



# Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Crolles

## Pièce n°1 : RAPPORT DE PRESENTATION

1.1 Diagnostic

*Approbation – 27/06/2027*

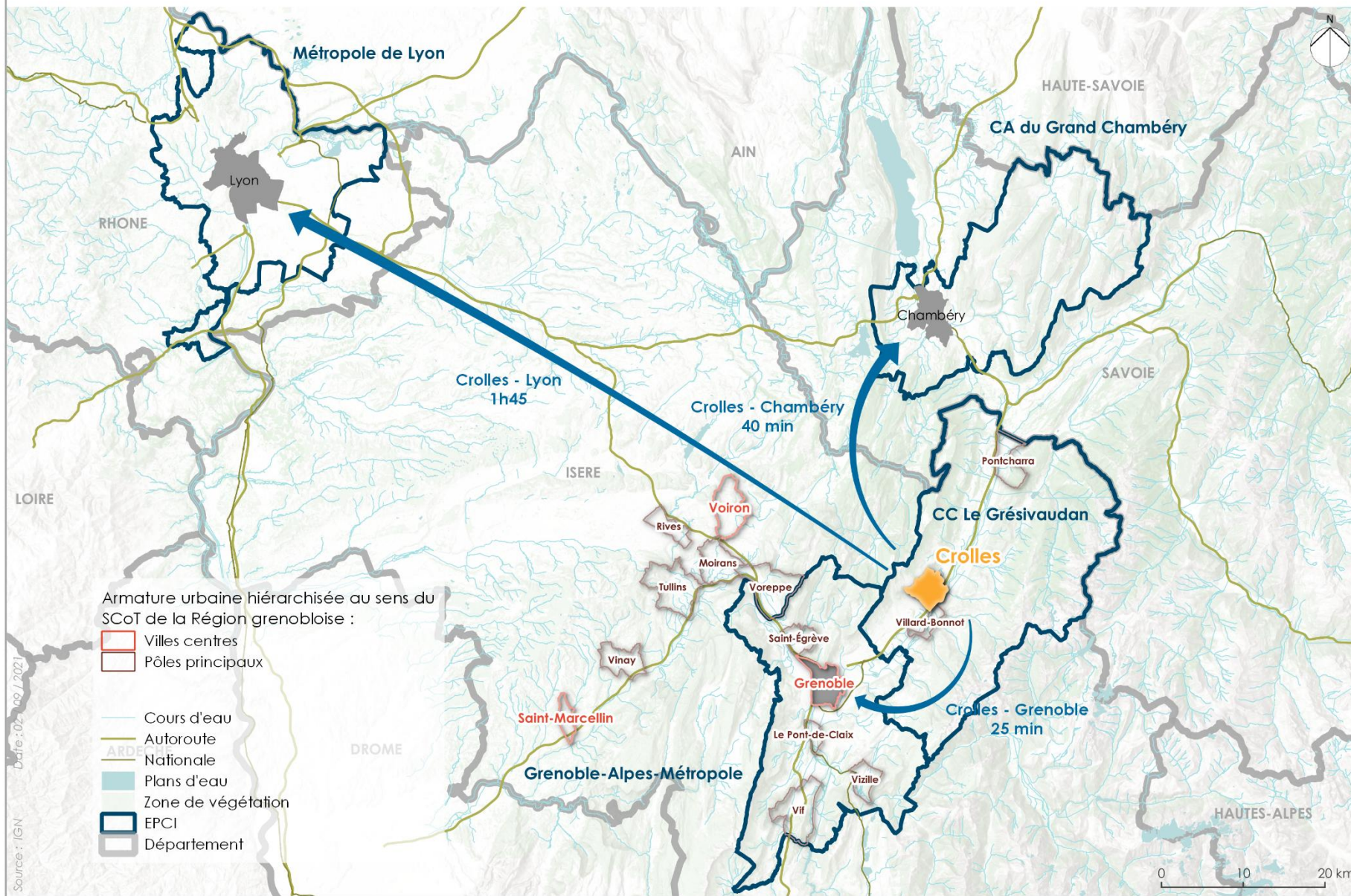
## Table des matières

Contexte réglementaire .....	6
I. Le SCoT de la Région Urbaine de Grenoble .....	6
II. Le Plan Local d'Urbanisme de 2010 .....	9
Qu'est-ce qu'un Plan Local d'Urbanisme ?.....	10
I. Un document accompagnant les mutations de la commune .....	10
II. Les territoires de comparaison .....	11
III. Des dynamiques communales à intégrer dans le projet.....	12
Chapitre 1 : Dynamiques sociodémographiques.....	15
I. Une croissance démographique de long cours .....	15
II. Une commune jeune, mais en proie au vieillissement.....	16
Chapitre 2 : Parc de logements et dynamiques de construction .....	22
I. Un parc résidentiel qui s'étoffe depuis les années 1980 .....	22
II. Un parc diversifié dominé par les logements de grande taille.....	25
Chapitre 3 : Mobilités et déplacements.....	40
I. Une inscription efficace dans un réseau supracommunal.....	40
II. Une utilisation des transports en commun qui s'affirme .....	45
III. Des aménagements pour les déplacements doux.....	48
IV. Un stationnement diversifié .....	49
Chapitre 4 : Les services et commerces .....	63
I. Une offre de services étoffée .....	63
II. Une connexion internet inégale .....	69

III. Une offre commerciale concentrée dans deux secteurs .....	70
Chapitre 5 : Crolles, pôle d'emploi du Grésivaudan .....	83
I. Une commune comptabilisant plus d'emplois que d'habitants!.....	83
II. Une spécialisation industrielle incontestable .....	89
III. Le profil des crollois.....	91
