

**DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET ENVIRONNEMENTAL**

**COMMUNE DE BERNIN**

**Avril 2013**

Document de travail



Document de travail

## SOMMAIRE

<b>DIAGNOSTIC TERRITORIAL ET ENVIRONNEMENTAL</b> .....	<b>1</b>
<b>AVRIL 2013</b> .....	<b>1</b>
<b>I - SITUATION DE LA COMMUNE</b> .....	<b>9</b>
<b>I.1. GEOGRAPHIE ET INSERTION DANS L' AIRE LOCALE</b> .....	<b>9</b>
<b>I.2. BERNIN DANS « L'ENTONNOIR » DU CADRE REGLEMENTAIRE ET SUPRA COMMUNAL</b> .....	<b>11</b>
1.2.1. LA LOI «GRENELLE 2 ».....	11
1.2.2. LE SCOT DE LA REGION GRENOBLOISE.....	13
1.2.3. LE PARC NATUREL REGIONAL (PNR) DE CHARTREUSE.....	18
1.2.4. LA COMMUNAUTE DE COMMUNES « LE GRESIVAUDAN ».....	19
1.2.5. LE PROGRAMME LOCAL DE L'HABITAT (PLH) DU GRESIVAUDAN.....	19
1.2.6. AUTRES STRUCTURES DE COOPERATION INTERCOMMUNALE .....	20
<b>II - DIAGNOSTIC THEMATIQUE</b> .....	<b>21</b>
<b>II.1. POPULATION : UNE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE FAIBLE SUR LES 10 DERNIERES ANNEES</b> .....	<b>21</b>
1.1. UNE CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE FAIBLE DANS UN TERRITOIRE GLOBALEMENT DYNAMIQUE.....	21
1.2. UNE POPULATION QUI VIEILLIT MAIS UN PROFIL FAMILIAL QUI DEMEURE .....	23
1.3. DES MENAGES PLUS NOMBREUX ET PLUS PETITS.....	24
1.4. ENJEUX AU REGARD DU PLU.....	26
<b>II.2. HABITAT : EVOLUTION ET STRUCTURE DE L'HABITAT A BERNIN</b> .....	<b>28</b>
2.1. UNE COMMUNE RESIDENTIELLE .....	28
2.2. UN PARC DE LOGEMENTS PEU DIVERSIFIE .....	29
<b>2.3. AUTRES CARACTERISTIQUES DU PARC DE LOGEMENTS</b> .....	<b>30</b>
<b>2.4. LE PARC SOCIAL</b> .....	<b>31</b>
<b>2.5. LE MARCHE FONCIER ET IMMOBILIER LOCAL</b> .....	<b>33</b>
2.6. ENJEUX AU REGARD DU PLU.....	36
<b>II.3. EMPLOI ET ACTIVITES ECONOMIQUES</b> .....	<b>38</b>
3.1. LA POPULATION ACTIVE : TENDANCES .....	38



3.2. ANALYSE PAR CATEGORIES SOCIO-PROFESSIONNELLES.....	38
F3.3. L'EMPLOI : EVOLUTION ET CARACTERISTIQUES .....	39
3.4. LES ACTIVITES ECONOMIQUES SUR LE TERRITOIRE .....	40
3.5. L'AGRICULTURE, UNE ACTIVITE ECONOMIQUE A PART ENTIERE.....	43
<b>3.6. LES ACTIVITES TOURISTIQUES ET DE LOISIRS.....</b>	<b>47</b>
3.7. ENJEUX AU REGARD DU PLU.....	49
<b>II.4. EQUIPEMENTS ET SERVICES .....</b>	<b>51</b>
4.1. EQUIPEMENTS ET SERVICES PUBLICS.....	51
4.2. ENSEIGNEMENT PRIMAIRE ET SERVICES JEUNESSE .....	51
4.3. LES EQUIPEMENTS SOCIO CULTURELS.....	52
4.4. LES AUTRES BATIMENTS COMMUNAUX.....	54
4.5. LES EQUIPEMENTS EN MATIERE DE NUMERIQUE .....	55
4.6. ENJEUX AU REGARD DU PLU.....	56
<b>II.5. DEPLACEMENTS ET TRANSPORTS.....</b>	<b>57</b>
5.1. LE RESEAU VIAIRE COMMUNAL.....	57
5.2. LES DEPLACEMENTS : ANALYSE DES PRATIQUES.....	62
5.2.1. AU REGARD DU GRESIVAUDAN .....	62
5.2.2. MOBILITE ET TYPES DE DEPLACEMENTS A BERNIN .....	65
5.3. LES TRANSPORTS : L'OFFRE EN TC ET LES PRATIQUES .....	69
5.4. UN PLAN DE DEPLACEMENTS URBAINS EN COURS DE REFLEXION A LA CCG .....	71
5.5. ENJEUX AU REGARD DU PLU.....	72
<b>III - DIAGNOSTIC TERRITORIAL .....</b>	<b>73</b>
<b>III.1. ANALYSE DE L'ESPACE BATI : MODES D'URBANISATION.....</b>	<b>73</b>
1.1. EVOLUTION DU BATI.....	73
1.2. RESEAUX ET FONCTIONNALITE : LES CONTRAINTES ET LES ASPECTS DU TERRITOIRE GEOGRAPHIQUE .....	77
1.3. QUALITE DU BATI ET DES ESPACES PUBLICS .....	78
1.4. PATRIMOINE.....	79
1.4.1. PATRIMOINE ARCHITECTURAL ET HISTORIQUE.....	79
1.4.2. LE PETIT PATRIMOINE A BERNIN.....	80
1.5. ENJEUX AU REGARD DU PLU.....	82
<b>III.2. ANALYSE DE LA CONSOMMATION D'ESPACES.....</b>	<b>83</b>
<b>IV - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT .....</b>	<b>84</b>

<b>IV.1. CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE .....</b>	<b>84</b>
2.1. CLIMAT .....	84
2.2. CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DE BERNIN IMPACTANT LE CLIMAT .....	85
2.3. LA QUALITE DE L'AIR .....	85
2.3.1. CADRE GENERAL ET REGLEMENTAIRE .....	85
2.3.2. LES PRINCIPALES EMISSIONS DE POLLUANTS SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL .....	86
2.3.3. PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHERE .....	88
2.3.4. AGENDA 21 ET PLAN CLIMAT ENERGIE .....	89
2.4. ENJEUX AU REGARD DU PLU .....	90
<b>IV.3. GESTION DE L'EAU .....</b>	<b>91</b>
3.1. LA RESSOURCE EN EAU ET SES USAGES .....	91
<b>3.1.1 GEOLOGIE ET HYDROLOGIE .....</b>	<b>91</b>
<b>3.1.2. LES RESSOURCES EN EAU .....</b>	<b>92</b>
<b>3.1.3. LES USAGES DE L'EAU .....</b>	<b>92</b>
<b>3.1.4. LES BESOINS ACTUELS ET FUTURS .....</b>	<b>94</b>
<b>3.1.5 LES INTER RELATIONS ENTRE LA RESSOURCE ET LES USAGES .....</b>	<b>94</b>
3.2. ASSAINISSEMENT .....	94
<b>3.2.1. COMPETENCE .....</b>	<b>94</b>
<b>3.2.2. GESTION DES EAUX USEES .....</b>	<b>94</b>
3.3. GESTION DES EAUX PLUVIALES .....	97
3.4. GESTION DES EAUX INDUSTRIELLES .....	98
3.5. ENJEUX AU REGARD DU PLU .....	99
<b>IV.4. GESTION DES DECHETS .....</b>	<b>100</b>
4.1. FILIERES DE COLLECTE ET DE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS .....	100
4.2. PRODUCTION DE DECHETS MENAGERS .....	100
4.3. LA VALORISATION DES DECHETS ORGANIQUES .....	100
4.4. LES DECHETS INDUSTRIELS BANALS (DIB) .....	102
4.5. LES DECHETS INERTES .....	102
<b>IV.5. PAYSAGE .....</b>	<b>103</b>
5.1. CONTEXTE GENERAL .....	103
5.2. APERÇU DU TERRITOIRE : REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE .....	106
5.3. LE GRAND PAYSAGE .....	108
5.4. LES ENTITES PAYSAGERES .....	109
5.5. PAYSAGE ET COMPOSITION URBAINE : LES DIFFERENTS SECTEURS D'URBANISATION .....	111
<b>5.5.1 LE BOURG ET SES ALENTOURS .....</b>	<b>111</b>
<b>5.5.2 LES EXTENSIONS PAVILLONNAIRES .....</b>	<b>112</b>



<b>5.5.3 LES ENTREES DE BOURG</b> .....	113
5.6. ENJEUX AU REGARD DU PLU.....	118
<b>IV.6. ESPACES NATURELS ET FORESTIERS</b> .....	<b>119</b>
6.1. BIODIVERSITE NATURELLE ET DYNAMIQUE ECOLOGIQUE.....	119
6.1.1.ZONAGES REGLEMENTAIRES ET INVENTAIRES.....	119
<b>LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)</b> .....	119
<b>L'INVENTAIRE DEPARTEMENTAL DES ZONES HUMIDES</b> .....	123
<b>ZONE DE PREEMPTION AU TITRE DES ESPACES NATURELS SENSIBLES (ENS)</b> .....	124
<b>L'ANCIENNE GRAVIERE DE BOIS CLARET (CARRIERE DE BERNARDI)</b> .....	124
<b>LA MARE PEDAGOGIQUE DE FONTAINE BONNET</b> .....	125
6.1.2.LES HABITATS NATURELS.....	125
6.1.3.BIODIVERSITE.....	126
6.2. LES CORRIDORS ECOLOGIQUES : LE REDI.....	130
6.3. LES BOISEMENTS ET ESPACES BOISES CLASSES.....	135
6.4. ENJEUX AU REGARD DU PLU.....	137
<b>IV.7. PREVENTION DES NUISANCES LIEES AU BRUIT OU AUX CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES</b> .....	<b>138</b>
7.1. PRISE EN COMPTE DU BRUIT.....	138
7.1.1.REGLEMENTATION DU BRUIT.....	138
7.1.2.ARRETE PREFECTORAL DU RELATIF AU CLASSEMENT SONORE DES VOIES.....	138
7.1.3.PRISE EN COMPTE DU BRUIT GENERE PAR LES ACTIVITES.....	139
7.2. PRISE EN COMPTE DES CHAMPS ELECTROMAGNETIQUES.....	141
7.3. ENJEUX AU REGARD DU PLU.....	141
<b>IV. 8. PREVENTION DES RISQUES</b> .....	<b>142</b>
8.1. RISQUE SISMIQUE.....	142
8.2. RISQUES NATURELS.....	142
8.3. RISQUES TECHNOLOGIQUES ET INDUSTRIELS.....	147
8.4. ENJEUX AU REGARD DU PLU.....	150

Document de travail



Document de travail

## II.4. Equipements et services

La commune de Bernin a un niveau d'équipements qui permet des échanges avec les communes alentour et lui confère un petit rayonnement intercommunal, fortement accru depuis la livraison de la salle du Cube qui permet l'accueil de nombreuses activités associatives.

### 4.1. Equipements et services publics

La commune de Bernin propose de nombreux services **administratifs** nécessaires au bon fonctionnement d'une petite polarité fonctionnelle :

- La mairie, située au centre-village, en bord de RD : elle comporte une bonne partie des services municipaux ;
- L'agence postale, gérée à l'accueil de la mairie, service de proximité d'une grande valeur fonctionnelle pour habitants et petites entreprises ;
- Une salle des fêtes située dans le petit pôle d'équipements au sud de la RD 1090, au Bas Bernin et une salle le long de la RD qui sert aux associations (ancienne salle de Judo) ;
- Une église, un presbytère et un cimetière au cœur du village, en bordure de RD ;
- Des ateliers municipaux ;
- La police municipale.

### 4.2. Enseignement primaire et services jeunesse

La commune gère un ensemble d'équipements publics dont des services et équipements scolaires jusqu'à la fin du primaire et petite enfance.

#### L'école primaire et l'école maternelle

La commune est dotée d'un groupe scolaire comprenant les maternelles et l'école primaire, mais aussi la Maison Michel et un terrain de football, entre le chemin du Vivier et le chemin de la Proula. Une extension a eu lieu en 1998/99. L'école accueille, à la rentrée 2012/13, 4 classes de maternelle et 9 classes d'élémentaires. Remarque : certaines classes accueillent un double niveau.

#### Le service périscolaire

Le service de garderie périscolaire accueille les enfants avant et après l'école. Deux salles de classe et une partie de la salle de bibliothèque sur l'école élémentaire sont, depuis la rentrée 2008, utilisées pour des activités périscolaires. Ce qui a permis d'atteindre les capacités d'accueil suivantes : 110 places (70 élémentaires et 40 maternelles).

Si besoin, les salles de classes peuvent être rendues à leur fonction initiale, mais il faudra relocaliser les activités périscolaires. La bibliothèque de l'école maternelle peut être transformée en salle de classe.



### La cantine

Il existe par ailleurs un restaurant scolaire, qui sert un repas à actuellement environ 220 enfants. La capacité pourrait être augmentée légèrement avec l'ouverture d'une nouvelle salle pour la cantine.

### Le centre de loisirs

Le centre de loisirs permet aux jeunes de 3 à 17 ans de participer à des activités de loisirs pendant les vacances et les mercredis. Il peut accueillir jusqu'à 48 enfants.

### Les perspectives pour les services scolaires

Les projections sur les effectifs des écoles à partir d'une extrapolation des naissances montrent une relative stabilité du nombre d'élèves, voire une diminution dans les 8 années à venir. Il reste donc une capacité d'accueil suffisante pour absorber l'accueil sur la commune de nouvelles familles avec enfants.

Cependant, si l'école ne devrait pas avoir à court ou moyen terme de besoins en matière d'extension des bâtiments, la question pourrait se poser pour les services périscolaires. Notamment dans le cadre de la réforme en cours sur l'aménagement du temps scolaire, et d'une éventuelle prise en charge supplémentaire des enfants des 15h45 au lieu de 16h30 actuellement.

