

Département de la Savoie
Commune d'Orelle (73194)



PLAN LOCAL D'URBANISME

Dossier de demande de dérogation
au titre des articles L122-7 et L142-5
du Code de l'urbanisme



Avril 2016

SOMMAIRE

Introduction	5
1. Contexte réglementaire	6
1.1. La Loi Montagne et le Code de l'Urbanisme.....	6
1.2. Les critères d'appréciation de la notion de « discontinuité »	7
1.3. La règle d'urbanisation limitée	8
2. La commune dans son contexte communal et intercommunal.....	10
2.1 Situation géographique	10
2.2 Le SCoT de Maurienne	10
3. Synthèse du diagnostic préalable au PLU	12
3.1 Analyse paysagère	12
3.2 Etat initial de l'environnement	16
3.3 L'agriculture et la forêt	21
3.4 Les dynamiques du territoire.....	23
3.5 Analyse de la consommation d'espace.....	25
3.6 Analyse des potentialités foncières au sein du tissu urbain existant	26
3.7 Conclusions du diagnostic.....	28
4. Les orientations du PADD	29
5. L'analyse du secteur de Champ Plan, soumis à dérogation	36
5.1 Caractéristiques du site de Champ Plan	36
5.2 Le projet.....	39
5.3 Aspects règlementaires	40
6. Les impacts du projet	46
6.1 Prise en compte des risques naturels.....	46
6.2 Impacts sur l'environnement.....	48
6.3 Impacts sur l'activité agricole	51
6.4 Impacts paysagers : perceptions du site et depuis le site	53
6.5 Impacts sur l'équilibre des fonctions et les déplacements.....	56
6.6 Synthèse des impacts du projet.....	57
7. Conclusion	58

Introduction

Dans le cadre de la révision de son PLU, la commune d'Orelle, située en zone de montagne, souhaite créer une zone AU indicée qui se trouve en discontinuité de l'urbanisation au sens de la Loi Montagne du 9 janvier 1985.

Par ailleurs, conformément à l'article L142-4 du Code de l'Urbanisme, la commune d'Orelle est soumise au principe d'urbanisation limitée : n'étant pas couverte par un schéma de cohérence territoriale applicable, et étant située à moins de 15 km de la périphérie d'une agglomération de plus de 15 000 habitants (Briançon), la commune d'Orelle ne peut ouvrir à l'urbanisation une zone naturelle, agricole ou forestière.

Dans ce contexte, la commune sollicite, d'une part au titre de l'article L122-7 du Code de l'urbanisme, l'avis de la CDNPS (Commission départementale de la nature, des paysages et des sites), et d'autre part au titre de l'article 14 de l'ordonnance du 23 septembre 2015 l'avis de la CDPENAF (Commission départementale de la Préservation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers), afin de rendre possible le projet envisagé.

Le présent dossier permet d'une part, d'appréhender le contexte de la commune et du site concerné, puis d'évaluer les incidences du projet envisagé au regard des critères de la loi Montagne et du Code de l'urbanisme.

1. Contexte réglementaire

1.1. La Loi Montagne et le Code de l'Urbanisme

La loi Montagne a été adoptée le 9 janvier 1985 afin de préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi que les paysages des régions montagneuses, particulièrement menacées par la dispersion de l'habitat nouveau (« mitage » du territoire).

Loi Montagne du 9 janvier 1985 (extraits)

Article 1er

La montagne constitue une entité géographique, économique et sociale dont le relief, le climat, le patrimoine naturel et culturel nécessitent la définition et la mise en œuvre d'une politique spécifique de développement, d'aménagement et de protection. L'identité et les spécificités de la montagne sont reconnues par la nation et prises en compte par l'Etat, les établissements publics, les collectivités territoriales et leurs groupements dans les actions qu'ils conduisent.

(...) S'inscrivant dans le cadre de la solidarité de la nation, la politique de la montagne se caractérise par la promotion d'une démarche de développement local, dite démarche d'auto-développement, qui, engagée et maîtrisée par la population montagnarde, comporte en particulier :

- la mobilisation simultanée et équilibrée des ressources disponibles en vue d'une valorisation des aptitudes aux productions agricoles, forestières, artisanales, industrielles et énergétiques, la diversification des activités économiques et le développement des capacités d'accueil et de loisirs nécessaires à la promotion du tourisme, du thermalisme et du climatisme ;

- la protection des équilibres biologiques et écologiques, la préservation des sites et des paysages, la réhabilitation du bâti existant et la promotion du patrimoine culturel ;

(...)

- l'adaptation et l'amélioration des équipements et des services afin de procurer aux populations montagnardes des prestations comparables à celles qui sont accessibles sur le reste du territoire national ;

(...)

Article 3

Les zones de montagne se caractérisent par des handicaps significatifs entraînant des conditions de vie plus difficiles et restreignant l'exercice de certaines activités économiques. Elles 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 :

1° Soit à l'existence, en raison de l'altitude, de conditions climatiques très difficiles se traduisant par une période de végétation sensiblement raccourcie ;

2° Soit à la présence, à une altitude moindre, dans la majeure partie du territoire, de fortes pentes telles que la mécanisation ne soit pas possible ou nécessite l'utilisation d'un matériel particulier très onéreux ;

3° Soit à la combinaison de ces deux facteurs lorsque l'importance du handicap, résultant de chacun d'eux pris séparément, est moins accentuée ; dans ce cas, le handicap résultant de cette combinaison doit être équivalent à celui qui découle des situations visées aux 1° et 2° ci-dessus.

La loi Montagne et ses évolutions ont été intégrées dans le Code de l'Urbanisme.

Code de l'urbanisme - Article L122-5

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 et de la réalisation d'installations ou d'équipements publics incompatibles avec le voisinage des zones habitées.

Article L122-6

Lorsque la commune est dotée d'un plan local d'urbanisme ou d'une carte communale, 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.

(...)

Article L122-7

*Les dispositions de l'article L. 122-5 ne s'appliquent pas lorsque le schéma de cohérence territoriale ou le plan local d'urbanisme 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 et L. 122-10 **ainsi qu'avec la protection contre les risques naturels**. L'étude est soumise à l'avis de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites. Le plan local d'urbanisme ou la carte communale délimite alors les zones à urbaniser dans le respect des conclusions de cette étude.*

En l'absence d'une telle étude, le plan local d'urbanisme ou la carte communale peut délimiter des hameaux et des groupes d'habitations nouveaux intégrés à l'environnement ou, à titre exceptionnel après accord de la chambre d'agriculture et de la commission départementale de la nature, des paysages et des 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 et L. 122-10 ou la protection contre les risques naturels imposent une urbanisation qui n'est pas située en continuité de l'urbanisation existante.

(...)

Article L122-8

La capacité d'accueil des espaces destinés à l'urbanisation est compatible avec la préservation des espaces naturels et agricoles mentionnés aux articles L. 122-9 et L. 122-10.

Article L122-9

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.

Article L122-10

Les terres nécessaires au maintien et au développement des activités agricoles, pastorales et forestières 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.

1.2. Les critères d'appréciation de la notion de « discontinuité »

L'interprétation de la notion de « discontinuité » a évolué au fil de la jurisprudence des tribunaux qui ont eu à l'apprécier. Cette jurisprudence précise aujourd'hui les conditions de la « continuité » au sens de la loi Montagne :

- un « groupe de constructions traditionnelles » doit compter au moins 4 constructions distantes entre elles de moins de 50 m ;
- toute construction nouvelle doit être implantée à moins de 50 m d'un « groupe de constructions traditionnelles » ;
- de plus, il ne doit pas exister d'élément de « rupture géographique » entre l'urbanisation existante et la construction nouvelle : cours d'eau, relief (talweg ou crête) ou encore route créant une séparation morphologique notable.

Comme l'indique l'article L122-7 du Code de l'urbanisme, la possibilité de classer des zones urbanisables dans un document d'urbanisme et d'accorder des autorisations d'urbanisme pour des constructions en « discontinuité » existe à condition de réaliser une « étude de discontinuité »

présentant le projet et montrant ses faibles incidences potentielles au regard des critères de la loi Montagne. Cette étude doit être soumise à l'avis de la CDNPS (Commission départementale de la nature, des paysages et des sites), et cet avis doit être joint au dossier d'enquête publique de la modification du document d'urbanisme.

Les critères d'appréciation des incidences du projet au regard de la loi Montagne sont les suivants :

- protection des terres agricoles, pastorales et forestières ;
- préservation des paysages caractéristiques ;
- préservation des milieux naturels caractéristiques ;
- prise en compte des risques naturels.

Dans cette logique, l'étude développée ci-après présente le projet de la commune d'Orelle et ses incidences potentielles au regard de la loi Montagne.

1.3. La règle d'urbanisation limitée

Afin d'inciter à l'adoption de Schémas de Cohérence territoriale, la loi interdit l'ouverture à l'urbanisation des zones naturelles, agricoles ou forestières, dans les communes où un SCoT n'est pas applicable.

Article L142-4 du Code de l'Urbanisme :

Dans les communes où un schéma de cohérence territoriale n'est pas applicable :

1° Les zones à urbaniser délimitées après le 1er juillet 2002 ainsi que les zones naturelles, agricoles ou forestières d'un plan local d'urbanisme ou d'un document en tenant lieu ne peuvent être ouvertes à l'urbanisation à l'occasion de l'élaboration ou d'une procédure d'évolution d'un document d'urbanisme ;

2° Les secteurs non constructibles des cartes communales ne peuvent être ouverts à l'urbanisation à l'occasion de l'élaboration ou d'une procédure d'évolution de la carte communale ;

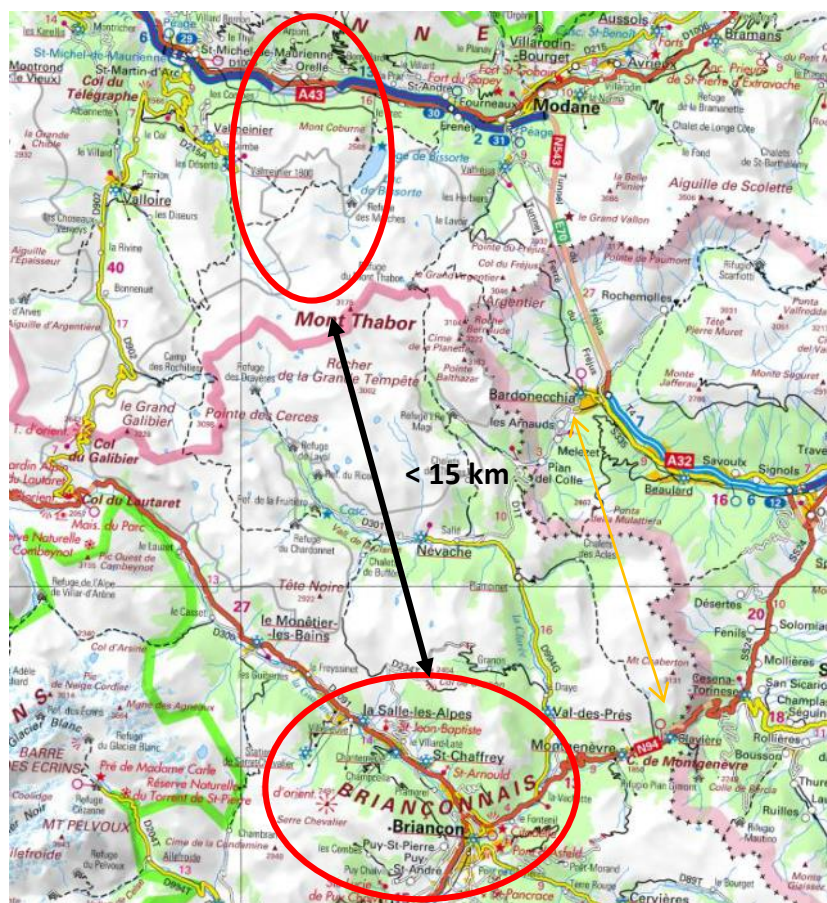
Article L142-5 du Code de l'Urbanisme :

Il peut être dérogé à l'article L. 142-4 avec l'accord de l'autorité administrative compétente de l'Etat après avis de la commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers (...) et, le cas échéant, de l'établissement public prévu à l'article L. 143-16. La dérogation ne peut être accordée que si l'urbanisation envisagée ne nuit pas à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ou à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, ne conduit pas à une consommation excessive de l'espace, ne génère pas d'impact excessif sur les flux de déplacements et ne nuit pas à une répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services.

L'article 14-I de l'ordonnance du 23 septembre 2015 précise que « jusqu'au 31 décembre 2016, les alinéas 1 à 5 de l'article L.142-4 du code de l'urbanisme ne sont pas applicables dans les communes situées à plus de 15 km (...) de la limite extérieure d'une unité urbaine de plus de 15 000 habitants au sens du recensement général de la population ».

En l'occurrence la limite nord de la commune de la Salle les Alpes, qui fait partie de l'agglomération de Briançon, est située à 12 km du sommet du Mont Thabor, qui marque la limite sud d'Orelle. Cette exception n'est donc pas applicable à Orelle.

Situation d'Orelle au regard de l'agglomération de Briançon



Des dérogations à la règle de non-constructibilité sont possibles, conformément à l'article L142-5 du Code de l'Urbanisme rappelé ci-dessus. Pour pouvoir être autorisé, le projet devra démontrer qu'il « ne nuit pas à la protection des espaces naturels, agricoles et forestiers ou à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques, ne conduit pas à une consommation excessive de l'espace, ne génère pas d'impact excessif sur les flux de déplacements et ne nuit pas à une répartition équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services ».

L'avis préalable de la CDPENAF est requis, que la dérogation soit accordée par le préfet ou le président de l'établissement public de SCoT, lorsque la commune concernée se situe à l'intérieur d'un périmètre de SCoT arrêté.

2. La commune dans son contexte communal et intercommunal

2.1 Situation géographique

La commune d'Orelle est située au cœur de la vallée de la Maurienne. Elle s'étend de part et d'autre de l'Arc, sur les versants adret (rive droite) et ubac (rive gauche). Elle occupe une superficie de 6925 hectares.



2.2 Le SCot de Maurienne

Orelle est membre de la Communauté de Communes Maurienne Galibier, qui constitue avec 6 autres intercommunalités le Syndicat du Pays de Maurienne, qui s'est engagé dans l'élaboration d'un SCot (Schéma de Cohérence Territoriale), document de planification et d'urbanisme à l'échelle des 62 communes du bassin de vie.

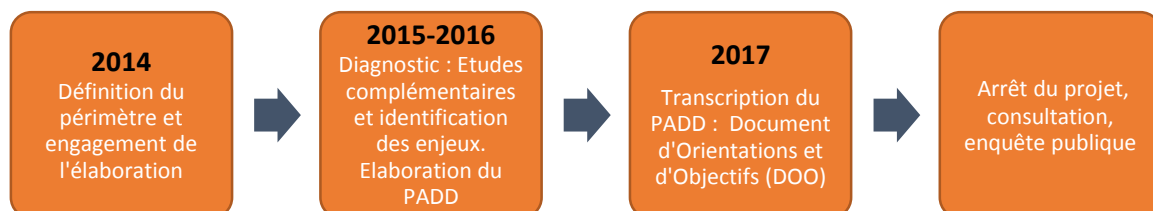
Le Schéma de Cohérence Territoriale définira les grandes orientations d'aménagement et de développement du territoire à moyen terme (réflexion à 20 ans), à travers un projet équilibré entre les options d'aménagement et les choix de protection.

Il fixera un cadre de référence aux politiques territoriales, notamment l'habitat, le développement industriel et commercial, les déplacements, le tourisme, l'agriculture, la protection de l'environnement.

Le territoire du SCoT de Maurienne



Le calendrier prévisionnel d'élaboration du SCoT de Maurienne est le suivant :



Plusieurs études de diagnostic ont été lancées en 2015 :

- Etude des mobilités quotidiennes des habitants du Pays de Maurienne ;
- Etude agricole ;
- Etude sur l'énergie.

A ce jour, le PADD n'est pas disponible. L'objectif du Syndicat du Pays de Maurienne est d'organiser le débat sur le PADD en décembre 2016.

3. Synthèse du diagnostic préalable au PLU

La commune d'Orelle est dotée d'un Plan d'Occupation des Sols approuvé par délibération du 27 novembre 2000. Il a subi deux modifications :

- une modification n° 1, en date du 29/09/2003, afin de créer une zone NDx pour accueillir une station d'épuration, de modifier le règlement de la zone INAc pour accueillir une résidence de tourisme, et de transformer une partie d'une zone IINA en zone INAd pour permettre l'extension d'un lotissement ;
- une modification n°2, en date du 12/07/2013, afin de classer le reste de la zone IINA en INAd et la partie réalisée du lotissement en UD.

En 2014, la commune a prescrit la révision de son POS en PLU (délibération du 07 juillet 2014), avec les objectifs suivants :

- mettre en forme un document de planification en application des dispositions des Lois Solidarité et Renouvellement urbain, Urbanisme et Habitat, Grenelle 2 et ALUR ;
- définir des perspectives d'évolution de la commune d'Orelle à partir de l'identité, des évolutions historiques récentes de la commune et des liens qu'elle entretient avec les territoires auxquels elle est liée ;
- organiser et structurer l'urbanisation à venir de la commune, afin d'assurer un renouvellement de population.

Le diagnostic communal et l'analyse de l'état initial de l'environnement ont été réalisés entre octobre 2014 et le printemps 2015. Les principaux éléments de ce diagnostic sont synthétisés ci-dessous.

3.1 Analyse paysagère

Découverte du territoire communal

Le territoire de la commune est situé dans une portion étroite de la vallée de l'Arc. De ce fait il se découvre tardivement, au sortir de St Michel de Maurienne à l'aval ou de Modane à l'amont.

Au pied des versants, le fond de vallée, jadis insalubre et soumis aux crues fréquentes, s'est transformé grâce à l'endiguement de l'Arc à la fin du XIX^{ème} siècle et a permis plus tard les grands aménagements routiers et ferroviaires. A Orelle, l'étroitesse de la vallée n'a permis que l'implantation du hameau de Francoz sur le cône de déjection du torrent de Bonrieu, où la vallée s'élargit. En amont comme en aval de celui-ci, la vallée se limite au lit de l'Arc et à l'espace des infrastructures : voie ferrée, route départementale. L'autoroute traverse l'essentiel du territoire communal en tunnel, en rive gauche de l'Arc.

