtiments, ainsi que les travaux d'extension des zones de stationnement (travaux de terrassement à réaliser hors période hivernale lorsque les animaux sont en léthargie et ne peuvent échapper aux engins).

A propos des chauves-souris :

Aucune information sur les chauves-souris n'est disponible. Pour autant, il ne fait aucun doute que plusieurs espèces fréquentent la commune : la grande superficie occupée par les boisements, la présence de cours d'eau et le bâti en schiste offrant des anfractuosités nombreuses et variées sont autant d'atouts pour accueillir des chauves-souris. Pour la partie collective, l'impact sur ces animaux est essentiellement lié à l'éclairage public : nous avons vu que celui-ci est limité.

L'action privée est indépendante de la commune, mais l'on peut cependant inviter, à travers ces lignes, les propriétaires réalisant des chantiers de restauration ou reconstruction de bâti à ne pas commencer les travaux en hiver (octobre à mars) pendant la période de léthargie des animaux, ni au début de l'été lors de la reproduction des animaux (juin-juillet). En débutant les travaux en avril-mai ou en août-septembre, le dérangement (enlèvement des couvertures, modification des ouvertures induisant des courants d'air...) incite les animaux à chercher d'autres gîtes.

Rappelons que des aménagements de bâtiments peuvent aussi intégrer la présence des chauves-souris dans la conception même : de cette façon, une maison d'habitation peut conserver (ou augmenter) sa capacité d'accueil pour ces animaux.

IV.4.2 ANALYSE DES INCIDENCES NATURA 2000

Le réseau Natura 2000 est institué par la Directive Européenne "Oiseaux" de 1979, confortée par la Directive Européenne "Habitats-Faune-Flore" de 1992 : il s'agit d'envisager la conservation patrimoniale (habitats, faune, flore et la fonctionnalité des écosystèmes) à l'échelle de l'Europe, chaque pays membre proposant, en fonction des enjeux qu'il abrite, des sites Natura 2000. Une fois ces secteurs géographiques dûment identifiés, et corrélés avec les habitats et espèces à enjeu patrimonial communautaire présents, l'Etat Français a fait le choix de développer une politique publique contractuelle : les services de l'Etat (via les structures "animateurs Natura 2000") proposent aux collectivités et aux exploitants privés (essentiellement agriculteurs et forestiers) des contrats de "bonne conduite" orientés vers un objectif précis, moyennant des aides financières en considérant une éventuelle "perte" de revenu liée aux changements de pratiques. On parle alors de pratiques respectueuses de l'environnement.

La commune de Bonnevaux est entièrement incluse dans le site Natura 2000 Hautes Vallées de la Cèze et du Luech (FR9101364), site d'intérêt communautaire (SIC) pour les habitats et quelques espèces de faune et de flore.

La commune de Bonnevaux jouxte le site Natura 2000 landes et forêts du bois des Bartres, situé en Ardèche, incluant notamment la commune mitoyenne de Malbosc : il nous semble pertinent de considérer que les enjeux liés aux espèces identifiés dans ce site Natura 2000 puissent s'appliquer à la commune de Bonnevaux.

L'étude des incidences Natura 2000 vise à discuter des impacts de la mise en oeuvre du PLU sur les habitats et espèces ayant concouru à la désignation des sites Natura 2000 : est-ce que les habitats et les espèces sont directement détruits ou dégradés ? Attend-on des incidences indirectes (par exemple l'éclairage public sur les chauves-souris) ? Est-ce que ces incidences sont de nature à modifier les populations locales d'espèces et la répartition des habitats à enjeu patrimonial au sein des sites Natura 2000 ?

Plus largement, la mise en oeuvre du PLU peut-elle entraîner des incidences sur d'autres habitats et espèces à enjeu communautaire, identifiés sur la commune mais pas dans les documents relatifs aux sites Natura 2000, de façon avérée ou potentielle ?

Sont concernés essentiellement les habitats et espèces listés en annexe 1 de la Directive Oiseaux et en annexe 2 de la Directive Habitats ; il nous semble intéressant d'élargir cette liste aux espèces de l'annexe 4 de la Directive Habitats.

IV.4.2.1 Habitats et espèces connus des sites Natura 2000

Le site Natura 2000 Hautes Vallées de la Cèze et du Luech

D'une superficie de 12 680 ha, à cheval sur le Gard et la Lozère, ce site Natura 2000 concerne 22 communes, dont Bonnevaux. Nous reprenons ci-dessous les listes diffusées à travers le Formulaire Standard de Données (FSD) et proposons une discussion argumentée pour chaque habitat et chaque espèce.

Le site Natura 2000 Landes et forêts du bois des Bartres

D'une superficie de 4 409 ha, en Ardèche, ce site Natura 2000 concerne 5 communes dont Malbosc, mitoyenne de Bonnevaux. Nous intégrons en complément les éléments de connaissance sur les espèces du FSD de ce site.

IV.4.2.2 Habitats des sites Natura 2000

Habitats des zones humides

- Mares temporaires méditerranéenne (code Natura 2000 3170)
- Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à *Salix elaeagnos* (3240)
- Rivières permanentes méditerranéennes à *Glaucium flavum* (3250)
- Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (3260)
- Sources pétrifiantes avec formation de tuf (*Cratoneurion*) (7220)
- Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0)
- Forêts-galeries à *Salix alba* et *Populus alba* (92A0)

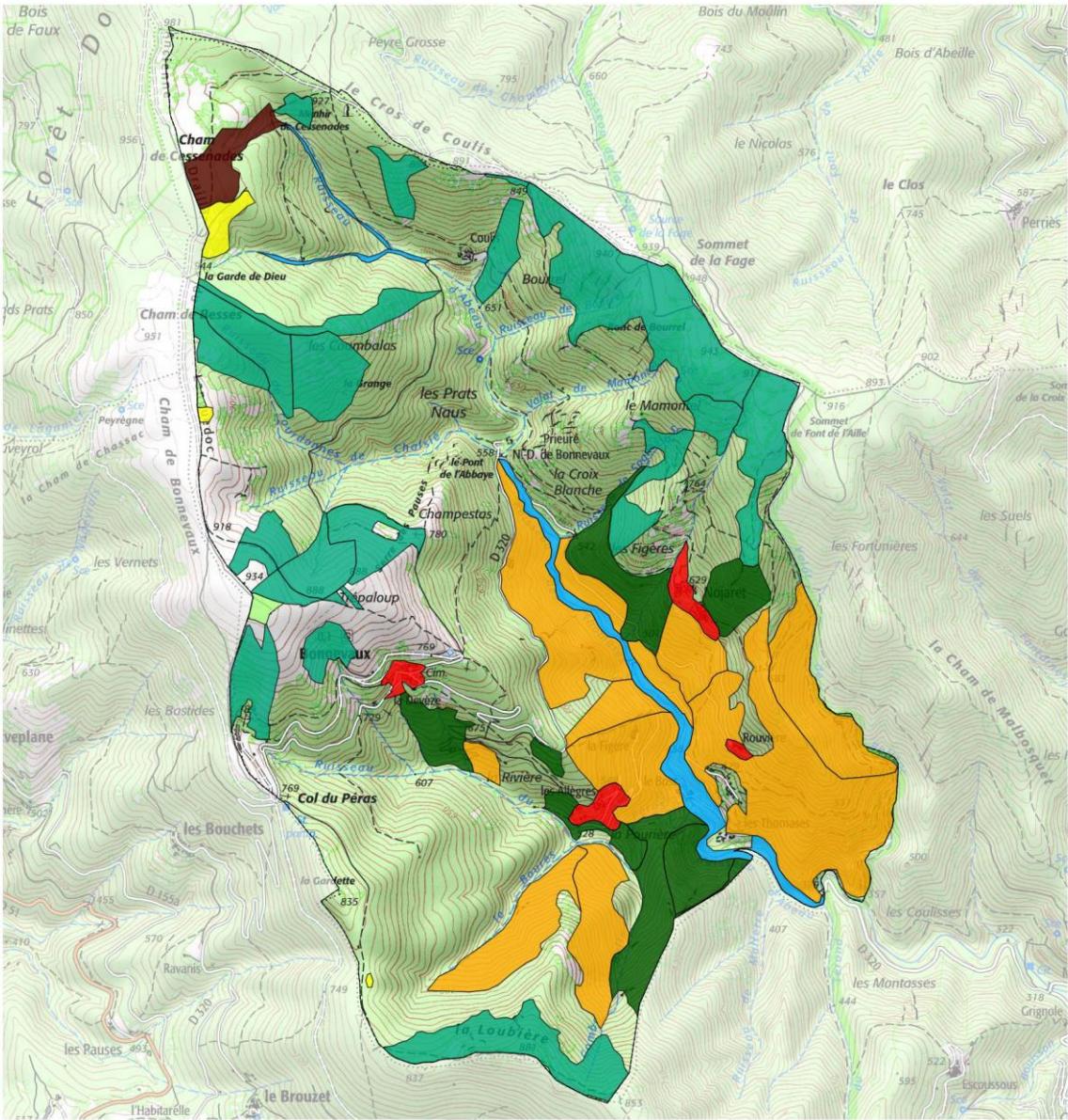
Ces habitats sont peu représentés dans la commune (cf carte page suivante).

Le PLU n'intègre aucune extension urbaine : aucune atteinte physique n'est attendue sur les habitats aquatiques et de zones humides.

L'augmentation de population contrôlée est en adéquation avec les capacités de l'assainissement collectif ; concernant l'assainissement autonome, la commune n'exerce pas de responsabilité, et au vu du faible développement urbain, aucune incidence importante n'est attendue vis-à-vis des habitats aquatiques et de zones humides.

PLU de Bonnevaux (30)

Habitats Natura 2000



LEGENDE

- | | |
|--|--|
|  Châtaigneraie cévenole méditerranéenne |  Prairie de fauche de basse altitude |
|  Forêt de Chêne vert |  Ripisylve à Aulne glutineux et Frêne |
|  Hêtraie acidiphile montagnarde |  Secteur urbanisé |
|  Lande montagnarde à Genêt purgatif |  Limite communale |
|  Lande sèche européenne | |



Fond : BD SCAN25TOPO©IGN
 Webservice : Carte des habitats Natura
 2000/ABCèze/ONF
 Réalisation : 26/06/2019

0 500 1000 m



Châtaigneraie (9260)

Cet habitat est très présent sur la commune, couvrant la majeure partie du territoire. Il s'agit, au titre de Natura 2000, d'une exception : la châtaigneraie n'est pas à proprement parler un habitat naturel, mais au contraire une forêt plantée par l'Homme. Dans le contexte cévenol, la châtaigneraie est le plus souvent organisée dans les pentes abruptes, éventuellement soutenue par un ensemble de constructions de pierres sèches (murets, faïsses, bancels...) ; l'enjeu communautaire est bien ce type de châtaigneraie de production en contexte méditerranéen et lié à une activité humaine traditionnelle.

Pour la commune de Bonnevaux, la conservation de la châtaigneraie cévenole est un enjeu fort bien exprimé : cet enjeu s'inscrit ainsi pleinement dans la logique Natura 2000.

La culture du châtaignier, très ancienne, connaît régulièrement des difficultés : chancre, baisse de rentabilité, cynips... Elle est rarement pratiquée comme seule source de revenus, mais en accompagnement d'autres activités professionnelles, agricoles ou autres.

En termes de biodiversité, les vieux boisements présentent quelques intérêts pour les chauves-souris et probablement tout un cortège de coléoptères sapro-xylophages, qui se nourrissent du bois (vivant ou mort) et des accumulations de terreau dans les trous des troncs. La châtaigneraie plus jeune est moins riche à cet égard. Pour apprécier l'enjeu de la châtaigneraie, il convient donc de se placer dans une logique de culture à long terme.

La reprise d'une exploitation abandonnée implique parfois un travail d'éclaircissage important, accompagné éventuellement de greffe des troncs : aussi peut-on constater, sur Bonnevaux, que des parcelles récemment reprises pour une exploitation aient subi des coupes drastiques entraînant une modification du paysage. Il faut alors de la patience pour profiter de la nouvelle châtaigneraie qui trouvera sa pleine expression dans 10, 20 ou 50 ans !