### Les services petite enfance et jeunesse

La commune dispose d'un dispositif d'accueil petite enfance avec une halte-garderie située dans le petit pôle d'équipement du Bas Bernin, ouverte du lundi au vendredi. Elle peut accueillir 36 enfants. L'offre en services petite enfance est en train de s'élargir avec la création dans ce même petit pôle d'une crèche pouvant accueillir 42 enfants (en cours de construction).

## 4.3. Les équipements socio culturels

**La bibliothèque communale**, ouverte plusieurs demi-journées par semaine et offrant des plages d'accueil pour les enfants de l'école et des services petite enfance et diverses animations. Elle permet aussi un relais avec toutes les bibliothèques partenaires du dispositif « Grésilib' », ce qui enrichit l'offre culturelle à disposition des habitants.

### Le Cube

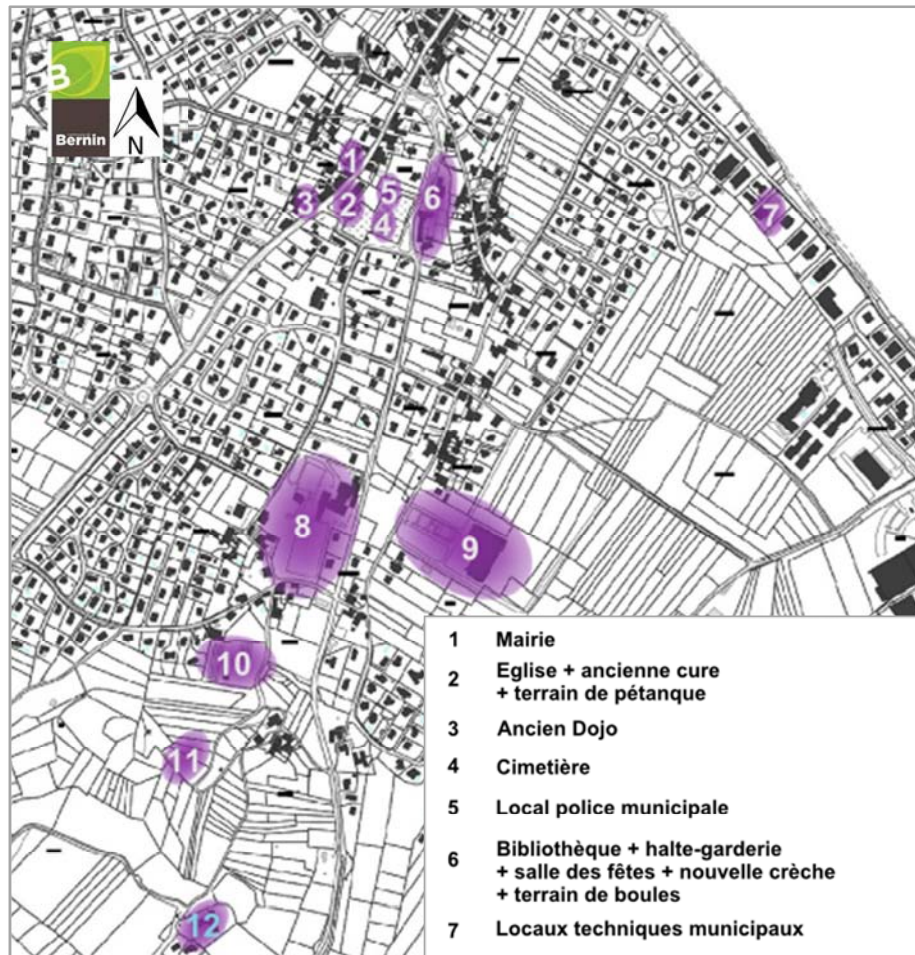
Nouvel équipement communal de 4000m<sup>2</sup> inauguré fin 2009, il a largement étendu les possibilités d'accueil pour les associations berninoises. Permettant l'accueil d'activités sportives et culturelles, il est également à disposition des élèves des écoles et du centre de loisirs. Il comporte notamment deux salles de danse, une salle multi-activités, un dojo, une salle de combat et une salle omnisport.

Cet équipement socio-culturel confère à Bernin un rayonnement intercommunal en accueillant un niveau d'activités qui dépasse celui de la stricte commune. Il participe ainsi de l'attractivité de Bernin sur son environnement local.

### Les autres équipements sportifs et de loisirs :

- Les tennis ouverts et un club house : un projet de tennis couvert en cours avec la dernière modification du POS ;
- Un gymnase avec un ensemble dojo (qui appartient au SIZOV), un espace pour la danse, une halle omnisports et des salles de réunion au Clot ;
- Un terrain de vélo cross
- Un terrain de boules
- Un terrain de pétanque

Les équipements publics à Bernin



- 1 Mairie
- 2 Eglise + ancienne cure + terrain de pétanque
- 3 Ancien Dojo
- 4 Cimetière
- 5 Local police municipale
- 6 Bibliothèque + halte-garderie + salle des fêtes + nouvelle crèche + terrain de boules
- 7 Locaux techniques municipaux
- 8 Clos Michel : écoles + maison Michel + maison fermière + terrain de sport
- 9 Le Cube : équipement sportif + les futurs tennis couverts
- 10 Tennis plein air
- 11 Terrain de velo cross
- 12 Maison forte de la Veyrie et son restaurant

L'utilisation des équipements par le tissu associatif local

La commune de Bernin accueille **un tissu associatif conséquent et diversifié** qui fait partie des facteurs de l'attractivité du territoire. Il est également le témoin d'une réelle « vie locale » et d'une offre de services culturels ou sportifs importante pour une commune de cette taille. Une soixantaine d'associations sont ainsi présentes, avec des orientations très variées touchant à la culture et aux loisirs, à la solidarité et au social ou encore au sport et au bien-être, etc.

Par ailleurs la diversité de ce tissu associatif permet au-delà d'une animation locale un certain rayonnement pour Bernin : parmi les soixantaine d'associations présentes, près de 35 ont leur siège social à Bernin. Parmi les associations ayant leur siège social à Bernin, si 57% des adhérents sont bien des berninois, une part importante (43%) vient de l'extérieur de la commune, **témoin de son attractivité pour les communes avoisinantes en matière d'activités sportives et de loisirs.**

Repartition des adhérents berninois et non berninois dans les associations

	% adhérents berninois	% adhérents non berninois
<b>Associations ayant leur siège à Bernin</b>	57%	43%
<b>Associations ayant leur siège sur une autre commune</b>	5%	95%

Sur 38 associations ayant renseigné la donnée en 2012

Sur la base des données subventions aux associations de 2012, mairie de Bernin

Pour affiner ces observations, une analyse des données de la commune sur le tissu associatif local a permis de mettre en évidence qu'il y a effectivement une forte utilisation des équipements (salles du Cube, ancien dojo, salle des fêtes, etc.) mis à leur disposition par les associations ayant leur siège social à Bernin (90% des associations ayant renseigné cette donnée), mais également par des associations venant des communes environnantes (Crolles, Le Touvet...).

Utilisation des équipements communaux par les associations locales

Associations	Utilisant les équipements	N'utilisant pas les équipements
Siège social à Bernin	90%	3%
Siège social autre commune	83%	17%
<b>Total associations</b>	<b>88%</b>	<b>12%</b>

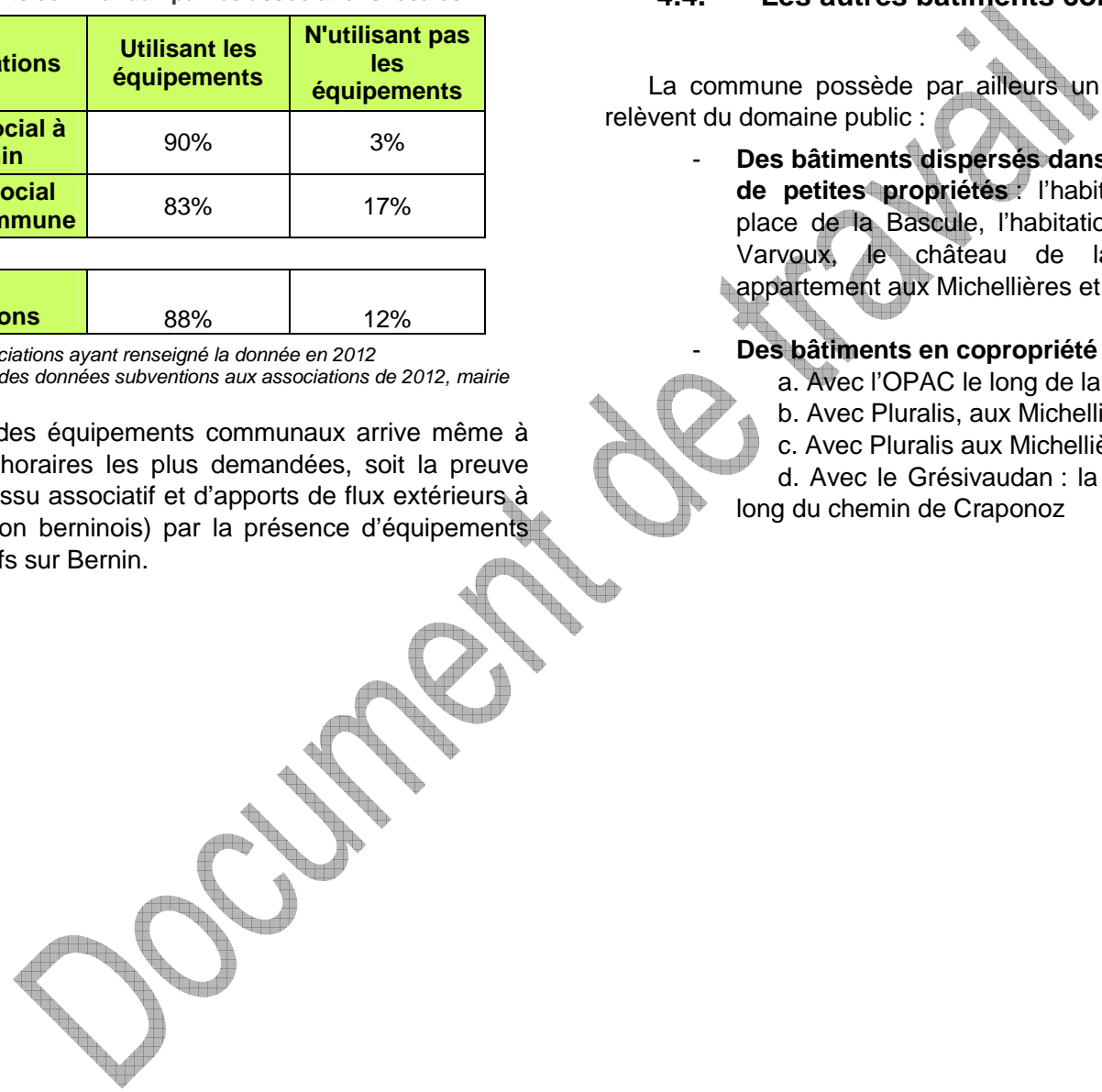
Sur 41 associations ayant renseigné la donnée en 2012  
 Sur la base des données subventions aux associations de 2012, mairie de Bernin

La capacité d'accueil des équipements communaux arrive même à saturation sur les plages horaires les plus demandées, soit la preuve d'une réelle présence du tissu associatif et d'apports de flux extérieurs à la commune (adhérents non berninois) par la présence d'équipements sportifs et de loisirs attractifs sur Bernin.

4.4. Les autres bâtiments communaux

La commune possède par ailleurs un ensemble de propriétés qui relèvent du domaine public :

- **Des bâtiments dispersés dans le tissu de la commune ou de petites propriétés** : l'habitation Perret, une habitation place de la Bascule, l'habitation et la grange Charavin au Varvoux, le château de la Veyrie (restaurant), un appartement aux Michellières et deux granges ;
- **Des bâtiments en copropriété** :
  - a. Avec l'OPAC le long de la RD 1090
  - b. Avec Pluralis, aux Michellières I
  - c. Avec Pluralis aux Michellières II
  - d. Avec le Grésivaudan : la maison Liaud + la grange le long du chemin de Craponoz



#### 4.5. Les équipements en matière de numérique

Si un réseau fibre optique est à disposition des entreprises dans le Parc technologique au Sud de Bernin, aucun réseau ne traverse pour l'instant la commune et les parties « habitations » du territoire (couverture par un réseau DSL utilisant la boucle locale téléphonique). La commune de Bernin souhaite permettre à ses habitants de disposer d'un service en communications numériques haut débit de qualité. Elle a ainsi lancé des réflexions avec le Conseil Général pour prévoir la pose de fourreaux au cours de toute opération sur la RD 1090. Il s'agit d'anticiper sur des raccordements le jour où la fibre optique sera effectivement connectée au bourg.

Par délibération du 13 décembre 2012, le Conseil Général de l'Isère s'est engagé dans la mise en œuvre d'un réseau d'initiative publique (RIP), destiné à la couverture numérique à très haut débit de l'ensemble du Département. L'objectif fixé étant d'assurer en moins d'une décennie la couverture de l'Isère à très haut débit. Pour ce faire il pose systématiquement les fourreaux dans les travaux sur les voies

départementales et accompagne les collectivités pour une démarche identique sur l'ensemble des travaux sur voiries.

Règlementairement, la loi sur la modernisation de l'économie de 2008 a commencé à faire bouger les choses en imposant aux maîtres d'ouvrages de câbler en fibre optique les bâtiments neufs groupant plusieurs logements ou locaux à usage professionnel (pour les demandes de permis de construire déposées après le 1<sup>er</sup> avril 2012, R111-14 du Code de la Construction et de l'habitation). L'équipement du bâti collectif ancien et de l'individuel, exclu de ces dispositions, est à la charge des opérateurs de communications électroniques qui le réaliseront en fonction de leurs calendriers de déploiement des réseaux.

Document de travail

#### 4.6. Enjeux au regard du PLU

##### SYNTHESE DES DONNEES EQUIPEMENTS

- ⇒ **Une offre en matière d'équipements conformes aux besoins de la population actuelle et d'une commune comme Bernin**
- ⇒ **Un rayonnement qui dépasse le simple niveau communal**, soit des équipements attractifs
- ⇒ **Une bonne répartition des équipements sur le territoire** : fonctionnement en petits pôles (pôle « ancienne gare », pôle « écoles », pôle « Cube ») et présence de quelques petits équipements et services au niveau de la RD 1090 (pôle « centre-bourg »).