De part et d'autre de l'Arc, le paysage s'organise en deux versants et en plusieurs étages :

- Le **versant ubac**, rive gauche, est le versant à l'ombre. Il est sombre et abrupt, affleurements rocheux et forêts humides. Aucun hameau ne s'y est développé, et les rares constructions qu'il abrite (chalets d'altitude) se fondent dans la forêt. En altitude, le relief se fait plus doux et permet quelques clairières, accueillant de petits groupes de constructions (le Prec). Au-delà des premières crêtes, le territoire communal accueille le lac de Bissorte, puis s'étend au-delà jusqu'au Pic du Thabor (3 178 m), offrant un paysage d'alpages et de haute montagne.



Le versant ubac vu d'Orelle (chef-lieu)



Le vallon de Bissorte

- Le **versant adret, ensoleillé**, est le versant habité. Moins raide que le versant ubac, il bénéficie en outre d'une bonne exposition qui a permis l'implantation ancienne de groupes d'habitations, serrées les unes contre les autres, à la fois pour se protéger du vent et pour épargner les terres cultivables.

Autrefois défrichées, mises en culture ou pâturées, les terres situées autour des hameaux sont aujourd'hui rendues à la friche. Les hameaux se retrouvent encerclés par la végétation.

La commune est constituée de 11 hameaux qui s'étagent sur l'adret, depuis le fond de vallée à 860 m (Poucet, Francoz) jusqu'à l'altitude 1200 m environ (Orelette, Bonvillard). Au-delà, la forêt est omniprésente. Les prés de moyenne altitude, qui permettaient autrefois de nourrir les troupeaux dans l'intersaison, ont pour une bonne partie disparus. La déprise est forte et les versants font l'objet d'une reconquête par la végétation ligneuse.



Orelle chef-lieu



Poucet



Le fond de vallée (Francoz) et le hameau des Eaux d'Orelle



Construction et pâturages de moyenne altitude, en voie de reconquête par la forêt.

Au-delà de 2000 m/2200 m la forêt disparaît, faisant place aux alpages de l'étage alpin, puis aux pentes rocheuses de la haute montagne (étage nival).

L'étage des hauts alpages est constitué des vastes pelouses alpines entretenues par le pastoralisme et maillées d'un patrimoine architectural spécifique : chalets de pierre couverts de lauze, parcs délimités par des murets de pierres, chapelles d'altitude isolées... Ces espaces ont une forte sensibilité à tous les aménagements.

L'étage de la haute montagne alpine est caractérisé par ses cimes et glaciers ou névés persistant une bonne partie de l'année. Toute installation humaine durable est impossible, et ce milieu n'est parcouru que par un public peu nombreux d'alpinistes. Cet espace sensible ne semble pas présenter d'enjeu d'aménagement immédiat.

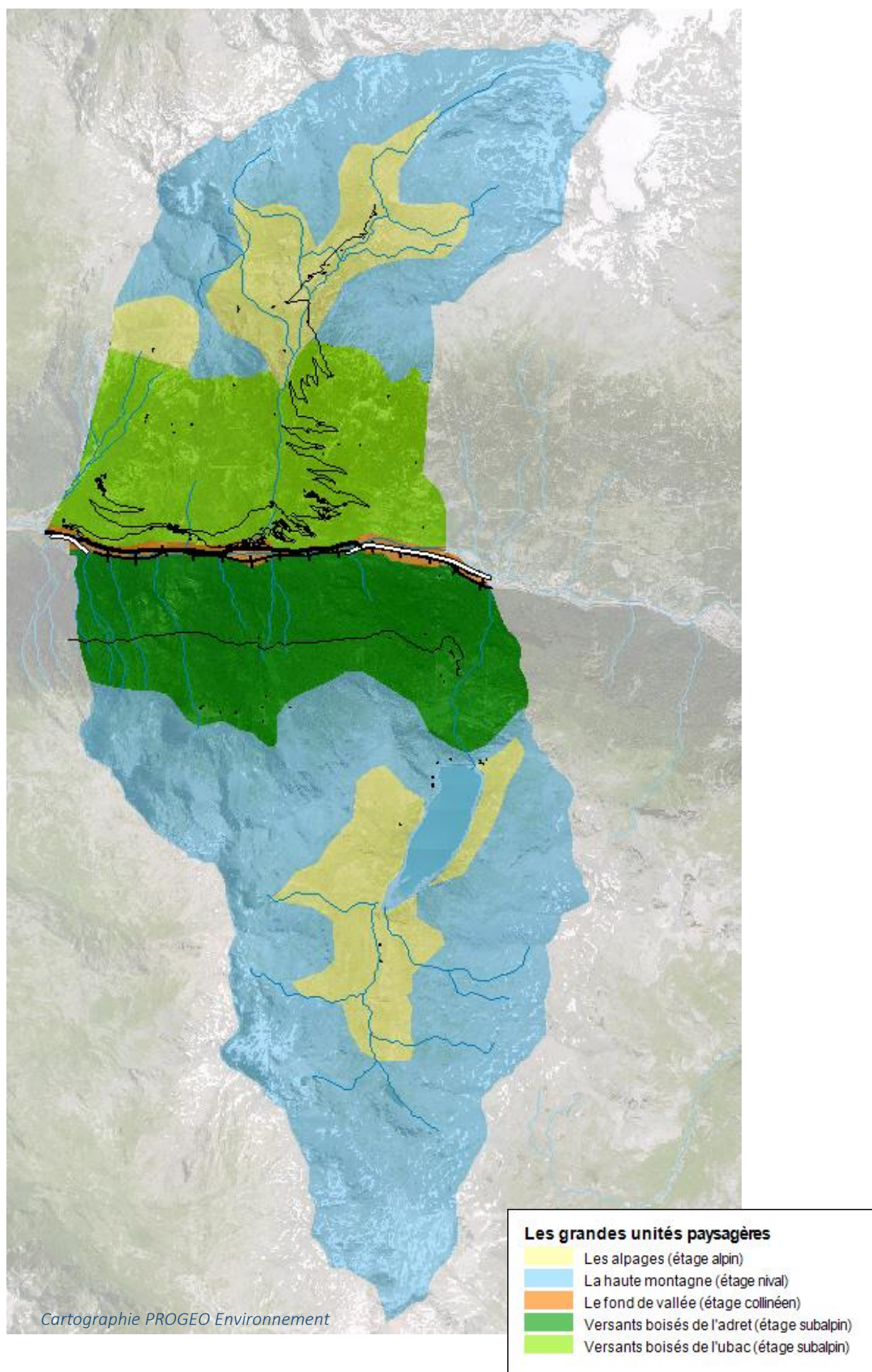


Chapelle Notre Dame des Anges



La Combe de l'Arcellin

Structure paysagère du territoire communal



3.2 Etat initial de l'environnement

L'état initial de l'environnement réalisé à l'échelle du territoire communal a mis en évidence les principaux enjeux du territoire.

Du point de vue du milieu physique sur lequel la commune d'Orelle est implantée

- **L'altitude et les fortes pentes** structurent le territoire : les pentes importantes, sans réel replat, ont contraint l'habitat à s'implanter en plusieurs hameaux. Ceux-ci sont répartis sur l'adret de la Vanoise, accrochés perpendiculairement à la pente, depuis l'altitude 860 m jusqu'à 1200 m. Au-delà, comme sur l'ensemble du versant rive gauche, on ne trouve que des chalets d'alpage, dispersés dans les clairières (les Replats, l'Arpont, le Planet...) ou dans les alpages (l'Arcelin, les Teppes...).

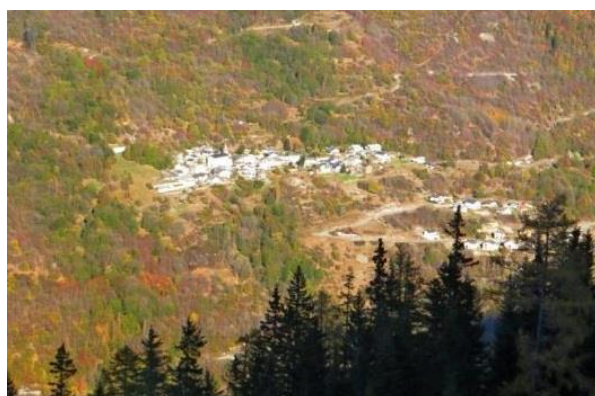
L'enneigement est important : le massif de la Vanoise conserve en moyenne 90 jours de neige au sol dès 800/1000 m d'altitude (60 à 70 jours un hiver sur deux), 130 à 150 jours à partir de 1400/1500 m et plus de 150 jours au-delà de 1800 m (180 jours et plus un hiver sur cinq).

Le **niveau d'ensoleillement** hiérarchise les hameaux : ceux qui sont situés à plus faible altitude (le Poucet, Francoz notamment) ne voient pas le soleil pendant toute la période hivernale. De ce fait, ils sont peu attractifs pour les résidents permanents, alors même qu'ils offrent un accès facile et, pour Francoz, un bon niveau de services.

Toutes les photos ci-dessous ont été prises depuis la piste du Prec, le 31 octobre à 16h. On constate que lorsque les hameaux de Poucet et du chef-lieu sont à l'ombre (et à fortiori Francoz), les hameaux d'Orelette et de Bonvillard bénéficient quant à eux encore d'un bon ensoleillement.



Orelette



Bonvillard



Poucet



Orelle Chef-lieu

- Le territoire est soumis à de forts risques naturels, notamment **risques d'inondation** et de **crues torrentielles** localisés, liés l'Arc et ses affluents, et **surtout risques de glissement de terrain**. En effet, les sols reposent pour l'essentiel sur un substratum de calcaires et de schistes argileux. Des moraines glaciaires recouvrent par endroit cette formation : elles sont constituées d'une matrice sableuse et sablo-limoneuse, dans laquelle sont inclus des galets et des blocs. Localement des éboulis affleurent : ce sont des glissements de terrains « récents » à l'échelle géologique. Ils peuvent dater de 10 000 ans comme de quelques années.

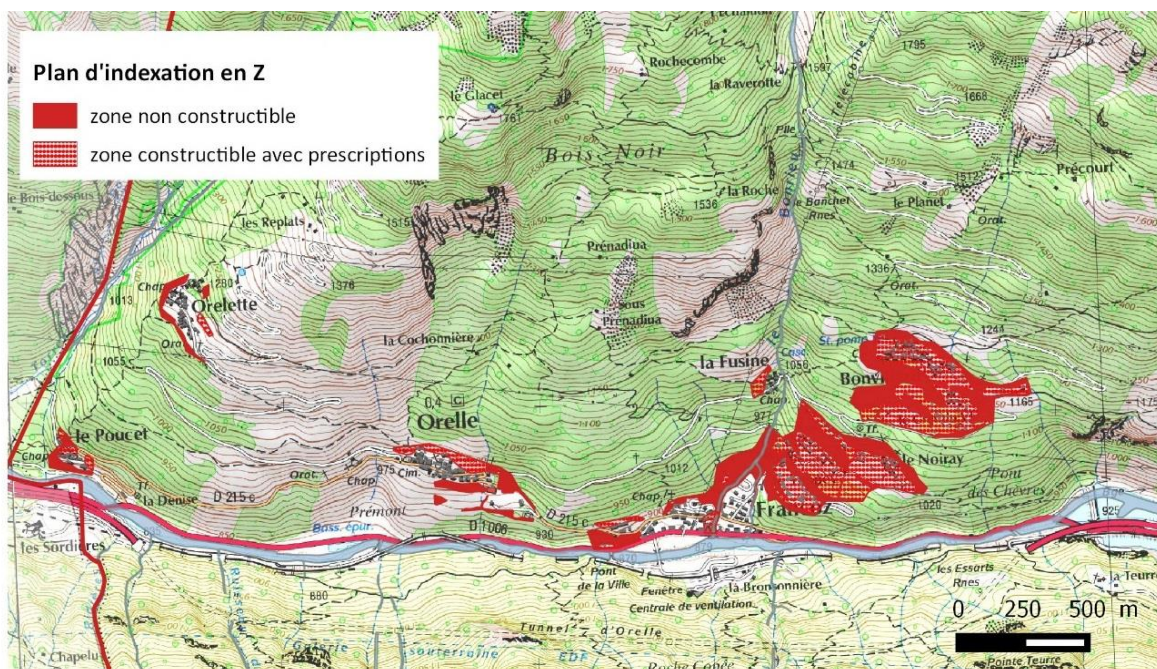
Deux grandes zones de glissement sont actives à proximité des zones urbanisées de la commune :

- Le secteur du torrent du Poucet, à l'Ouest du territoire communal : l'érosion de versant et le risque de crue torrentielle menacent les hameaux de Poucet et d'Orelette, et à plus brève échéance, leur alimentation en eau potable.
- Le secteur de Bonvillard : d'importants travaux de drainage ont été réalisés au-dessus du hameau, vers 2000 m, dans une zone active et très humide. Les eaux drainées sont captées et rejetées dans un canal d'irrigation. Toutefois les secteurs de fortes pentes restent soumis à un risque de glissement, et les terrassements et drainages des eaux pluviales doivent être limités.

Plus ponctuellement, des risques de chutes de blocs ont été identifiés.

Un Plan d'indexation en Z des zones exposées aux risques naturels (hors inondations de l'Arc) a été élaboré dans le cadre des études préalables au PLU. Il ne porte pas sur l'ensemble du territoire communal mais sur les zones urbanisées et leurs abords. Dans le cadre de ce dossier, le service de Restauration des Terrains en Montagne (RTM) a rédigé un catalogue des prescriptions spéciales. L'ensemble du rapport (rapport de présentation, cartographie et fiches de prescriptions) sera annexé au rapport de présentation du PLU.

Plan d'indexation en z



Du point de vue des milieux naturels

Compte-tenu de l'étendue du territoire communal, depuis le fond de vallée à 800/900 m, jusqu'aux sommets à plus de 3000 m, sur les versants adret et ubac, la commune comporte différentes zones naturelles.

L'étagement de la végétation s'organise schématiquement de la façon suivante, en partant de la vallée :

- L'étage montagnard, de 800 à 1200 (sur l'ubac), ou 1500 m environ (sur l'adret);
- L'étage subalpin, jusqu'à 1800 / 2200 m
- L'étage alpin, jusqu'à 2700/ 2900 m
- L'étage nival au-delà.

L'étage montagnard est l'étage habité : depuis des millénaires, l'homme a déboisé la montagne pour en faire des prairies de fauche afin de nourrir son bétail. A Orelle, ces prairies de fauche ont presque entièrement été abandonnées, la friche puis la forêt reprennent peu à peu leurs droits.

Les fortes précipitations et la nébulosité entretiennent un climat favorable à l'installation de la forêt. Le hêtre et le sapin sont les plus répandus ; ils apprécient l'humidité et craignent le froid qui règne aux étages supérieurs. Ils participent à la constitution d'un sol riche en humus. La pinède de pins sylvestre est installée de 800 à 1600 mètres sur les adrets : c'est une forêt sèche. Quelques sapins peuvent s'y mêler sur les versants moins ensoleillés.

Les pelouses sèches se situent au bas des versants sud des vallées. L'aridité est le critère écologique majeur de ces pelouses rases. Sècheresse estivale marquée et fortes variations journalières et annuelles des températures obligent les plantes à germer, fleurir et fructifier avant l'été.

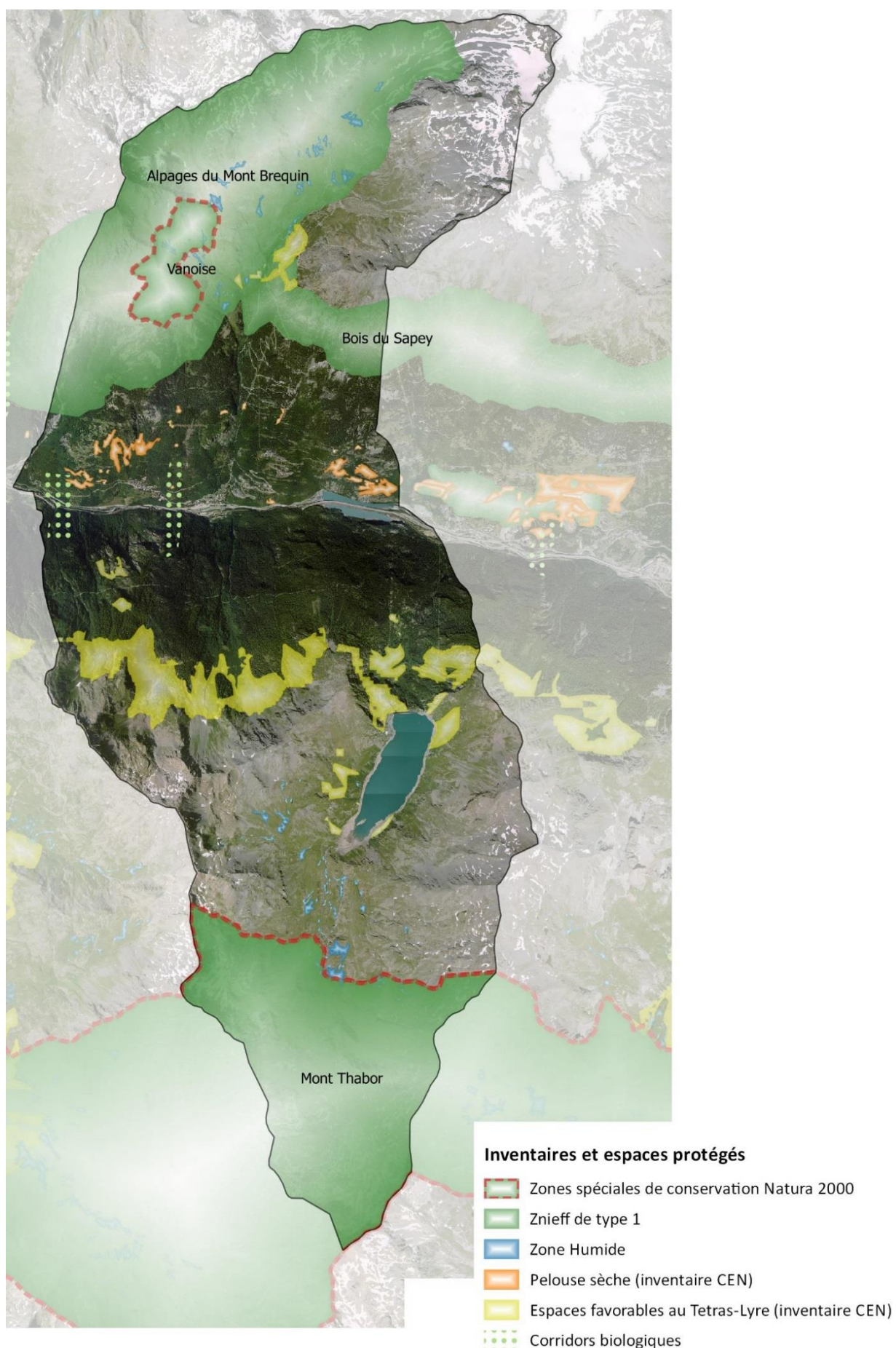
De vastes secteurs du territoire communal font l'objet de protections réglementaires (Sites d'Intérêt Communautaire Natura 2000), ou sont inscrits dans des inventaires écologiques (ZNIEFF, zones humides, inventaire des pelouses sèches), ce qui témoigne de la richesse des milieux naturels du territoire, notamment les milieux secs (forêts et pelouses) et zones humides d'altitude (lacs et tourbières, abords de sources...). Ces espaces protégés figurent sur la carte ci-après.