Une autre pratique existe déjà à Bonnevaux et la mairie souhaite aider à sa pérennisation ou son développement : le pastoralisme en contexte forestier. La châtaigneraie en boisement clair permet en effet de concilier les deux activités. Le pastoralisme concourt à la lutte contre l'incendie, induit une veille collective du bon état du massif forestier, et permet une exploitation multiple mais économiquement viable.

La mise en oeuvre du PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative sur la châtaigneraie.

Le développement de la politique publique, si elle rejoint et accompagne des possibilités de développement d'exploitations individuelles, aura un effet positif sur le maintien et le développement d'une châtaigneraie de production de qualité.

Autres habitats forestiers

- Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus (Quercion robori-petraeae ou Ilici-Fagenion) (9120)
- Forêts à Quercus ilex et Quercus rotundifolia (9340)

Ces deux habitats ne subiront aucune incidence Natura 2000 dans le cadre de la mise en oeuvre du PLU.

Autres habitats

- Landes sèches européennes (4030)
- Formations montagnardes à *Cytisus purgans* (5120)
- Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi (6110)
- Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) (6210)
- Formations herbeuses à *Nardus*, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale) (6230)
- Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510)
- Eboulis siliceux de l'étage montagnard à nival (*Androsacetalia alpinae* et *Galeopsietalia ladani*) (8110)
- Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles (8130)
- Eboulis médio-européens siliceux des régions hautes (8150)
- Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique (8220)

Ces habitats non forestiers se développent en contexte plutôt sec et sont soumis, pour les landes et prairies tout au moins, à l'action du pâturage et/ou de la fauche. Le souhait affirmé de la commune est d'accompagner le maintien ou l'installation d'exploitations agricoles pratiquant, notamment, le pâturage. En l'absence de cette pression anthropique, les prairies se transforment rapidement en landes et les landes en forêts : la conservation à long terme de ces habitats souvent riches en biodiversité est donc liée à cette activité de l'Homme.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis de ces habitats.

Inversement, le maintien ou le développement d'une agriculture de qualité, telle que souhaitée par la collectivité, aura une incidence non mesurable (si tout reste en l'état) ou positive dans le cas d'extension des habitats non forestiers. Cela rejoint aussi les préoccupations à une plus grande échelle du Parc National des Cévennes qui oeuvre à la remise en état des drailles de transhumance pour redévelopper le pastoralisme et favoriser le maintien d'habitats ouverts.

IV.4.2.3 Flore des sites Natura 2000

Le FSD des Hautes vallées de la Cèze et du Luech ne mentionne aucune espèce botanique.

Le FSD des Landes et forêts du bois des Bartres, indique, parmi les « autres espèces importantes de faune et de flore », plusieurs espèces botaniques.

Certaines sont connues à Bonnevaux : *Cistus pouzolzii*, *Dianthus graniticus*, *Dryopteris ardechensis*, *Hypericum androsaemum*, *Reseda jacquini*, *Spiranthes aestivalis*, *Thymus nitens*, *Vicia cassubica*.

D'autres espèces sont plus ou moins susceptibles d'y être trouvées : *Anagallis tenella*, *Aphanes inexpectata*, *Daphne gnomum*, *Drosera rotundifolia*, *Halimium lasianthum* subsp. *alyssoides*, *Juncus bulbosus*, *Lilium martagon*, *Ophioglossum vulgatum*, *Silene inaperta*.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis de ces espèces botaniques.

IV.4.2.4 Faune des sites Natura 2000

Le FSD des Hautes vallées de la Cèze et du Luech mentionne plusieurs espèces : chauves-souris, mammifères aquatiques, poissons, crustacé et libellule.

Le FSD des Landes et forêts du bois des Bartres mentionne plusieurs espèces : chauves-souris, mammifères aquatiques, poissons, crustacé, coléoptères et libellules. Parmi les autres espèces importantes sont notés deux reptiles et un orthoptère.

Pour les chauves-souris, sont concernés la Barbastelle *Barbastella barbastellus*, le Grand Rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*, le Petit Rhinolophe *Rhinolophus hipposideros* et le Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*. Bien que n'ayant à notre disposition aucune information sur la présence des chauves-souris à Bonnevaux, nous pouvons considérer, au vu des habitats, que ces quatre espèces (et bien d'autres !) fréquentent la commune. Elles apprécient particulièrement les boisements, les lisières, et gâtent en particulier dans des bâtiments en été, lors de la période de mise-bas, et dans une moindre mesure en hiver.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis des chauves-souris.

Mais nous attirons l'attention des propriétaires sensibilisés à la préservation de la biodiversité sur la possibilité d'envisager des aménagements permettant une cohabitation des chauves-souris avec l'Homme, surtout dans le contexte de l'habitat traditionnel cévenol.

Deux mammifères aquatiques sont bien connus des cours d'eau cévenols : la Loutre *Lutra lutra* et le Castor *Castor fiber*. Aucune de ces deux espèces n'est mentionnée à Bonnevaux, où les cours d'eau sont particulièrement petits.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, et dans la mesure où le réseau d'assainissement collectif est suffisant et les systèmes d'assainissement individuel efficaces, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis de la Loutre et du Castor.

Deux reptiles, le Léopard des murailles *Podarcis muralis* et le Léopard vert *Lacerta bilineata* sont mentionnés. Ces deux espèces sont bien présentes à Bonnevaux.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, notamment les extensions des parkings pour un total estimé à 876 m², le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis des reptiles.

Trois poissons à enjeu communautaire sont cités des rivières cévenoles, Cèze, Ardèche et leurs affluents : le Barbeau méridional *Barbus meridionalis*, le Blageon *Telestes souffia* et le Toxostome *Parachondrostoma toxostoma*. Aucune information n'a été mise à notre disposition quant à la présence effective de ces espèces dans les petits cours d'eau de Bonnevaux.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, et dans la mesure où le réseau d'assainissement collectif est suffisant et les systèmes d'assainissement individuel efficaces, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis des poissons.

L'Ecrevisse à pattes blanches *Austropotamobius pallipes* : sa présence est indiquée à Bonnevaux dans les informations communales de l'INPN. La qualité des cours d'eau et leur caractère ombragé,

en fond de vallons encaissés aux pentes boisées, sont des éléments très favorables à la présence de cette espèce.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, et dans la mesure où le réseau d'assainissement collectif est suffisant et les systèmes d'assainissement individuel efficaces, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis de l'Ecrevisse à pattes blanches.

Deux libellules sont mentionnées dans les FSD : la Cordulie splendide *Macromia splendens* et la Cordulie à corps fin *Oxygastra curtisii*. Toutes deux ont un cycle larvaire dans les cours d'eau méridionaux avec différents faciès : eaux lentes et profondes du Vidourle ou eaux claires et plus rapides du Luech... Aucune de ces deux espèces n'est connue à Bonnevaux, où le caractère boisé et ombragé des cours d'eau est peut-être un facteur limitant.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, et dans la mesure où le réseau d'assainissement collectif est suffisant et les systèmes d'assainissement individuel efficaces, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis des libellules.

Deux coléoptères sont aussi mentionnés : le Grand Capricorne *Cerambyx cerdo* et le Lucane cerf-volant *Lucanus cervus*. Appréciant les grands massifs forestiers, très abondants dans la moitié Sud de la France, ils ne sont pas connus de Bonnevaux mais y sont très vraisemblablement présents, au vu du couvert forestier.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis des coléoptères.

Enfin, **un orthoptère** est cité du site Natura 2000 Ardéchois : la Magicienne dentelée *Saga pedo*, grande sauterelle des garrigues. Elle n'est pas connue à Bonnevaux et la prédominance des boisements ne plaide pas en faveur de la présence de cette espèce.

Quoiqu'il en soit, du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis de la Magicienne dentelée.

IV.4.2.5 Habitats et espèces connus de Bonnevaux, non inscrits dans les sites Natura 2000

Parmi les oiseaux, il convient de citer plusieurs espèces observées à Bonnevaux.

La Fauvette pitchou *Sylvia undata* est un passereau des landes. Elle trouve à Bonnevaux des habitats très favorables à sa nidification comme à son hivernage.

L'Alouette lulu *Lullula arborea* est observée le 29 avril 2018 au niveau des prairies de Trépaloup. La période et l'habitat sont favorables, laissant présager de la reproduction de cette espèce sur le site.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis de la Fauvette pitchou ou de l'Alouette lulu.

Le Col du Péras est un bon point d'observation pour les oiseaux migrants : ainsi un Vautour percnoptère *Neophron percnopterus* est observé le 2 mai 2013 (par Charlotte Meunier), un Aigle criard x pomarin (hybride) *Aquila clanga x pomarina* est observé le 12 octobre 2017 (par François Legendre). Le premier est potentiellement un individu du couple fréquentant les gorges de l'Ardèche, ou un migrant. Le second a une histoire originale : bagué en Estonie en 2015, il est déjà passé par Bonnevaux en 2016 (source : ornitela).

Le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 sur les oiseaux qui survolent la commune lors de leur migration.

En absence d'éléments précis (date et situation géographique notamment), nous citons d'autres espèces observées à Bonnevaux sans pouvoir proposer un statut de présence argumenté : il s'agit de la Bondrée apivore *Pernis apivorus*, du Bruant ortolan *Emberiza hortulana*, du Busard cendré *Circus pygargus*, du Busard des roseaux *Circus aeruginosus*, du Busard Saint-Martin *Circus cyaneus*, du Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus*, du Faucon émerillon *Falco columbarius*, du Faucon pèlerin *Falco peregrinus*, du Milan noir *Milvus migrans*, du Milan royal *Milvus milvus*, de la Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*, du Pipit rousseline *Anthus campestris* et du Vautour fauve *Gyps fulvus*.

Nous pouvons simplement présager que, du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis des oiseaux d'intérêt communautaire.

Parmi les reptiles, citons la Couleuvre d'Esculape *Zamenis longissimus* notée dans la commune. Appréciant les secteurs boisés et les murets de pierres sèches, cette grande couleuvre trouve tous les ingrédients favorables à sa présence à Bonnevaux.

Nous pouvons présager que, du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis de la Couleuvre d'Esculape.

Parmi les insectes, ajoutons l'Ecaille chinée *Euplagia quadripunctaria* observée le 27 août 2018. Appréciant les boisements et la présence de ruisseaux, elle est probablement abondante sur le territoire communal.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis de l'Ecaille chinée.

IV.4.2.6 Espèces potentielles sur la commune

D'autres espèces à enjeu communautaire sont connues dans les communes alentours, et les habitats de la commune permettent d'envisager leur présence à Bonnevaux.

Le cortège d'espèces de chauves-souris potentiellement présent à Bonnevaux est certainement conséquent : de nombreuses espèces fréquentent les habitations et peuvent faire l'objet d'une attention de la part des propriétaires lors d'aménagement des bâtiments.

Chez les papillons, l'Azuré du serpolet *Maculinea arion* est connu d'Aujac. Ce petit papillon bleu fréquente les prairies naturelles, éventuellement pâturées ou fauchées. Il a besoin, pour accomplir son cycle de vie, de thyme et d'origan où il pond ses oeufs, puis d'une fourmi particulière qui élève la chenille. Il fait l'objet d'une attention particulière dans le cadre de l'animation Natura 2000.

La Diane *Zerynthia polyxena* est un papillon assez commun dans les fonds de vallon avec des prairies, en lisière de ripisylve, où se développe la plante-hôte de la chenille : l'Aristolochie à feuilles rondes *Aristolochia rotunda*.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis de ces espèces.

IV.4.3 CONCLUSION

Après avoir passé en revue les habitats et espèces mentionnés dans les Formulaires Standards de Données des sites Natura 2000 des Hautes vallées cévenoles (qui englobe la commune de Bonnevaux) et des Landes et forêts du bois des Bartres, situé en Ardèche, englobant la commune mitoyenne de Malbosc, nous avons élargi la réflexion aux autres espèces d'intérêt communautaire connues ou potentielles sur la commune.