##### ENJEUX POUR LE PROJET DE PLU

- **Pérenniser l'attractivité communale** : continuer de proposer aux habitants les services et équipements, notamment scolaires, qui permettent d'attirer de jeunes ménages avec enfants (objectif de rajeunir la population pour assurer les conditions de maintien de la population). Faire du centre bourg **un espace convivial et attractif** pour les habitants mais aussi les autres usagers de la commune
- **Favoriser les échanges et les rencontres entre les habitants** : aménager les lieux du « bien vivre ensemble »
- **Permettre aux associations et aux écoles de bien fonctionner et de s'épanouir**
- **Proposer un maillage piéton cohérent et plus fonctionnel entre les petits pôles d'équipements** pour inciter au mode piéton, développer une clientèle de proximité pour les commerces et services du centre bourg, et diminuer l'utilisation de la voiture dans les petits déplacements.



## II.5. Déplacements et transports

*Données pour la partie « Déplacements » : Etude de circulation, de déplacements doux et de stationnement, SCE Aménagement et Environnement, 2012*

La question des déplacements est sélectivement posée à Bernin par celle des trajets domicile-travail, à titre principal, et domicile-commerces et services, notamment écoles, à l'échelle communale. Tous les modes y participent : pédestre et cycliste, routiers collectifs et routiers individuels (voitures légères et poids lourds). Les derniers, et particulièrement l'automobile individuelle, règnent cependant sur l'ensemble sans partage.

### 5.1. Le réseau viaire communal

La commune de Bernin est relativement bien reliée au réseau d'infrastructures du Grésivaudan, notamment en étant traversée par :

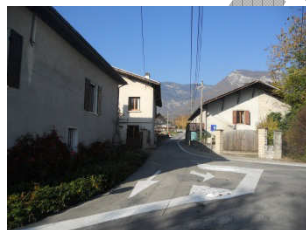
- **l'autoroute A41** en limite Sud-est depuis laquelle un quart d'échangeur permet d'accéder directement depuis 2006 à Bernin (sens Grenoble-Bernin) par le Parc Technologique des Fontaines (le deuxième quart pour le retour vers Grenoble est à l'étude pour 2013) ;
- **la RD 1090** qui sépare les territoires urbanisés du haut et du bas de la commune ;
- **la RD 30** en limite Nord-ouest entre Saint Nazaire les Eymes et le plateau des Petites Roches.

Les différents secteurs urbains de la commune sont reliés entre eux par un réseau de voies communales dense, dont certaines sont étroites : Haut de Craponoz, Les Communaux, Bas Bernin, Passe Quatre, partie des Batellières, Les Maréchaux.

La RD1090 dans le bourg



Chemin des Batellières



Craponoz



### Les trafics

D'après l'étude de circulation menée en 2012 par SCE, en matière de trafics automobiles, la RD 1090 représente l'axe majeur de la commune. Son trafic est supérieur à 10000 véhicules/jour. La route des Cloyères (accès depuis l'autoroute) est le deuxième axe le plus chargé, surtout marqué par un trafic de transit de l'A41 vers Crolles et un trafic de desserte locale (accès au parc technologique).

### Le stationnement

A Bernin 91% des logements sont dotés d'un stationnement privatif. Le stationnement privé est donc largement suffisant sur la commune.

Par contre le stationnement public est bien moins abondant. L'ensemble des pôles générateurs de déplacements sont pourvus en stationnement : zones de commerces, zone d'équipements (Cube, école).

L'étude déplacements de 2012 montre qu'il y a environ une place pour 70 habitants en stationnement public, ce qui est suffisant au bon fonctionnement des trafics, mais met en avant des dysfonctionnements ponctuels sur :

- le parking de la Bascule
- le secteur des écoles aux heures de forte affluence
- un stationnement le long de la RD qui fonctionne beaucoup comme une « dépose-minute » (mais ça peut être tout bénéfique pour les commerçants dont les clients n'ont pas à stationner trop loin si l'utilisation des places RD « tourne » régulièrement).

La question de l'attractivité du stationnement est alors mise en avant : une distance acceptable pour un parking vis-à-vis de la destination de l'utilisateur semble être de 200m. La commune est plutôt bien desservie en stationnements, ce qui entraîne de manière ambiguë l'utilisation de la voiture : si j'ai accès facilement à un stationnement à l'origine (mon garage, ma cour) et à destination (près des commerces, de l'école, etc.), je vais utiliser ma voiture car c'est facile. La question du stationnement est donc majeure dans le positionnement vis-à-vis de la voiture.

### Charges de trafic sur le réseau structurant





## L'offre cycles

La commune dispose aujourd'hui :

- d'une piste cyclable sécurisée de 1 000 m environ le long des chemins des Franques (100 m) et des Fontaines (900 m), jusqu'au niveau de l'autoroute, permettant d'accéder depuis Crolles au Parc Technologique, *(en vert foncé sur le plan ci-contre)*
- de deux bandes cyclables : l'une de 800 m environ le long de la RD 1090 entre Saint-Nazaire-les-Eymes et le giratoire des Varvoux, l'autre de 400 m environ le long du chemin des Casernes *(en pointillés vert sur le plan ci-contre)*.

Soit un réseau cyclable peu maillé, compensé sur certaines rues par des aménagements pour que les vélos circulent en dehors de la circulation automobile, mais un niveau de service qui reste très incomplet.

S'agissant du stationnement cycles à proximité des commerces et services, seules la mairie, la bibliothèque et les écoles disposent de parcs à vélos de proximité, en faibles quantités cependant :

- 4 emplacements pour la bibliothèque,
- 10 emplacements à l'intérieur des écoles.

L'aménagement du Cube a par contre prévu un stationnement cycle de qualité, permettant l'accès à l'équipement par les cycles.

Le maillage cycle et les aménagements qui y sont liés restent trop peu fonctionnels et cohérents (pas de circuits ou de logiques d'itinéraires sur la communes) pour attirer une part modale pourtant présente sur la commune.

La prise en compte des éléments issus du Schéma Directeur cycles de la CCG doit être intégrée aux réflexions sur les aménagements cycles. Ce SD propose notamment l'aménagement de zones de partage et bandes cyclables sur la RD et d'un axe cycle avec partage de voirie sur les chemins de la Proula et des Ecoutoux.

## Les aménagements cycles existants





### L'offre piétons

Pour les piétons, le réseau est plutôt limité et les principales voies permettant d'accéder aux commerces et services ne sont pas toutes sécurisées.

L'étude de circulation, déplacements doux et stationnement réalisée par SCE en 2012 montre que le dimensionnement des voies est réalisé très nettement en faveur de l'automobile sur la commune, au détriment de la qualité des déplacements piétons. Sur de nombreuses voiries, l'absence de trottoirs, l'hétérogénéité des revêtements et la présence pour certaines d'obstacles ne permettent pas en l'état de garantir la sécurité et le confort nécessaire à une bonne circulation des piétons sur le territoire. L'étude en cours doit permettre de mettre en avant les points noirs et de permettre à la commune de lancer des aménagements dans le cadre d'un schéma de circulation général et cohérent.

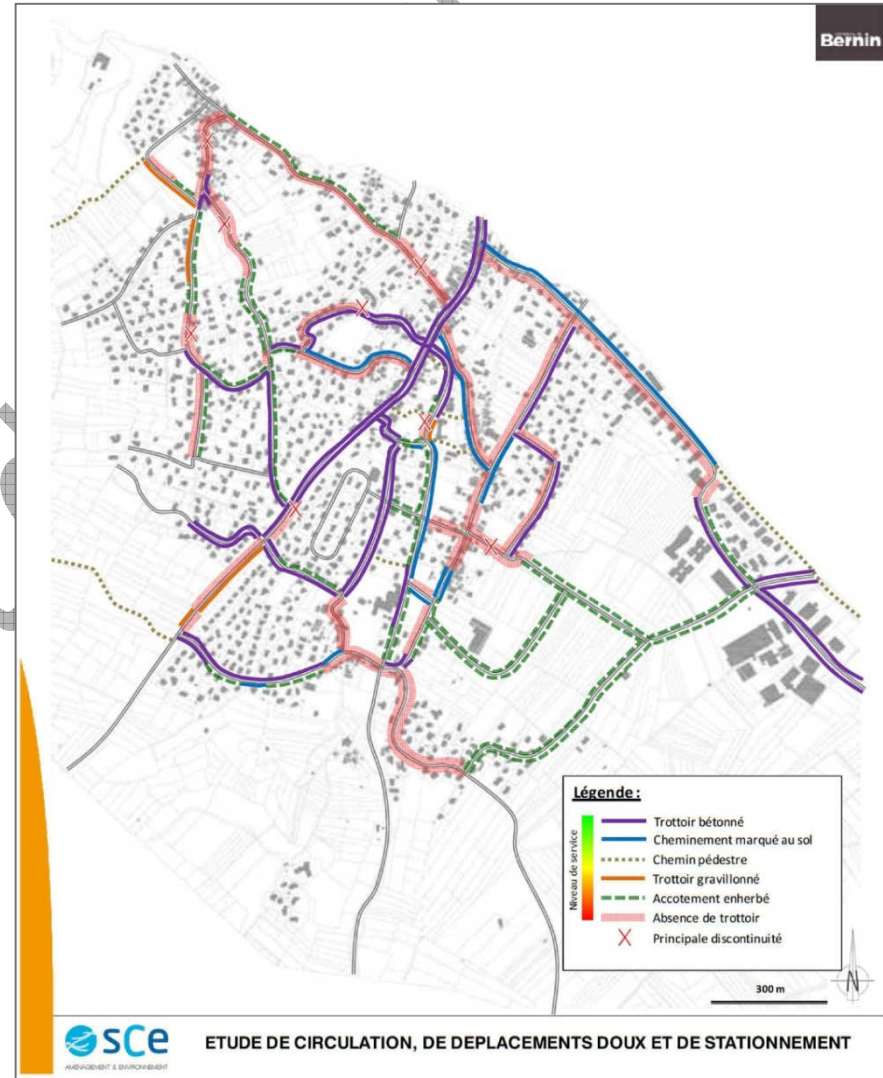
#### Zones aménagées pour les piétons dans le Bas-Bernin et sur la RD



#### Zones non aménagées où les piétons doivent cohabiter avec l'automobile (Craponoz, Champ Jaillet et impasse du Ruisseau vers le chemin de Craponoz)



### Les aménagements piétons existants



### Les plans de déplacement d'entreprise ou d'administration (PDE/PDA)

Pour inciter leurs employés à utiliser d'autres moyens de transport que la voiture individuelle, les entreprises ou administrations peuvent mettre en place un PDE/PDA interne avec des mesures telles que :

- participation au coût des abonnements de transports en commun,
- mise en place d'un dispositif de covoiturage,
- mise à disposition de vélos, ...

Sur Bernin, seule les entreprises Faure QEI et Soïtec du Parc Technologique des Fontaines ont aujourd'hui un PDE interne.

Un plan de déplacement inter-entreprises (PDIE) du Parc Technologique de Bernin est toujours à l'étude et pourrait être mis en place pour 2013. (Source : brochure « SOITEC et l'environnement », 2012).

Avec ou sans PDE/PDA interne, des avantages peuvent être accordés aux salariés sur leurs abonnements de transports en commun dans le cadre d'une convention signée entre les entreprises ou administrations et les autorités organisatrices des transports urbains : le Conseil Général (Transisère) et la communauté de communes du Grésivaudan. Sur Bernin, trois entreprises du Parc Technologique des Fontaines ont passé une convention avec le réseau Transisère : Faure QEI, SOITEC et Mondia Quartz.

Il faut enfin rappeler que les loi n° 2008-1330 du 17 décembre 2008 (article n°20) et décret n° 2008-1501 du 30 décembre 2008 imposent aux employeurs de participer à hauteur de 50 % au coût des abonnements de transports en commun et à un service public de location de vélos souscrits par leurs salariés pour leurs déplacements domicile-travail.

### Les besoins exprimés des habitants

La commune, dans le cadre de l'élaboration du PLU, a lancé en mai 2010, dans une démarche de concertation, un questionnaire auprès des habitants pour connaître leurs attentes sur diverses thématiques liées au PLU. Sans avoir le caractère scientifique d'un sondage d'opinion, le nombre élevés de questionnaires renseignés (15%) permet de fournir une image assez précise des attentes des berninois. La thématique « déplacements » y était largement abordée et permet de connaître de manière mieux ciblée les besoins des habitants en la matière.

Il apparaît ainsi que les habitants mettent en avant 3 points essentiels qui se retrouvent dans plusieurs des items renseignés :

- le besoin de développer les transports en commun localement et en direction des agglomérations grenobloise et chambérienne ;
- le besoin d'améliorer la sécurité des piétons dans la commune ;
- la nécessité de favoriser l'accès à l'école par des modes doux et/ou des itinéraires sécurisés.

Parmi les obstacles mentionnés dans l'utilisation des modes doux pour des trajets quotidiens pour les destination travail, loisirs et école, les berninois mentionnent soit une impossibilité d'utilisation par la longueur ou la durée de leur trajet, soit une réticence ou une impossibilité à cause du manque de sécurité ou de la difficulté d'utilisation des modes doux sur leur parcours.

Les données de ce questionnaire sont traitées plus en détail avec chaque thématique de déplacements à la partie 5.2.2 dans les paragraphes suivants.