Le principal enjeu pour la commune est la **protection des espaces naturels majeurs** que sont les massifs de la Vanoise et du Thabor, ainsi que les **pelouses sèches** de moyenne altitude.

Les espaces d'altitude ne sont pas susceptibles d'être impactés directement par l'urbanisation, en l'absence de projet les concernant. Certaines espèces végétales et animales pourraient cependant être impactées en cas d'augmentation de la fréquentation touristique (extension du domaine skiable, pratique du ski hors piste et des randonnées hors sentier, etc...) ou de surpâturage. L'abandon de l'entretien des espaces par les troupeaux peut également, à l'inverse, amener à l'enfrichement et nuire aux habitats naturels ouverts (landes...).

Un autre enjeu majeur est la **préservation de corridors biologiques** qui permettant la circulation de la faune et donc les échanges génétiques entre les deux massifs de la Vanoise et du Thabor, notamment entre les hameaux d'Orelette et Orelle d'une part, d'Orelle et de Francoz d'autre part.

Inventaires naturalistes et espaces naturels protégés



En termes de risques et de nuisances industrielles

La commune est peu concernée par les risques et nuisances industrielles. Elle n'abrite pas d'usine de production ou autre infrastructures à risque. Elle n'est traversée par aucune canalisation, et elle est relativement protégée du bruit des infrastructures par le passage en tunnel de l'autoroute, ainsi que, pour partie de la voie ferrée. Toutefois compte-tenu de l'étroitesse du fond de vallée, les hameaux situés à proximité de l'Arc (Francoz et Poucet notamment) sont soumis à des nuisances sonores.

En revanche, le territoire communal est soumis au risque de rupture de barrage : le barrage de Bissorte, situé sur le territoire communal, générerait en cas de rupture une vague qui toucherait les hameaux de Francoz et du Poucet.

Par ailleurs, un site de 3 ha, potentiellement pollué (ancienne usine de Prémont, fermée en 1992) demeure sur le territoire : bien qu'ayant été dépollué, il est préconisé de le réserver aux activités industrielles ou artisanales.

En termes de gestion des ressources

- **Energies renouvelables** : une importante unité de production d'énergie électrique est alimentée par les ressources en eau du territoire communal : l'usine de Super Bissorte, alimentée par le barrage de Bissorte, qui est la 3ème plus puissante de France.

Plusieurs lignes à Haute Tension traversent le territoire communal, afin notamment de relier les installations de Super Bissorte au réseau national RTE.

Par ailleurs la centrale hydro-électrique des Encombres, en cours de construction à St Martin la Porte, pour le compte du Syndicat Intercommunal d'Electricité Synergie Maurienne, couvrira à elle seule la moitié des besoins du Syndicat, qui regroupe 3 communes dont Orelle.

- **Gestion des déchets** : la collecte est de la compétence du SIRTOMM, qui regroupe les 62 communes de la vallée de la Maurienne. Elle se fait uniquement en points d'apport volontaires, de façon sélective, et sur la déchetterie de St Michel de Maurienne. Les ordures ménagères sont traitées par Savoie Déchets à l'usine de valorisation énergétique de Bissy.
- **Gestion des eaux** : la population communale est alimentée en eau potable par 9 sources captées et un forage, dont la capacité couvre largement les besoins domestiques (40 000 m³ distribués en 2013 pour une ressource estimée à plus de 500 000 m³), et dont la qualité est bonne (traitement au chlore pour éviter les pollutions bactériennes). Le réseau est organisé en 2 sous-réseaux : Bonvillard/ Chef Lieu d'une part et Orelette / Poucet d'autre part. La capacité de chacun des sous-réseaux est suffisante, mais les captages du secteur d'Orelette sont soumis à des glissements de terrain et pourraient être abandonnés à moyen terme. Tous les captages ont fait l'objet d'une DUP en 2014.

L'essentiel des habitations permanentes de la commune sont raccordées à un réseau d'eaux usées récent, entièrement séparatif, qui mène à la station d'épuration de Prémont. Il s'agit d'une station de type filtre planté de roseaux (Phragmifiltre), d'une capacité de 1000 équivalents-habitants, mise en service en 2005. Les contrôles indiquent un fonctionnement correct.

99% des abonnés à l'eau potable (548 sur 552) sont raccordés au réseau d'assainissement collectif. Seuls demeurent en assainissement non collectif les habitations isolées, situées en altitude, et occupées de façon temporaire.

3.3 L'agriculture et la forêt

Trois exploitations agricoles : un alpagiste et deux double-actifs

Une enquête a été réalisée en 2015 auprès des exploitants de la commune. On compte 3 exploitations actives sur le territoire communal, dont 2 ont leur siège à Orelle (exploitées par des « double-actifs ») :

- Une exploitation ayant son siège au chef-lieu élève 40 ovins, 10 caprins, 1 poney. L'exploitant fauche quelques surfaces en herbe dans et autour des hameaux, avec l'accord des propriétaires.
- Une exploitation ayant son siège à Bonvillard et des installations à Modane pratique l'herboristerie et élève 2 ânes à Bonvillard.
- Le GAEC du Plan de la Vie exploite les alpages d'Orelette/Genevrey, du Prec et de Bissorte. Le siège du GAEC est à Bramans en Haute Maurienne.

Il n'y a pas sur la commune de secteur de fauche qui présente un réel enjeu agricole ; les anciens prés de fauche de montagne sont aujourd'hui enfrichés.

Les agriculteurs actifs sur la commune n'ont pas de projet de développement particulier. Le responsable du GAEC indique cependant qu'il est proche de la retraite et qu'il ne sait pas ce que feront ses fils (l'un exploite les alpages d'Orelle, l'autre ceux de Montaimont).

Les alpages

La commune comprend actuellement 2 unités pastorales : Orelette (249 ha), et Fond de Bissorte (780 ha). Ces alpages sont sous la responsabilité du groupement pastoral des Bataillères, et exploités par le GAEC du Plan de la Vie. Le foncier est pour partie privé et pour partie communal, et les exploitants bénéficient d'une convention pluriannuelle de pâturage.

1200 ovins pâturent sur la commune chaque été, et le troupeau passe l'hiver à Arles. Il n'y a pas d'activité annexe sur ces alpages (ni transformation, ni accueil touristique...). Il n'y a ni caprin ni bovins sur ces alpages.

L'enquête pastorale précédente (1996) mentionnait 4 autres unités pastorales : Leschaux (33 ha), Précourt (15 ha), le Prec-les Cartillères (14 ha), Plan Bouchet (391 ha). Ces alpages ne sont plus exploités pour des raisons d'accès difficile et de risques (trop de barres rocheuses à Plan Bouchet). Le berger du GAEC du Plan de la Vie utilise successivement les alpages d'Orelette et de Bissorte. Ces alpages sont parmi les derniers alpages de Maurienne qui ne sont pas accessibles par piste, la montée se fait à pied (environ 2 h pour monter du parking du Prec à l'alpage de Bissorte).

Des conditions d'exploitation forestière difficiles

La commune compte trois ensembles forestiers :

- La forêt communale d'Orelle (802 ha), sur les deux versants de l'Arc,
- La forêt communale de St Michel de Maurienne (423 ha dont 365 sur Orelle),
- La forêt domaniale du Pousset (344 ha sur Orelle et St Michel de Maurienne).

L'exploitation est très difficile en raison du relief (pente, falaises, accès) mais aussi, pour la rive gauche de l'Arc, des risques liés à la présence des voies de communication à l'aval de la forêt (autoroute, voies ferrées). La qualité des bois est moyenne (le bois de palette représente environ 35% du volume mis en vente).

La commune et l'ONF ont aménagé en 2014-2015 une nouvelle piste forestière, dite route de la Grande Roche, pour faciliter l'exploitation de la forêt communale en rive gauche de l'Arc.

L'atlas des enjeux fonciers agricoles

Dans le cadre de la préparation du SCoT de Maurienne, la Chambre d'Agriculture a élaboré en 2015 un Atlas des enjeux fonciers agricoles, qui présente une hiérarchisation de l'importance des terrains agricoles, basée sur des critères objectifs. Elle est un outil d'aide à la décision qui ne préjuge pas des choix qui seront faits par le SCoT, compte tenu du croisement avec les autres enjeux du territoire (besoins fonciers pour l'habitat permanent ou touristique, les activités économiques, les équipements...). C'est un document non réglementaire, non opposable aux tiers.

La réflexion a été menée à l'échelle des tènements agricoles, c'est à dire d'un ensemble de parcelles agricoles contigües, limité par des boisements, éléments naturels ou d'infrastructure (route, ruisseaux...). La cartographie a été réalisée dans l'objectif du SCoT, et non pas d'un PLU : l'échelle de travail et donc la précision ne descendent pas à une unité de surface inférieure à l'hectare.

Tous les tènements pouvant avoir une vocation agricole ont été repérés, même s'ils sont aujourd'hui peu ou mal exploités. Il n'a pas été tenu compte de la propriété des parcelles, ni de qui exploite (ou pas) aujourd'hui.

Extrait de l'atlas des enjeux fonciers agricoles, 2015



Une bande de terrains situés au sud et à l'ouest de Bonvillard a été classée en « enjeu de niveau 2 » : surfaces « importantes » (l'enjeu de niveau 1 correspondant aux surfaces « indispensables »), constituées de surfaces de pâture non mécanisables :

« Ces surfaces pouvant être utilisées au printemps et à l'automne sont une ressource fourragère qui permet d'économiser sur les surfaces fauchables :

- à travers d'une part la sortie plus précoce du bâtiment et le retour plus tardif qui permettent de passer moins de temps dans le bâtiment et de consommer moins de foin,*
- et d'autre part la possibilité de réserver leur potentiel de production de foin. »*

Compte-tenu de la progression de l'enfrichement du secteur, cette zone ne constitue toutefois pas une surface de pâture d'un seul tenant mais un ensemble de surfaces de moins de 1 hectare, séparées par des boisements denses et des talus impénétrables.

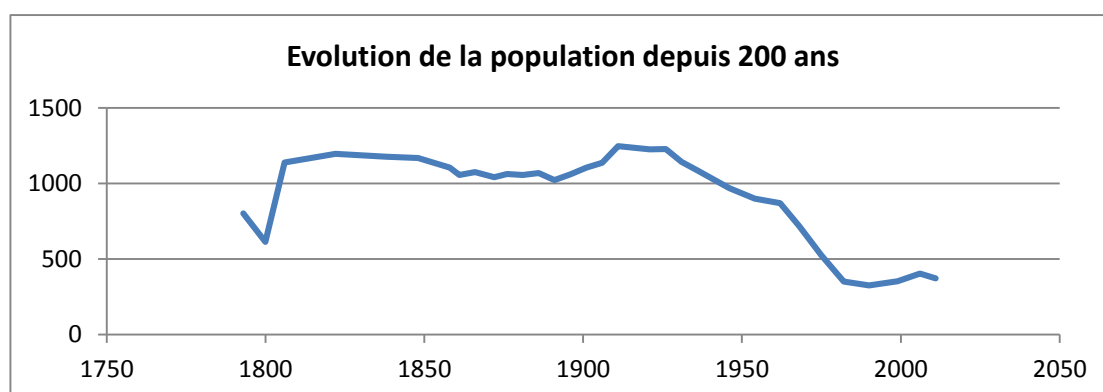
3.4 Les dynamiques du territoire

Une démographie qui peine à se stabiliser

Depuis le XVIII^{ème} siècle, la population d'Orelle a connu des évolutions contrastées : après une diminution importante entre 1793 et 1800, la population oscille tout au long du XIX^{ème} siècle entre 1050 et 1200 habitants. Dès les années 1930, avec une accélération dans les années 1970, la commune connaît un **exode rural massif**. La population est divisée par 2 en une génération pour atteindre 524 habitants en 1975, puis à nouveau quasiment par 2 pour atteindre 324 habitants en 1990.

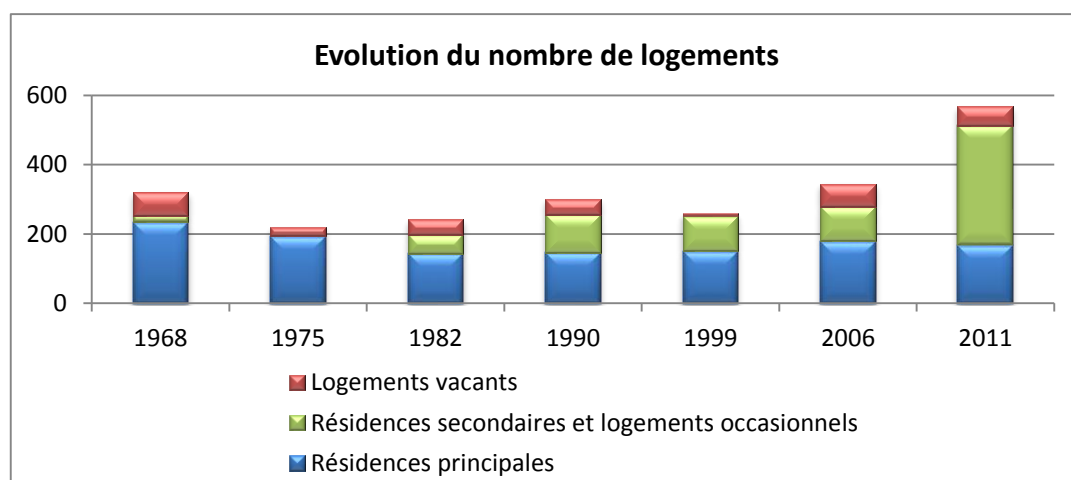
A partir de cette date, la courbe se redresse légèrement entre 1990 et 2006, puis **diminue à nouveau sur la période la plus récente**, pour atteindre **371 habitants en 2011**.

Le rythme de décroissance sur la période 2006-2011 est de **-1,6%** par an. La projection de ce rythme aboutirait à une population de 296 habitants en 2025 et 273 en 2030.



Un poids important des résidences secondaires

Depuis 1999, le nombre total de logements à Orelle a été multiplié par 2, passant de 259 à 568.



C'est essentiellement le nombre de résidences secondaires qui s'est accru, le nombre de résidences principales ayant peu varié, augmentant entre 1999 et 2006 (passant de 151 à 180), puis diminuant sur la période la plus récente pour atteindre 168 en 2011.

Or durant cette période 1999-2011, 44 logements « ordinaires » ont été construits (source : données SITADEL du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie). On constate un **écart important entre le nombre de logements construits (44) et l'augmentation du nombre de résidences principales (17)**.

Ceci est la résultante de deux phénomènes :

- une partie des constructions neuves sont destinées soit à la résidence secondaire des propriétaires, soit à la location saisonnière ;
- un nombre significatif de constructions anciennes sont réhabilitées pour devenir des résidences secondaires, ce qui tend à faire diminuer le nombre total de résidences principales. Entre 2000 et 2015, 63 bâtiments ont fait l'objet de réhabilitations « lourdes » (ayant fait l'objet de permis de construire) sur la commune : 16% étaient destinés à des résidences principales (dont 40% suite à des opérations publiques réalisées par la commune), et 84 % à des résidences secondaires.

De ce fait, le « **point mort** » (nombre de logements qu'il est nécessaire de construire pour maintenir la population communale) est élevé. Il a été estimé compris entre 2 et 2,5 logements par an, soit **20 à 25 logements pour la durée du PLU (2017-2027)**.

Calcul du point mort (besoin de logements pour maintenir la population)

		1990	1999	2011
A	Population	324	353	371
B	Résidences principales	146	151	168
C	Taux d'occupation	2.22	2.34	2.21
D	Résidences secondaires	110	101	345
E	Logements vacants	45	7	56
		1990-1999	1999-2011	Moyenne annuelle 1990-2011
G	Logements construits (hors résidence)	15	44	2,8
$F = A1/C2 - A1/C1$	Besoins logements par desserrement	-7	9	0,1
$H = B1 + G1 - B2$	Besoins logements par renouvellement	10	27	1,8 à 2,3 ⁽¹⁾
F+H	POINT MORT	3	36	1,9 à 2,4⁽¹⁾

⁽¹⁾ Compte-tenu du fort contraste entre les évolutions constatées entre 1990 et 1999 d'une part, et entre 1999 et 2011 d'autre part, nous avons retenu une fourchette qui se base sur la moyenne des évolutions entre 1990 et 2011 (fourchette basse) et des évolutions de la période la plus récente, entre 1999 et 2011 (fourchette haute).

3.5 Analyse de la consommation d'espace

Une méthode d'analyse adaptée au contexte communal

L'analyse de la consommation d'espace permet de prendre la mesure de l'impact de l'urbanisation sur le territoire. Nous avons estimé la surface urbanisée en 1999 et en 2013, afin d'évaluer la consommation d'espace entre ces deux dates.

La surface « urbanisée » a été estimée en prenant un espace de 15 m de rayon autour de chaque construction, considéré comme l'espace des dépendances (accès à la maison, jardin d'agrément...). Cette distance de 15 m est plus faible que celle habituellement retenue par la DDT (25 m), afin de correspondre plus précisément au contexte d'Orelle (fortes pentes, parcelles réduites). Elle correspond tout de même, pour une habitation isolée, à environ 1500 m².

En préalable à cette analyse, un « toilettage » du cadastre a été nécessaire, afin de supprimer de la surface bâtie les constructions ayant disparu du paysage. Ainsi, 298 bâtiments en « ruine » ont été identifiés ; ils représentent **environ 300 000 m² de surface « urbanisée » qui a disparu depuis le début du XX^{ème} siècle**. Dispersés sur l'ensemble du territoire communal et notamment sur les pentes aujourd'hui boisées, ils correspondent pour l'essentiel aux anciennes granges et chalets de la « montagne basse », qui servaient de relais à la mi-saison, avant la montée en alpage. L'ancienne usine de Prémont et les habitations qui en dépendaient représentent également une surface « désurbanisée » importante.