IV. Des ZAE qui concentrent l'emploi .....	93
Chapitre 6 : Des atouts touristiques à valoriser .....	100
I. Une inscription paysagère qui encourage les activités sportives / de nature .....	100
II. Une offre d'hébergements limitée.....	101
Chapitre 7 : Morphologies bâties.....	104
I. Historique de l'urbanisation : un développement urbain marqué à partir des années 1970 .....	104
II. Analyse des morphologies urbaines.....	108
Chapitre 8 : Analyse de la consommation d'espaces et des potentiels de densification de la commune .....	121
I. Un rythme de 3,5 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers consommés entre 2010 et 2020 selon le MOS de l'AURG .....	121
II. Loi ALUR : Un calcul de la consommation d'espaces à partir de l'approbation du PLU en vigueur.....	123
III. Loi Climat et Résilience : Un calcul de la consommation d'espaces en deux temps .....	125
IV. Un potentiel foncier à mobiliser prioritairement pour les nouvelles constructions.....	127
Chapitre 9 : Un patrimoine à reconnaître et mettre en valeur .....	136
I. Le contexte historique de la commune .....	136
II. Le patrimoine reconnu.....	138
III. Le patrimoine bâti crollois.....	141

# PRÉAMBULE

**La commune de Crolles dans son grand territoire**  
**PLU de Crolles**



# Contexte réglementaire

Ville de plaine encadrée par les massifs de Chartreuse et de Belledonne, la commune de Crolles couvre 14,2 km<sup>2</sup>, à l'interface de Grenoble et Chambéry. Elle est aisément reliée aux pôles voisins, notamment via l'A41 qui la traverse sur sa partie Sud, et qui dessert notamment la vaste Zone d'Activités de Crolles / Bernin.