Le contexte particulier de ce PLU, qui ne prévoit pas d'extension urbaine, excepté trois parkings atteignant 876 m² en cumul (pour 881 hectares de territoire communal), permet d'apprécier aisément que **les incidences Natura 2000 négatives attendues par la mise en oeuvre du projet communal seront nulles.**

V CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES RETENUS POUR L'ANALYSE DES RESULTATS DE L'APPLICATION DU PLU ET POUR LE BILAN DE L'APPLICATION DES DISPOSITIONS RELATIVES A L'HABITAT

Une fois le PLU approuvé, sa mise en œuvre, et en particulier ses incidences et dispositions en matière d'environnement, doit faire l'objet d'un suivi et d'une évaluation. L'évaluation environnementale doit prévoir des indicateurs et modalités de suivi du PLU. Ce dispositif de suivi permettra de vérifier les hypothèses émises au cours de l'élaboration du document et d'adapter celui-ci et les mesures prises en fonction des résultats. Le suivi permet de faire face aux éventuelles incidences imprévues.

Les indicateurs doivent permettre de suivre, de façon régulière et homogène, les effets du PLU et des mesures préconisées, mais aussi l'évolution de certains paramètres de l'état de l'environnement. Les indicateurs doivent concerner l'ensemble des thématiques et des enjeux environnementaux identifiés dans l'état initial.

Thématique	Mesure	Source / indicateurs
Démographie	Population	Données INSEE : évolution et caractéristiques de la population
	Logement	Données INSEE et SITADEL : évolution et caractéristique du parc de logements.
Urbanisme	Constructibilité	Actes administratifs : analyse des autorisations d'urbanisme.
	Réinvestissement de l'existant	Analyse des autorisations d'urbanisme pour connaître le nombre de réhabilitations, de changements d'usage ou d'extensions de l'existant.
Consommation de l'espace	Urbanisation	Actes administratifs : analyse des autorisations d'urbanisme, analyse cartographique pour estimer la surface des espaces ouverts à l'urbanisation, des dents creuses et des divisions foncières urbanisées. Comparatif par rapport au présent PLU.
Equipements publics	Aménagement du territoire : Stationnements, Espaces publics, Voirie, réseaux secs et humides (ect...)	Analyse des autorisations d'urbanisme et utilisation des données des collectivités publiques.

Thématique	Mesure	Source / indicateurs
Economie	Agriculture	Analyse des données issues du recensement agricole, de la PAC, de la communale et de la Chambre d'Agriculture.
	Artisanat / industrie / Services / commerces	Analyse des données communales et des chambres consulaires.
	Tourisme	Office du tourisme : fréquentation, nuitée. Données INSEE : logements secondaires.
	Services publics	Analyse des données communales
Occupation du sol	Répartition des différentes occupations du sol	Répartition en pourcentage de l'espace selon le type (territoires artificialisés, agricoles, prairies, orêts, zones humides...) et surfaces par type
Ressources	Consommation d'eau : adéquation entre les besoins et la ressource (pression exercée sur la ressource).	Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de production et de distribution d'eau potable. Relevés de compteurs : réservoirs et abonnés. Équivalent habitants raccordés par rapport aux capacités du réseau
	Assainissement : adéquation entre les besoins et la ressource	Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'assainissement collectif. Bilans épuratoires Données du SPANC
	Nombre d'installation d'énergies renouvelables	Analyse des autorisations d'urbanisme.
Risques	Aléas / sinistres	Site du ministère : nombre d'arrêtés de reconnaissance de catastrophes naturelles. Nombre de sinistres dus à une inondation. Analyse des études d'impact.

Thématique	Mesure	Source / indicateurs
Pollutions	Pollution du milieu aquatique.	Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'assainissement, données SPANC, données de l'Agence de l'eau.
	Qualité bactériologique de l'eau distribuée	Taux de conformité
	Gisement d'ordures ménagères résiduelles pour la commune	Rapport annuel sur le service d'élimination des déchets
	Emissions du gaz à effet de serre	Analyse des autorisations d'urbanisme concernant l'installation d'énergies renouvelables, données communales, départementales et régionale concernant le covoiturage, les transports en commun et le transport à la demande.
Biodiversité	Hydrologie : qualité des eaux	Données de l'Agence Régionale de Santé et de la Fédération de la pêche et de la Chasse.
	Surfaces des zones humides et linéaires des cours d'eau	Inventaire des zones humides : DDTM, Parc National des Cévennes.
	Surfaces des boisements	Données ONF et Forêt Privée Lozérienne et Gardoise.
	Surface agricole utile (SAU)	Données PAC : analyse des registres parcellaires graphiques et S2 jaune.
	Continuités écologiques	Recensements et comparatif par rapport au Plan Local d'Urbanisme rapport de présentation et évaluation environnementale
	Espèces spécifiques au territoire (faune et flore)	Suivi des populations d'espèces emblématiques du territoire (inventaires DDTM, DREAL, Parc National des Cévennes, études d'impacts, évaluations environnementales).

VI RESUME NON TECHNIQUE DES ELEMENTS PRECEDENTS ET DESCRIPTION DE LA MANIERE DONT L'EVALUATION A ETE EFFECTUEE

VI.1 PRESENTATION DE L'EQUIPE ET DE LA METHODOLOGIE

L'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Bonnevaux avait été confié à un premier bureau d'études qui n'a pas pu le mener à terme.

Le groupement Perspectives Nouvelles, représenté par Christel FIETKAU GORDOT, a été retenu pour reprendre la procédure engagée. Ce travail a consisté notamment à réactualiser les différentes pièces au vu des évolutions réglementaires et de mettre en forme le projet communal.

Cette équipe pluridisciplinaire est composée de :

- Christel FIETKAU GORDOT : géographe-urbaniste
- Lydie ROCHER : urbaniste
- Jean-Laurent HENTZ : Expert naturaliste
- AXESIG : cartographe

Le diagnostic préalablement réalisé a été repris, réactualisé et complété à l'aide des données disponibles (INSEE, données communales, DREAL, Parc National des Cévennes...) et d'entretiens avec les acteurs locaux (agriculteurs, habitants, membres du Conseil Municipal, personnes publiques associées).

A l'issue du diagnostic, et donc de la mise en exergue des enjeux du territoire, un projet de Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) a été présenté au Conseil Municipal. Ce document présente les orientations retenues par le Conseil Municipal, il constitue la clé de voûte du PLU. Ces orientations ont été déclinées au travers le règlement (écrit et graphique) et les Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP).

L'équipe s'est également attachée à vérifier la compatibilité et la prise en compte des lois, plans et programmes qui s'imposent au PLU.

Jean-Michel HENTZ, expert naturaliste a été consulté tout au long de l'élaboration du PLU pour appréhender les impacts du projet sur l'environnement.

De nombreuses réunions de travail ont été organisées avec l'équipe municipale pour travailler sur le projet. Le diagnostic, le PADD et le règlement graphique et écrit ont été présentés en réunion publique et aux Personnes Publique Associées (PPA) le 12 mars 2019. Par la suite, les documents ont été mis à disposition du public qui pouvait consigner leurs observations dans un registre. Pour rappel, dans le cadre de la démarche « PLU Gard Durable », plusieurs ateliers de concertation avec les citoyens ont été organisés avec le premier bureau d'études.

VI.2 PRESENTATION DE LA METHODOLOGIE UTILISEE POUR MENER L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Dans le cadre de la réflexion menée sur le Plan Local d'Urbanisme, il est important de s'intéresser au cadre environnemental qui peut orienter certaines décisions sur le cadre de vie, les paysages, la biodiversité, la qualité des eaux, etc.

L'état initial de l'environnement met en évidence des enjeux de préservation des habitats et des espèces, des paysages, de la qualité de l'air, de l'eau, des sols, etc.

La confrontation du projet d'aménagement de la commune avec ces enjeux amène le porteur de projet à revoir son projet, orienter ses décisions, dans le but d'avoir un impact nul ou le plus faible possible sur l'environnement. En fonction des caractéristiques de chaque projet, des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation peuvent être préconisées.

La démarche d'évaluation environnementale intègre ce processus tout au long de la réflexion menant au projet de PLU présenté aujourd'hui : de cette façon les élus et leurs partenaires peuvent faire les choix judicieux, lorsqu'il en est besoin, sans devoir remettre en cause le projet abouti.

Enfin, la totalité du territoire communal est inscrit dans un site Natura 2000 : il convient dès lors de s'interroger, avec la même logique que celle développée dans le cadre de l'évaluation environnementale, aux incidences de la mise en œuvre du PLU sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire (intérêt à l'échelle européenne), en particulier les habitats et les espèces ayant concouru à la désignation des sites Natura 2000 concernés. Ces incidences s'envisagent à l'échelle des populations concernées par les sites Natura 2000, et plus largement à une échelle régionale ou nationale selon les cas ; cette démarche est ainsi un peu différente de la notion d'impact qui s'apprécie sur le lieu même d'un aménagement.

VI.3 SYNTHÈSE DU DIAGNOSTIC

Cette partie vise à récapituler les atouts, les faiblesses et les enjeux qui ont été identifiés lors de la phase de diagnostic et qui ont permis de réaliser le PADD.

Démographie et cadre de vie	
ATOUS	FAIBLESSES
• Une croissance du parc de logements continue depuis 1968. • Logements créés via la réhabilitation du bâti existant. • Une prédominance des résidences principales depuis 1999. • Peu de logements vacants. • Une augmentation du nombre des actifs qui travaillent sur la commune = augmentation du nombre d'emploi entre 2010 et 2015. • Une activité agricole prédominante malgré un contexte topographique contraignant. • Un contexte touristique attractif entre Gard, Lozère et Ardèche et une offre en hébergement touristique bien développée (gîtes, chambres d'hôtes). On note également une part importante de résidences secondaires. • Une structure viaire des hameaux qui limite fortement la présence de l'automobile dont le stationnement est obligatoire en périphérie. • Un réseau de calades de qualité qui permet de se déplacer à pied dans les trois principaux hameaux (Bonnevaux Village, Les Alègres et Nojaret).	• Une population qui décroît depuis 2013 faisant suite à une variation annuelle moyenne de la population négative. • Une diminution des actifs au profit des inactifs (en particulier les retraités et préretraités). • Une rétention foncière et un manque de logement évoqués par la population et en particulier les jeunes. • Des conditions de circulation compliquées avec un réseau viaire de faible largeur, sinueux et qui se dégrade rapidement avec les conditions météorologiques hivernales. La route des Moines notamment qui rejoint Malbosc puis Les Vans est celle qui pose le plus de problèmes car l'entretien n'est pas réalisé par la commune de Malbosc du fait qu'elle ne sert pas aux habitants de cette commune. • Un faible niveau d'équipements qui engendre une dépendance à l'automobile. • Des capacités de stationnement réduites notamment en période estivale.
ENJEUX	
• Accueillir de nouveaux arrivants et maintenir les jeunes sur le territoire. • Créer de nouveaux logements tout en préservant le patrimoine bâti et paysager. • Préserver l'activité agricole et lui donner les moyens de se développer. • Permettre la diversification économique. • Poursuivre la valorisation touristique du territoire communal. • Préserver le petit patrimoine : four, fontaine, le réseau de calades, murs en pierres sèches.... • Trouver une solution pour améliorer les conditions de circulation sur la route des Moines. • Permettre l'accueil d'éventuels nouveaux équipements pour réduire les déplacements automobiles et rompre l'isolement. • Proposer une offre en stationnement supplémentaires aux abords des hameaux.	

L'analyse foncière et la consommation de l'espace	
ATOUTS	FAIBLESSES
• Très peu d'espaces agricoles et forestiers consommés entre 2005 et 2018 (0,06 hectare). • Un patrimoine déjà en partie réhabilité entre 2005 et 2018. • Un potentiel de réhabilitation et de restauration important au sein des Parties Actuellement Urbanisées (PAU) de Bonnevaux, des Alègres et de Nojaret (19 logements potentiels).	• Une rétention foncière et des coûts importants de travaux qui risquent de freiner la réhabilitation de logements.
ENJEUX	
• Préserver le patrimoine bâti et paysager. • Permettre la restauration du potentiel bâti tout en respectant l'identité architecturale de Bonnevaux (utilisation des matériaux traditionnels tout en autorisant une certaine contemporanéité). • Mobiliser prioritairement les logements pouvant être réhabilités et les ruines pouvant être restaurées pour créer de nouveaux logements.	