Résultats : une consommation d'espace réelle mais localisée

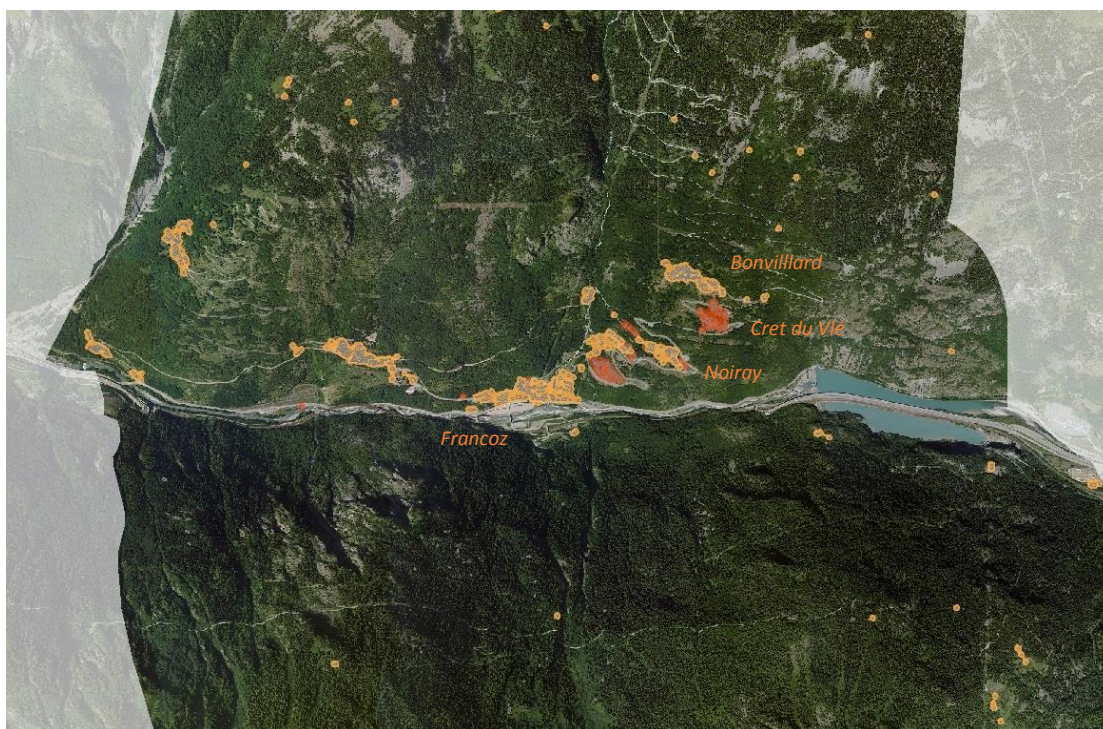
En 1999, la « tache urbaine » représente 355 000 m² pour 259 logements et 353 habitants, soit une surface moyenne de 1369 m² par logement et 1004 m² par habitant.

Entre 1999 et 2013, 309 nouveaux logements ont été construits. La tache urbaine a augmenté de 52 300 ha. La surface urbanisée est désormais de 716 m² par logement, et de 1096 m² par habitant. **La surface par habitant permanent a légèrement augmenté depuis 1999.**

Cette évolution est principalement due à la construction de la résidence du hameau des Eaux d'Orelle : cette résidence de tourisme représente 199 logements sur 1,6 ha.

On constate sur la carte ci-dessous qu'**aucun logement isolé n'a été construit sur la dernière période**. Les hameaux de la moitié Ouest du territoire (Poucet, Orelette, Orelle) n'ont connu aucune construction. **L'ensemble Francoz / Provençières / Le Noiray s'est densifié et étendu, et le hameau du Cret du Vlé est apparu.**

Evolution de la tache urbaine entre 1999 et 2013



Tache urbaine supplémentaire 2013



Tache urbaine 1999

3.6 Analyse des potentialités foncières au sein du tissu urbain existant

Estimation du potentiel brut et du potentiel net

Un inventaire a été réalisé au début de l'année 2015. Le potentiel brut de mutation du bâti existant a été estimé à une vingtaine de bâtiments. Il s'agit soit d'annexes à d'anciennes exploitations agricoles (granges), soit d'ateliers ou de garages, soit de bâtiments vétustes pouvant être rénovés pour devenir à nouveau des habitations.

Une douzaine de tènements disponibles pour une éventuelle densification du bâti ont par ailleurs été repérés, répartis sur l'ensemble des zones urbaines de la commune. Ils représentent une surface cumulée de 1,2 ha.

Après analyse sur le terrain et concertation avec les élus communaux (voir synthèse dans les tableaux ci-après), le **potentiel net** a été estimé à **7 habitations et 7 tènements représentant 7000 m²**. La différence entre le potentiel brut et le potentiel net s'explique le plus souvent par les pentes qui rendent inconstructibles dans des conditions « normales » un nombre important de terrains, et les conditions d'accès trop difficiles pour envisager la construction sur les parcelles concernées ou la réhabilitation d'anciennes habitations ou annexes (parcelles ou constructions desservies par des venelles, impossibilité d'accéder en voiture).

Dans une seconde étape, compte-tenu du constat réalisé sur les 15 années passées, **le potentiel de reconversion du bâti ancien pour la création de résidences principales a été estimé à 20% du potentiel net estimé**, l'essentiel des réhabilitations au sein des hameaux historiques se faisant au profit des résidences secondaires et logements saisonniers.

Le potentiel réel de mutation du bâti existant pour la création de résidences principales est donc estimé à $7 \times 20\% = 1$ à 2 logements maximum.

Ainsi, l'essentiel des besoins en logements devront être satisfaits par la construction neuve, sur les tènements identifiés à l'intérieur du tissu urbain, ou en extension.

Estimation du potentiel net de mutation du bâti existant dans les zones urbaines de la commune

Hameau	Nombre brut de bâtiments identifiés	Analyse et commentaires	Nombre net de bâtiments « mutables »
Poucet	0		0
Orelette	1	Ruine sans accès ⁽¹⁾	0
Orelle	6	4 sans accès	2
Francoz	5	2 sont des garages utilisés, la probabilité de mutation est très faible	3
La Fusine	5	Pas de possibilité de stationnement, 2 ruines sans accès	0
Provincières	0		0
Les Eaux d'Orelle	0		0
Noiray	1		1
Crêt du Vlé	0		0
Bonvillard	1		1
TOTAL	19		7

- (1) Les hameaux anciens de la commune ayant une forme très dense, une partie des habitations sont desservies par un réseau de venelles dont la largeur ne permet pas aux véhicules de passer. Ces habitations ne pourraient être rénovées qu'à l'aide d'engins légers, et leur accès ultérieur ne se ferait qu'à pied. Il est peu vraisemblable que ces habitations soient rénovées pour devenir des résidences principales.

Estimation du potentiel net de densification dans les dents creuses du tissu urbain

Hameau	Nombre brut de terrains identifiés	Surface cumulée	Analyse et commentaires	Nombre net de terrains « mutables »	Surface cumulée
Poucet	0			0	
Orelette	1	700 m ²	Forte pente, pas d'accès	0	
Orelle	1	1 000 m ²	Réserve foncière pour extension cimetière	0	
Francoz	4	3 900 m ²	1 terrain sans accès	3	2 500 m ²
La Fusine	0			0	
Provincières	2	1 500 m ²	1 terrain en forte pente	1	600 m ²
Les Eaux d'Orelle	0			0	
Noiray	2	3 200 m ²	1 terrain en forte pente	1	2 200 m ²
Crêt du Vlé (tranche 1)	1	950 m ²	1 lot restant à commercialiser	1	950 m ²
Bonvillard	1	750 m ²		1	750 m ²
TOTAL	12	12 000 m²		7	7 000 m²

3.7 Conclusions du diagnostic

- Les besoins pour le renouvellement de la population sont estimés à **25 logements** pour la période du PLU.
- Le **potentiel de renouvellement du bâti ancien pour créer des logements permanents (résidences principales) est faible : il est estimé à 2 logements.**
- Les **surfaces constructibles en densification sont estimées à 7 000 m²**, qui se répartissent comme suit :
 - 950 m² dans le lotissement du Cret du Vlé, en cours d'aménagement (1 lot disponible)
 - 2000 m² à Francoz à vocation touristique (hôtellerie, restauration, commerces)
 - 4050 m² restant pour l'habitat sur 4 sites, soit un potentiel de 6 à 7 logements, compte-tenu des pentes qui réduisent la surface réellement utile des parcelles.

Ces surfaces devraient ainsi permettre la construction de 8 logements au maximum (1+7).

- **Le besoin en extension est ainsi estimé à 15 logements environ (25-2-8), qui se répartissent comme suit :**
 - 8 lots déjà prévus dans le lotissement du Cret du Vlé (tranche 2), en cours d'aménagement (pour une surface cumulée de 6100 m²)
 - Un besoin supplémentaire pour la création de 7 logements.

Synthèse des besoins et du potentiel

Objectif de population de la commune à l'horizon 2027	Maintien de la population, soit 370 habitants
Besoins pour le maintien de la population (effet du desserrement et des mutations des résidences principales en résidences secondaires)	25 logements
Potentiel de création de logements par réhabilitation du bâti existant	2 logements
Potentiel de création de logements en densification	7 à 8 logements
Potentiel en extension, dans le lotissement du Cret du Vlé en cours d'aménagement	8 logements
Besoins en extension supplémentaires	7 logements

4. Les orientations du PADD

Le PADD de la commune d'Orelle s'organise en 5 axes :

1 - Un village de montagne implanté sur un site contraint, soumis à des risques naturels

Orientation 1 : Appliquer le principe de précaution face aux risques naturels

Les hameaux de Poucet et d'Orelette seront à terme soumis à des risques naturels majeurs liés à l'érosion du bassin du Poucet ; dans un premier temps, les captages d'eau potable qui alimentent ces hameaux risquent d'être emportés par un vaste glissement de terrain.

- Par mesure de précaution, interdire toute création de logement dans les hameaux de Poucet et Orelette.

Orientation 2 : Prendre en compte la topographie et les possibilités de stationnement

A la Fusine, l'étroitesse de la voirie et la topographie des lieux ne permettent pas de créer des espaces de stationnement sur l'espace public. Les possibilités de stationnement sont également réduites dans tous les hameaux historiques.

- Dans les hameaux historiques (Bonvillard, le Noiray, la Fusine, Orelle), soumettre strictement toute création de logement à la création de stationnements suffisants sur l'espace privé, à l'intérieur des constructions si nécessaire.

A Orelle, les pentes rendent complexe la mise aux normes d'accessibilité des équipements publics (Mairie, Ecole).

- Prévoir des terrains pour une éventuelle délocalisation des équipements publics, si aucune solution ne pouvait être trouvée sur place.

Orientation 3 : Réduire l'exposition de la population aux risques et aux nuisances

Un Plan d'Indexation en Z (PIZ) a été établi sur toutes les zones du territoire communal exposées aux risques naturels et urbanisées, ou susceptibles de l'être. Il met en évidence les risques de chutes de blocs, de glissements de terrain et de crues torrentielles.

- Prendre en compte les risques naturels sur l'ensemble du territoire : appliquer le PIZ et limiter les zones d'extension de l'urbanisation aux secteurs en zone de risque nul ou faible.
- Préserver des bandes de recul le long des cours d'eau (le Bonrieu, le Poucet, l'Arc)

Par ailleurs, le fond de vallée est soumis à des nuisances.

- Prendre en compte les nuisances sonores notamment à proximité de la RD1006. Réglementer les implantations d'activités sources de nuisances dans les secteurs où l'habitat domine.
- Prendre en compte la présence de sols potentiellement pollués sur le site de l'ancienne usine de Prémont.

2 - Un village qui veut rester vivant et actif, en maintenant sa population permanente

Orientation 4 : Maintenir une offre de logements suffisante en nombre et en diversité

La diminution de la population permanente remettrait en cause l'existence des services publics, notamment de l'école. Durant les 20 dernières années, il a fallu construire 2 à 2,5 logements par an pour maintenir la population.

- Créer une offre de logements suffisante pour **maintenir au moins le niveau de population actuelle**, en tenant compte d'un rythme élevé de mutation du parc de logements (transformations des logements permanents dans le bâti historique en résidences secondaires...).
- Favoriser la diversification du logement pour permettre les parcours résidentiels et répondre aux besoins de tous, notamment par la création de petits logements.
- Permettre la mutation du parc de logements existant : extensions, fractionnement des logements et des terrains.

Orientation 5 : Structurer le développement par des extensions urbaines raisonnées

Compte-tenu de la pente et des difficultés d'accès, de l'exposition aux risques de nombreux secteurs de la commune, et du faible ensoleillement des hameaux en fond de vallée, les extensions de l'urbanisation sont privilégiées dans un petit nombre de secteurs :

- Poursuivre le développement du secteur d'habitat individuel du Cret du VIé, à un rythme compatible avec les finances communales et avec la demande locale de résidences principales. Initier le développement d'un nouveau secteur d'habitat à Champ Plan, dans la continuité des démarches entreprises depuis une vingtaine d'années.
- Conforter les hameaux historiques de Bonvillard et de Noiray en développant l'habitat dans ces secteurs bien exposés, en continuité de l'urbanisation existante.
- Préserver des terrains pour une opération à vocation touristique et/ou commerciale à proximité de la télécabine à Francoz.
- Prévoir le phasage du développement pour prendre en compte le rythme d'expression des besoins et l'avancement du SCoT de la Maurienne.

Orientation 6 : Développer l'offre de loisirs et de services à destination des touristes et des résidents

L'économie de la commune repose dans une large mesure sur son attractivité touristique, hivernale mais aussi estivale.

- Préserver le domaine skiable existant et les infrastructures liées à la pratique du ski (téléphérique, installations d'accueil et parkings de Francoz, remontées mécaniques de Plan Bouchet, restaurant d'altitude), sans extension.
- Permettre la création d'une retenue collinaire afin d'améliorer les possibilités d'enneigement artificiel du domaine skiable.
- Prévoir la création d'un plan d'eau à vocation de loisir et les aménagements annexes, à proximité du camping à Orelle.
- Prévoir l'aménagement d'un Jardin des neiges pour l'initiation des enfants au ski, à proximité de Francoz.
- Rendre possible la création de commerces et services à Orelle, au hameau des Eaux d'Orelle et à Francoz.

Orientation 7 : Pérenniser l'activité agricole et l'exploitation forestière

L'agriculture est résiduelle à Orelle ; les alpages sont parmi les derniers à ne pas être accessibles en véhicule automobile. L'exploitation forestière est également difficile compte-tenu des pentes et des difficultés d'accès.

- Préserver les alpages, en particulier les unités pastorales d'Orelette et de Fond de Bissorte.
- Poursuivre l'aménagement de la piste de la Grande Roche et entretenir les accès pour l'exploitation forestière.
- Autoriser l'implantation d'exploitations agricoles, dans le respect de la réglementation.

3 - Une qualité de vie à conforter pour préserver l'attractivité de la commune

Orientation 8 : Promouvoir la qualité urbaine et paysagère des hameaux historiques

Le bâti des hameaux historiques (Orelle, Orelette, la Fusine, le Noiray, Bonvillard) présente des formes urbaines et architecturales typiques de la Haute Maurienne.

- Conserver les caractéristiques traditionnelles de l'architecture locale, préserver le patrimoine architectural et rural et la typicité des hameaux, autoriser l'intégration de bâtiments d'architecture contemporaine en accord avec le tissu environnant.
- Préserver les jardins potagers au sein et autour des hameaux.
- Améliorer le traitement des espaces publics (stationnement....) notamment le long de la RD1006.

Orientation 9 : Apaiser la circulation et privilégier les modes doux et alternatifs

La commune a su préserver et entretenir des sentiers reliant les hameaux entre eux, à la fois pour des usages utilitaires et de loisir.

- Favoriser les modes doux de déplacements à l'intérieur des hameaux et entre ceux-ci : préserver la continuité des sentiers existants dans les projets de développement.
- Dans la mesure du possible, assurer une offre de stationnement adaptée aux différents besoins (parking dans les hameaux, parking de covoiturage...).
- Adapter au mieux le domaine public aux besoins et aux usages : espaces de détente, stationnement des véhicules, accessibilité aux équipements et aux commerces, déplacements des piétons et des cycles, accès aux transports collectifs si possible, etc...

Orientation 10 : Favoriser l'accès aux technologies numériques

La commune a d'ores et déjà aménagé des fourreaux en attente de l'arrivée de fournisseurs de fibre optique.

- Permettre une qualité de services et un libre choix en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques.

4 - Des paysages et une biodiversité remarquables

Orientation 11 : Préserver les éléments du paysage rural historique

Le territoire communal est traditionnellement organisé en hameaux denses, implantés parallèlement aux courbes de niveau.

- Préserver les silhouettes et la perception des hameaux historiques, notamment Orelle, Orelette, le Noiray et Bonvillard.
- Préserver des coupures paysagères entre Orelle et Francoz, Francoz et le hameau des Eaux d'Orelle, Provencières et Noiray, Noiray et le Cret du Vlé.

Orientation 12 : Préserver les milieux naturels remarquables et les corridors écologiques

Le territoire communal est riche d'une biodiversité remarquable, notamment dans les espaces d'altitude au nord (la Vanoise) et au sud (le Mont Thabor). Entre les deux massifs, la traversée à proximité des zones habitées et celle de la vallée de l'Arc constituent des corridors écologiques à préserver.

- Préserver les milieux naturels protégés de la Vanoise et du Mont Thabor (sites d'intérêt communautaire).
- Préserver les zones humides d'altitude et leur bassin d'alimentation.
- Préserver des coupures d'urbanisation suffisantes pour la circulation de la faune, d'une part entre Poucet et Orelle, d'autre part entre Orelle et Francoz.
- Préserver et gérer les espaces verts existants en secteurs urbanisés et en créer dans les projets de développement.

Orientation 13 : Promouvoir un urbanisme durable qui préserve les ressources du territoire

- Interdire les constructions et règlementer les changements de destination dans les zones non raccordées au réseau de collecte des eaux usées.
- Permettre la mise en œuvre des énergies renouvelables dans tous les secteurs.
- Permettre et favoriser l'habitat groupé pour limiter les consommations énergétiques.
- Protéger la ressource en eau potable.
- Imposer la limitation des terrassements pour une meilleure gestion des sols, des eaux de ruissellement, et une meilleure intégration paysagère des constructions, conformément au PIZ.