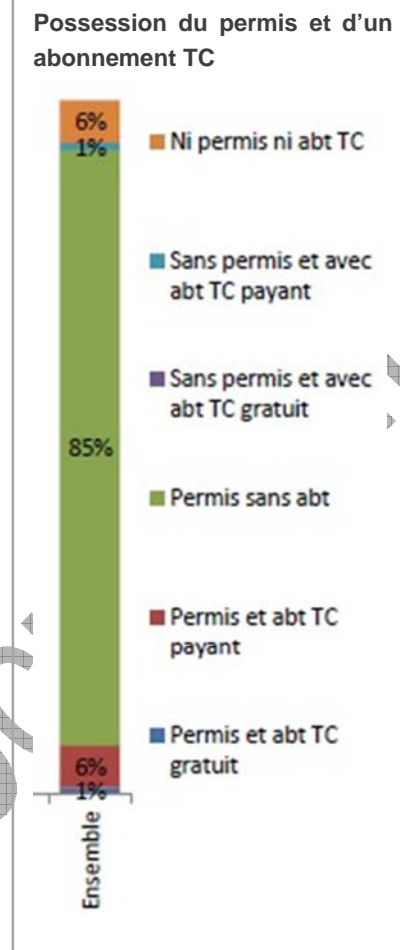
## 5.2. Les déplacements : analyse des pratiques

### 5.2.1. Au regard du Grésivaudan

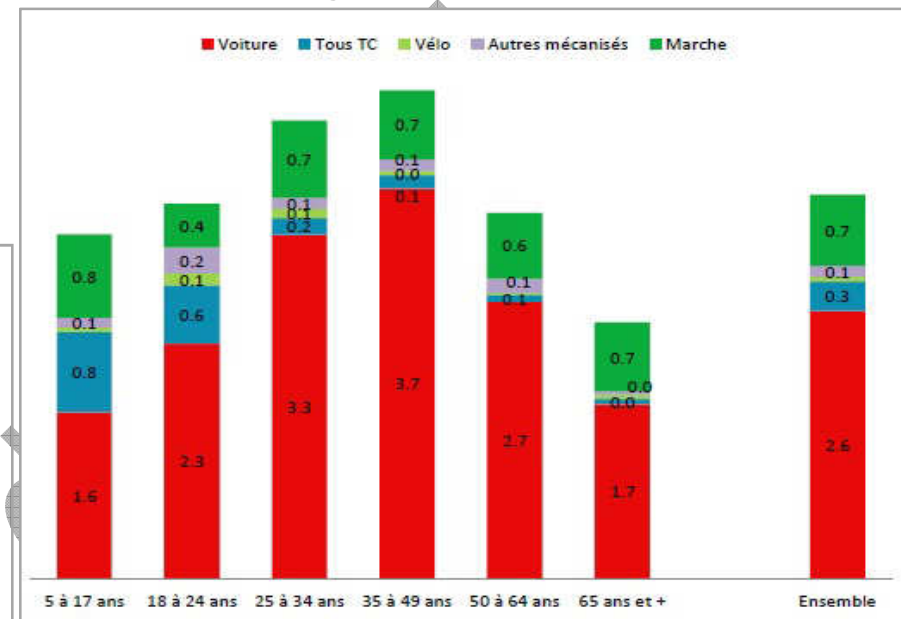
La question des déplacements à l'échelle du Grésivaudan a été étudiée dans le cadre des Enquêtes Ménages-Déplacements (EMD) menées par le SMTC (Syndicat Mixte des transports en Commun) en 2002 et 2010.

Les résultats de l'EMD 2010 permettent ainsi de mettre en avant diverses tendances générales sur le secteur du Grésivaudan. En premier lieu il est à noter que la mobilité moyenne des habitants sur le Grésivaudan est de 3,6 déplacements par jour, avec une utilisation majoritaire de la voiture pour les communes de la rive droite (la ligne SNCF dessert plusieurs gares en rive gauche), où se situe notamment Bernin

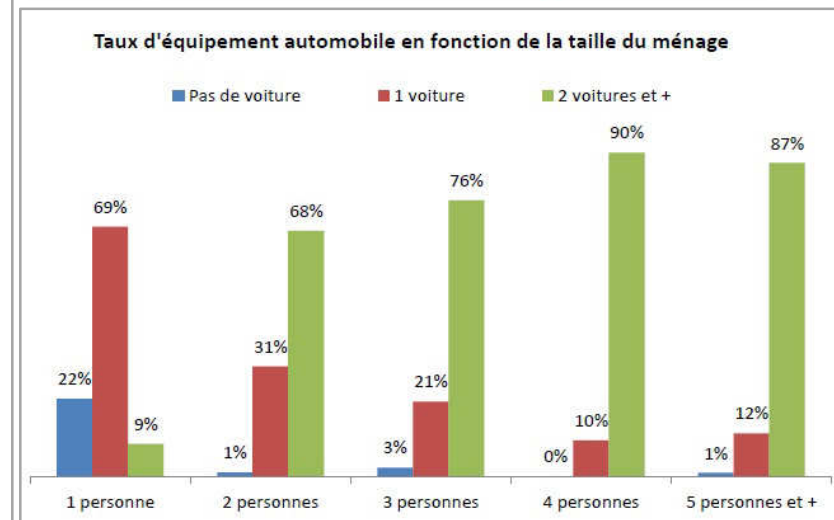
Au regard du diagramme ci-contre, il apparaît que c'est à l'âge actif que la mobilité est la plus importante, et le recours à la voiture le plus fréquent. La mobilité en transports en commun (TC) chute d'ailleurs fortement après 25 ans (âge moyen d'acquisition d'un emploi et de possibilités plus aisées d'acquisition d'un véhicule). Les personnes qui disposent du permis de conduire sont d'ailleurs celles qui semblent les moins enclines à utiliser les TC : 85% des personnes dans le Grésivaudan, ont le permis de conduire et n'ont pas d'abonnement TC.



Mobilité par mode selon l'âge (population de 5 ans et +)



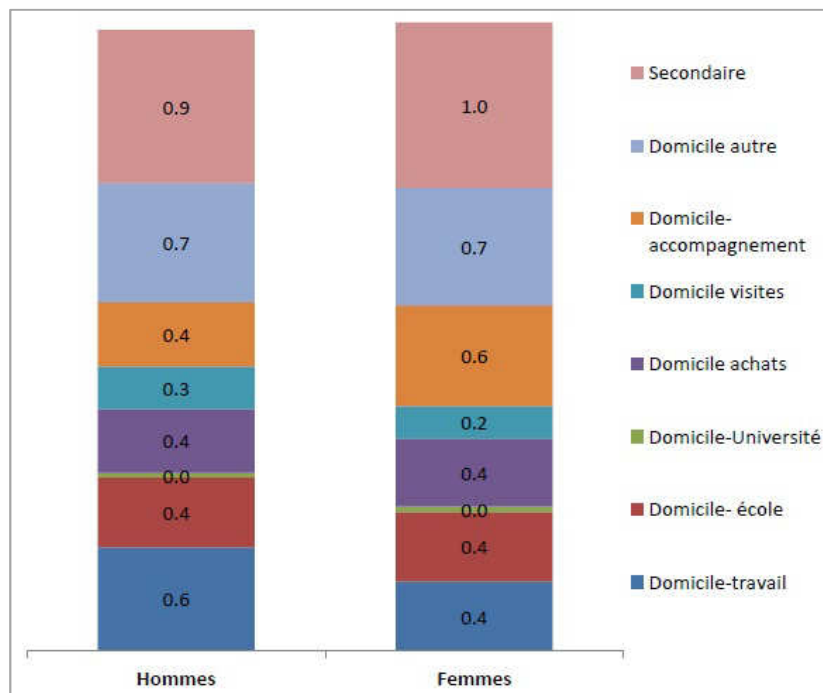
Source SMTC-Enquête Ménages-Déplacements 2010 - Grande région grenobloise





Un ménage de 2 personnes atteint déjà un taux d'équipement automobile de 68%, la part s'élevant quand la taille du ménage augmente, allant jusqu'à près de 90% de taux d'équipement pour les ménages de 4 personnes et +. Si les jeunes ont tendance à plus utiliser les transports en commun et les « modes doux », il semble que l'entrée dans la vie active (à partir de 25 ans) impulse le virage vers l'utilisation de la voiture. La population active est en effet la part de la population qui est la plus mobile, et qui utilise davantage la voiture dans ses déplacements...L'EMD 2010 établit que ce phénomène est d'autant plus important pour les temps partiels, une souplesse de mobilité devant être requise pour les accompagnements des enfants dans leurs déplacements, davantage réalisé par les mères à temps partiels.

Mobilité par motif selon le sexe



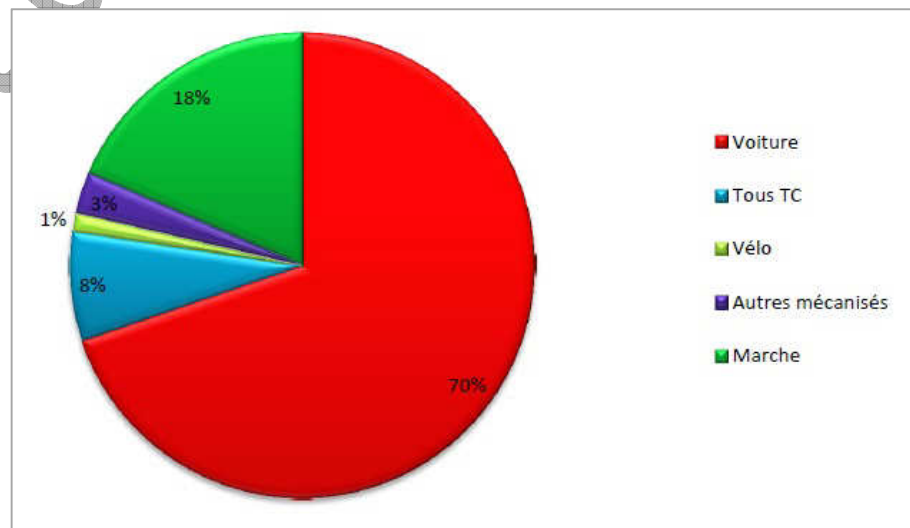
Source SMTC-Enquête Ménages-Déplacements 2010 - Grande région grenobloise

L'utilisation du vélo sur le Grésivaudan

Si 9% de la population déclare dans l'EMD 2010 utiliser le vélo toutes les semaines, seulement 3% des habitants l'utilise tous les jours dans ses déplacements. Ainsi 84% d'entre eux ne l'utilise jamais ou de manière exceptionnelle. Et les femmes sont plus nombreuses à ne jamais utiliser le vélo que les hommes : l'EMD a montré que sur ce mode les hommes sont plus représentés, les femmes privilégiant la marche à pied. Les modes de vie et les contraintes liées aux enfants à accompagner dans leurs déplacements limite est également un facteur dans cette plus faible mobilité à vélo des femmes. En parallèle ce sont les étudiants et personnes en apprentissage qui sont les plus représentés sur l'utilisation de ce mode de déplacement.

Et plus le nombre de voitures augmentent dans les ménages, plus l'utilisation du vélo va tendre à diminuer sur les utilisations quotidiennes.

Parts modales sur le Grésivaudan (EMD 2010)



Source SMTC-Enquête Ménages-Déplacements 2010 - Grande région grenobloise

L'utilisation des transports collectifs sur le Grésivaudan

89% de la population du Grésivaudan déclarent ne jamais utiliser les transports en commun. Ils sont effectivement seulement 2% à les utiliser tous les jours.

Parmi les usagers de ces transports en commun, ce sont les tranches d'âges inférieures à 25 ans qui sont les utilisateurs majoritaires (étudiants, jeunes scolarisés, etc.) mais la part des femmes semble aussi augmenter régulièrement par rapport à la part des hommes.

Deux tiers des habitants du territoire continuent à utiliser la voiture quotidiennement.

Les motifs de déplacements

Plus de 85% des déplacements domicile –travail sur le Grésivaudan se font en voiture, et 46% pour les déplacements domicile-université dans le cas des étudiants.

Plus de ¾ des déplacements pour des achats se font également en voiture. Seuls les déplacements domicile-école se font en partie plus importante par les transports en commun (42% en TC pour ¼ à pied et 1/3 en voiture).

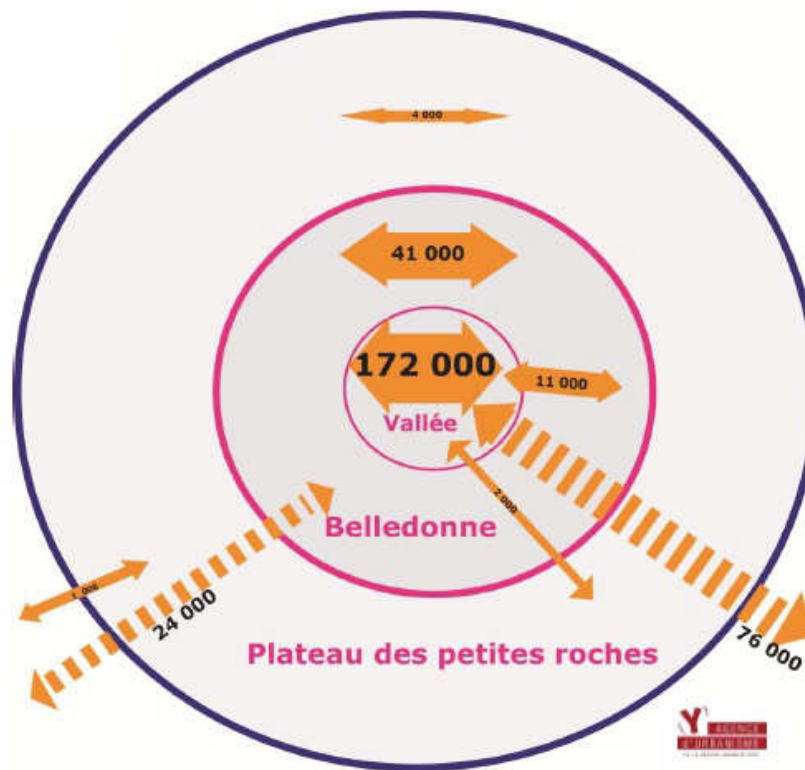
La place de l'intermodalité dans le Grésivaudan

L'intermodalité représente 3,3% des déplacements sur le Grésivaudan.

L'EMD 2010 montre que parmi ces déplacements intermodaux, 29% sont des correspondances entre transports collectifs et 62% sont des correspondances entre voiture et TC. 2,6% des déplacements combinent 2 modes au cours d'un même déplacement et 0,8% des déplacements combinent 3 modes au cours d'un même déplacement.

Les flux de déplacements dans le Grésivaudan

L'illustration ci-dessous des flux au départ du Grésivaudan montre que si la majorité des flux se font « intra-territoire » (2/3 des flux), les déplacements vers l'extérieur du périmètre (hors Grésivaudan) sont également importants dans les pratiques de la population.