Les réseaux	
ATOUTS	FAIBLESSES
• Deux Unités de Distribution Indépendantes (UDI) d'eau potable sont recensées sur le territoire communal : l'UDI de Bonnevaux et l'UDI de Nojaret qui sont globalement en bon état et ne présentent pas de dysfonctionnement majeur. • Des travaux d'extension du réseau d'eau potable en 2016 qui ont permis d'augmenter le taux de desserte à 95% (contre 60% en 2014). • Une retenue collinaire à Bonnevaux village qui alimente un réseau d'irrigation intelligemment exploité et qui a un réel effet bénéfique sur la consommation en eau potable de la commune. • Une eau distribuée de bonne qualité, témoignant de l'efficacité des dispositifs de traitement par UV et de la qualité de la ressource. • Un projet de raccordement à l'eau potable de la bergerie du Col du Péras afin d'assurer la continuité de cette activité économique.	• Un fonctionnement limite de la station de traitement UV de Nojaret (coupure en cas de foudre par exemple). • 2 poteaux incendie sur 9 qui ne sont pas opérationnels. • Une couverture en téléphonie mobile et internet très disparate.

• Un réseau de défense incendie conforme à la réglementation en vigueur. • Un total de 3 stations d'épurations identifiées sur le territoire communal : Bonnevaux, Nojaret Haut et Nojaret Bas qui sont en capacité résiduelle suffisante et qui ne présentent pas de rejet superficiel. • 23 systèmes d'assainissement non collectif recensés qui majoritairement conformes malgré des aptitudes de sol médiocres. • Pas de problèmes particuliers d'écoulement des eaux pluviales au vu de la topographie de la commune. • Pas de problèmes de réseau électrique.	
ENJEUX	
• Préserver la ressource en eau. • Garantir un raccordement des futurs logements au réseau d'assainissement collectif des eaux usées. • Assurer le bon fonctionnement de la retenue collinaire qui joue un rôle important sur la consommation en eau potable de la commune et sur la sécurité incendie. • S'assurer du bon fonctionnement des dispositifs d'assainissement non collectif existants. • Améliorer la couverture en téléphonie mobile et internet sur l'ensemble de la commune.	

VI.4 SYNTHÈSE DE L'ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

État des lieux, enjeux et perspectives d'évolution de l'environnement naturel

Le diagnostic réalisé par le premier bureau d'étude n'a pas pu être considéré du fait d'erreurs manifestes dans la partie dédiée à la faune et à la flore.

Le travail de terrain, à savoir les relevés naturalistes, n'ont pas été intégrés dans le marché confié à Perspectives Nouvelles. Les éléments contextuels sont donc issus essentiellement d'informations mises à disposition dans le cadre du site Natura 2000 Hautes Vallées de la Cèze et du Luech (habitats), animé par le Syndicat Mixte des Hautes Vallées Cévenoles, de listes communales diffusées par le SINP (Système d'Information sur la Nature et le Paysage, animé par la DREAL Occitanie) et l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel, animé par le Muséum National d'Histoire Naturelle pour le compte de l'Etat).

Des observations naturalistes plus précises ont été obtenues auprès du Parc National des Cévennes, de l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard animé par l'association Gard Nature, et complétées par quelques recherches volontaires des bureaux d'études accompagnés ponctuellement par un agent du Parc National des Cévennes.

Ce préambule invite à une grande prudence quant à l'appréciation de l'environnement de Bonnevaux dont la connaissance est fortement lacunaire.

Toute personne qui passe sur la commune remarquera, au premier coup d'œil, l'importance considérable des boisements : châtaigneraies, pinèdes, mais aussi un secteur de hêtraie tout au

Nord, et une Chênaie verte méditerranéenne tout au Sud. Les espaces un peu plus ouverts sont des landes de divers types et des prairies, pâturées ou fauchées, liées aux exploitations d'élevage de la commune.

La zone urbaine, éclatée en plusieurs hameaux, couvre une infime partie du territoire, tout en ayant un caractère architectural et une organisation spatiale remarquables qui l'inscrivent comme un élément fort du paysage.

C'est cet ensemble unique qui tient lieu de fil conducteur au PLU : la préservation des paysages en lien avec la qualité du bâti et du cadre de vie. On retrouve cette idée forte dans la présentation du PADD.

État des lieux, enjeux et perspectives d'évolution de l'environnement physique	
CONSTATS	PERSPECTIVES D'EVOLUTION
• Un climat caractérisé par une forte sécheresse estivale, des pluies potentiellement abondantes au printemps et à l'automne, et les épisodes cévenols (violents orages) • Un relief très escarpé et une grande amplitude altitudinale • Un sol et sous-sol constitué de gneiss, roche caractérisée par sa dureté • Un réseau hydrographique superficiel structurant, couvrant l'ensemble du territoire communal • Une importante masse d'eau souterraine dépendante de la pluviométrie.	Un contexte de réchauffement climatique dans une zone à climat méditerranéen induisant des changements profonds à moyen et long terme à anticiper à l'échelle du territoire : • Augmentation des périodes de sécheresse et de canicule ; • Renforcement des étiages et pression sur la ressource en eau en été ; • Évolution du couvert végétal et modification de la biodiversité ; • Adaptation et phénomènes de déplacements de la faune ; • Apparition de nouvelles espèces, développement d'espèces invasives ; • Accentuation du risque incendie...
ENJEUX	
• Préserver le patrimoine bâti et paysager. • Mobiliser prioritairement les logements pouvant être réhabilités et les ruines pouvant être restaurées pour créer de nouveaux logements.	

État des lieux, enjeux et perspectives d'évolution des ressources naturelles	
CONSTATS	PERSPECTIVES D'EVOLUTION
- Le bassin versant de la Cèze en situation de déséquilibre quantitatif, confirmé par un classement en ZRE - La masse souterraine concernant Bonnevaux en bonne situation d'équilibre quantitatif, sans risque de ne pas atteindre les objectifs fixés par le SDAGE	La tendance constatée au niveau du BV de la Cèze à l'augmentation des prélèvements AEP (+20% en 10 ans).
ENJEUX	
- Limitier le développement de la commune à la capacité des réseaux, ce qui implique une réflexion approfondie sur l'orientation souhaitée pour ce développement (arbitrage développement démographique / développement agricole/ développement touristique) - Inciter aux économies d'eau (récupération des eaux de pluies) - Améliorer la connaissance des prélèvements effectués sur des sources privées - Adapter les pratiques agricoles (futures) à une utilisation raisonnée de la ressource - Augmenter les capacités de stockage	

État des lieux, enjeux et perspectives d'évolution des ressources énergétiques	
CONSTATS	PERSPECTIVES D'EVOLUTION
Un cadre réglementaire de plus en plus orienté sur les économies d'énergie (loi Grenelle II, RT 2012, RT 2020). Les logements à Bonnevaux : ➤ Tendance d'évolution depuis 1968 : • une augmentation du nombre de logements • une stabilisation de la surface moyenne occupée • une amélioration du confort de l'habitat, sans développement de l'usage de l'électricité ➤ Une composition urbaine majoritairement basée sur un bâti ancien, révélant des enjeux énergétiques suivant : • 55 % des logements sont des résidences principales et présentent des besoins énergétiques à l'année • 95 % des logements sont des maisons de construction ancienne, donc potentiellement plus énergivores ➤ Une composition du bâti ancien présentant une morphologie dense, présentant une forte inertie favorable au confort d'été.	Le réchauffement climatique, à anticiper à l'échelle du bâti afin de conserver un confort thermique dans les logements durant les épisodes caniculaires.
ENJEUX	
Préserver le cadre bâti traditionnel dans sa volumétrie et ses logiques d'implantation, ainsi que la compacité de l'habitat favorisant le confort d'été Encadrer le développement et le renouvellement communal (extensions urbaines, équipements et bâtiments publics) pour favoriser dans tout aménagement, construction ou rénovation une consommation d'énergie plus économe et plus respectueuse de l'environnement : ➤ Développer le recours aux énergies renouvelables et viser les normes applicables dans les projets publics et les extensions urbaines : • La RT 2012 (réglementation thermique) impose la norme BBC (bâtiment basse consommation) aux bâtiments neufs construits • La RT 2020 imposera la norme BEPOS (Bâtiment à énergie positive) aux bâtiments neufs construits à partir de 2020 ; ➤ Réduire l'éclairage de nuit (puissance et fréquence d'éclairage).	

État des lieux, enjeux et perspectives d'évolution des pollutions, nuisances et qualité des milieux	
CONSTATS	PERSPECTIVES D'EVOLUTION
Nuisances sonores : Absence de nuisances sonores Nuisances olfactives : en période estivale, nuisances constatées aux abords de la station d'épuration de Bonnevaux Nuisances lumineuses : absence de pollution lumineuse La qualité de l'air • Le SRCAE • Plusieurs PCET • Une qualité de l'air préservée (air de montagne) Qualité des sols : une qualité des sols préservée à Bonnevaux Qualité de l'eau : une qualité des eaux du ruisseau d'Abeau très bonne	Le réchauffement climatique aggravant la pollution de l'air Le développement de la commune, quel qu'il soit, engendrera une augmentation des pollutions et des nuisances (déplacements, déchets, assainissement, ...)
ENJEUX	
• Encourager / pérenniser les déplacements doux sur la commune, en poursuivant les efforts d'entretien des sentiers. • Préserver la qualité des eaux superficielles.	

État des lieux, enjeux et perspectives d'évolution des risques naturels	
CONSTATS	PERSPECTIVES D'EVOLUTION
• Un risque inondation faible à Bonnevaux. Pas de PPRi mais élaboration de la carte EXZECO qui identifie les zones d'écoulement le long des ruisseaux et valats. • La commune de Bonnevaux classée en zone de sismicité faible • Le risque d'incendie assez fort à Bonnevaux • L'accès des secours contraint par la desserte locale • Une bonne couverture des habitations par les réserves et les bornes incendies, avec toutefois un problème de débit constaté sur la moitié des bornes • De nombreux facteurs aggravant le risque d'incendie : manque d'entretien des espaces boisés (enfrichement), fermeture des milieux (contrainte d'accès), déprise agricole • Présence d'une coupure de combustibles DFCI.	Aggravation de l'aléa feu de forêt (prolifération des conifères, déprise agricole, manque d'entretien aux abords des hameaux).
ENJEUX	
• Prendre en compte le risque d'érosion des berges et les zones d'écoulement identifiées dans la carte EXZECO. • Permettre une gestion de l'interface entre forêt et habitation minimisant le risque d'incendie pour la population • Maintenir à niveau les dispositifs de lutte contre l'incendie • Mener une réflexion sur l'amélioration de l'accès des secours • Lutter contre la fermeture des milieux • S'appuyer sur l'activité agricole pour limiter les risques d'incendie (Préserver/développer des coupures agricoles, sylvopastoralisme, exploitations forestières...)	

État des lieux, enjeux et perspectives d'évolution du patrimoine	
CONSTATS	PERSPECTIVES D'EVOLUTION
• Pas de protection réglementaire du patrimoine à Bonnevaux • Église Saint Théodoric, IXe siècle • Abbaye Notre-Dame de Bonnevaux, XIIIe siècle • Patrimoine vernaculaire communal très riche, identitaire, typiquement cévenol (terrasses, drailles, calades, rucher-tronc...) • Qualité architecturale des sites bâtis • 5 sites archéologiques	En l'absence de mesures de protection par le PLU, dégradation du patrimoine culturel et bâti identitaire de Bonnevaux.
ENJEUX	
• Préserver la qualité architecturale des sites bâtis • Identifier et protéger le patrimoine vernaculaire • Adapter les aménagements et les constructions au site d'accueil. • Préserver les caractéristiques architecturales. • Profiter d'un ensoleillement optimum en se protégeant des vents dominants. • Préserver les terres agricoles • Limiter le mitage de l'espace pour conserver l'intégrité du caractère du territoire. • Intégrer les éléments remarquables, tels que les arbres, rochers, ruisseaux, terrasses, rajoute une dimension unique au projet.	