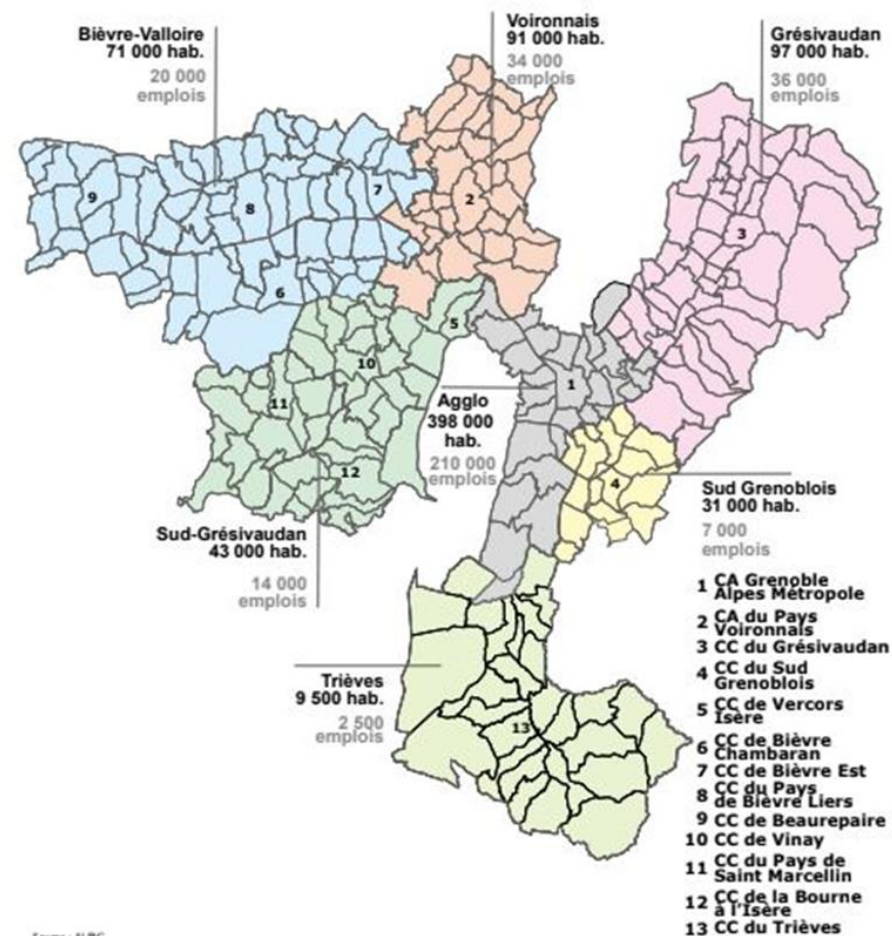
Crolles appartient à la **Communauté de Communes du Grésivaudan**, elle-même couverte par le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Région Urbaine de Grenoble**, entré en vigueur en décembre 2012 et modifié en octobre 2018, projetant le territoire à horizon 2030.

## I. Le SCoT de la Région Urbaine de Grenoble

Le Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Urbaine de Grenoble, qui a été approuvé le 21 décembre 2012, couvre 261 communes et 8 EPCI, dont la Communauté de Communes du Grésivaudan. En 2018, il accueillait plus de 787 000 habitants.

*Périmètre du SCoT de la Région Grenobloise et les EPCI (1<sup>er</sup> janvier 2012)*

*/ Source : SCoT de la Région Urbaine de Grenoble*



Le Document d'Orientation et d'Objectifs (DOO) du SCoT se décline en cinq grands axes, détaillant les prescriptions et recommandations avec lesquelles les documents d'urbanisme locaux, dont le PLU de Crolles, devront être compatibles :