5 - Une consommation d'espace à limiter

Orientation 14 : Ralentir la consommation d'espace en favorisant le développement au sein des enveloppes urbanisées actuelles et en adoptant des formes d'habitat plus dense

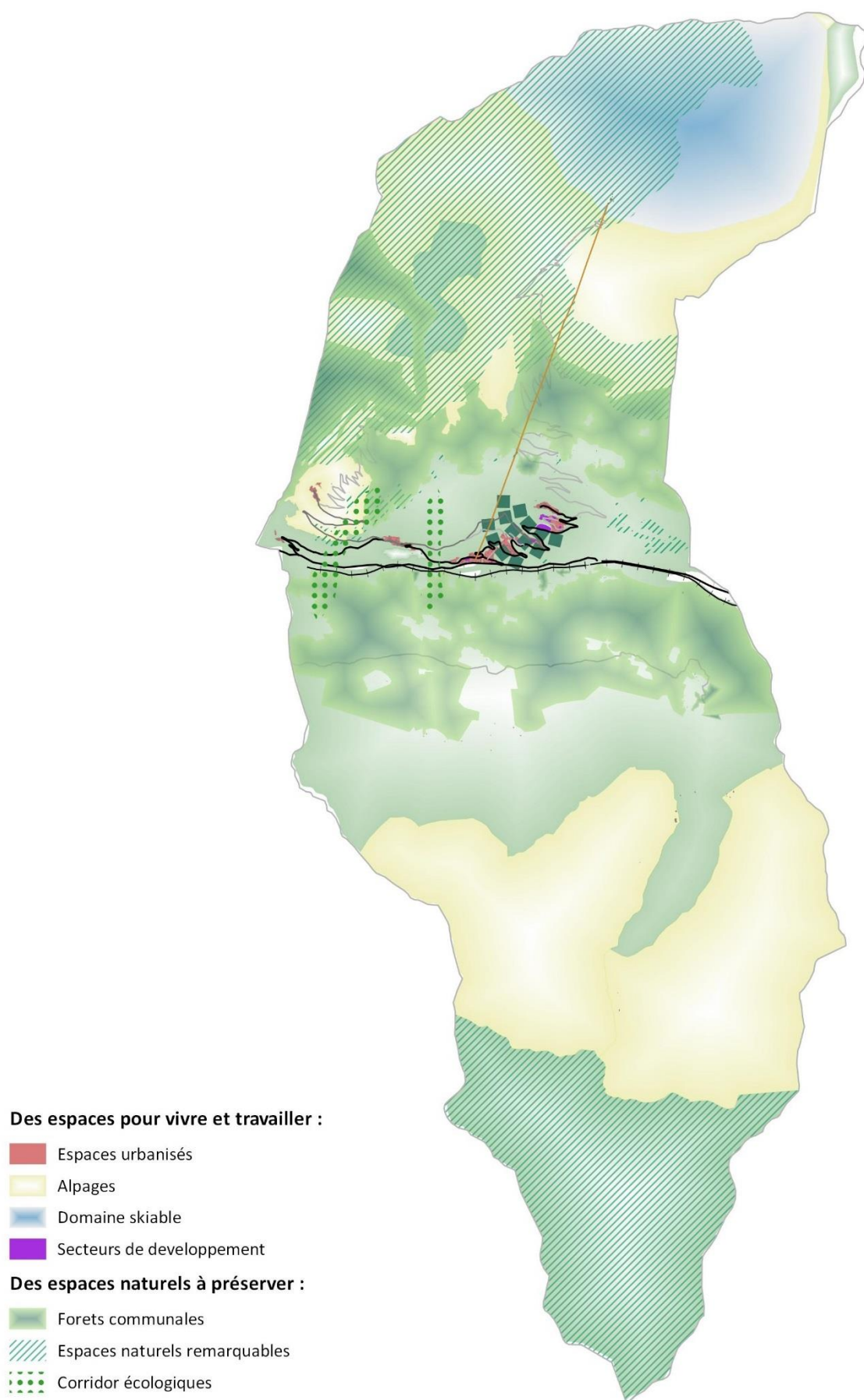
La limitation de la consommation d'espace est un objectif national. A Orelle, la recherche d'un habitat individuel « strict », implanté au centre de sa parcelle, a conduit à une consommation d'espace forte sur les 15 dernières années, compte-tenu du faible nombre de logements créés.

- Limiter les zones à urbaniser à l'horizon du PLU (10 ans) aux surfaces nécessaires pour maintenir et renouveler la population, compte-tenu des évolutions prévisibles (dessalement des ménages, transformation de résidences principales en résidences secondaires).
- Comblent les « dents creuses », favoriser la densification au sein des hameaux existants.
- Favoriser le renouvellement urbain (changement d'affectation, démolitions-reconstructions...) au sein des hameaux existants, en prenant en compte les possibilités d'accès et de stationnement.
- Diversifier les formes d'habitat, en favorisant un habitat groupé, adapté aux territoires de montagne, en complément de l'habitat individuel strict.
- Promouvoir des densités plus importantes que dans le passé récent afin de ralentir la consommation d'espace.

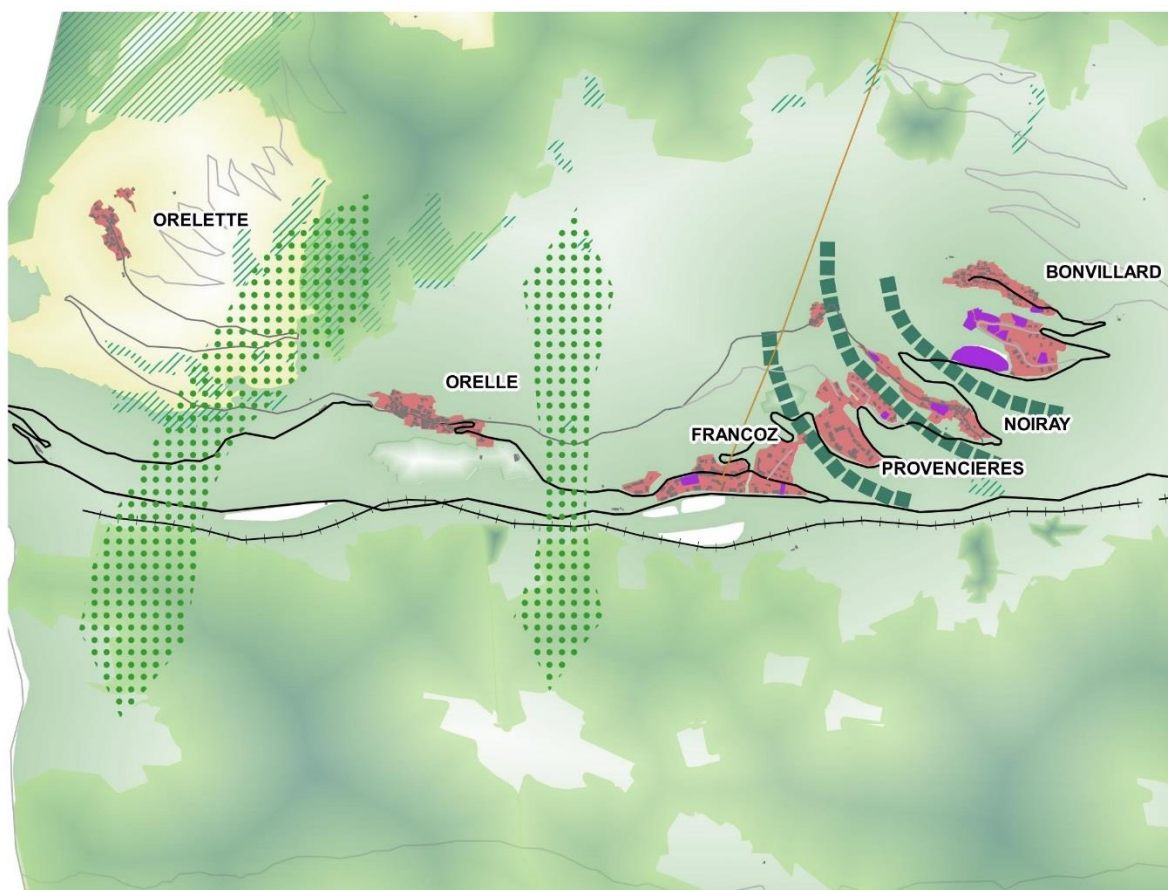
La commune souhaite limiter la consommation d'espace, pour les 10 prochaines années, à moins de **1,3 hectare d'extension** pour environ 25 logements neufs. Un tiers des logements seront créés dans le tissu urbain, soit en réhabilitation, soit en construction neuve sur des parcelles en « dent creuse ».

Par ailleurs, la surface d'extension (1,3 ha) est une surface « brute » : compte tenu des fortes pentes, une partie des surfaces considérées comme « urbanisables » n'est de fait pas exploitable.

Carte de synthèse du PADD



Zoom sur les espaces urbanisés de la commune



Des espaces pour vivre et travailler : Des espaces naturels à préserver :

 Espaces urbanisés	 Forêts communales
 Alpages	 Espaces naturels remarquables
 Secteurs de développement	 Corridor écologiques
	 Coupures vertes

5. L'analyse du secteur de Champ Plan, soumis à dérogation

5.1 Caractéristiques du site de Champ Plan

Les raisons du choix du site

Le site de Champ Plan s'est imposé pour différentes raisons :

- Il est situé à proximité des espaces urbanisés existants, dans une quasi-continuité, entre le hameau ancien du Noiray et le lotissement récent du Crêt du Vlé ;
- Il s'inscrit dans une logique d'implantation étagée dans la pente, similaire à l'implantation des hameaux historiques ;
- Il permet de poursuivre la politique de développement de la commune mise en œuvre depuis 20 ans (secteur Provençières au-dessus du Teppey : 1997-2000, secteur Cret du Vlé : à partir de 2004) afin de lutter contre la désertification de la commune ;
- Il est desservi directement par la route de Bonvillard créée dans les années 1990 pour améliorer la desserte des hameaux historiques d'Orelle (Noiray, Bonvillard), et permettre le développement de la commune ;
- Il est desservi par les réseaux d'eau (eau potable, eaux usées), d'électricité et de télécommunication ;
- Il bénéficie d'un bon ensoleillement ;
- Il présente un relatif replat, facilitant l'aménagement du site ;
- Il est dans une zone de risque faible de glissement de terrain.

Aucun autre site de la commune ne présente ces caractéristiques. Les autres secteurs envisagés ont été écartés soit parce qu'ils présentaient des pentes trop fortes et souvent des risques naturels importants (secteurs dans le prolongement de Bonvillard ou du Noiray), soit parce que situés dans le fond de vallée, ils étaient trop peu ensoleillés pour accueillir un habitat permanent (secteur situé sous le chef-lieu d'Orelle...).

Localisation

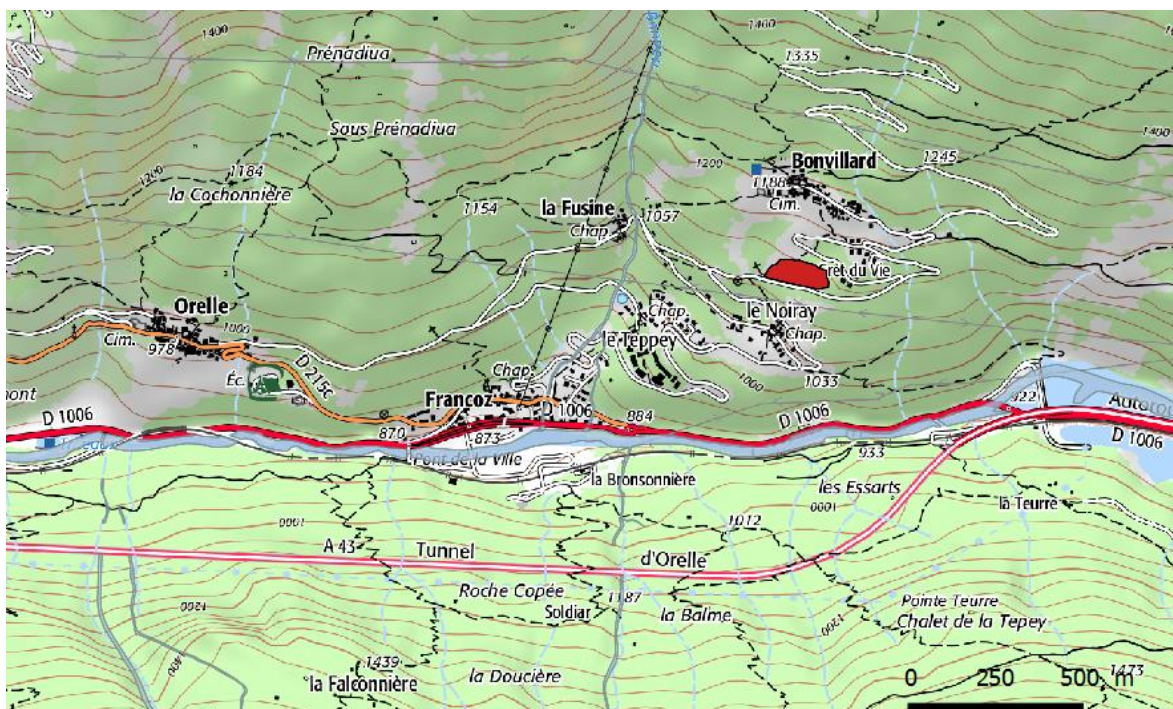
Le site est situé entre les hameaux de Noiray et du Cret du Vlé. Il s'agit d'un replat (« Champ Plan ») sur le versant adret de l'Arc, entre les altitudes 1094 m et 1120 m environ. Le site est desservi par la route de Bonvillard, aménagée entre 1993 et 1996 afin d'améliorer la desserte des hameaux du haut de la commune.

Il présente des pentes relativement régulières vers le Sud / Sud-Ouest, de l'ordre de 20 à 30 %.

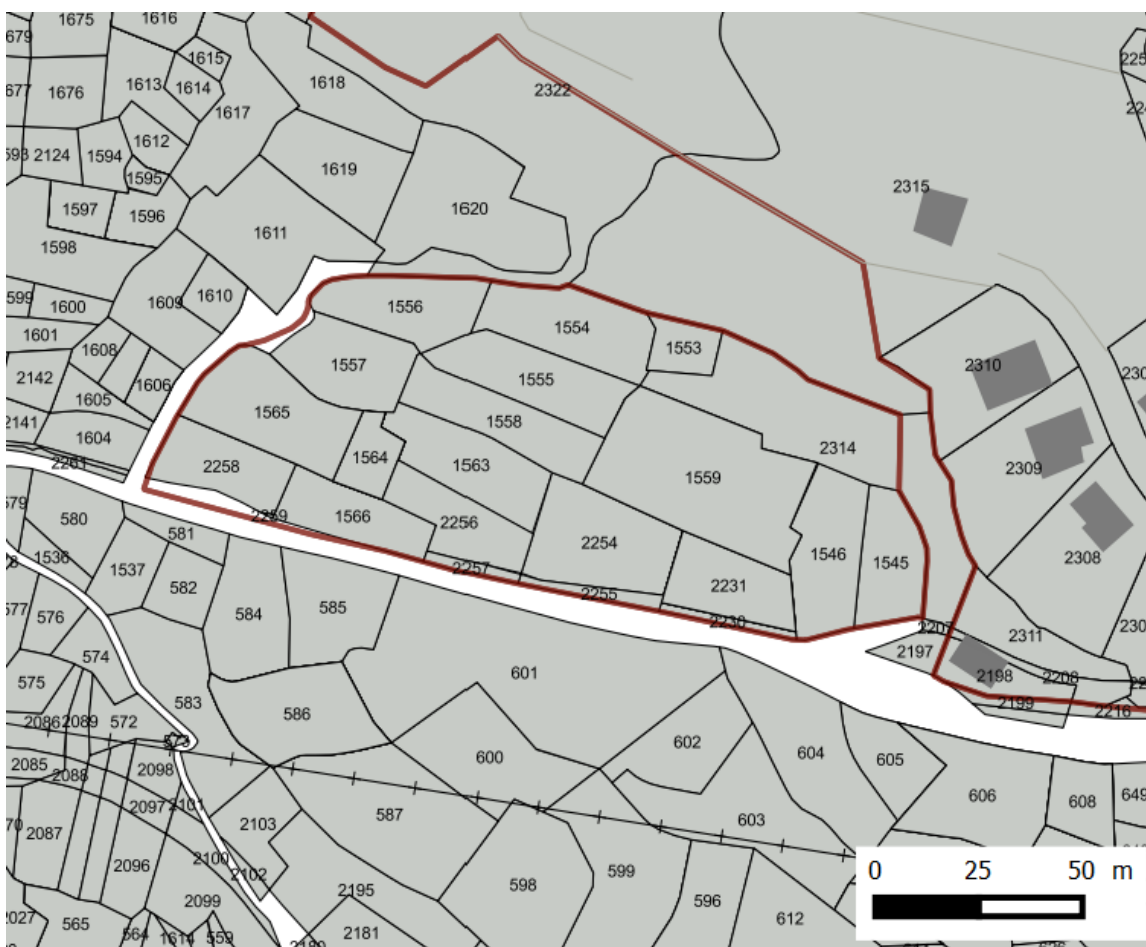
Le site s'étend sur 1 ha (10 040 m²). Il comprend 22 parcelles.

Au POS de 2000, le site était classé en zone IINA ; ce classement a fait l'objet d'une modification en 2013 et le site est actuellement classé en INAd, « zone comprenant des terrains naturels destinés à recevoir une urbanisation organisée. L'urbanisation peut y être conduite soit par la création d'une ZAC, soit par la réalisation, aux conditions fixées par le règlement, de lotissements, de groupes d'habitations ou d'habitations sous réserve que leur nature ou leur importance soit compatible avec un aménagement cohérent du secteur et de la réalisation des équipements nécessaires à la desserte de celui-ci » (extrait du règlement).