État des lieux, enjeux et perspectives d'évolution du paysage	
CONSTATS	PERSPECTIVES D'EVOLUTION
• Un paysage préservé • Un paysage de crête occupé par des milieux ouverts, et traversé par des routes et chemins en balcon • Des versant boisés habités (habitat traditionnel) et cultivés (terrasses) • Un centre bourg typiquement cévenol • Un paysage de fond de vallée marqué par la présence de l'eau (rivières et ripisylves) • Le sud de la commune occupée par un versant boisé inhabité • De nombreux points de vue et panorama sur la commune et les vallées alentours • Un projet d'Atlas des paysages du Parc National des Cévennes en cours, permettant d'affiner la connaissance du territoire	Fermeture des milieux ouverts, et donc des paysages de crêtes Enfrichement des châtaigneraies Disparition des bancelles
ENJEUX	
• Préserver la qualité du paysage communal • Maintenir/restaurer les milieux ouverts • Préserver les petits jardins et terrasses périphériques aux hameaux • Reconquérir les terrasses en cours de dégradation, notamment autour des zones d'habitat.	

VI.5 SYNTHÈSE DU PADD

ORIENTATIONS RETENUES EN MATIERE D'ECONOMIE ET DE LOISIRS	• Restaurer en priorité les bâtisses vacantes dans les hameaux de Bonnevaux Village, de Nojaret et des Alègres et les ruines sur l'ensemble de la commune pour accueillir les nouveaux habitants attendus d'ici 2030. • Préserver les caractéristiques architecturales originelles de Bonnevaux Village et autoriser des pratiques plus modernes sur les hameaux des Alègres, de Nojaret, du Bosc et des Thomazes tout en respectant l'identité architecturale.
ORIENTATIONS RETENUES EN MATIERE D'HABITAT	• Restaurer en priorité les bâtisses vacantes dans les hameaux de Bonnevaux Village, de Nojaret et des Alègres et les ruines sur l'ensemble de la commune pour accueillir les nouveaux habitants attendus d'ici 2030. • Préserver les caractéristiques architecturales originelles de Bonnevaux Village et autoriser des pratiques plus modernes sur les hameaux des Alègres, de Nojaret, du Bosc et des Thomazes tout en respectant l'identité architecturale.
ORIENTATIONS RETENUES EN MATIERE D'ENVIRONNEMENT	• Préserver la trame verte et bleue (prairies, boisements et cours d'eau). • Préserver la qualité paysagère exceptionnelle du territoire et en particulier les jardins et les terrasses agricoles aux abords des hameaux qui participent également à la protection de la population vis-à-vis du risque incendie. • Maintenir et développer l'activité d'élevage et de maraîchage autour de Bonnevaux et des autres hameaux.
ORIENTATIONS RETENUES EN MATIERE DE DEPLACEMENTS, DE RESEAUX D'ENERGIE ET DE DEVELOPPEMENT DES COMMUNICATIONS NUMERIQUES	• Poursuivre l'entretien des routes et leurs abords pour faciliter les trajets des habitants au quotidien et des touristes et pour faciliter l'accès des secours. • Maintenir et valoriser le réseau de cheminements doux communal et intra-hameaux. • Renforcer la capacité de stationnement aux abords des hameaux de Bonnevaux, des Alègres et de Nojaret. • Poursuivre les travaux d'amélioration du réseau de télécommunication en lien avec les partenaires
ORIENTATIONS RETENUES EN MATIERE DE MODERATION DE LA CONSOMMATION DE L'ESPACE	• Rehabiler en priorité les bâtiments existants et restaurer les ruines sur l'ensemble de la commune • Ne pas ouvrir de nouvelle zone d'urbanisation • Encourager la réhabilitation du patrimoine et la possibilité d'extensions limitées de certaines constructions existantes situées dans les zones naturelles et /ou agricoles.

VI.6 TABLEAU DE SYNTHÈSE DU RÈGLEMENT GRAPHIQUE

Zone	Désignation	Surface (en hectare)	% du territoire communal
UA	Hameau de Bonnevaux Village	0,97	0,11 %
UBa	Hameau de Nojaret Haut et Bas	1,12	0,13 %
UBb	Hameaux des Alègres, du Bosc et des Thomazes	0,96	0,11 %
TOTAL ZONES URBAINES (U)		3,05	0,35 %
A	Zone agricole	417,07	47,82 %
Ap	Zone agricole protégée	18,76	2,15 %
TOTAL ZONES AGRICOLES (A)		435,83	49,97 %
N	Zone naturelle	340,51	39,04 %
Np	Zone naturelle protégée	92,75	10,63 %
TOTAL ZONES NATURELLES (N)		433,26	49,68 %
TOTAL GÉNÉRAL		872,14	100 %

VI.7 L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

Dans ce contexte particulier, le PLU ne propose aucune construction nouvelle en dehors des zones actuellement bâties, privilégiant la restauration ou la reconstruction des bâtiments. Seuls trois parkings viennent prendre un peu de place aux espaces naturels : mais leur superficie très restreinte revient à considérer leur impact à l'échelle de la commune comme très faible ou nul (impact vis-à-vis de la biodiversité en particulier).

Le diagnostic proposé rappelle la présence d'un certain nombre d'habitats naturels (ou liés à des activités humaines – foresterie) à enjeu de conservation sur la commune, ainsi que plusieurs espèces animales et végétales.

Une discussion est proposée pour envisager les impacts de la mise en œuvre du PLU sur les habitats, les espèces végétales et les espèces animales. Bien que cette discussion soit rendue délicate par la faiblesse des connaissances initiales précises, nous concluons sereinement que les impacts attendus sont tout à fait négligeables, du fait du choix de ne pas étendre les secteurs bâtis.

Les travaux de terrassement réalisés pour l'extension de trois zones de stationnement pourraient avoir un certain impact sur les reptiles (lézards et serpents) appréciant les lisières forestières. Une préconisation est donnée pour la mise en œuvre des travaux : éviter la période hivernale lorsque les animaux sont en léthargie et ne peuvent, alors, échapper aux engins. Il s'agit donc d'un impact potentiel mais apprécié comme assez faible au regard des – maigres – observations réalisées sur la commune, laissant présager de fortes populations largement réparties.

La question de l'accueil des chauves-souris, dans ce contexte éminemment favorable (boisements, bâtiments en schiste, cours d'eau et absence de pollution lumineuse), est aussi discutée, en l'absence de toute connaissance concrète sur le sujet. L'invitation est lancée aux propriétaires privés, comme à la collectivité, à accueillir des chauves-souris dans les bâtiments réhabilités ou reconstruits.

VI.8 LES INCIDENCES SUR NATURA 2000

La commune de Bonnevaux est entièrement incluse dans le site Natura 2000 Hautes Vallées de la Cèze et du Luech (FR9101364), site d'intérêt communautaire (SIC) pour les habitats et quelques espèces de faune et de flore ; elle jouxte le site Natura 2000 Landes et forêts du bois des Bartres, situé en Ardèche, pris en considération dans la réflexion.

Divers habitats sont concernés dans ces sites Natura 2000, qui peuvent être organisés par grands types :

- des habitats de zones humides, non concernés par le PLU (pas d'extension urbaine, augmentation de population négligeable pour l'impact potentiel sur l'environnement et la qualité des eaux),
- des habitats de prairies et landes, essentiellement concernés par l'activité agricole d'élevage, mais sur lesquels les choix politiques du PLU n'interviennent pas, ou bien de façon positive avec le souhait exprimé de maintenir ou développer ce type d'activité socio-économique sur la commune,
- des habitats forestiers, liés à une gestion forestière privée ; une discussion est proposée sur la châtaigneraie cévenole, habitat créé et entretenu par l'Homme, mais considéré comme d'intérêt communautaire en intégrant cette dimension socio-économique. La châtaigneraie est importante à Bonnevaux (en termes de superficie) et fait l'objet, malgré une histoire difficile, de reprise d'exploitation pour production de châtaignes. La commune a exprimé le souhait de favoriser ce type d'exploitation, participant à une incidence positive (sur le long terme) vis-à-vis de cet habitat particulier.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis des espèces botaniques.

Du fait de l'extension très réduite de la zone urbaine, le PLU n'aura aucune incidence Natura 2000 négative vis-à-vis de la faune.

Cependant, nous attirons l'attention des propriétaires sensibilisés à la préservation de la biodiversité sur la possibilité d'envisager des aménagements permettant une cohabitation des chauves-souris avec l'Homme, surtout dans le contexte de l'habitat traditionnel cévenol.

Après avoir passé en revue les habitats et les espèces ayant participé à la désignation des deux sites Natura 2000 ciblés, nous rappelons la présence, durable ou sporadique (migration par exemple), d'autres espèces animales connues ou dont la présence est fortement potentielle sur la commune. La conclusion reste la même pour ce groupe : l'extension urbaine réduite permet d'envisager des incidences négligeables sur les populations.

Chaque commune s'inscrit dans un contexte géologique (sols et sous-sol), topographique (relief), climatique et historique qui font sa singularité. Bonnevaux se démarque par son bâti en pierre de schiste, formant de petits hameaux remarquables dans un paysage essentiellement forestier, excepté quelques secteurs de prairies et landes sur les hauteurs, et de jardins autour des hameaux.

Le choix de la commune est de préserver ce cadre de vie en n'autorisant pas de nouvelle construction hors secteur urbain : ainsi le PLU ne prévoyant pas d'extension urbaine, les impacts attendus sur l'environnement (impacts essentiellement liés à la modification d'usage des sols) sont négligeables.

L'augmentation de population envisagée est tout aussi raisonnable et ne devrait pas entraîner de modification notable sur la qualité des eaux. L'adéquation entre les besoins et la capacité des équipements (eau potable et systèmes d'assainissement) a été également vérifiée.

Le PLU de Bonnevaux permet sous condition l'installation des panneaux photovoltaïques et les Orientations d'Aménagement et de Programmation a mis en exergue des cheminements doux. Ces éléments seront de nature à limiter l'émission de gaz à effets de serre générés par le transport et l'habitat.

La même logique appliquée aux enjeux communautaires aboutit à une conclusion identique : **la mise en œuvre du PLU n'aura aucune incidence négative vis-à-vis des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.**

Eventuellement, l'intérêt manifesté par la commune vis-à-vis du maintien et du développement d'une agriculture de qualité, élevage et exploitation de la châtaigneraie pour produire des fruits (châtaignes), pourrait avoir une incidence positive en termes de surfaces et de qualité intrinsèque des habitats ouverts (prairies et landes) et de la châtaigneraie cévenole méditerranéenne.

ANNEXE 1 : LISTE DES ESPECES DE FAUNE CONNUES SUR LA COMMUNE DE BONNEVAUX

Sources d'information consultées le 19 octobre 2018 :

opng : l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard naturedugard.org (données géoréférencées), intégrant les observations de terrain réalisées le 27 août 2018 par nos soins,

faune-lr : listes thématiques de la commune proposée par faune-lr.org,

inpn : liste communale proposée par l'Inventaire National du Patrimoine Naturel inpn.mnhn.fr,

sinp : liste communale fournie à la commune par la DREAL Occitanie dans le cadre du Système d'Information sur la Nature et le Paysage

cbn : liste communale proposée sur le site du Conservatoire Botanique National Méditerranéen de Porquerolles flore.silene.eu

pnc : observations du Parc National des Cévennes.

Ces informations sont complétées par de nouvelles observations saisies dans l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard et d'autres observations inédites du Parc National des Cévennes (en date du 16 avril 2019).

Les enquêtes de l'ONEM (Observatoire Naturaliste des Ecosystèmes Méditerranéens) ont été consultées mais sans information sur Bonnevaux.