Source SMTc-Enquête Ménages-Déplacements 2010 - Grande région grenobloise

### 5.2.2. Mobilité et types de déplacements à Bernin

La question des déplacements sur une commune se regarde essentiellement au regard de 4 grandes thématiques qui accentuent l'importance des flux autour de la commune : les déplacements domicile – école ; les déplacements domicile – travail ; les déplacements domicile – commerces / approvisionnement ; les déplacements domicile - loisirs

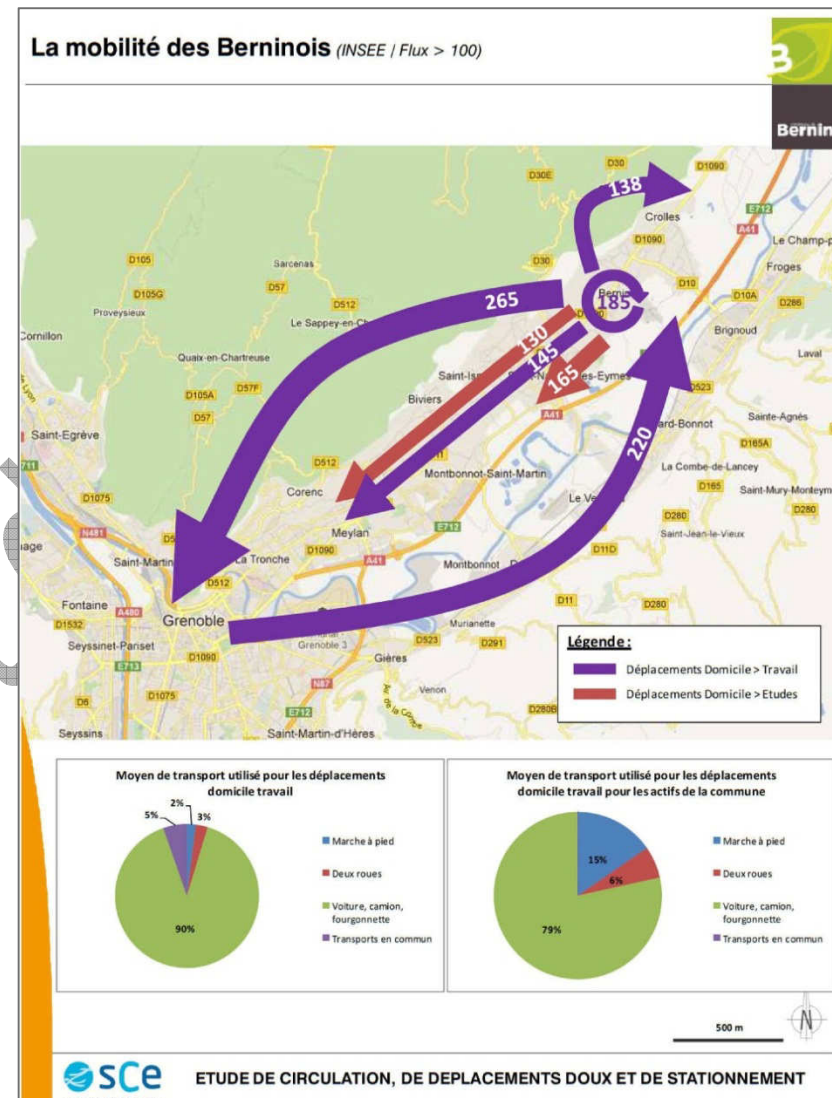
#### La mobilité des habitants

Si on s'attache plus particulièrement au taux de motorisation des ménages, on voit au regard du tableau suivant qu'il reste stable sur la dernière période intercensitaire. Le taux de ménages disposant d'au moins une voiture est resté aux alentours de 96%, ce qui est supérieur au taux observé sur le département (85,2% des ménages isérois possèdent au moins une voiture).

Par contre, le taux de ménages ayant 2 voitures ou plus a légèrement diminué de 67 à 64% entre 1999 et 2009, alimentant inversement le taux de ménages disposant d'une seule voiture. Va-t-on vers un réel renversement des pratiques avec une diminution du nombre de véhicules par ménage au regard des autres solutions en matière de déplacement (TC, covoiturage, etc.) ou est-ce la marque de la hausse du télétravail observée précédemment ? Est-ce que le coût élevé du pétrole a un rôle dans ce renversement ? Le recul n'est pas assez suffisant pour avoir une réponse. Cependant, si un tournant s'amorce, il va s'agir pour les pouvoirs publics locaux de l'accompagner avec l'accroissement des solutions en matière de TC et avec localement l'accroissement de cheminements piétons et cycles à disposition des usagers.

Taux de motorisation des ménages en 2009 (INSEE, RGP 2009)

Taux motorisation	1999	2009
Au moins une voiture	95,70%	95,60%
1 voiture	28,80%	31,70%
2 voitures ou plus	66,90%	64%
Ménages	410	564



« Les ménages berninois, en plus d'être fortement motorisés, sont très mobiles vers l'extérieur de la commune. (...) La grande majorité des actifs assurent des déplacements où le recours à l'automobile est privilégié ». (Extrait de l'étude déplacements, SCE, 2012)

### Les déplacements domicile – école

Quand ce sont des déplacements vers le pôle « école » de Bernin, beaucoup se font en voiture, parce que les parents posent les enfants sur le chemin du travail ou parce qu'ils habitent un hameau trop éloigné de l'école. Le reste des déplacements se fait à pied pour ceux qui habitent le plus près ou ceux qui peuvent profiter avec facilité de cheminements piétons en direction de l'école. Un mode qui paraît souvent rébarbatif soit au regard de l'éloignement, soit au regard de la topographie (dénivelés pour aller d'un quartier à un autre à Bernin). Pareil pour l'usage du vélo : soit le cheminement est suffisamment adapté ou l'enfant accompagné, soit le mode de déplacement apparaît comme insuffisamment sécurisé pour un enfant et le transfert se fait automatiquement sur la voiture.

Pour les déplacements vers les établissements secondaires, collège et lycée, ou vers les universités ou écoles de formation, qui se trouvent en dehors de Bernin, l'utilisation du transport en commun, aux horaires adaptés et à la destination propre dans le cas du secondaire, est privilégié.

C'est dans le cadre des réflexions des habitants sur les déplacements entre domicile et école qu'a été clairement mis en avant le besoin **d'améliorer les connexions entre les parties amont et aval de la RD 1090**. Il semble que les habitants de la partie amont de la commune aient des réticences marquées pour utiliser le vélo ou descendre à pied à l'école (ou laisser les enfants y aller seuls) à cause du réel manque de sécurité sur ces déplacements : peu d'aménagement des voiries, aucun cheminement piéton dédié, une difficulté importante dans les points de traversée de la RD, etc.

#### Des axes de circulation sont ainsi pointés :

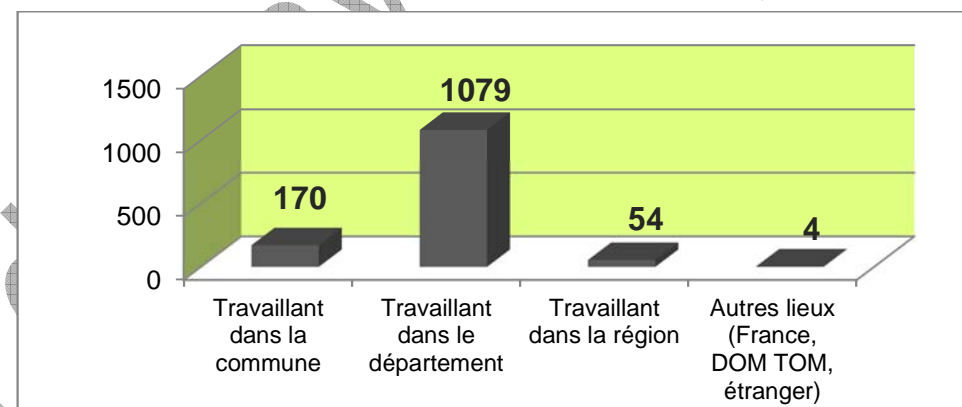
- **entre amont et aval de la RD** (en direction des écoles et du Cube) ;
- **entre le nord et le sud de la commune** : pour aller vers une desserte cohérente du parc technologique
- **sur un axe « RD-ancienne gare-écoles »** où se concentrent une bonne part des déplacements quotidiens (loisirs, enfants)

### Les déplacements domicile – travail

Sur les 1365 actifs de Bernin ayant un emploi et utilisant un moyen de transport :

- seulement 170 travaillent sur Bernin (12%),
- 1079 travaillent dans une autre commune du département (79 %).

Lieu de travail des actifs berninois ayant un emploi

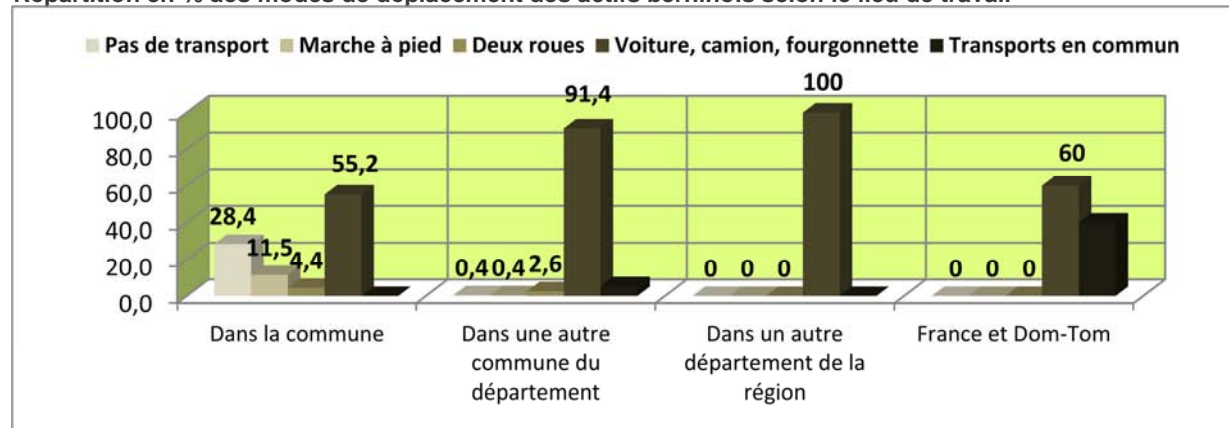


Sur les 1 365 actifs de la commune ayant un emploi et utilisant un moyen de transport, on remarque que **quel que soit le lieu de travail** (commune ou autre), **l'utilisation de la voiture particulière reste prédominante** : 55% des déplacements pour ceux qui travaillent dans la commune, 91,4 et 100% des déplacements dans une autre commune ou un autre département. Inversement et logiquement, la part la plus importante des déplacements à pied et deux roues se fait par les actifs travaillant sur la commune alors que ce mode reste très minoritaire pour les autres destinations.

Il apparaît également que seulement 2,6% des personnes travaillant dans une autre commune du département utilisent les transports en commun pour rejoindre leur lieu de travail. Un chiffre qui reste faible et peut rester significatif d'une inadéquation entre offre en TC et destinations des habitants pour le lieu de travail.



Répartition en % des modes de déplacement des actifs berninois selon le lieu de travail



Source : INSEE, données RGP 2009

La même enquête auprès des habitants montre que sur la question de la mobilité, les berninois avouent utiliser majoritairement la voiture dans de nombreux déplacements mais utiliser le vélo pour certains pour aller au travail, mais surtout pour les déplacements domicile-services et commerces.

Seuls les trajets de ceux qui travaillent loin de chez eux sont effectués majoritairement en transports en commun (60% des déplacements dans ce cas précis).

La mention "Pas de transport" correspond vraisemblablement à un lieu de travail attaché au domicile ou à du télétravail, ce qui correspond tout de même à 28,4% des berninois et montre une nouvelle facette du monde du travail.

A s'en tenir aux données du recensement de 2009 de l'INSEE sur les déplacements domicile-travail, les modes de transport "doux" seraient peu pratiqués par les berninois, pour des motifs encore peu identifiés aujourd'hui, au nombre desquels pourrait se trouver une configuration géo-topographique dissuasive, notamment pour les vélos (pente moyenne du coteau = 12 %).

L'enquête par questionnaire établie par la mairie en mai 2010 montre sur ce domaine spécifique que les questions d'amélioration des piétons dans la commune (sentiers piétons et trottoirs) ou d'accessibilité à l'école par des modes doux avec des itinéraires sécurisés apparaissent comme majeures pour les habitants qui ont répondu : près de 70% d'entre eux placent ces questions dans les actions importantes et très importantes pour la commune.

Extrait du questionnaire réalisé en mai 2010

11. S'il vous est possible, pour les parcours que vous avez indiqué à la question précédente, d'utiliser les transports en commun et/ou un mode de déplacement doux (vélo, marche, ...), pourquoi ne les utilisez-vous pas ? (en valeur absolue)

	Sécurité	Durée du trajet	Longueur du parcours	Difficulté du parcours	Autres motifs
domicile * travail	23	130	96	66	65
domicile * services et commerces	33	59	57	51	48
domicile * scolarisation À BERNIN	11	5	4	3	0
domicile * scolarisation HORS BERNIN	9	10	15	1	2

12. Qu'est-ce qui vous permettrait/convaincrait de les utiliser ? (en valeur absolue)

	Création de pistes cyclables sur mon trajet	Sécurisation du trajet	Création de cheminement piéton	Amélioration du parcours	Amélioration des transports en commun
domicile * travail	40	21	7	18	123
domicile * services et commerces	49	42	33	20	72
domicile * scolarisation À BERNIN	14	15	16	4	3
domicile * scolarisation HORS BERNIN	11	12	3	0	17



Les entreprises de la commune, pour certaines conscientes de l'impact qu'elles ont sur les flux de circulation autour de l'agglomération, sont engagées dans des démarches de Plan de Déplacements d'Entreprise (PDE) mais également dans des mesures de réduction de leur impact carbone : cf. SOITEC qui suite à son bilan carbone en 2012 mène une politique de limitation des déplacements professionnels en parallèle de la réduction de ceux domicile-travail.