Situation du projet



Extrait du Plan cadastral



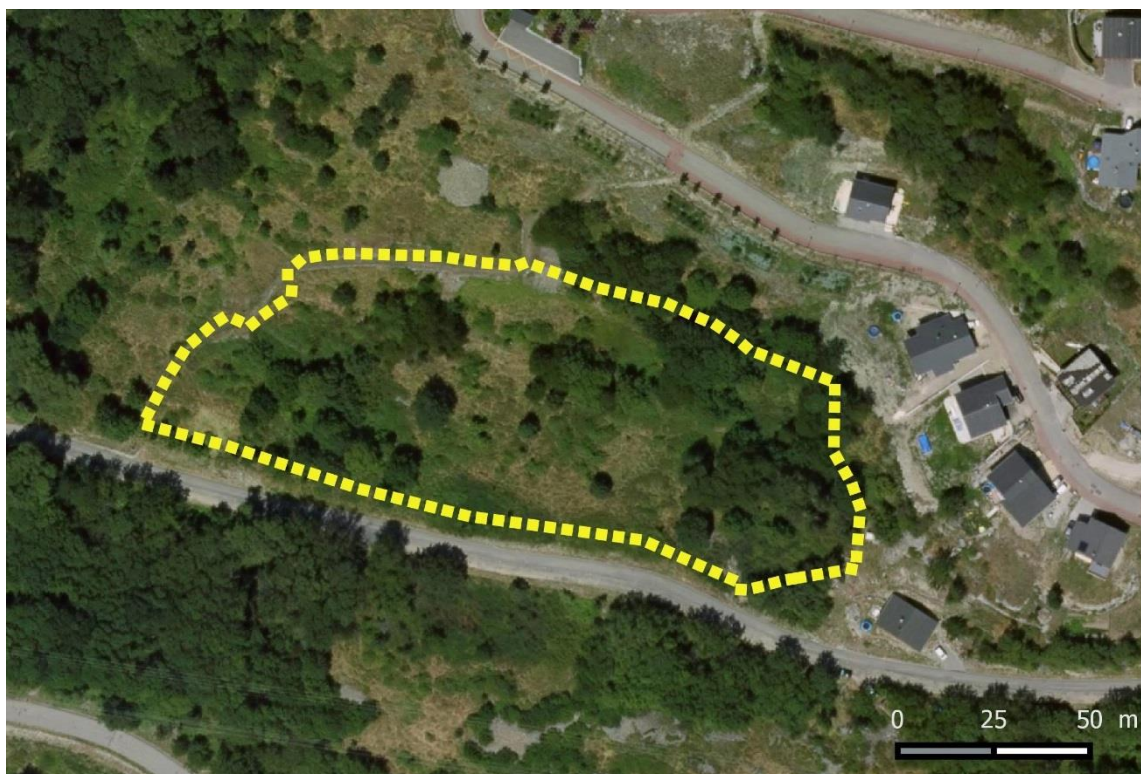
Occupation actuelle du site

Le site, autrefois cultivé, est en cours de recolonisation par la végétation ligneuse. On y trouve des espèces pionnières. Le couvert forestier est peu dense, et les espèces arbustives sont dominantes.

Plusieurs blocs rocheux et anciens murets sont dispersés sur le terrain.



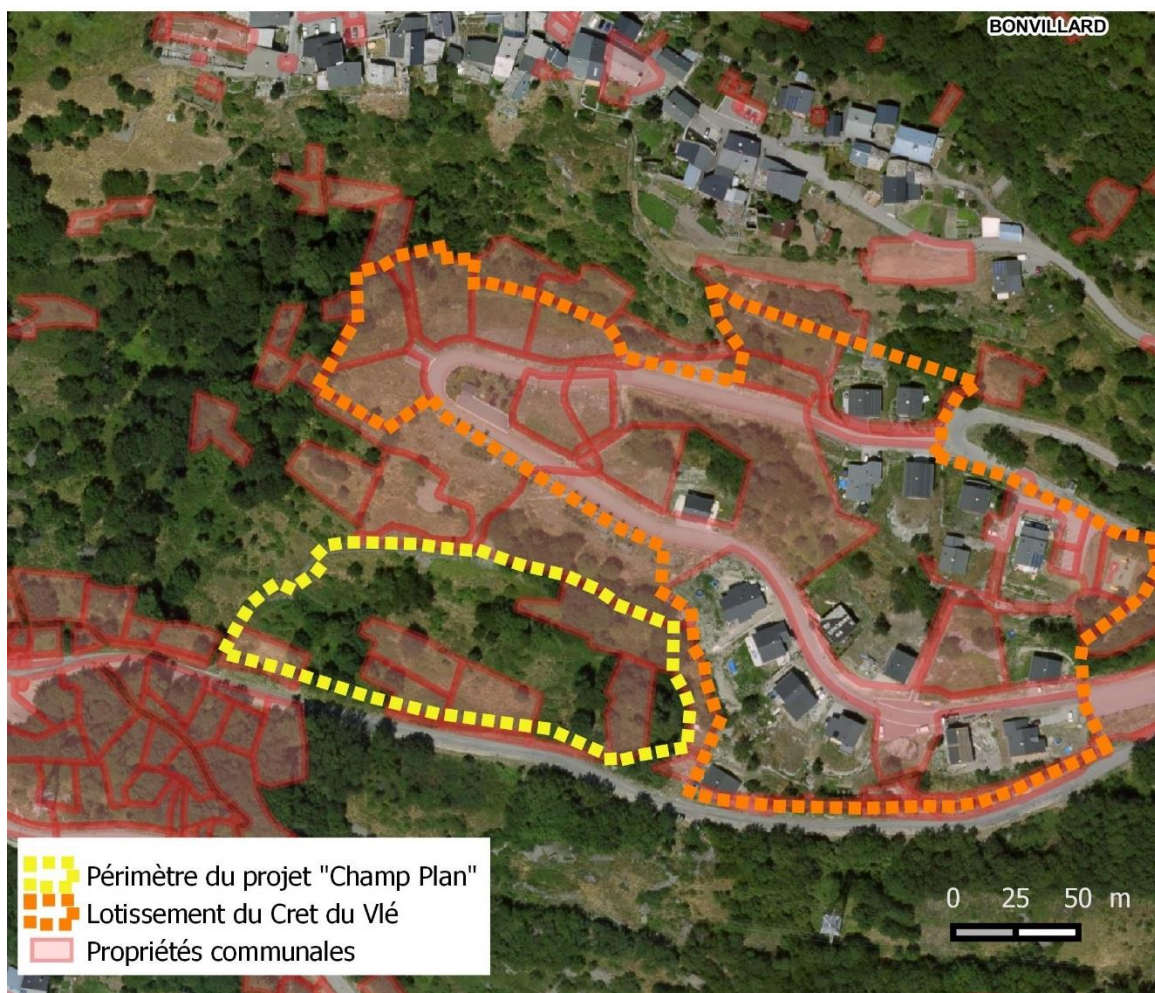
Vue aérienne du site (orthophoto, IGN 2013)



Le site est séparé du lotissement du Cret du Vl , qui le domine, par un talus d une dizaine de mètres de hauteur. Ce talus, propriété communale, est boisé naturellement.

Sur le site du projet proprement dit, une partie des parcelles sont également propriété communale, suite à une politique d'acquisition ancienne, et la commune a fait le choix de laisser la végétation pousser sur le site pour des raisons paysagères, et afin de ne pas donner l'impression de l'imminence d'un projet d'urbanisme sur le secteur, dans l'attente de la fin de la commercialisation du lotissement du Cret du Vlé situé à proximité.

Découpage parcellaire et propriétés communales



5.2 Le projet

Objectifs

L'objectif est l'aménagement du site pour permettre la construction d'une dizaine de maisons individuelles ou jumelées, afin de répondre aux besoins de la population résidente (non saisonnière), notamment ceux des jeunes ménages et des personnes âgées à la recherche de logements répondant aux normes de confort actuelles, particulièrement en terme d'accessibilité, ce qui n'est pas forcément le cas des constructions anciennes dans les hameaux historiques de la commune.

Forme urbaine attendue

Les constructions devront respecter les règles d'implantation et de gabarit qui permettront au projet de s'insérer dans le paysage local.

Simulation 3D du projet



Le règlement reprendra les règles d'urbanisme du lotissement du Crêt du Vlé, qui domine le site, afin d'obtenir le même type de forme, respectant des principes d'implantation dans le respect de la pente (double accès haut/bas, limitation des terrassements), et d'aspect (toits à deux pentes, inclinaison faible, couleur gris ardoise, ...).

Vue du lotissement du Crêt du Vlé



5.3 Aspects réglementaires

L'Orientation d'Aménagement et de Programmation

L'ensemble du secteur de projet sera couvert par l'Orientation d'Aménagement et de Programmation de Champ Plan.

Le secteur sera **ouvert à l'urbanisation à l'occasion d'un aménagement global et de la réalisation des infrastructures nécessaires**. Les constructions y seront autorisées à l'occasion d'une modification ou d'une révision du Plan local d'urbanisme. Les projets devront être compatibles avec

les conditions définies dans cette Orientation d'Aménagement et de Programmation, synthétisées sur le schéma d'orientation suivante.

La question du phasage

Dans un souci de cohérence, l'OAP porte sur l'ensemble du secteur concerné, soit 1 hectare, permettant de réaliser 10 à 12 constructions individuelles ou jumelées, avec une **densité brute moyenne de 11 logements /ha**, ce qui est satisfaisant compte-tenu du contexte (fortes pentes, enneigement important nécessitant des surlargeurs de voirie...). De fait, les parcelles auront une surface de 600 à 800 m², permettant des surfaces « utiles » de jardins privatifs de l'ordre de 500 m² pour les plus grands, situés en partie basse, et plus réduite pour ceux qui seront situés en partie haute où les pentes sont plus fortes.

Ce potentiel est un peu plus élevé que les besoins estimés de la commune pour les 10 prochaines années (rappel des besoins : 7 logements en sus des 8 lots (6100 m²) en cours d'aménagement dans le lotissement du Cret du Vlé), ce qui porte **le total des surfaces en extension à 1,6 ha (1,3 ha d'extension étant l'objectif fixé par le PADD pour la période 2017-2027)**. Toutefois il ne semble pas souhaitable de fractionner le projet en 2 phases, compte tenu de la présence des réseaux à l'ouest, et de la nécessité de créer un espace de retournement pour les véhicules, ce qui nécessitera d'acquérir l'ensemble des terrains et de réaliser l'ensemble des infrastructures dès le démarrage de l'opération.

Le fractionnement de l'opération, sur un projet qui est globalement de petite taille, générerait en outre des nuisances pour la reprise d'un chantier qui nécessitera forcément des terrassements compte-tenu des pentes. Rappelons que l'ensemble de l'opération sera desservie par un accès unique.

Compte-tenu des délais de réalisation des infrastructures et du rythme de commercialisation, la livraison de l'ensemble des lots de Champ Plan s'étalera de fait au-delà de l'horizon du PLU.

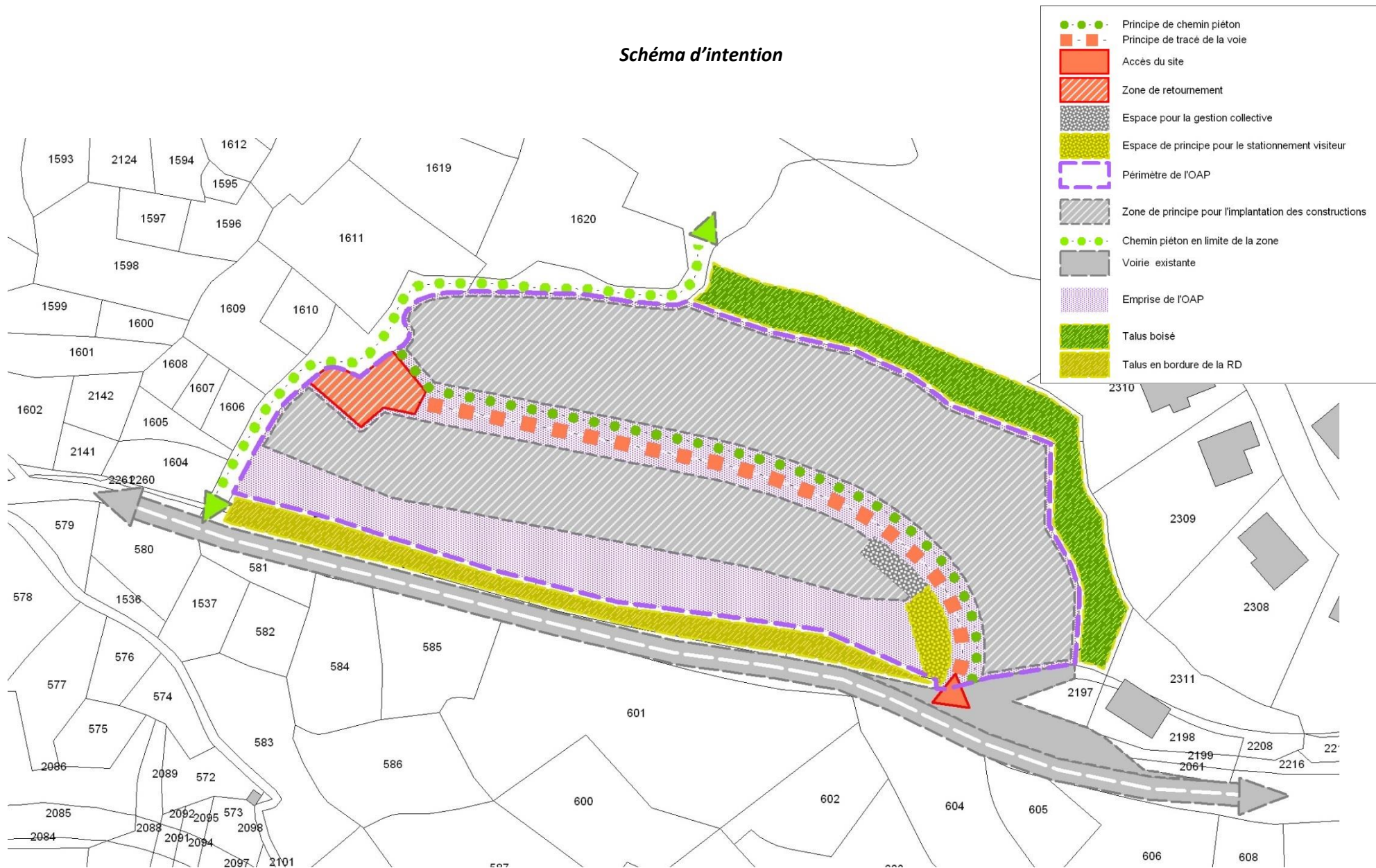
Modalités de réalisation

L'aménagement sera réalisé sous maîtrise d'ouvrage communale.

Seront réalisés :

- La voirie interne au projet, qui se raccordera en un seul point sur la route de Bonvillard, dans une portion de route en ligne droite permettant une bonne visibilité. Une aire de retournement sera aménagée à l'extrémité ouest du site, les pentes ne permettant pas de prolonger la voirie pour rejoindre la route de Bonvillard plus bas dans de bonnes conditions.
- Cette voirie interne comprendra un trottoir ou une surlargeur piétonne. Cet itinéraire piéton se raccordera sur le sentier piéton existant à l'ouest du site, permettant de rejoindre le Cret du Vlé et Bonvillard au nord, et le Noiray au sud.
- Quelques places de stationnement (stationnement visiteurs) seront également créées sur l'espace public.
- Les réseaux seront créés sous la voirie, avec un raccordement sous le chemin à l'ouest du site, où passent actuellement les réseaux d'eau potable, d'eaux usées, d'électricité, de télécommunication (téléphone et fibre optique).
- Des talus plantés seront conservés, d'une part entre le projet et le lotissement Cret du Vlé, où la pente ne permet pas de construction, et d'autre part entre le projet et la route, où la commune réalisera des plantations arbustives sur les parcelles qu'elle conservera dans le patrimoine de la commune.

Schéma d'intention



Exemple d'implantation sur orthophoto



Synthèse du règlement de la zone AUd

Les projets devront respecter le règlement suivant :

Art 5 - Superficie minimale des terrains constructibles	Néant
Art 6 - Implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques	Recul minimal de 2 m Les annexes peuvent s'implanter en limite d'emprise publique.
Art 7 - Implantation des constructions par rapport aux limites séparatives	En retrait des limites séparatives, à une distance (comptée horizontalement de tout point de ce bâtiment au point de la limite parcellaire qui en est le plus rapproché) au moins égale à la moitié de la différence d'altitude entre ces deux points, sans pouvoir être inférieure à 3 m . La construction sur limites séparatives est autorisée dans le cas de constructions conçues pour être jointives en plan et en niveau, et s'harmonisant sur le plan architectural. Les annexes sont autorisées sur limites séparatives à condition que la longueur de leur façade n'excède pas 7 m.
Art 8 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété	Une distance d'au moins 4 m est imposée entre deux bâtiments non contigus.
Art 9 - Emprise au sol des constructions	Le C.E.S. (Coefficient d'emprise au sol) maximal est fixé à 0,50.
Art 10 - Hauteur maximale des constructions	La hauteur à l'égout de toiture doit être inférieure ou égale à la largeur du pignon. La hauteur d'une construction ne doit pas excéder 12 m La hauteur maximale des annexes est limitée à 4,5 m et à 2,5 m au droit de la limite séparative.
Art 11 Aspect extérieur des constructions et aménagement de leurs abords	Les autorisations d'occupation du sol peuvent être refusées ou n'être accordées que sous réserve de prescriptions spéciales : <ul style="list-style-type: none">• si les constructions font trop fortement référence à des architectures typiques d'autres régions ou constituent des pastiches d'architecture ;• si les extensions ou les transformations d'un bâtiment existant ignorent les caractéristiques de celui-ci (volumétrie générale, forme et pente du toit, sens de faîtage, formes et implantation des ouvertures...) ;• si les toitures ne sont pas à deux pans, et ne s'harmonisent pas avec les toitures environnantes, sauf dispositions particulières pour les annexes ; si les pentes de toiture sont inférieures à 35% (19,29°) ou supérieures à 45% (24,23°), sauf pour les annexes inférieures à 15 m² ;• si les dépassées de toiture sont inférieures à 0,80 m sur pignons, sauf sur les limites séparatives où elles sont interdites ;• si les couvertures ne sont pas homogènes de couleur gris ou similaire ; en cas de réhabilitation ou d'extension l'aspect de la couverture initiale pourra être conservé ;• si les garde-corps ne s'harmonisent pas avec le bâti environnant (sont notamment interdits les garde-corps d'aspect verre ou plexiglass et les balustres d'aspect pierre) ;• si les enduits extérieurs et les matériaux de couverture sont de couleurs vives ou brillantes ne respectant pas la tonalité générale du site environnant, et si les