Mammifères :

Cerf élaphe *Cervus elaphus* – faune-lr, inpn

Chevreuril *Capreolus capreolus* – inpn,

Sanglier *Sus scrofa* – faune-lr, inpn

Taupe d'Europe *Talpa europaea* – faune-lr

Oiseaux :

Accenteur mouchet *Prunella modularis* - faune-lr, sinp

Aigle criard x pomarin *Aquila clanga* x *pomarina* - faune-lr, sinp

Alouette des champs *Alauda arvensis* - faune-lr, sinp

Alouette lulu *Lullula arborea* - faune-lr, sinp

Bec-croisé des sapins *Loxia curvirostra* – opng, faune-lr, sinp

Bergeronnette des ruisseaux *Motacilla cinerea* - faune-lr, sinp

Bergeronnette grise *Motacilla alba* - faune-lr, sinp

Bergeronnette printanière *Motacilla flava* - sinp

Bondrée apivore *Pernis apivorus* - sinp

Bouvreuil pivoine *Pyrrhula pyrrhula* - faune-lr, sinp

Bruant fou *Emberiza cia* - faune-lr, sinp

Bruant ortolan *Emberiza hortulana* - faune-lr, sinp
Bruant zizi *Emberiza cirrus* - faune-lr, sinp
Busard cendré *Circus pygargus* - sinp
Busard des roseaux *Circus aeruginosus* - faune-lr, sinp
Busard Saint-Martin *Circus cyaneus* - sinp
Buse variable *Buteo buteo* – opng, faune-lr, sinp
Chardonneret élégant *Carduelis carduelis* - faune-lr, sinp
Chouette hulotte *Strix aluco* – opng, faune-lr, sinp
Circaète Jean-le-Blanc *Circaetus gallicus* - faune-lr, sinp
Corneille noire *Corvus corone* - opng, faune-lr, sinp
Coucou gris *Cuculus canorus* – opng, faune-lr
Épervier d'Europe *Accipiter nisus* - faune-lr, sinp
Étourneau sansonnet *Sturnus vulgaris* - faune-lr, sinp
Faucon crécerelle *Falco tinnunculus* – faune-lr, inpn, sinp
Faucon émerillon *Falco columbarius* - faune-lr, sinp
Faucon pèlerin *Falco peregrinus* – inpn
Fauvette à tête noire *Sylvia atricapilla* – opng, faune-lr, sinp
Fauvette des jardins *Sylvia borin* - faune-lr, sinp
Fauvette grisette *Sylvia communis* - faune-lr, sinp
Fauvette mélanocéphale *Sylvia melanocephala* - faune-lr, sinp
Fauvette passerinette *Sylvia cantillans* - faune-lr, sinp
Fauvette pitchou *Sylvia undata* – opng, faune-lr, sinp
Geai des chênes *Garrulus glandarius* – opng, faune-lr, sinp
Gobemouche noir *Ficedula hypoleuca* - opng
Grand Corbeau *Corvus corax* - opng, faune-lr, sinp
Grimpereau des jardins *Certhia brachydactyla* – opng, faune-lr, sinp
Grive draine *Turdus viscivorus* – opng, faune-lr, sinp
Grive litorne *Turdus pilaris* - faune-lr, sinp
Grive mauvis *Turdus iliacus* - faune-lr, sinp
Grive musicienne *Turdus philomelos* - faune-lr, sinp
Grosbec casse-noyaux *Coccothraustes coccothraustes* - faune-lr, sinp

Hirondelle de fenêtre *Delichon urbicum* - faune-lr, sinp
Hirondelle rustique *Hirundo rustica* - faune-lr, sinp
Hypolaïs polyglotte *Hippolais polyglotta* - faune-lr, sinp
Linotte mélodieuse *Carduelis cannabina* - faune-lr, sinp
Loriot d'Europe *Oriolus oriolus* - faune-lr, sinp
Martinet noir *Apus apus* - opng, faune-lr, sinp
Merle à plastron *Turdus torquatus* - faune-lr, sinp
Merle noir *Turdus merula* – opng, faune-lr, inpn, sinp
Mésange à longue queue *Aegithalos caudatus* - opng, faune-lr, sinp
Mésange bleue *Cyanistes caeruleus* - faune-lr, sinp
Mésange charbonnière *Parus major* - opng, faune-lr, sinp
Mésange huppée *Lophophanes cristatus* - opng, faune-lr, sinp
Mésange noire *Periparus ater* - faune-lr, sinp
Mésange nonnette *Poecile palustris* - faune-lr, sinp
Milan noir *Milvus migrans* - faune-lr, sinp
Milan royal *Milvus milvus* - pnc
Moineau domestique *Passer domesticus* - opng, faune-lr, sinp
Perdrix grise *Perdix perdix* - faune-lr, sinp
Perdrix rouge *Alectoris rufa* - faune-lr, sinp
Pic épeiche *Dendrocopos major* - opng, faune-lr, sinp
Pic noir *Dryocopus martius* - faune-lr, sinp
Pic vert *Picus viridis* - opng, faune-lr, inpn, sinp
Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio* - faune-lr, sinp
Pigeon ramier *Columba palumbus* - faune-lr, sinp
Pinson des arbres *Fringilla coelebs* - opng, faune-lr, sinp
Pipit des arbres *Anthus trivialis* - opng, faune-lr, sinp
Pipit farlouse *Anthus pratensis* - faune-lr, sinp
Pipit rousseline *Anthus campestris* - faune-lr, sinp
Pipit spioncelle *Anthus spinoletta* - faune-lr, sinp
Pouillot de Bonelli *Phylloscopus bonelli* - faune-lr, sinp
Pouillot véloce *Phylloscopus collybita* - faune-lr, sinp

Roitelet à triple bandeau *Regulus ignicapilla* - faune-lr, sinp
Roitelet huppé *Regulus regulus* - faune-lr, sinp
Rossignol philomèle *Luscinia megarhynchos* - opng, faune-lr
Rougegorge familier *Erithacus rubecula* - opng, faune-lr, sinp
Rougequeue à front blanc *Phoenicurus phoenicurus* - faune-lr, sinp
Rougequeue noir *Phoenicurus ochruros* - opng, faune-lr, inpn, sinp
Serin cini *Serinus serinus* - faune-lr, sinp
Sittelle torchepot *Sitta europaea* – opng, faune-lr, sinp
Tarier pâtre *Saxicola rubicola* - faune-lr, sinp
Tarin des aulnes *Carduelis spinus* - faune-lr, sinp
Tourterelle des bois *Streptopelia turtur* - faune-lr, sinp
Traquet motteux *Oenanthe oenanthe* – opng, faune-lr, sinp
Troglodyte mignon *Troglodytes troglodytes* – opng, faune-lr, sinp
Vanneau huppé *Vanellus vanellus* - faune-lr, sinp
Vautour fauve *Gyps fulvus* – faune-lr, sinp
Vautour percnoptère *Neophron percnopterus* - opng

Reptiles :

Couleuvre d'Esculape *Zamenis longissimus* - faune-lr, sinp
Couleuvre vipérine *Natrix maura* - opng
Lézard catalan *Podarcis liolepis* - opng
Lézard des murailles *Podarcis muralis* – opng, faune-lr, sinp
Lézard ocellé *Timon lepidus* - faune-lr, pnc
Lézard vert *Lacerta bilineata* – opng, faune-lr, sinp
Orvet fragile *Anguis fragilis* - faune-lr, sinp, pnc
Vipère aspic *Vipera aspis* – faune-lr

Amphibiens :

Aucune espèce mentionnée

Poissons :

Aucune espèce mentionnée

Coléoptères :

Cicindela campestris - opng

Coccinella septempunctata - opng

Gyrinus sp. - opng

Longitarsus sp. - opng

Nicrophorus vespillo - opng

Trichodes apiarius – opng

Collemboles :

Neanura muscorum - opng

Dictyoptères :

Ameles decolor - opng

Ectobius pallidus - opng

Mantis religiosa - opng

Mantispa styriaca – opng

Diptères :

Ectophasia sp. - opng

Episyrphus balteatus - opng

Eristalis tenax - opng

Scaeva pyrastris – opng

Tachina fera - opng

Tachina grossa – opng

Volucella zonaria – opng

Hémiptères :

Aphrophora alni - opng

Arytaina genistae - opng

Cicada orni - opng

Cicadella viridis - opng

Coranus cf. griseus – opng

Coreus marginatus - opng

Gerris sp. - opng

Goniagnathus brevis – opng

Hydrometra stagnorum - opng

Kleidocerys sp. - opng

Leptoglossus occidentalis - opng

Lygaeus equestris - opng

Lyristes plebejus - opng

Micantulina stigmatipennis - opng

Pyrrhocoris apterus - opng

Spilostethus saxatilis - opng

Staria lunata – opng

Velia sp. - opng

Hyménoptères :

Apis mellifera - opng

Dryocosmus kuriphilus - opng

Scolia hirta - opng

Vespa crabro – opng, faune-lr

Vespa velutina - opng

Lépidoptères – papillons de jour :

Aglais io - opng

Aporia crataegi - inpn

Arethusana arethusa - opng

Argynnis paphia – opng, inpn
Aricia agestis - opng
Autographa gamma - opng
Brintesia circe - opng, faune-lr
Callophrys rubi - opng
Carcharodus alceae - opng
Celastrina argiolus - opng
Coenonympha pamphilus - opng
Colias alfacariensis - opng
Colias crocea - opng
Hesperia comma - opng
Hipparchia fagi - opng
Hipparchia semele - opng
Hipparchia statilinus - opng
Iphiclides podalirius - opng, faune-lr, inpn
Issoria lathonia – opng
Lasiommata maera - opng
Lasiommata megera - opng
Lycaena phlaeas - opng
Lycaena tityrus - opng
Lysandra bellargus - opng
Maniola jurtina - opng
Melitaea athalia - opng
Melitaea didyma - opng
Melitaea phoebe - opng
Nymphalis polychloros - opng
Papilio machaon - opng
Pararge aegeria - opng
Pieris brassicae - opng
Pieris napi - opng
Pieris rapae - opng

Polygonia c-album - opng

Polyommatus icarus - opng

Pyrgus malvoides - opng

Pyronia tithonus - opng

Rhodometra sacraria - opng

Satyrus actaea - opng

Vanessa atalanta – opng, inpn

Vanessa cardui – opng, faune-lr, sinp

Lépidoptères – papillons de nuit :

Autographa gamma - opng

Catocala elocata - opng

Cydalima perspectalis - opng

Euplagia quadripunctaria - opng

Lymantria dispar - opng

Macroglossum stellatarum - opng

Nomophila noctuella - opng

Pyrausta aurata - opng

Rhodometra sacraria - opng

Thaumetopoea pityocampa – opng

Odonates :

Aeshna cyanea - opng

Boyeria irene – opng, inpn, sinp, pnc

Calopteryx haemorrhoidalis – opng, inpn, sinp, pnc

Calopteryx virgo – opng, inpn, pnc

Calopteryx xanthostoma – opng, inpn, pnc

Cordulegaster bidentata – opng, inpn, pnc

Cordulegaster boltonii – opng, inpn, pnc

Onychogomphus uncatus – opng, inpn, pnc

Orthetrum brunneum – opng, inpn, pnc

Platycnemis latipes – opng, inpn, pnc

Sympecma fusca – opng

Orthoptères :

Acrotylus insubricus - opng

Aiolopus strepens - opng

Arcyptera fusca - opng

Calliptamus barbarus - opng

Chorthippus saulcyi subsp. algoaldensis - opng

Chorthippus vagans - opng

Decticus albifrons - opng

Ephippiger diurnus - opng

Euchorthippus declivus - opng

Euchorthippus elegantulus - opng

Nemobius sylvestris - opng

Oedaleus decorus - opng

Oedipoda caerulescens - opng

Oedipoda germanica - opng

Omocestus rufipes - opng

Pezotettix giornae - opng

Phaneroptera nana - opng

Platycleis albopunctata - opng

Tessellana tessellata - opng

Tetrix depressa - opng

Tettigonia viridissima – opng

Psocoptères :

Neopsocus rhenanus – opng

Trichoptères :

Philopotamus sp. - opng

Crustacés :

Austropotamobius pallipes - inpn

Arachnides :

Araneus diadematus - opng

Argiope bruennichi - opng

Misumena vatia - opng

Flore (hors bryophytes) :

Acer monspessulanum – Aceraceae - pnc

Achillea millefolium - Asteraceae – opng, pnc

Aconitum lycoctonum subsp. neapolitanum - Ranunculaceae - opng, pnc

Adenocarpus complicatus subsp. complicatus – Fabaceae – opng, inpn, sinp, cbn, pnc