### Les déplacements domicile – commerces / approvisionnement

Le besoin en approvisionnement est devenu au fil du temps un réel facteur de déplacements. Plus l'offre en produits et en biens de consommation s'est accrue au fil des années, plus les flux vers les commerces locaux, alors en diminution, sont en régression. En effet aujourd'hui on dispose non seulement d'une offre de proximité mais également de grandes zones industrielles ou de chalandise où aller consommer. La proximité à l'agglomération et la réduction des distances avec le tout automobile a poussé notre société vers de nouveaux modes de consommation où le tout local et le tout à proximité n'ont plus le même sens.

Aussi les consommateurs, s'ils privilégient largement le commerce de la RD pour acheter son pain, quelques légumes ou de la viande, vont plutôt s'approvisionner dans les zones commerciales. Les ménages sont ainsi amenés à se diriger vers l'extérieur de la commune, ce qui accroît les besoins en déplacements et génère des flux de circulation. Des flux le plus souvent absorbés par le mode « voiture particulière » au regard du besoin de transport de biens (mode plus flexible).

### Les déplacements domicile – loisirs

Il apparaît que si la majorité des déplacements sur les communes se font pour le trajet domicile-travail, les deux postes suivants sont les trajets scolaires et les trajets loisirs.

La commune dispose d'un taux d'équipements importants mais insuffisant à la satisfaction de tous les besoins des habitants en matière de loisirs : ainsi il existe un système de complémentarité entre communes de niveau hiérarchiques différents pour la répartition des équipements d'intérêt intercommunal. Bernin ne dispose pas ainsi de théâtre, ni de piscine (Crolles) ou de centre équestre (St Ismier). Pour ce genre d'activités, des déplacements vers l'extérieur sont nécessaires, induisant **des flux extérieurs**, que ce soit sur la vallée ou vers l'agglomération grenobloise. (cf. carte « la mobilité des berninois » présentée précédemment)

Par contre, au regard du nombre important d'associations sur la commune et des services offerts par le Cube, on sait également que des flux de l'extérieur vers Bernin sont également générés (43% des adhérents des associations ayant leur siège social à Bernin en 2012 viennent de l'extérieur de la commune). Soit **des flux rentrants** dus au rayonnement de la commune vers les communes alentours.

Enfin **des flux internes à la commune** sont générés par le besoin en termes de loisirs, pour les habitants qui se déplacent vers les lieux d'équipements ou les salles associatives.

### 5.3. Les transports : l'offre en TC et les pratiques

#### Les bus et les cars

L'offre en transports en commun du Conseil Général et de la communauté de communes du Grésivaudan dessert Bernin par la RD 1090 ainsi que par le Parc Technologique.

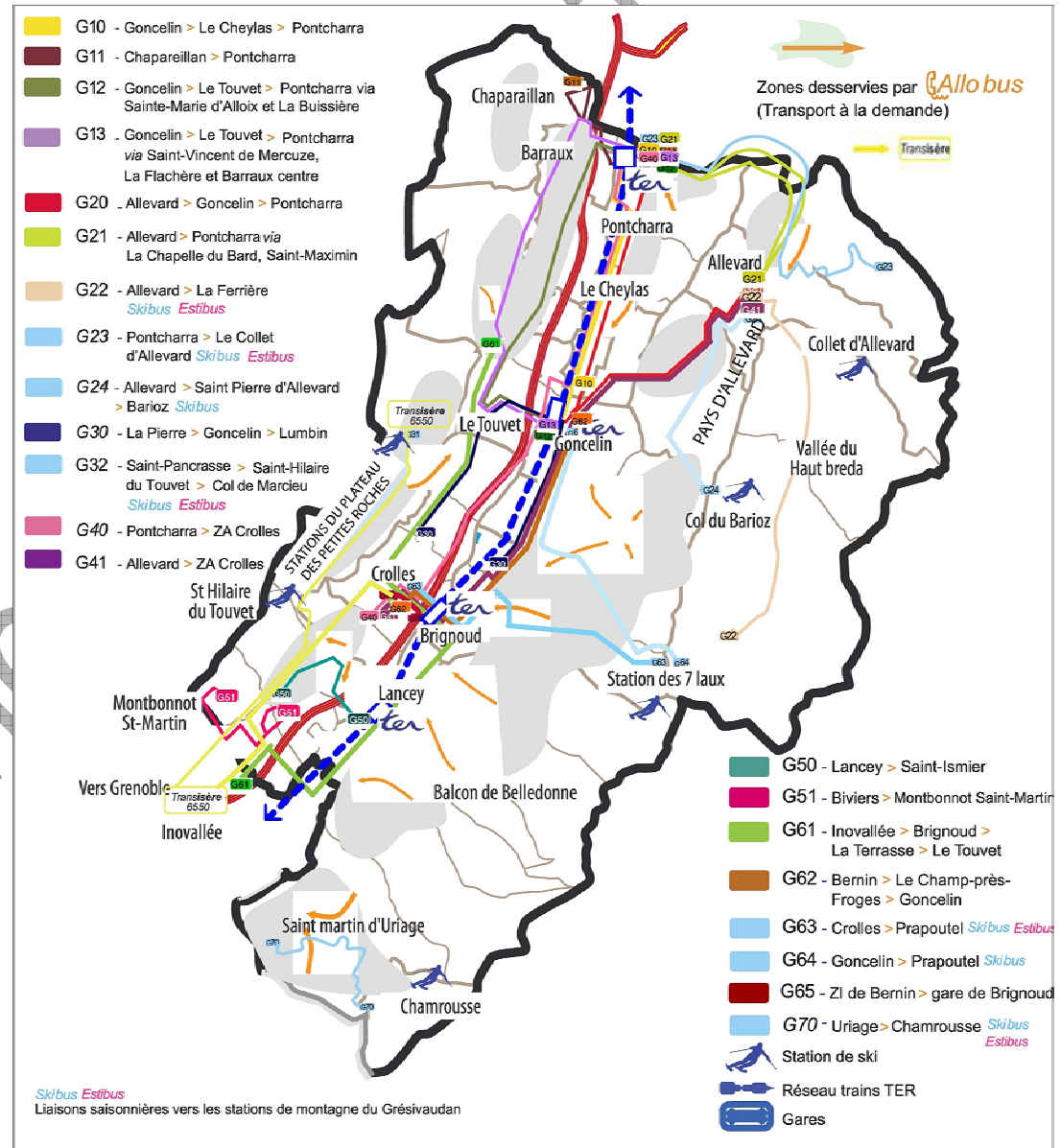
Les principales lignes : 6020, Express, G60, G61, G62, permettent d'accéder facilement aux pôles d'emplois de Grenoble, Crolles, Meylan Inovalée, Voiron mais également aux gares de Brignoud et de Grenoble.

Un seul côté de la vallée du Grésivaudan est correctement desservi, jusqu'au Touvet et Goncelin. Au-delà, seule la ligne 6060 permet de se rendre avec une très faible fréquence jusqu'à Chambéry notamment. (voir tableau page suivante).

L'offre Transisère permet des liaisons avec Grenoble, Meylan et Crolles, destinations les plus courantes pour les déplacements domicile-travail.

La commune de Bernin dispose sur son territoire de 7 arrêts transports en commun. Mais ce sont les abords de la RD et le parc technologique qui sont les mieux desservis, le reste de la commune étant peu traversé par le réseau.

Carte du réseau des transports du Grésivaudan



## Le train

La gare de Brignoud permet de rejoindre par le TER :

- avec une plus grande fréquence que le bus : Chambéry, via Goncelin, Pontcharra et Montmélian,
- Grenoble, via Gières-Universités et Echirolles.

La fréquence des passages n'est cependant au total en 2010 que de 37 trains/jour avec aux heures de pointe un train toutes les 30 minutes environ. Elle devrait cependant être augmentée significativement d'ici 2013/2015 avec le transfert de Gières à Brignoud du terminus des trains périurbains et la création d'un troisième quai central. Les travaux d'électrification des voies de 2011 à 2013 devraient également permettre à terme d'améliorer le trafic sur le Grésivaudan.

### Gare de Brignoud



<http://fr.wikipedia.org>

### Des initiatives pour le développement de l'inter modalité

La commune dispose d'un parking relais aménagé à proximité du parc technologique et de l'arrêt de bus « Cloyères ». Il permet le stationnement de véhicules autorisés, soit ayant retiré une vignette en mairie (contrôles réguliers) et le stationnement vélo.

20 à 25 véhicules stationnent quotidiennement sur le site.

### Le parking relais dans le Parc technologique



Photo : SCE aménagement et environnement

### Les pratiques

En matière de transports en commun, il s'avère qu'une utilisation intra-commune est peu pertinente. Les arrêts et leur disposition ne prêtent guère à ce type d'utilisation.

Pour un usage pour les trajets domicile-travail, la part de l'utilisation des transports en commun reste très minime au regard de celle de la voiture particulière. Il ressort de l'enquête déplacements de mai 2010 que le réseau actuel est très peu attractif, que les horaires ne sont pas toujours adaptés ou les fréquences insuffisantes pour être facile d'utilisation. Si les habitants souhaitent voir des améliorations pour les trajets vers Grenoble ou les pôles commerciaux voisins, c'est bien l'absence de lignes directes et de solutions efficaces qui sont mises en avant.

Tout comme l'amélioration des trajets piétons cycles repose sur une mise en réseau et un gain de sécurité dans l'usage des circuits, le report modal vers les transports en commun demande des actions hors PLU pour inciter les habitants à modifier leurs pratiques. A minima l'instauration de parkings-relais à proximité des lignes de transports les plus performantes sera un premier pas vers ce report modal.

#### 5.4. Un Plan de Déplacements Urbains en cours de réflexion à la CCG

Après avoir lancé son réseau de bus fin 2009, la Communauté de Communes le Grésivaudan souhaite mener une réflexion plus large sur les déplacements pour diminuer la part de l'usage de la voiture individuelle au profit des modes de déplacements alternatifs et moins polluants (vélo, marche, transports en commun, covoiturage...), mais également dans l'optique de repenser le lien entre urbanisme et déplacements. La communauté de communes s'est ainsi engagée dans l'élaboration d'un plan de déplacements urbains (PDU).

Le PDU n'en est qu'à la phase diagnostic mais des objectifs stratégiques ont d'ores et déjà été validés :

- **Répondre aux enjeux liés à l'énergie, au climat et à la préservation de l'environnement** : le PDU constitue le volet transport du Plan Climat Energie et de l'Agenda 21 avec un objectif de stabiliser les trafics et de réduire les émissions de gaz à effet de serre ;
- **Promouvoir une organisation urbaine du territoire moins dépendante de la voiture particulière** : sensibiliser aux enjeux liés aux déplacements pour leur prise en compte dans les PLU et promouvoir une intensification urbaine autour des axes TC forts (existants ou futurs) ;
- **Optimiser l'organisation et l'usage des différents réseaux de TC** : engager de nouvelles réflexions pour améliorer les accès à l'agglomération grenobloise et mieux connecter les deux rives de l'Isère sur la vallée et définir des orientations et mesures pour optimiser l'offre existante ;
- **Engager une mobilisation et des actions concrètes en faveur des modes actifs** : sensibiliser élus, technicien et grand public sur la totalité du territoire (modalités différentes selon les communes) ;
- **Adapter la voirie à ses différents usages en la partageant mieux entre les différents modes de déplacements** : hiérarchiser l'ensemble du réseau viaire ;
- **Promouvoir de nouveaux usages partagés de la voiture** : pour réduire l'usage de la voiture en solo, sensibiliser les usagers sur les coûts financiers et environnementaux de l'utilisation de la voiture ;
- **Travailler avec les territoires limitrophes sur des orientations communes ou complémentaires en matière de déplacements** : pour une cohérence au-delà du territoire de la CCG ;
- **Prendre en compte la problématique spécifique des déplacements liés au tourisme et aux loisirs.**

## 5.5. Enjeux au regard du PLU

### SYNTHESE DES DONNEES DEPLACEMENTS

- ⇒ **Des besoins permanents en matière de déplacements** : aller à l'école, faire des courses au village ou sur l'agglomération, aller au travail, se déplacer pour les loisirs, etc.
- ⇒ **Une desserte en transports dont l'efficacité ne lui permet pas de se substituer à la voiture dans les déplacements des particuliers** : peut-être plus un problème d'habitudes que d'insuffisance de la desserte proposée.
- ⇒ **Un maillage piétons et une offre cycles trop limités et très peu sécurisés qui n'incitent pas à la pratique du vélo ou de la marche à pied dans les déplacements courts**

### PERSPECTIVES

- ✓ Des réflexions et négociations à tenir avec la Communauté de Communes du Pays de Grésivaudan (CCPG) qui a la compétence Transports pour pouvoir améliorer la fréquence des transports en commun sur Bernin et mieux l'adapter aux attentes exprimées par les habitants.

### ENJEUX POUR LE PROJET DE PLU

- **Encourager la diminution de la motorisation des ménages** : par le biais des normes de stationnement dans le PLU et par une poursuite de l'amélioration de l'offre en transports en commun (Département et le Grésivaudan)
- **Relier les lieux de vie et de rencontre entre eux** (pôle d'équipements sur le quartier de la gare – écoles – commerces et services dans le cœur de bourg) par des cheminements piétons – cycles sécurisés
- **Faciliter les déplacements entre le haut et le bas de la commune** : soit un maillage piéton à renforcer et améliorer pour une meilleure fonctionnalité et pour un usage quotidien en direction notamment des écoles et des petits pôles d'équipements
- **Favoriser les reports modaux et l'usage des transports en commun**, notamment par la création de nouveaux parkings relais



## III - DIAGNOSTIC TERRITORIAL

NB : Le volet diagnostic territorial qui suit est basé sur de nouveaux éléments d'étude et sur le diagnostic de l'agence Duo-Giacometti relatif au PLU de 2008.