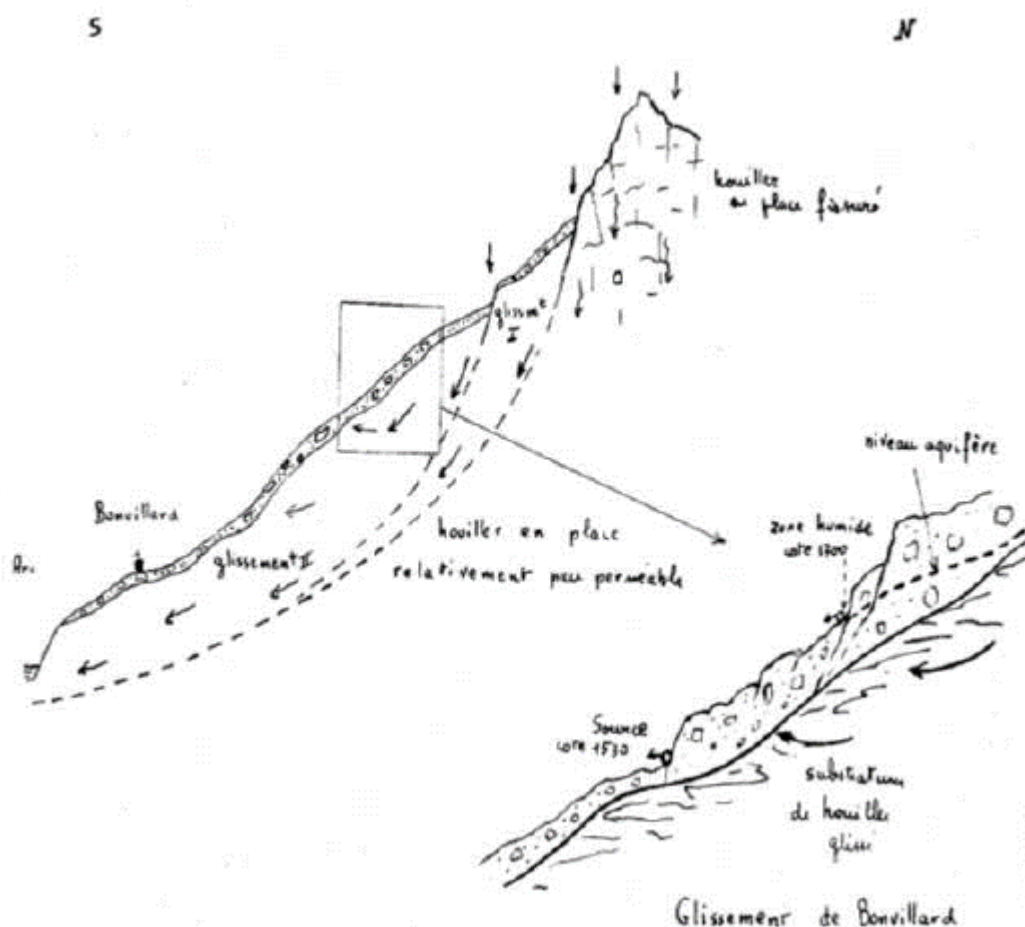
	<p>couleurs dominantes ne sont pas comprises entre le gris clair et le beige ocré ; les matériaux de type plastique, contreplaqué, frissette, sont interdits en façade ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • si les encadrements des ouvertures ne sont pas d'une couleur s'harmonisant avec celle de la façade ; • si les souches de cheminées ne sont pas situées près du faîtage ; • si les extensions et annexes ne sont pas traitées en harmonie avec l'ensemble de l'opération ; pour les extensions et les annexes accolées à la construction principale, les toitures à un pan sont autorisées, ainsi que les toitures-terrasses si le garage ou l'annexe est situé sous une terrasse ou dans une pente végétalisée. <p><i>Eléments transparents ou translucides</i></p> <p>Les éléments transparents ou translucides, les capteurs solaires ou photovoltaïques ne sont pas soumis à l'ensemble de ces dispositions dans la limite de 50% de l'emprise au sol de la construction.</p> <p><i>Déblais-remblais</i></p> <p>Tout terrassement en remblai destiné à créer une plateforme autour de la construction est interdit. Les décaissements seront privilégiés. Le remodelage du terrain est toutefois autorisé, afin de créer une terrasse contiguë au bâtiment principal, limitée à 4 m à partir de la façade de la construction. Les terrasses créées pourront être soutenues par des talus végétalisés ou des murs en pierre ou réalisés dans le même matériau que la construction.</p> <p><i>Clôtures</i></p> <p>Les autorisations d'occupation du sol peuvent être refusées ou n'être accordées que sous réserve de prescriptions spéciales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • si les clôtures sur les espaces publics ou sur l'alignement des voies entrant dans le champ d'application de l'article 6, ne sont pas traitées de manière soignée et en harmonie avec le bâti et les clôtures avoisinantes et les murs de clôture existants ; • si la hauteur maximum des clôtures mise en place sur la limite d'emprise publique dépasse 1,80 m sauf dans le cadre de la prolongation d'un mur existant d'une hauteur supérieure ; • si les matériaux employés sont de type film, toile ou canisses.
Art 12 Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'aires de stationnement	<p>Le nombre minimal d'emplacements à prévoir est de :</p> <p><u>Constructions à usage d'habitation</u> : 1 place par tranche entamée de 80 m² de surface de plancher, avec un minimum de une place par logement, sauf dans le cas d'extension de logements existants, sans création de nouveaux logements, qui n'est pas soumis à une obligation minimale.</p> <p><u>Restaurants</u> : 1 place pour 10 m² de surface de plancher de salle de restaurant.</p> <p><u>Constructions à usage artisanal ou de bureau</u> : 1 place par tranche entamée de 30 m² de surface de plancher.</p>
Art 13 - Obligations imposées aux constructeurs en matière de réalisation d'espaces libres, d'aires de jeux et de plantations	<p>Le pourcentage minimal de sol en pleine terre à végétaliser avec des arbres et des arbustes diversifiés en privilégiant les essences locales est de 30%.</p> <p>Les haies et plantations seront réalisées avec des essences locales et variées, composées de plantes dont la silhouette naturelle sera conservée (haie libre) ; en particulier, les haies d'arbustes persistants d'une seule espèce (monospécifiques) sont interdites. Les espèces végétales seront choisies dans la palette végétale des arbres et arbustes poussant spontanément dans la vallée.</p>

6. Les impacts du projet

6.1 Prise en compte des risques naturels

Un Plan d'Indexation en Z des zones exposées aux risques naturels (hors inondations de l'ARC) a été réalisé en mars 2015 par le service RTM.

Il rappelle la présence d'un glissement de terrain sur tout le versant dans le secteur de Bonvillard. En effet, le substratum rocheux en place de grés et schistes du Houiller ne se rencontre pas avant 150 à 200 m de profondeur. Le glissement de versant est estimé à plus de 200 millions de m³. Le plan de glissement a été repéré à plus de 10 m sous le niveau de L'Arc (Cf. schéma de M Antoine ci-dessous). Au niveau du hameau de Bonvillard des mesures réalisées en 1989 et 1990 ont montré un déplacement de 11 cm/an. Les ruptures de pente interprétées comme des traces de fissures au sein de la masse en mouvement sont les zones où les déplacements différentiels sont les plus probables.



Le PIZ classe le secteur de Champ Plan, situé sur une zone moins pentue que le reste du versant, en zone de **risque faible de glissement de terrain**, constructible avec les prescriptions suivantes :

Mesures de protection collective des enjeux existants :

- entretien des canaux, billonnage des bois en situation instable,
- vérifier que les réseaux existants peuvent supporter les eaux venant de nouvelles constructions,
- les nouveaux réseaux collectifs comprendront des regards de visite régulièrement répartis pour détecter d'éventuelles fuites. Leur rejet dans les cours d'eau naturels devra faire l'objet d'une vérification de la capacité du ruisseau à supporter ces nouveaux débits, et dans le cas contraire un bassin écrêteur devra être mis en place.

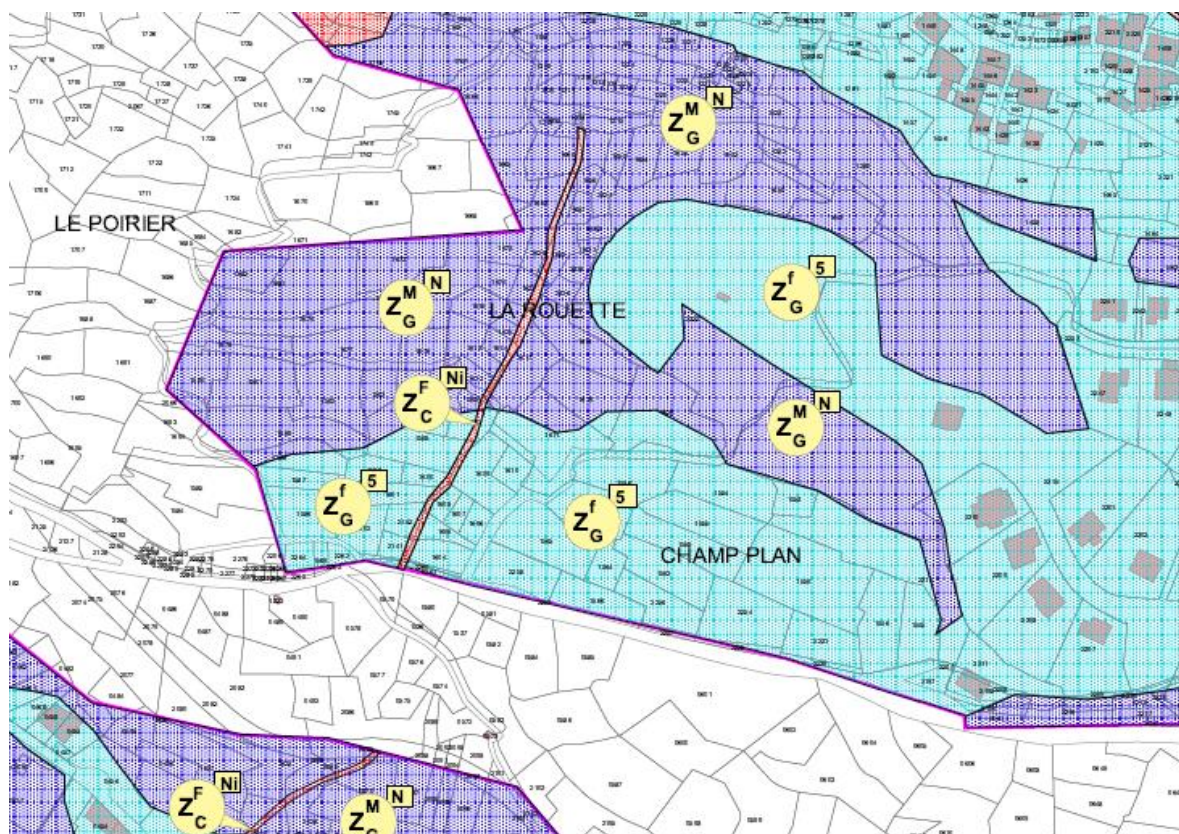
Recommandations pour le bâti existant et les aménagements :

- raccordement des réseaux d'eaux pluviales et usées au réseau.

Prescriptions pour les projets nouveaux et les extensions:

- limitation des hauteurs des terrassements en déblai ou remblai à quelques mètres, pentes maximales des talus naturels 3 Horizontal/2 Vertical,
- drainage soigné de l'ensemble des ouvrages enterrés,
- évacuation des eaux drainées dans un réseau étanche vers un exutoire naturel existant ou le réseau communal,
- raccordement des eaux pluviales et usées aux réseaux communaux, par conduits à pente supérieure à 3%, supportant les déformations (raccords souples), regards de visite régulièrement répartis pour déceler d'éventuelles fuites,
- puits perdus interdits,
- chaînage des fondations en béton armé. Une étude par un bureau de génie civil est recommandée, accompagnée si besoin d'une étude géotechnique définissant les valeurs géotechniques servant au calcul des fondations.

Extrait du PIZ d'Orelle, RTM, 2015



6.2 Impacts sur l'environnement

Impacts sur les milieux physiques

Les sols

La réalisation du projet générera des impacts sur les sols, du fait des terrassements rendus nécessaires pour la création de la voirie, des accès aux habitations, et aux habitations elles-mêmes. Les impacts seront limités au secteur de projet, soit une surface de 1 ha.

Le règlement limitera les terrassements, de façon à limiter les impacts.

Article 11 du règlement : « *Tout terrassement en remblai destiné à créer une plateforme autour de la construction est interdit. Les décaissements seront privilégiés. Le remodelage du terrain est toutefois autorisé, afin de créer une terrasse contiguë au bâtiment principal, limitée à 4 m à partir de la façade de la construction. Les terrasses créées pourront être soutenues par des talus végétalisés ou des murs en pierre ou réalisés dans le même matériau que la construction.* »

Par ailleurs le site étant situé en zone de risque faible de glissement de terrain, les prescriptions du PIZ s'imposent, notamment « la limitation des hauteurs des terrassements en déblai ou remblai à quelques mètres, avec une pente maximale des talus naturels de 3 Horizontal pour 2 Vertical ».

Les eaux

Ressource en eau potable : le site du projet est desservi par une canalisation d'eau potable PEHD 125 mm provenant du réservoir de Bonvillard (capacité 300 m³). Celui-ci est alimenté par les captages du Pont de la Balme, des Crozes, et le puits de Bonvillard. La capacité globale de ces 3 captages est estimée à 350 000 m³/an, pour une consommation enregistrée sur cette unité de distribution de 25 000 m³/an (*source : rapport annuel sur le prix et la qualité des services publics de l'eau et de l'assainissement, 2013*). L'unité de distribution de Bonvillard alimente actuellement 260 habitants permanents + 300 résidences secondaires, et l'augmentation de consommation, estimée à 10 ménages x 150 m³/an = 1500 m³/an, sera négligeable compte-tenu de l'abondance de la ressource.

La qualité de l'eau est bonne et les captages ont fait l'objet d'une DUP en 2014.

Traitement des eaux usées : une canalisation d'eaux usées PEHD 225 mm longe le site sur sa limite ouest. Celle-ci mène à la station d'épuration de Prémont, dont la capacité (1000 équivalents-habitants) est suffisante pour admettre ces effluents supplémentaires.

Gestion des eaux pluviales : pour limiter les risques de glissement de terrain, les prescriptions du PIZ devront être respectées :

- raccordement des eaux pluviales aux réseaux communaux, par conduits à pente supérieure à 3%, supportant les déformations (raccords souples),
- drainage soigné de l'ensemble des ouvrages enterrés, évacuation des eaux drainées dans un réseau étanche vers un exutoire naturel existant,
- puits perdus interdits.

La qualité de l'air

La construction d'une dizaine d'habitations générera un impact sur la qualité de l'air, lié aux déplacements induits, qui se feront principalement en automobile, en l'absence de transports en commun réguliers et compte-tenu des distances vis-à-vis des équipements (école à 2 km) et des commerces (supermarché à 6 km).

Toutefois cet impact sera limité par la desserte du site par la route de Bonvillard, où un ramassage scolaire existe, ainsi qu'une navette vers la télécabine (accès à la station de ski de Val Thorens) pendant les vacances d'hiver.

Impacts sur le milieu naturel

Sensibilité du site

Le site n'est pas considéré comme un site sensible. Il s'agit d'un espace de « nature ordinaire », en cours de recolonisation par les ligneux. Il ne figure sur aucun inventaire écologique, il ne s'agit pas d'une pelouse sèche identifiée par le Conservatoire des Espaces naturels de Savoie. Les plus proches sont situées à plus de 300 mètres.



Situation au regard des corridors écologiques

Le SRCE (Schéma Régional de Cohérence Ecologique) caractérise le secteur comme « espace terrestre à perméabilité moyenne. » Il joue un rôle secondaire dans les continuités entre les réservoirs de biodiversité.

Sur le territoire communal, les grands corridors écologiques qui permettent la circulation de la faune entre les massifs de la Vanoise et du Thabor sont situés plus à l'ouest, entre les hameaux de Poucet et d'Orelle d'une part, d'Orelle et de Francoz d'autre part, à plus d'un kilomètre du site.

Evaluation des Impacts

Les impacts du projet sur les milieux naturels sont liés à la transformation de 1 ha d'espace naturel en cours de colonisation par les ligneux en espace résidentiel.

On peut considérer ces impacts comme modérés, au regard de la sensibilité du site (sensibilité faible) et de la taille du projet au regard de l'ensemble des espaces naturels communaux.

Mesures d'atténuation des impacts

A terme, une partie de l'espace du projet (talus entre la route et les parcelles commercialisées et jardins privés) sera végétalisé. Le règlement prévoit la végétalisation avec des arbres et des arbustes diversifiés, en privilégiant les essences locales, d'un minimum de 30% de la surface des parcelles privatives. Les terrains qui seront communaux (talus, bords de route) seront également plantés.

Consommation des ressources naturelles

Gestion des déchets

Les déchets des ménages seront collectés sur les points d'apport volontaire existants.

Energie et climat

Le projet générera une consommation d'énergie supplémentaire liée à la construction d'une dizaine de logements et aux déplacements induits.

Mesures d'atténuation des impacts

La construction de logements neufs permettra la mise en œuvre de techniques permettant une bonne isolation thermique, dans le respect de la norme RT2012. En outre le site est bien orienté (Sud/ Sud Ouest) et bien ensoleillé compte tenu de l'altitude : contrairement aux hameaux situés plus bas sur le territoire communal, il échappe à l'ombre portée du massif de la rive gauche de l'Arc. La mise en place de capteurs solaires thermiques et photovoltaïques sera encouragée par la commune.

Impacts sur le voisinage

Bruit et vibrations

Le secteur sera uniquement résidentiel, les impacts sonores sont limités.

Circulation

Le site est desservi par la route de Bonvillard, dont les caractéristiques permettent un trafic fluide. Les accès éviteront ainsi la traversée des hameaux existants.

6.3 Impacts sur l'activité agricole

Usages et potentialités agricoles sur le site du projet

Le site de Champ Plan est une ancienne zone de prairies et de cultures, exploitée par les habitants des hameaux de Bonvillard et/ou de Noiray. Ces formes d'exploitation se sont arrêtées dans les années 1950 ou 1960, parallèlement à l'exode rural massif qu'a connu la commune.

La comparaison entre les deux photos aériennes ci-contre (1939 et 1986) montre bien l'évolution de l'occupation du sol : en 1939, les parcelles agricoles (prairies et champs) sont bien lisibles, ce qui montrent qu'elles sont entretenues et exploitées. En 1986, l'ensemble des terrains de pentes, situés tout autour des hameaux, sont en voie d'enfrichement et cette reconquête par les ligneux est déjà bien avancée.