Agrimonia eupatoria - Rosaceae - opng

Agrostis capillaris - Poaceae - opng

Ailanthus altissima - Simaroubaceae - opng

Ajuga reptans - Lamiaceae - opng

Alcea rosea - Malvaceae - opng

Alchemilla saxatilis – Rosaceae - pnc

Alliaria petiolata - Brassicaceae - opng

Allium lusitanicum - Amaryllidaceae - opng

Alnus glutinosa - Betulaceae - opng

Amaranthus deflexus - Amaranthaceae - opng

Amelanchier ovalis - Rosaceae – inpn, pnc

Anacamptis coriophora - Orchidaceae - inpn

Anarrhinum bellidifolium - Plantaginaceae – opng, pnc

Andryala integrifolia - Asteraceae – opng

Anogramma leptophylla - Pteridaceae – opng, pnc

Anthericum liliago – Asparagaceae - pnc

Anthoxanthum odoratum - Poaceae - opng

Anthriscus sylvestris - Apiaceae - opng

Arbutus unedo – Ericaceae - pnc

Arctium minus - Asteraceae - opng

Artemisia verlotiorum - Asteraceae - opng

Asarina procumbens - Plantaginaceae – opng, pnc

Asphodelus cerasiferus - Asphodelaceae - pnc

Asplenium ceterach - Aspleniaceae – opng, pnc

Asplenium foreziense - Aspleniaceae – opng, pnc

Asplenium onopteris - Aspleniaceae - opng

Asplenium septentrionale - Aspleniaceae – opng, inpn, sinp, cbn, pnc

Asplenium trichomanes – Aspleniaceae – opng, inpn, sinp, cbn, pnc

Asplenium x alternifolium - Aspleniaceae - opng, pnc

Athyrium filix-femina - Athyriaceae - opng

Atrichum angustatum - Polytrichaceae - opng

Avenella flexuosa - Poaceae – opng, inpn, sinp, cbn, pnc

Ballota nigra - Lamiaceae - opng

Betula pendula - Betulaceae – opng, inpn, pnc

Bothriochloa ischaemum - Poaceae - opng

Brachypodium pinnatum – Poaceae - pnc

Brachypodium sylvaticum - Poaceae - opng

Briza minor - Poaceae - inpn

Buddleja davidii - Scrophulariaceae - opng

Calluna vulgaris - Ericaceae – opng, inpn, pnc

Campanula glomerata - Campanulaceae - opng

Campanula persicifolia - Campanulaceae - opng

Campanula rapunculus - Campanulaceae – opng

Campanula rotundifolia – Campanulaceae – opng, cbn, pnc

Cardamine hirsuta - Brassicaceae - opng

Carex distachya – Cyperaceae - pnc

Carlina vulgaris - Asteraceae - opng, pnc

Castanea sativa - Fagaceae – opng, inpn, sinp, cbn, pnc

Catapodium rigidum - Poaceae - opng

Celtis australis - Cannabaceae - opng
Centaurea pectinata - Asteraceae – opng, pnc
Centranthus ruber - Caprifoliaceae - opng
Chaetonychia cymosa - Caryophyllaceae - inpn
Chelidonium majus - Papaveraceae - opng
Chenopodium album - Amaranthaceae - opng
Chondrilla juncea - Asteraceae - opng
Chrysosplenium oppositifolium - Saxifragaceae - opng
Circaea lutetiana - Onagraceae - opng
Cirsium vulgare - Asteraceae - opng
Cistus lasianthus - Cistaceae - inpn
Cistus pouzolzii - Cistaceae - inpn
Cistus salviifolius - Cistaceae – opng, pnc
Cistus umbellatus - Cistaceae - inpn
Clematis vitalba - Ranunculaceae - opng
Clinopodium nepeta subsp. *nepeta* - Lamiaceae - opng
Clinopodium vulgare - Lamiaceae - opng
Conopodium majus - Apiaceae – opng, inpn, sinp, cbn, pnc
Convolvulus arvensis - Convolvulaceae - opng
Corrigiola littoralis - Molluginaceae - opng
Corylus avellana - Betulaceae - opng
Crataegus monogyna - Rosaceae – opng, inpn, pnc
Crepis capillaris - Asteraceae - opng
Cruciata laevipes - Rubiaceae - opng
Cynosurus echinatus - Poaceae - opng
Cyperus eragrostis - Cyperaceae - opng
Cytisus oromediterraneus - Fabaceae - inpn
Cytisus scoparius - Fabaceae – opng, inpn, sinp, cbn, pnc
Dactylis glomerata - Poaceae - opng
Datura stramonium - Solanaceae - opng
Daucus carota - Apiaceae - opng

Dianthus graniticus - Caryophyllaceae - inpn, cbn
Digitalis purpurea - Plantaginaceae - opng
Digitaria sanguinalis - Poaceae - opng
Draba verna – Brassicaceae - pnc
Drymocallis rupestris - Rosaceae - opng
Dryopteris affinis - Dryopteridaceae - opng
Dryopteris ardechensis - Dryopteridaceae - inpn, sinp, pnc
Echium vulgare - Boraginaceae - opng
Epilobium collinum - Onagraceae - opng
Epipactis helleborine - Orchidaceae - opng
Eragrostis cilianensis - Poaceae - opng
Erica arborea - Ericaceae – pnc
Erica cinerea - Ericaceae – opng, inpn, sinp, cbn
Erigeron annuus - Asteraceae - opng
Erigeron canadensis - Asteraceae - pnc
Erigeron sumatrensis - Asteraceae - opng
Euonymus europaeus - Celastraceae - opng
Eupatorium cannabinum - Asteraceae - opng
Euphorbia characias - Euphorbiaceae – opng, pnc
Euphorbia cyparissias - Euphorbiaceae - opng
Euphorbia helioscopia - Euphorbiaceae - opng
Euphorbia lathyris - Euphorbiaceae - opng
Euphorbia maculata - Euphorbiaceae - opng
Euphorbia peplus - Euphorbiaceae - opng
Euphorbia taurinensis – Euphorbiaceae - inpn
Fallopia convolvulus - Polygonaceae - opng
Festuca arvernensis – Poaceae - pnc
Festuca ovina - Poaceae – inpn
Festuca sp. - Poaceae – sinp, cbn
Ficaria verna - Ranunculaceae - opng
Filago arvensis - Asteraceae - opng

Fragaria vesca - Rosaceae - opng
Fraxinus excelsior - Oleaceae - opng
Galeopsis angustifolia - Lamiaceae - pnc
Galeopsis ladanum - Lamiaceae - opng
Galium verum - Rubiaceae - opng
Genista pilosa - Fabaceae – opng, inpn, pnc
Geranium lucidum - Geraniaceae - opng
Geranium robertianum - Geraniaceae - opng
Geum urbanum - Rosaceae - opng
Gratiola officinalis - Plantaginaceae - inpn
Hedera helix - Araliaceae - opng
Helianthemum nummularium - Cistaceae - opng
Helleborus foetidus - Ranunculaceae - opng
Hieracium amplexicaule - Asteraceae – pnc, (sinp, cbn)
Holcus lanatus - Poaceae – opng, pnc
Hordeum murinum - Poaceae - opng
Hylotelephium maximum - Crassulaceae - opng
Hypericum androsaemum - Hypericaceae – opng, pnc
Hypericum humifusum - Hypericaceae - pnc
Hypericum montanum - Hypericaceae - opng
Hypericum perforatum - Hypericaceae – opng, pnc
Hypochaeris radicata - Asteraceae – opng, pnc
Ilex aquifolium - Aquifoliaceae - opng
Illecebrum verticillatum - Caryophyllaceae - inpn
Impatiens balfouri - Balsaminaceae - opng
Inula conyza - Asteraceae - opng
Iris sp. - Iridaceae - opng
Jacobaea adonidifolia – Asteraceae – opng, pnc
Jasione laevis - Campanulaceae - pnc
Jasione montana - Campanulaceae - opng
Juglans regia - Juglandaceae - opng

Juncus articulatus - Juncaceae - opng
Juncus effusus - Juncaceae - opng
Juniperus oxycedrus – Cupressaceae - pnc
Lactuca muralis - Asteraceae - opng
Lactuca serriola - Asteraceae - opng
Lactuca virosa - Asteraceae - opng
Lamium hybridum - Lamiaceae - opng
Lamium purpureum - Lamiaceae - opng
Lapsana communis - Asteraceae - opng
Laserpitium gallicum - Apiaceae - opng
Leucanthemum monspeliense - Asteraceae - inpn
Linaria repens - Plantaginaceae – opng, pnc
Lipandra polysperma - Amaranthaceae - opng
Logfia minima – Asteraceae – opng, pnc
Lunaria annua - Brassicaceae – opng
Luzula forsteri - Juncaceae - opng
Luzula multiflora subsp. *multiflora* - Poaceae - inpn, sinp, cbn, pnc
Lysimachia arvensis - Primulaceae - opng
Malva alcea - Malvaceae - opng
Malva sylvestris - Malvaceae - opng
Medicago lupulina - Fabaceae - opng
Melica uniflora - Poaceae - opng
Melissa officinalis - Lamiaceae - opng
Mentha arvensis - Lamiaceae - opng
Mentha spicata - Lamiaceae - opng
Mentha suaveolens - Lamiaceae - opng
Mercurialis perennis - Euphorbiaceae - opng
Moehringia trinervia - Caryophyllaceae - opng
Molinia caerulea subsp. *caerulea* - Poaceae – opng, pnc
Morus alba - Moraceae - opng
Narcissus poeticus - Amaryllidaceae - opng

Neottia nidus-avis - Orchidaceae - inpn
Ononis spinosa - Fabaceae - opng
Ophioglossum azoricum - Ophioglossaceae - inpn
Oreoselinum nigrum - Apiaceae – opng, pnc
Origanum vulgare - Lamiaceae - opng
Ornithogalum kochii – Asparagaceae - pnc
Ornithopus compressus - Fabaceae - opng
Orobanche rapum-genistae -Orobanchaceae – pnc
Osmunda regalis - Osmundaceae – opng, pnc
Oxalis corniculata - Oxalidaceae - opng
Parietaria judaica - Urticaceae - opng
Patzkea paniculata - Poaceae – pnc
Persicaria maculosa - Polygonaceae - opng
Phillyrea angustifolia – Oleaceae - pnc
Phillyrea media – Oleaceae - pnc
Phyteuma spicatum – Campanulaceae - pnc
Pilosella officinarum - Asteraceae – opng, pnc
Pinus nigra subsp. nigra - Pinaceae – opng
Pinus nigra subsp. laricio – Pinaceae - (inpn), sinp, cbn, pnc
Pinus pinaster - Pinaceae – pnc
Pinus sylvestris - Pinaceae – opng, inpn, pnc
Plantago holostium var. holostium - Plantaginaceae – opng, pnc
Plantago lanceolata - Plantaginaceae - opng
Plantago major - Plantaginaceae - opng
Poa nemoralis - Poaceae – opng, inpn, sinp, cbn, pnc
Polygonatum odoratum - Asparagaceae – pnc
Polygonum aviculare - Polygonaceae - opng
Polypodium interjectum - Polypodiaceae – opng, pnc
Polystichum setiferum - Dryopteridaceae - opng
Potentilla argentea - Rosaceae – opng
Potentilla erecta - Rosaceae – pnc

Potentilla fagineicola - Rosaceae – pnc
Potentilla micrantha - Rosaceae - opng
Poterium sanguisorba - Rosaceae - opng
Prospero autumnale - Asparagaceae - opng
Prunella vulgaris - Lamiaceae – opng, pnc
Prunus avium - Rosaceae - pnc
Prunus spinosa - Rosaceae – opng, pnc
Pseudoturritis turrita - Brassicaceae - opng
Pteridium aquilinum - Dennstaedtiaceae – opng, inpn, sinp, cbn, pnc
Quercus ilex - Fagaceae - pnc
Quercus petraea - Fagaceae - pnc
Quercus pubescens - Fagaceae - inpn
Ranunculus acris - Ranunculaceae - opng
Ranunculus bulbosus - Ranunculaceae - opng
Ranunculus repens - Ranunculaceae - opng
Reseda jacquini - Resedaceae – opng, inpn
Rosa agrestis - Rosaceae - opng
Rosa canina - Rosaceae – inpn, pnc
Rosa micrantha - Rosaceae - opng
Rosa pouzinii - Rosaceae - opng
Rosa rubiginosa - Rosaceae - pnc
Rosa spinosissima - Rosaceae - inpn
Rubus fruticosus - Rosaceae - inpn
Rubus ulmifolius - Rosaceae - opng
Rumex acetosella - Polygonaceae – opng, pnc
Rumex crispus - Polygonaceae - opng
Sagina apetala subsp. apetala - Caryophyllaceae - opng
Salix caprea - Salicaceae - opng
Salvia glutinosa - Lamiaceae - opng
Sambucus nigra - Adoxaceae - opng
Saponaria ocymoides - Caryophyllaceae - opng