### III.1. Analyse de l'espace bâti : modes d'urbanisation

#### 1.1. Evolution du bâti

Le nom de « Bernin » est mentionné pour la première fois au XI<sup>ème</sup> siècle. Pour certains, ce nom découlerait du latin Brena qui veut dire « petit bois », pour d'autres, il aurait été importé par les Sarrazins lors de leurs invasions au VIII<sup>ème</sup> siècle. Une autre hypothèse mentionne que Bernin dériverait du nom propre « Brennos », fréquent en Gaule et viendrait du nom d'une propriété d'une famille portant ce patronyme. La seule certitude quant à l'histoire locale est que les origines du village remonteraient à l'installation des Allobroges à Craponoz.

A l'origine limitée au bourg ancien traversé par la voie principale qui est l'actuelle RD 1090 et à quelques hameaux distincts (Craponoz, Bas-Bernin, le Prieuré...), la commune s'est peu à peu étendue, notamment à partir des années 50. L'urbanisation s'est effectuée le long des chemins ruraux soit au coup par coup, soit par de petits lotissements en habitat individuel.

L'urbanisation s'est ainsi majoritairement faite par le biais de maisons individuelles, l'habitat collectif restant peu représenté et limité jusqu'à aujourd'hui au centre-village. L'évolution des besoins en matière de logements a permis l'émergence de nouveaux petits collectifs à l'Ouest de Bernin, la réhabilitation de bâtiments en collectif au centre-bourg, et la grenellisation du PLU devrait permettre une densification qui devrait dans les années à venir faire émerger de nouvelles opérations apportant de la diversification au tissu tout en restant dans des gabarits adaptés au tissu « village » actuel.



### Bernin aujourd'hui

Le tissu actuel de la commune est ainsi constitué de « poches » d'habitat ancien (les noyaux des hameaux à Craponoz, au Bas Bernin, aux Maréchaux et le bâti du « village » le long de la RD1090) et d'extensions pavillonnaires à la composition plus lâche qui occupent la quasi-totalité des espaces libres entre les hameaux historiques.

Une seule partie de la commune a encore conservé une grande coupure entre les quartiers et hameaux, celle des Grands Champs où une vaste zone naturelle fait encore office de « séparation » entre les quartiers d'habitat individuels au Sud et le hameau de Craponoz au Nord.

Une autre poche résiduelle non bâtie d'importance moindre se situe sur le quartier des Maréchaux et les autres « interstices » non bâtis dans le tissu urbanisé correspondent à des parcs (autour des Michellières), des parcelles agricoles (plantations de noyers essentiellement) et quelques dents creuses présentant actuellement une utilisation en prairies ou pâtures.

Le reste du tissu communal est constitué d'une large conurbation noyant les hameaux anciens dans le pavillonnaire et n'en laissant plus transparaître la forme que dans le parcellaire. Seul le hameau de Craponoz garde une silhouette encore identifiable dans le tissu bâti grâce à la zone naturelle des Grands Champs qui lui assure encore une lisibilité claire. Les autres hameaux anciens se découvrent au tournant d'une rue, en contournant un quartier pavillonnaire ou en se promenant aux abords immédiats de la RD.

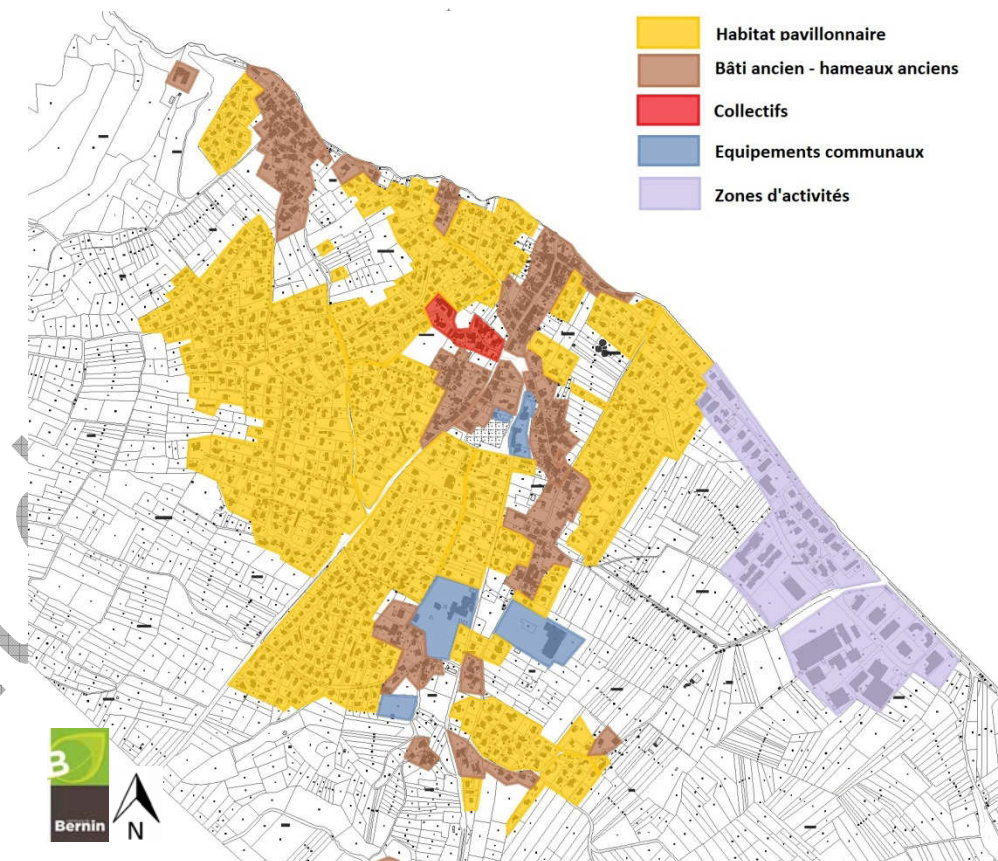
Les Grands Champs



Le parc Kieselbronn



Craponoz



Parcellaire des lotissements



Parcellaire des hameaux anciens





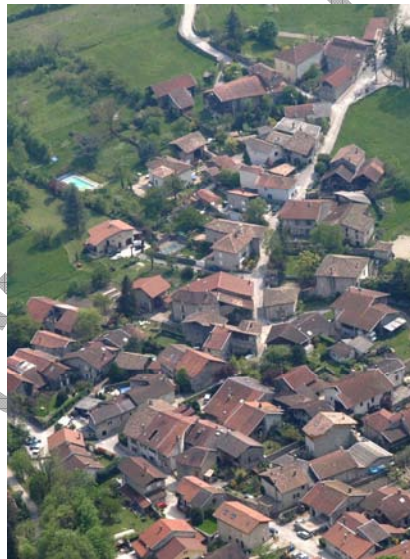
### La spécificité des tissus anciens

Sources : une partie de l'analyse des tissus anciens émane de données de l'association « Patrimoine et Avenir en Grésivaudan » (avec nos remerciements).

Bernin est constituée de hameaux anciens et d'un tissu ancien particulier le long de la RD 1090. A l'origine les hameaux étaient disséminés dans un vaste espace naturel, implantés dans des endroits où l'on trouvait de l'eau (ruisseaux, sources) et le long des voies de communication.

Dans chacun de ces hameaux, la voie publique est délimitée par le bâti traditionnel, aligné le plus souvent perpendiculairement avec un bâtiment en fond de cour ou des continuités entre les bâtiments renforçant l'intimité de l'espace privé de la cour. La voie est souvent cadrée par les murs des courettes assurant la limite public/privé. Ces implantations créent des rétrécissements de la voirie et des ambiances en contraste avec les vues panoramiques perçues depuis les espaces ouverts agricoles et naturels qui entourent le tissu bâti berninois.

- **Le hameau de Craponoz** serait l'un des plus anciens sites habités de Bernin, où se seraient installés des Allobroges puis où se seraient succédé des implantations à toute époque, liées certainement à la présence du torrent du Craponoz sur les lieux. A partir du XIII-XIV<sup>ème</sup> siècle, le hameau était surtout lié au château et de nombreux moulins étaient établis le long du torrent (moulins appartenant au seigneur de Craponoz). Aujourd'hui la qualité du bâti rénové dans un relatif esprit de conservation et de mise en valeur, l'opportunité des vues offertes sur les paysages alentours au vu de sa situation sur les coteaux et l'aspect



Le hameau de Craponoz (Photo « Patrimoine Avenir en Grésivaudan »)

tranquille du site en font un lieu de promenade recherché et agréable pour les berninois et autres promeneurs. La qualité du site tient à la fois à la préservation du bâti, à son cadre de vie (surplombé par la cascade, séparé du reste du tissu par une zone naturelle) et à la préservation de sa silhouette dans le paysage communal. Il est le seul hameau non encore « noyé » au cœur du tissu pavillonnaire et à ce titre la coupure verte existante au Sud du hameau mérite d'être préservée.

- **Le hameau du Bas Bernin** est pour sa part implanté en-dessous de la RD 1090, « hameau-rue » implanté historiquement à proximité de terres cultivables et de l'eau (sources captées, puits et bassins). Succession de maisons et de granges tournées vers des cours et jardins, elles créent un alignement bâti qui constitue la rue du Bas Bernin. Sur la partie plus basse, au niveau du chemin de Passe-Quatre, les implantations ne sont plus systématiquement à l'alignement, les bâtiments sont plus espacés et ce sont alors les murs entourant les cours qui structurent l'espace public : ces murs plutôt bas, avec des portails ajourés ou non, permettent des vues et transparences sur le paysage environnant.

Craponoz : espace public créé par les alignements



Maisons au hameau de Craponoz



Bas Bernin – « village-rue »





- **Le hameau des Varvoux** (ou le Varvoux) est également très ancien, certainement lié au site de la Veyrie, siège d'une maison forte datant du XI<sup>ème</sup> siècle, et du prieuré (en patois « la Proula ») de la même époque, avec le cimetière villageois et le cimetière des moines et la chapelle, qui servait d'église jusqu'au XVIII<sup>ème</sup> siècle. L'habitat y est très aéré, ce ne sont plus les implantations accotées qui font le hameau mais un agglomérat de maisons fermières et de granges. Plusieurs maisons sont tout de mêmes adossées aux chemins et ce sont là encore les murs qui créent les alignements. Ils restent très présents sur ce secteur.

Butte du Prieuré (photo « Patrimoine Avenir en Grésivaudan »)



Murs aux Varvoux



Implantation perpendiculaire au chemin des Maréchaux



Alignement et murs sur RD



Tissu RD avec commerces



- **Les Maréchaux et le bâti ancien le long de la RD 1090** : ici on est sur des tissus avec des maisons soit ponctuelles et implantées toutes sur le même schéma perpendiculaire à la route (chemin des Maréchaux), soit implantées sur un front continu (façades face aux routes, sur la RD). Ces implantations sont issues de l'histoire commerciale ancienne de cet espace, instaurant une implantation bâtie avec la façade de front pour la devanture des magasins. Sur la RD, ces implantations permettaient aussi une meilleure exposition avec la position Est-Ouest de la route. Le long du chemin des Maréchaux, les façades sont aussi exposées au Sud avec un côté du bâtiment qui va s'implanter systématiquement à l'alignement sur la voirie, créant un « rythme » caractéristique du tissu ancien.

Cependant l'impression d'homogénéité de certains des hameaux de Bernin peut être détériorée par les constructions les plus récentes :

- sentiment de déstructuration : implantation du bâti sans respect de l'existant, en retrait, sans continuité le long de la route, ce qui efface peu à peu la trame historique des hameaux ;
- décalage architectural : orientation du bâti différente, volumes différents, matériaux de couleur souvent éloignée des teintes présentes dans le noyau ancien, etc.

Une urbanisation plus dense autour des noyaux anciens des hameaux prenant en compte les spécificités urbaines et paysagères existantes pourrait conforter ces hameaux historiques.

L'enjeu n'est pas de « figer » des tissus anciens et d'obérer alors certaines possibilités de réhabilitation par des contraintes qui induiraient, par les spécificités techniques requises et l'utilisation de matériaux prédéfinis, des coûts importants que tout propriétaire ne serait pas prêt à porter. Il s'agit plutôt de trouver les moyens de « proroger » un tissu existant dans le respect de ses caractéristiques premières : implantations, gabarits, forme des toitures, harmonie des façades, etc. ; et de veiller dans un deuxième temps à l'insertion paysagère et architecturale des réhabilitations et nouvelles constructions dans ces hameaux.

Hameau de Craponoz : le seul pas encore « noyé » dans l'urbanisation, avec des vues préservées et une coupure verte avec le village



Image Google Earth - 2012

## 1.2. Réseaux et fonctionnalité : les contraintes et les aspects du territoire géographique

### Le réseau viaire sur le territoire



On s'aperçoit que le réseau de voiries sur le territoire, s'il permet des connexions entre les quartiers et la RD et de la RD vers la plaine, est fortement marqué par l'urbanisation qui s'est faite essentiellement sous forme de lotissements.

En effet sur la partie Nord de la RD, de Craponoz au centre-village, on remarque que les liaisons Nord-Sud sont assurées mais une nette faiblesse des circulations transversales, les quartiers pavillonnaires exposés sur les coteaux ayant entraîné une « fermeture » du tissu autour notamment de voiries en raquettes et autres impasses privées.

Sur la partie au Sud de la RD, les liaisons transversales sont mieux assurées mais on repère de manière très nette dans le tissu la prédominance de gros îlots bâtis fonctionnant autour de voiries en raquettes ou privées, sans connexion avec les voies périphériques et donc rendant les quartiers imperméables entre eux.

Ce mode de fonctionnement du réseau viaire est **une première contrainte** dans le développement de l'urbanisation aujourd'hui : les nouvelles habitations viennent en général se « greffer » dans le tissu, souvent en créant un nouvel accès, parfois en le mutualisant avec une autre construction ou en s'adossant sur une impasse existante. La logique de circulation est alors « bloquée » par ces voies sans issue.

C'est ce qui engendre aujourd'hui des besoins et des demandes fortes des habitants pour la création de chemins piétons qui permettraient de traverser certains quartiers plutôt que de les contourner par des voies souvent étroites et dangereuses pour le piéton. Il s'agira alors de rendre plus « perméables » les nouveaux quartiers d'habitations et de tracer de nouveaux accès piétons dans le tissu urbanisé actuel.