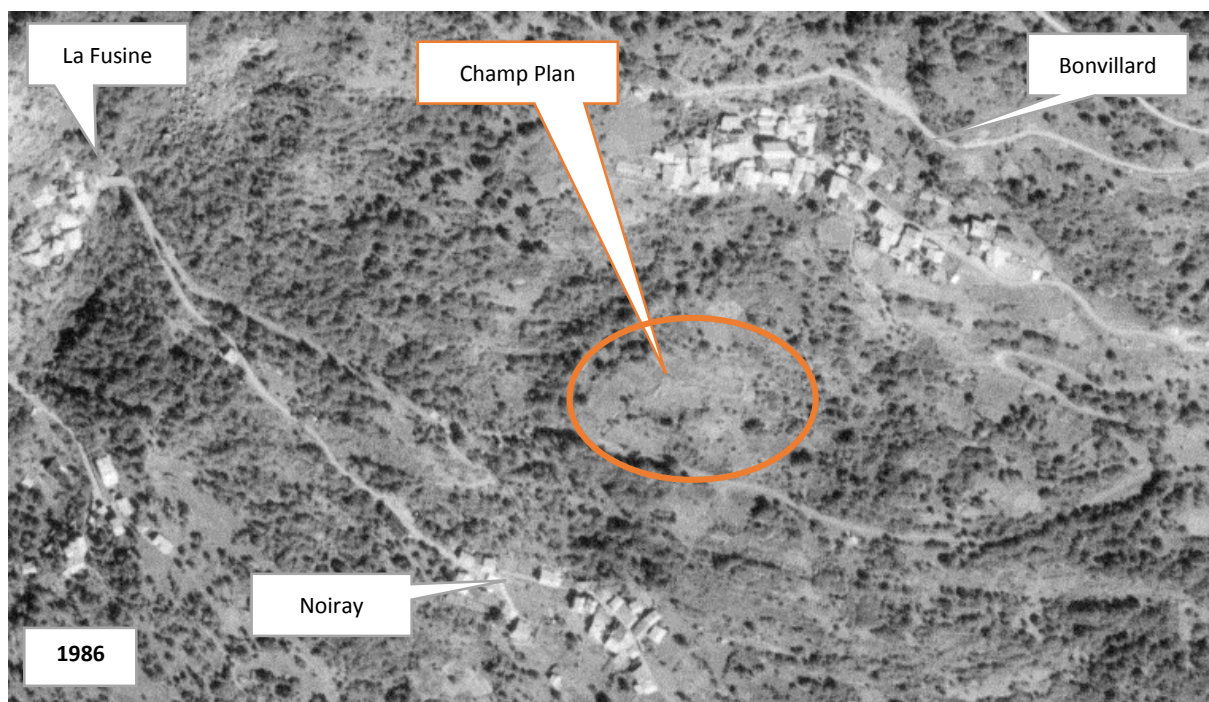
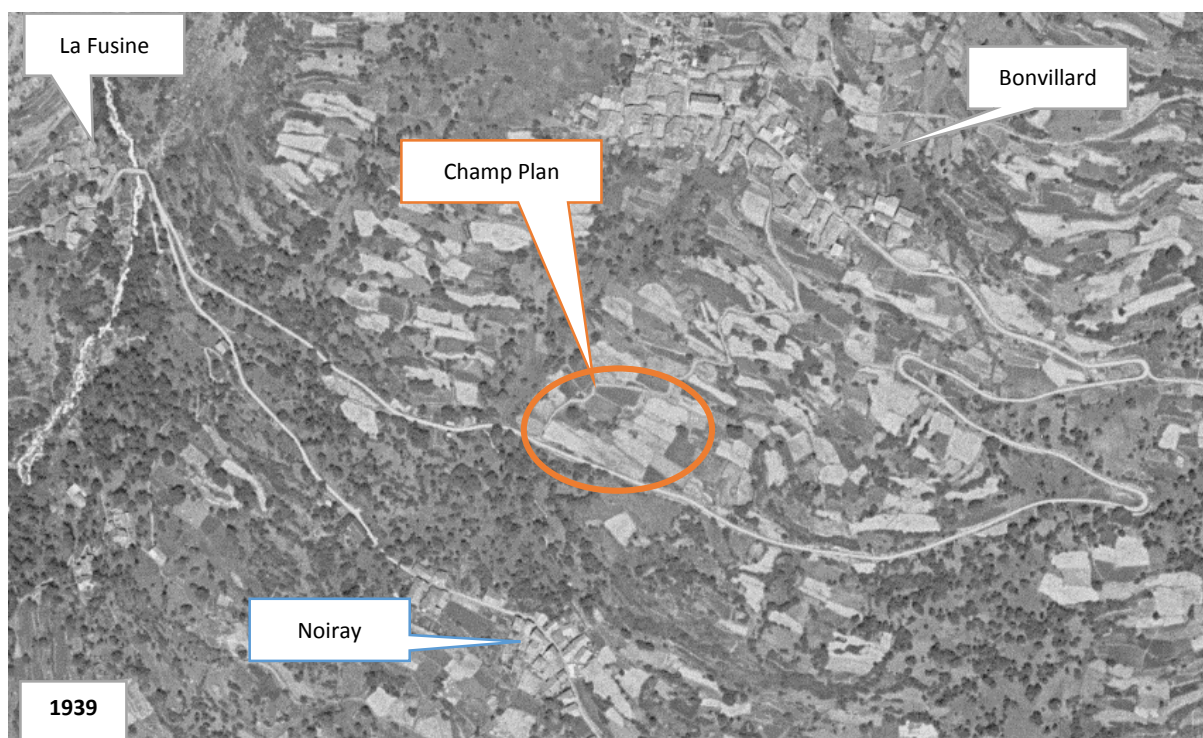
Impacts du projet sur l'agriculture et l'exploitation forestière

L'agriculture sur la commune est peu dynamique, seuls les alpages font l'objet d'une exploitation qui trouve un équilibre économique. Une petite exploitation continue à utiliser certaines prairies autour des hameaux, mais celle-ci n'a pas de réelle viabilité économique.

Sur le site même du projet, et bien que la commune soit située dans l'aire de l'AOP Beaufort, la petite taille des parcelles, la pente, la présence de blocs rocheux, les difficultés d'accès qui rendent impossible en l'état l'accès au terrain par des engins, rendent illusoire l'exploitation des parcelles concernées. L'abandon de celles-ci depuis une cinquantaine d'années illustre bien cette analyse.

De fait, l'urbanisation du site n'aura aucun impact sur l'agriculture ni sur la forêt. Aucune exploitation ne sera affectée.

Photos aériennes IGN 1939 et 1986



6.4 Impacts paysagers : perceptions du site et depuis le site

Sensibilités du site

Les parties habitées du territoire communal sont inscrites dans la pente, et les hameaux s'étagent les uns au-dessus des autres.

La sensibilité paysagère du site est faible : en vue lointaine (ci-dessous depuis le hameau de Francoz), les habitations du lotissement voisin du Cret du Vlé émergent à peine de la forêt. Or celles-ci sont en position plus dominante que ne le seront celles de Champ Plan. Les habitations à créer seront essentiellement visibles depuis la route de Bonvillard, en vue rapprochée, et depuis les hameaux situés au-dessus du site de projet (Bonvillard et surtout le Cret du Vlé).



Principes d'insertion paysagère du projet

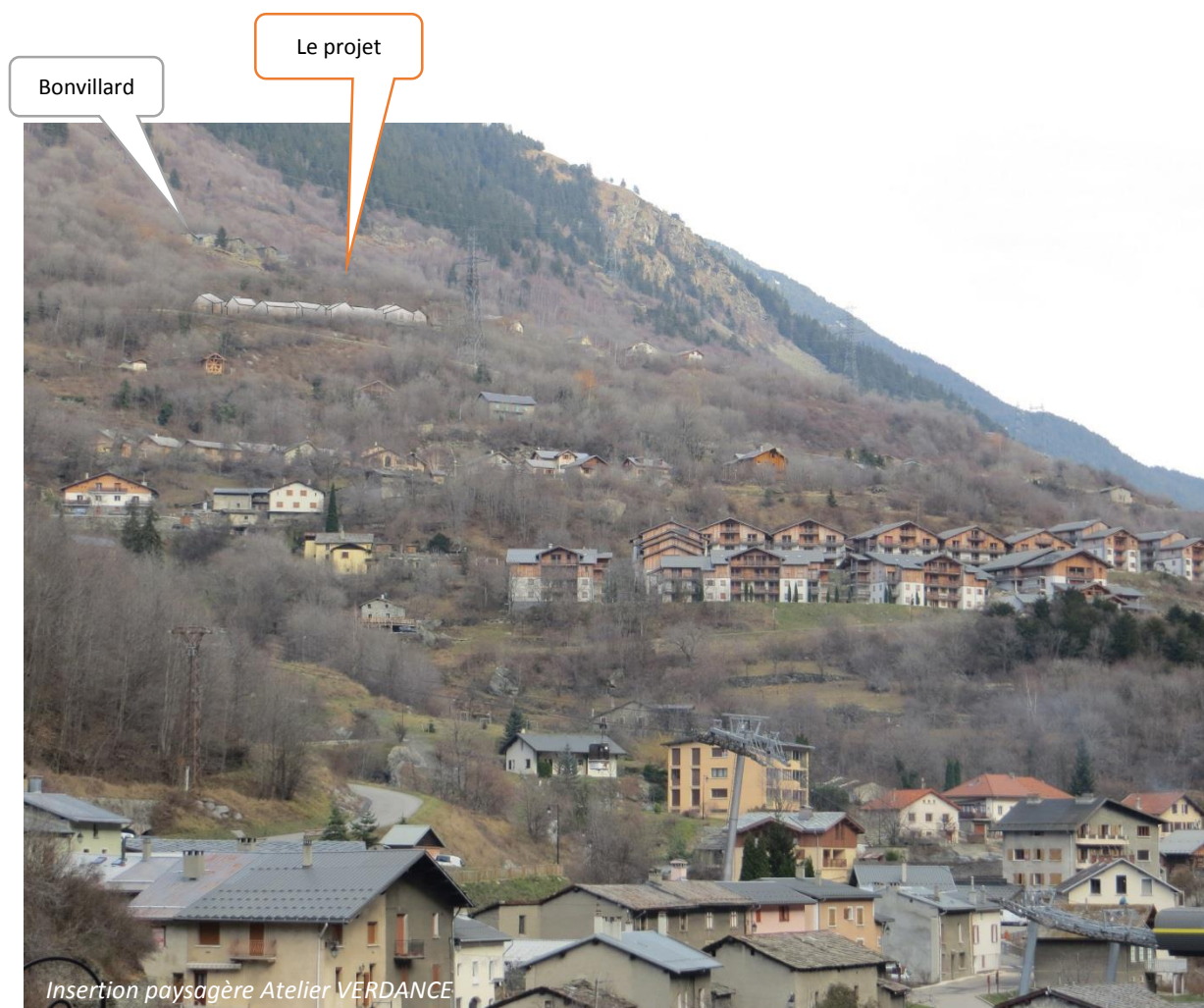
Le projet s'insèrera dans le paysage :

- ✓ du fait de l'implantation des constructions, groupées de part et d'autre d'une voirie perpendiculaire à la pente, et limitant les terrassements pour épouser le relief,
- ✓ par le respect de règles architecturales d'aspect et de taille des constructions homogènes avec ce qui existe,
- ✓ par le maintien et la reconstitution d'espaces végétalisés publics et privés privilégiant les espèces poussant naturellement dans la vallée.

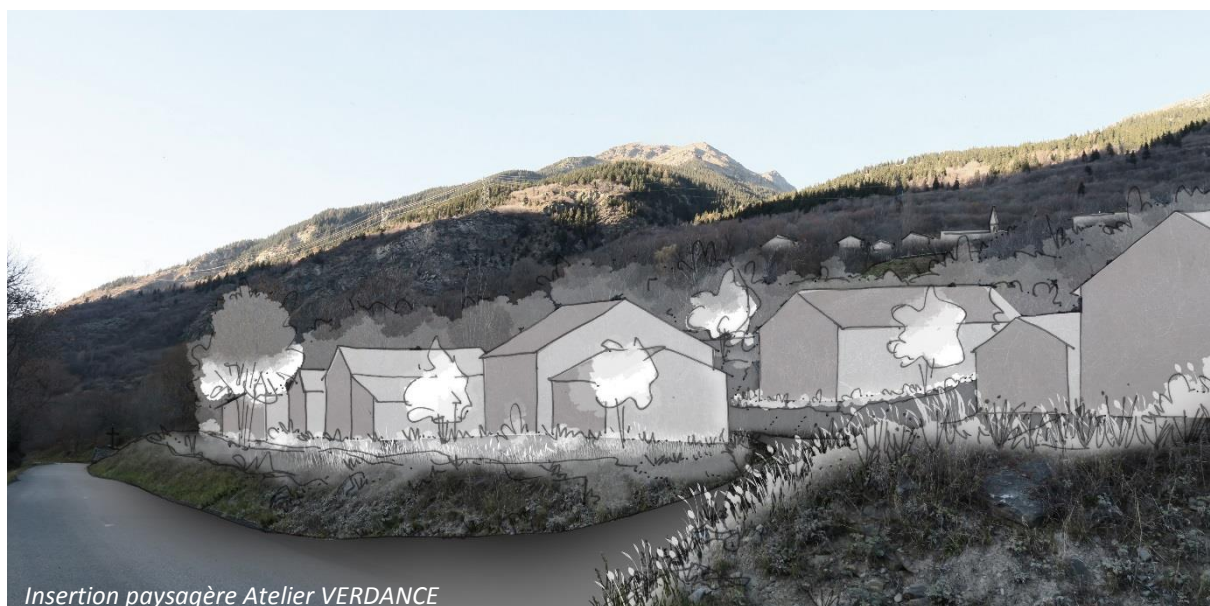
Perspectives

Les perspectives ci-dessous permettent de visualiser l'insertion future du projet dans le paysage communal.

Vue depuis le hameau de Francoz



Vue proche, depuis la route de Bonvillard



Vue depuis le lotissement du Cret du Vié



6.5 Impacts sur l'équilibre des fonctions et les déplacements

Le projet permettra la réalisation de 10 à 12 logements, pour l'accueil de populations permanentes. Le calendrier d'ouverture à l'urbanisation sera géré par la commune, de façon à respecter un rythme compatible avec les finances communales et le développement de la commune.

L'équilibre des fonctions du territoire ne sera pas modifié : à Orelle, les équipements (mairie, école) sont situés au chef-lieu, les commerces à Francoz et au Hameau des Eaux d'Orelle, et le reste des hameaux sont strictement résidentiels, à l'exception de quelques artisans implantés de façon dispersée. La petite taille du projet ne viendra pas modifier cette structuration.

Des déplacements seront générés par l'implantation de logements nouveaux. Ceux-ci se feront principalement en automobile, en l'absence de transports en commun réguliers et compte-tenu des distances vis-à-vis des équipements (école à 2 km) et des commerces (supermarché à 6 km).

Toutefois cet impact sera limité par la desserte du site par la route de Bonvillard, où un ramassage scolaire existe, ainsi qu'une navette vers la télécabine (accès à la station de ski de Val Thorens) pendant les vacances d'hiver.

6.6 Synthèse des impacts du projet

Synthèse des impacts	Evaluation	Mesures d'atténuation des impacts
Prise en compte des risques naturels Le site est en zone de risque faible de glissement de terrain		Prescriptions du PLZ prises en compte Limitation des terrassements
Impacts environnementaux		
Espaces naturels Le site est un espace de « nature ordinaire » en cours de recolonisation	Impact faible	Replantation d'arbres et d'arbustes sur les parcelles privées (30% minimum de la surface des parcelles) et publiques
Continuités écologiques Pas de corridors écologiques à proximité ; le site est entre 2 hameaux existants, à l'écart des circulations animales	Pas d'impact	Sans objet
Ressources et énergie Le site est desservi par les réseaux et les ressources sont suffisantes. Les consommations (eau, énergie...) seront liées à l'accueil de 10 à 12 ménages.	Impact faible	La commune n'envisage pas d'augmentation de sa population permanente
Consommation d'espace 1 ha pour 10 à 12 logements, projet plus dense que les projets précédents	Impact faible	Possibilité de réaliser des maisons groupées ou jumelées
Impacts sur l'urbanisme, l'activité et les paysages		
Continuité urbaine Rupture relative créée par un talus d'une dizaine de mètres entre le projet et le lotissement existant	Impact modéré	Distance aux habitations les plus proches : 25 m
Déplacements Déplacements automobiles générés par 10 à 12 ménages, en l'absence de transports en commun réguliers	Impact faible	Desserte du site par le ramassage scolaire et la navette « ski » en hiver La commune entretient un sentier existant le long du site, reliant tous les hameaux
Répartition emploi/habitat/services La vocation du site est principalement résidentielle	Impact faible	Le règlement autorise l'implantation d'activités non nuisantes (artisanat...)
Impacts sur l'agriculture Le site est abandonné par l'agriculture depuis plus de 50 ans (pentes, blocs rocheux, difficultés d'accès).	Pas d'impact	Sans objet
Impacts sur les paysages Implantation d'un nouveau « hameau » de 10 à 12 habitations et leurs annexes (garages...) sous le talus qui marque la limite sud-ouest du Cret du VIé	Impact modéré	Respect de l'implantation traditionnelle en hameaux étagés dans la pente Maintien d'un talus boisé entre le projet et le lotissement du Cret du VIé, et préservation d'une coupure paysagère à l'aval du projet (inscrite au PLU)

7. Conclusion

Le projet de création de 10 à 12 logements à Orelle s'inscrit dans un contexte très particulier : la commune voit sa population diminuer alors même qu'elle construit des logements en nombre et que son parc ancien est peu à peu réhabilité. Son attractivité touristique est forte, et celle-ci fait concurrence au maintien de la population permanente de la commune.

Le diagnostic établi dans le cadre de l'élaboration du PLU a permis de constater que 85% des logements réhabilités dans le bâti ancien étaient destinés au tourisme (résidences secondaires et logements locatifs saisonniers). La réhabilitation de ce bâti ancien permet de créer des logements attractifs pour la population touristique, mais pas pour les habitants permanents, à la fois pour des raisons pratiques (accès difficile, pas de stationnement) et pour des raisons économiques (réhabilitations coûteuses). Une partie des constructions neuves sont également à destination touristique.

Pour maintenir sa population permanente, et conserver ses équipements (notamment l'école), la commune a ainsi entrepris depuis une vingtaine d'années de développer une offre de logements adaptée aux attentes des résidents permanents, en termes de confort, d'accessibilité et de prix.

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, une recherche de terrains possibles pour ce développement a été menée. Les opportunités à l'intérieur du tissu urbain sont limitées, en raison notamment des pentes et des difficultés d'accès, les hameaux historiques étant en partie desservis par des ruelles étroites. Par ailleurs les risques naturels grèvent une bonne partie des terrains situés en continuité des hameaux existants.

Il est ainsi apparu qu'il n'y avait pas d'autre solution viable pour l'accueil d'une population permanente, que l'aménagement du secteur de Champ Plan, situé à proximité immédiate du lotissement du Crêt du Vlè en cours de commercialisation, et entre les hameaux historiques de Bonvillard et de Noiray. Ce secteur d'une surface d'environ 1 ha a été abandonné par l'agriculture depuis une cinquantaine d'années, et est en cours de recolonisation par la végétation. Il est à l'écart des corridors écologiques. Il est desservi directement par la route de Bonvillard et les réseaux sont disponibles en bordure du site.

Il est en discontinuité relative avec l'urbanisation existante ; les premières habitations (celles du lotissement du Crêt du Vlè) sont à 25 m environ, au-delà d'un talus boisé d'une dizaine de mètres, formant une rupture de continuité.

Cette rupture de continuité génèrera toutefois une urbanisation dans le respect des formes traditionnelles de la commune, faite de constructions en hameaux denses, de part et d'autre d'une voirie perpendiculaire à la pente, et étagés les uns au-dessus des autres.