Saponaria officinalis - Caryophyllaceae - opng
Saxifraga prostii - Saxifragaceae - opng
Scabiosa columbaria - Caprifoliaceae - opng
Scirpoides holoschoenus - Cyperaceae - opng
Scleranthus perennis – Caryophyllaceae - pnc
Scrophularia nodosa - Scrophulariaceae - opng
Sedum album - Crassulaceae - opng
Sedum hirsutum - Crassulaceae – opng, pnc
Sedum rupestre - Crassulaceae - opng
Senecio inaequidens - Asteraceae – opng, inpn, sinp, cbn, pnc
Senecio lividus - Asteraceae - opng
Senecio sylvaticus - Asteraceae - opng
Senecio vulgaris - Asteraceae - opng
Silene italica - Caryophyllaceae - opng
Silene latifolia - Caryophyllaceae - opng
Sinapis arvensis - Brassicaceae - opng
Solanum chenopodioides - Solanaceae - opng
Solanum dulcamara - Solanaceae - opng
Solanum villosum - Solanaceae - opng
Solidago virgaurea - Asteraceae – opng, pnc
Sonchus asper - Asteraceae - opng
Sonchus oleraceus - Asteraceae - opng
Sorbus aria - Rosaceae – opng, inpn, pnc
Spergula morisonii - Caryophyllaceae - pnc
Spergula rubra - Caryophyllaceae - opng
Spiranthes aestivalis - Orchidaceae - inpn, cbn
Sporobolus indicus - Poaceae - opng
Stachys sylvatica - Lamiaceae - opng
Stellaria media - Caryophyllaceae - opng
Tanacetum parthenium - Asteraceae - opng
Taraxacum officinale - Asteraceae - pnc

Teesdalia nudicaulis – Brassicaceae - pnc

Teucrium scorodonia - Lamiaceae – opng, inpn, sinp, cbn, pnc

Thymus nitens - Lamiaceae – opng, pnc

Thymus pulegioides - Lamiaceae - opng

Trifolium arvense - Fabaceae - opng

Trifolium bocconeii - Fabaceae - inpn

Trifolium pratense - Fabaceae – opng

Trifolium repens - Fabaceae - opng

Trifolium strictum - Fabaceae - inpn

Ulmus glabra - Ulmaceae – opng, pnc

Umbilicus rupestris - Crassulaceae – opng, inpn, sinp, cbn, pnc

Urtica dioica - Urticaceae - opng

Valeriana officinalis - Caprifoliaceae - opng

Verbascum blattaria - Scrophulariaceae - opng

Verbascum chaixii - Scrophulariaceae - opng

Verbascum thapsus - Scrophulariaceae - opng

Verbena officinalis - Verbenaceae - opng

Veronica hederifolia - Plantaginaceae – opng, pnc

Veronica officinalis – Plantaginaceae - pnc

Veronica persica - Plantaginaceae - opng

Vicia cassubica - Fabaceae - inpn

Vicia sativa - Fabaceae - opng

Vincetoxicum hirundinaria – Apocynaceae - pnc

Viola alba - Violaceae - opng

Viola arvensis - Violaceae – opng

Viola odorata - Violaceae - opng

Bryophytes (mousses, hépatiques) :

Alleniella complanata – Neckeraceae - pnc

Amblystegium serpens - Amblystegiaceae - opng

Amphidium mougeotii – Rhabdoweisiaceae - pnc

Apopellia endiviifolia - Pelliaceae - opng

Atrichum angustatum - Polytrichaceae - opng

Atrichum undulatum - Polytrichaceae - opng

Barbilophozia barbata – Anastrophyllaceae - pnc

Bartramia pomiformis - Bartramiaceae – opng, pnc

Bartramia stricta - Bartramiaceae – opng, pnc

Blindia acuta - Seligeriaceae - opng

Brachythecium rivulare - Brachytheciaceae - opng

Brachythecium rutabulum - Brachytheciaceae - opng

Brachythecium salebrosum - Brachytheciaceae – pnc

Bryoerythrophyllum recurvirostrum – Pottiaceae - pnc

Bryum argenteum - Bryaceae - opng

Calypogeia arguta - Calypogeiaceae - opng

Calypogeia fissa - Calypogeiaceae - pnc

Campylopus pilifer – Leucobryaceae – opng, pnc

Ceratodon purpureus - Ditrichaceae - opng

Chionoloma tenuirostre – Pottiaceae - pnc

Cinclidotus fontinaloides – Pottiaceae - pnc

Cirriphyllum crassinervium – Brachytheciaceae - pnc

Conocephalum conicum - Conocephalaceae - opng

Corsinia coriandrina - Corsiniaceae – opng, pnc

Dicranella heteromalla - Dicranaceae - opng

Dicranoweisia cirrata - Rhabdoweisiaceae - opng

Dicranum scoparium - Dicranaceae – opng, pnc

Diphyscium foliosum - Diphysciaceae - opng

Diplophyllum albicans - Scapaniaceae – opng, pnc

Encalypta streptocarpa - Encalyptaceae – opng

Exsertotheca crispa – Neckeraceae - pnc

Fabronia pusilla - Fabroniaceae – opng, pnc

Fissidens adianthoides - Fissidentaceae - opng

Fissidens bryoides – Fissidentaceae – opng, pnc

Fissidens dubius – Fissidentaceae – pnc

Fissidens taxifolius subsp. *taxifolius* – Fissidentaceae – opng, pnc

Fontinalis antipyretica - Fontinalaceae - opng

Fossombronia pusilla - Fossombroniaceae – opng, pnc

Frullania dilatata - Frullaniaceae – opng, pnc

Frullania fragilifolia - Frullaniaceae – pnc

Frullania tamarisci - Frullaniaceae – pnc

Gongylanthus ericetorum – Arnelliaceae - pnc

Grimmia decipiens - Grimmiaceae – opng, pnc

Grimmia laevigata - Grimmiaceae – opng

Grimmia montana - Grimmiaceae – pnc

Grimmia pulvinata - Grimmiaceae - opng

Grimmia torquata - Grimmiaceae – pnc

Habrodon perpusillus - Pterigynandraceae - opng

Harpalejeunea molleri – Lejeuneaceae - pnc

Hedwigia ciliata - Hedwigiaceae - opng

Heterocladium heteropterum – Pterigynandraceae - pnc

Homalothecium sericeum - Brachytheciaceae - opng

Hygrohypnum sp. - Amblystegiaceae - opng

Hylocomium splendens – Hylocomiaceae - pnc

Hypnum andoi - Hypnaceae - pnc

Hypnum cupressiforme var. *cupressiforme* - Hypnaceae – opng, pnc

Hypnum cupressiforme var. *lacunosum* - Hypnaceae – pnc

Imbriobryum alpinum – Bryaceae – opng, pnc

Isothecium myosuroides – Lembophyllaceae – pnc

Jungermannia pumila – Jungermanniaceae – opng, pnc

Lejeunea cavifolia – Lejeuneaceae – opng, pnc

Leptodon smithii - Leptodontaceae - opng
Leucodon sciuroides – Leucodontaceae – opng, pnc
Lophocolea bidentata – Lophocoleaceae – opng, pnc
Lunularia cruciata – Lunulariaceae – opng, pnc
Mannia androgyna – Aytoniaceae – opng, pnc
Marchantia polymorpha - Marchantiaceae – opng, pnc
Marsupella emarginata - Gymnomitriaceae – opng, pnc
Metzgeria furcata - Metzgeriaceae – opng, pnc
Mnium hornum – Mniaceae - pnc
Nardia scalaris - Gymnomitriaceae – pnc
Nogopterium gracile – Leucodontaceae – opng, pnc
Orthotrichum acuminatum - Orthotrichaceae – opng, pnc
Orthotrichum affine - Orthotrichaceae – opng, pnc
Orthotrichum diaphanum - Orthotrichaceae - opng
Orthotrichum lyellii - Orthotrichaceae – opng, pnc
Orthotrichum rupestre - Orthotrichaceae - opng
Orthotrichum striatum - Orthotrichaceae - pnc
Orthotrichum tenellum - Orthotrichaceae - pnc
Oxyrrhynchium hians - Brachytheciaceae - opng
Pellia epiphylla – Pelliaceae - pnc
Phaeoceros laevis - Notothyladaceae – opng, pnc
Philonotis capillaris - Bartramiaceae – opng, pnc
Plagiochila porelloides – Plagiochilaceae – opng, pnc
Plagiomnium affine - Mniaceae – opng, pnc
Plagiomnium undulatum - Mniaceae – opng, pnc
Plagiothecium nemorale - Plagiotheciaceae – opng, pnc
Plagiothecium succulentum - Plagiotheciaceae – opng, pnc
Platygyrium repens - Pylaisiadelphaceae - opng
Pleuridium acuminatum - Ditrichaceae - opng
Pogonatum aloides - Polytrichaceae - opng
Polytrichum formosum - Polytrichaceae – opng, pnc

Polytrichum piliferum - Polytrichaceae – opng, pnc

Porella arboris-vitae - Porellaceae - pnc

Porella obtusata - Porellaceae – opng, pnc

Porella platyphylla - Porellaceae - opng

Pseudoscleropodium purum – Brachytheciaceae - pnc

Pseudotaxiphyllum elegans – Hypnaceae - pnc

Ptychostomum capillare - Bryaceae - opng

Ptychostomum imbricatum - Bryaceae - pnc

Ptychostomum pseudotriquetrum - Bryaceae - opng

Racomitrium aciculare - Grimmiaceae - opng

Racomitrium aquaticum - Grimmiaceae - pnc

Racomitrium heterostichum - Grimmiaceae - pnc

Radula complanata – Radulaceae – opng, pnc

Reboulia hemisphaerica – Aytoniaceae – opng, pnc

Rhabdoweisia fugax - Rhabdoweisiaceae - opng

Rhizomnium punctatum – Mniaceae – opng, pnc

Rhynchostegium confertum - Brachytheciaceae - opng

Rhynchostegium riparioides - Brachytheciaceae – opng, pnc

Riccia beyrichiana - Ricciaceae - opng

Riccia nigrella - Ricciaceae – opng, pnc

Riccia sorocarpa - Ricciaceae – opng, pnc

Riccia warnstorffii - Ricciaceae – opng, pnc

Saelania glaucescens – Ditrichaceae – opng, pnc

Scapania compacta – Scapaniaceae - pnc

Scapania undulata - Scapaniaceae - opng

Schistidium crassipilum - Grimmiaceae - opng

Scleropodium touretii - Brachytheciaceae - opng

Syntrichia laevipila - Pottiaceae – opng, pnc

Syntrichia ruralis var. ruralis - Pottiaceae - opng

Targionia hypophylla – Targioniaceae – opng, pnc

Thamnobryum alopecurum - Neckeraceae – opng, pnc

Thuidium delicatulum - Thuidiaceae - opng

Thuidium tamariscinum – Thuidiaceae - pnc

Tortula lindbergii - Pottiaceae - opng

Tortula muralis - Pottiaceae - opng

Tortula truncata - Pottiaceae - opng

Trichostomum brachydontium – Pottiaceae – opng, pnc

Trilophozia quinquedentata – Lophoziaceae - pnc

Weissia brachycarpa - Pottiaceae – opng

Weissia controversa - Pottiaceae – opng

Lichens :

Normandina pulchella – Verrucariaceae – pnc

Parmelina quercina – Parmeliaceae - pnc

Parmotrema perlatum - Parmeliaceae – pnc

Peltigera aphthosa – Peltigeraceae – pnc

Champignons :

Amanita muscaria - Amanitaceae - pnc

Dermatocarpon meiophyllizum - inpn

Fistulina hepatica - Fistulinaceae - pnc

Lenzites betulinus - Polyporaceae - pnc

Micarea globulosella - inpn

Scleroderma citrinum - Sclerodermataceae - pnc

Sporodictyon cruentum - inpn