La présence de la **RD 1090**, s'il elle est un atout en matière de connexion avec le reste du Grésivaudan et aux communes voisines, est aussi **une forte contrainte** pour le territoire :

- Contrainte physique : une rupture dans le tissu, une ligne qui « coupe » la commune en deux zones distinctes, dont l'effet est accentué par la topographie des lieux (zone d'habitat en amont de la RD et en aval de la RD) ;
- Contrainte en matière de nuisances : trafics importants, bruit, dangerosité due à la circulation importante ;
- Contrainte dans la pratique : saturée en matière de circulation automobile aux horaires pendulaires et traversée peu sécurisée dans les déplacements amont-aval pour les habitants souhaitant rejoindre à pied ou en vélo les sites scolaires ou de loisirs.

**Le réseau secondaire** permet d'assurer :

- Une connexion avec les communes avoisinantes, par la RD 30 pour St Pancrasse, par le chemin des Ecouloux pour le Sud de St Nazaire-les-Eymes, par le chemin du Teura pour le Sud du territoire et la jonction prochaine avec l'A41 (prochain demi-échangeur Bernin-Grenoble) ;
- La desserte entre les quartiers d'habitat et les hameaux anciens, avec des voies de circulations soit parallèles à la RD 1090, soit se greffant sur cet axe central en passant par des diagonales majeures Craponoz-RD et RD-zones d'équipements (ancienne gare, Cube et école...).

**Le réseau de desserte interne des quartiers** (lotissements, quartiers anciens, etc.) se fait suivant des logiques souvent en impasse, traduisant des zones d'habitat parfois très fermées sur elles-mêmes, garantes certes de la tranquillité des habitants mais obstacles majeurs à une perméabilité piétonne nécessaire à un maillage piéton fonctionnel de la commune (éviter les détours qui allongent les temps de parcours et rendent le mode piétons peu attractif).

### 1.3. Qualité du bâti et des espaces publics

Si le réseau viaire est marqué par la présence de lotissements et de petites opérations immobilières, c'est parce que le mode de développement de Bernin depuis les années 60 s'est beaucoup fait sur ce modèle. Ce qui donne lieu à un bâti relativement de bonne qualité, avec une alternance entre zones pavillonnaires à l'architecture diverse mais pas encore trop disparate et zones de hameaux anciens où un bâti à la qualité architecturale avérée est souvent rénové dans le respect de l'aspect initial.

L'ensemble du bâti étant baigné dans un écrin végétal important du fait de la forte présence des jardins des maisons, la commune prend un aspect « vert » porteur de fortes aménités et donc vecteur d'une certaine attractivité : on a envie de venir vivre à Bernin pour la qualité de son cadre de vie.

Cependant, au niveau espaces publics et espaces de rencontre (au sens sociologique du terme, espaces d'interaction), la commune est peu pourvue et les espaces sont peu attractifs. Le long de la RD hormis un espace un peu dégagé devant la mairie à côté du bassin, des espaces verts entourant l'église et des parkings sur les places de la Bascule et des Droits de l'Homme, l'espace public est voué à la circulation automobile, confinant le passant aux trottoirs étroits et aux parvis des commerces. Ce sont ces derniers qui jouent finalement le rôle social d'espace de rencontre. La qualité paysagère des espaces publics et la prédominance de l'automobile rendent le centre bourg moins attractif et l'éloignent de son côté « village ».

Si des projets de réaménagement comme celui en cours sur la RD et comme le projet autour du site de l'ancienne gare vont permettre de remettre en valeur et restructurer des espaces publics, il semble qu'une place particulière pourrait leur être faite dans le cadre de projets d'aménagement d'ensemble en proximité immédiate du centre-bourg. Ce qui permettrait à la fois de pérenniser des espaces de respirations et du « vert » dans l'urbain tout en répondant aux attentes des habitants quant à la réalisation d'espaces publics et jardins (questionnaire PLU, mai 2010).



## 1.4. Patrimoine

Sources concernant le patrimoine : photos et données de l'association « Patrimoine et Avenir en Grésivaudan » (avec nos remerciements) ; livre « Bernin », F.Mathieu, R.Demengeon, C. Vermeulen, 1993.

### 1.4.1. Patrimoine architectural et historique

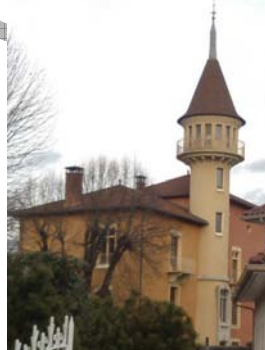
La commune de Bernin, si elle ne comporte aucun site inscrit au titre des monuments historiques ou autre, dispose de manière évidente d'éléments patrimoniaux importants sur son territoire. Châteaux surplombant la vallée, maisons anciennes disséminées dans le tissu historique de la commune ou simples éléments bâtis comme les murets de pierres afférents à ces bâtisses ou les fontaines, anciens cœurs de vie des hameaux, sont autant d'éléments qui rythment et font le paysage berninois.

#### Les châteaux : Craponoz et la Veyrie

La Maison Forte de la Veyrie (ou Véhérie) date quant à elle du XI<sup>ème</sup> siècle : elle fut le siège des chevaliers d'Izeron qui prirent le nom de « seigneurs de Bernin » vers l'an 1100. Bâti sur une butte morainique dominant la vallée du Grésivaudan, le château avait une implantation stratégique due à ce promontoire. Modifié plusieurs fois dans son histoire, il doit notamment sa tour à Charles-Albert Keller (exploitant de la houille blanche et de l'hydro électricité à Livet-et-Gavet) qui a acheté le château en 1919 pour en faire sa résidence secondaire. Le site appartient depuis 1995 à la commune qui a réhabilité le site et opéré de nouvelles modifications pour établir un restaurant.

Le château de Craponoz date du XIII<sup>ème</sup> siècle. Surplombant le village, ancré sur les coteaux et entouré d'un parc et de dépendances, il a appartenu à d'illustres familles, dont les Vachon de Belmont.

Maison forte de La Veyrie



#### Le Prieuré

C'est également au XI<sup>ème</sup> siècle que se seraient installés des moines bénédictins sur la colline de la Veyrie, donnant à Bernin son prieuré. Jehan de Bernin, l'un des plus importants archevêques de Vienne est né à la Veyrie vers 1191 et sa légendaire éloquence lui viendrait peut-être de son éducation chez les moines du Prieuré.

#### L'église

L'église actuelle a été construite à la fin du XVIII<sup>ème</sup> siècle, remplaçant l'ancienne chapelle du prieuré pour le culte (chapelle aujourd'hui rasée).

#### Le Clos Michel

Important domaine agricole et viticole dès le XII<sup>ème</sup> siècle, il fut la propriété de notables (les Bernard) de Grenoble et de leurs descendants. Bernard Pierre était ainsi le second maire de Bernin après la Révolution. Au XIX<sup>ème</sup> siècle, le domaine passe à une famille de militaires puis à l'intendant général Michel dont il a gardé le nom. Il jouxte aujourd'hui le groupe scolaire et inclus un par cet des équipements publics.

#### La Cave coopérative

Cave coopérative de Crolles-Bernin-St Nazaire, elle a été créée en 1932 par quelques vigneron pour contrer la crise viticole de 1930. Si aujourd'hui la vigne a beaucoup perdu de sa place sur les coteaux de Bernin, la cave continue de fonctionner et un regain d'activité pour la viticulture se fait ressentir avec la plantation de quelques nouvelles parcelles sur le territoire.

Château de Craponoz Bernin



Le Clos Michel



Photos Mairie - 2012

La cave coopérative aujourd'hui



Photos Google Maps 2012

La cave coopérative dans les années 50



Extrait d'une carte postale « Patrimoine et Avenir en Grésivaudan »

### L'ancienne gare

De 1900 à 1948, Bernin était traversée et desservie par la ligne de tramway « Grenoble-Chapareillan ». La commune en a conservé la trace par le biais des chemins de la Proula et des Ecoutoux, et par le bâtiment toujours existant dit « de l'ancienne gare ». Devenu pendant une période le bureau de poste communal, le bâtiment a aujourd'hui perdu cet usage et sa reconversion est envisagée dans une étude plus globale au niveau du quartier alentour.

Il s'agira pour 2013-2014 de reconcevoir le fonctionnement et les aménagements urbains afférents du quartier de l'ancienne gare dans sa totalité, en tant que polarité fonctionnelle et pôle d'équipements de Bernin (bibliothèque, salle des fêtes, halte-garderie, crèche en cours de construction, etc.). L'étude est en cours avec une phase de concertation avec les habitants pour envisager la reconversion en un lieu de vie agréable pour la commune.

### Les maisons anciennes et les hameaux

Certains bâtiments berninois ou granges sont les témoins d'une histoire ou d'une identité locale forte. Ils sont à préserver à la fois pour la mémoire du village et pour leur architecture spécifique, vestige du passé ou caractéristique de l'architecture locale.

Les habitants sont souvent très attachés à ces éléments bâtis, soit parce qu'ils participent justement de l'histoire du village, soit parce qu'ils sont aujourd'hui les éléments d'un paysage et un cadre de vie de qualité. Les bâtiments portent souvent aujourd'hui les noms d'anciens propriétaires : c'est le cas notamment pour la Maison Charavin, la Maison Liaud ou la Maison ou le Clos Michel.

Un certain nombre de maisons anciennes, de corps bâtis (maisons + grange + cour) et d'anciennes fermes sont présentes dans le tissu, le plus souvent regroupées dans les noyaux anciens de la commune : Craponoz, le centre-bourg en partie (le long de la RD 1090), le Bas Bernin, les Varvoux et autour du Prieuré. La spécificité de ces bâtiments doit être reconnue et le tissu ancien doté de règles particulières dans le cadre du PLU pour permettre de conserver des gabarits et implantations caractéristiques (voir paragraphe sur les hameaux anciens, partie 1.1 pages précédentes).

### 1.4.2. Le petit patrimoine à Bernin

Sources concernant le petit patrimoine : photos et données extraits des fascicules « les Croix du Village » et « L'eau à Bernin » éditées par la mairie en collaboration avec l'association « Autrefois pour Tous » en 2009 et 2008.

La commune de Bernin dispose également d'un petit patrimoine disséminé au gré des hameaux, éléments historiques d'aspect patrimonial et social à la fois.

#### Les fontaines et bassins

Bien avant que l'eau n'arrive au robinet de chaque foyer, les fontaines publiques étaient avec les puits et les cours d'eau les seuls lieux d'alimentation en eau potable. Souvent situées en cœur de hameau, les fontaines constituaient alors un lieu majeur de la sociabilité villageoise, un lieu d'échanges, de discussions et parfois de conflits (lessive, eau pour les familles, abreuvement des animaux, etc.). Si leur utilité et leur usage au quotidien n'a plus toujours lieu d'être, elles conservent parfois ce rôle de lieu de rencontre et de sociabilité dans les hameaux, et restent utiles pour des usages d'agrément.

Les fontaines des hameaux de Bernin semblent dater des années 1810-1850 principalement, sachant qu'il n'existait auparavant que des puits et sources privées.



Bassin de la mairie



Bassin des Michellières



Bassin des Maréchaux



### Les croix

Les croix et calvaires qui jalonnent les villages étaient à l'origine des objets de culte. Leur intérêt patrimonial est donc certain pour nous rappeler les croyances de nos ancêtres. Il semble que beaucoup de croix aient été érigées pendant la période de la Restauration (1815-1830).

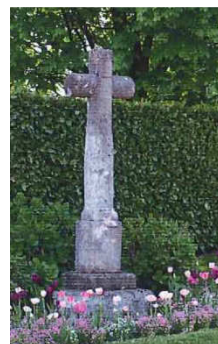
Il existe plusieurs types de croix situées à des endroits différents et remplissant des fonctions multiples :

- en bordure de chemin, à un carrefour, un pont, etc. ;
- attachées à un édifice ;
- dans un cimetière ou devant une église ;
- croix de processions ou croix mémoriales, etc.

Onze croix existent sur le territoire de Bernin mais leur signification et leur origine reste inconnue pour certaines d'entre elles.



Croix du Bas  
Bernin ou  
« croix  
Rebuffet »



Croix du  
Varvoux



Croix des  
communaux



Croix du Pont  
du Plâtre –  
aujourd'hui  
vandalisée et  
disparue



## 1.5. Enjeux au regard du PLU

### SYNTHESE DES DONNEES DE L'ANALYSE TERRITORIALE

- ⇒ **Un tissu aéré mais très consommateur de foncier**
- ⇒ **Une « silhouette » de village préservée** : une « conurbation » avec Crolles mais des limites claires sur le reste du territoire
- ⇒ **Des transitions « vertes » en zones bâties**
- ⇒ **Une situation en pied de coteaux** : des vues dégagées à la fois sur la plaine et les coteaux environnants
- ⇒ **Une diversité de tissus de bâti** : une cohabitation entre un patrimoine bâti traditionnel et des constructions « récentes »

### PERSPECTIVES

- ✓ Veiller à l'intégration paysagère des nouveaux sites urbanisés pour prendre en compte notamment les visibilitées sensibles ou les situations de covisibilité

### ENJEUX POUR LE PROJET DE PLU

- **Mettre en valeur les qualités paysagères, naturelles, urbaines** de la commune
- **Favoriser une intégration harmonieuse des nouvelles constructions avec l'existant**

### III.2. Analyse de la consommation d'espaces

La loi Grenelle 2 a introduit une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers dans les PLU. Il s'agit de justifier les objectifs inscrits dans le PADD au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, dans le cas de Bernin, par le SCOT de la région urbaine grenobloise approuvé le 21 décembre 2012.

L'Article L 123-1-2 du Code de l'Urbanisme précise ainsi que le rapport de présentation : *« présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers. Il justifie les objectifs compris dans le projet d'aménagement et de développement durables au regard des objectifs de consommation de l'espace fixés, le cas échéant, par le schéma de cohérence territoriale et au regard des dynamiques économiques et démographiques »*.

C'est grâce à cette analyse de la consommation d'espace que le PLU va pouvoir justifier ses actions en vue de limiter l'étalement urbain, ceci à la fois par une limitation de l'ouverture à urbanisation de nouvelles zones et par une densification des zones déjà urbanisées.

**EN COURS DE REDACTION**

Document de travail