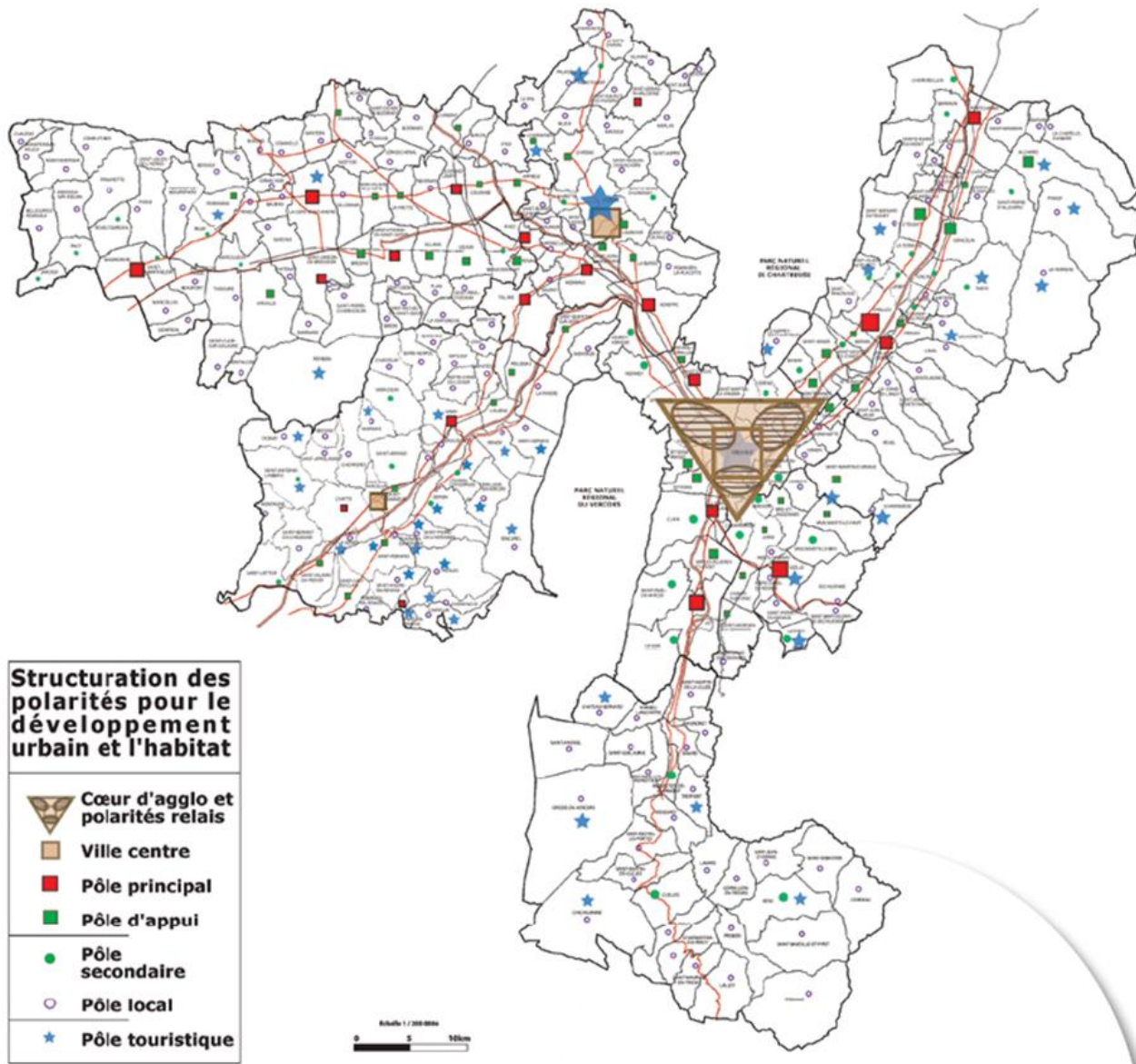
- Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole
- Améliorer les qualités du cadre de vie, en intégrant les exigences environnementales, paysagères, de sécurité et de santé dans l'aménagement du territoire
- Conforter l'attractivité métropolitaine dans le respect des enjeux du développement durable
- Équilibrer et polariser le développement des territoires pour lutter contre la périurbanisation et l'éloignement des fonctions urbaines
- Intensifier l'aménagement des espaces et renforcer la mixité des fonctions pour lutter contre l'étalement urbain et la consommation d'espace

Le rapport de présentation du PLU reprendra le cadrage réglementaire donné par le SCoT sous forme de **focus** au sein des différentes thématiques.

Le DOO souligne la position charnière du secteur du Grésivaudan entre l'agglomération grenobloise et la Savoie, et établit plusieurs objectifs pour cet espace, dont le renforcement de son autonomie de fonctionnement et de son organisation multipolaire. Le développement devrait se localiser en priorité dans la vallée tout en permettant aux communes de montagne de conforter leurs activités touristiques et d'accueillir un développement résidentiel modéré, apte à faire vivre les commerces et services implantés.

Le SCoT s'appuie sur une armature urbaine hiérarchisée, visant à un développement urbain équilibré (voir page suivante). On retrouve plusieurs polarités : le cœur d'agglomération grenobloise et les polarités relais ; les villes-centres (Grenoble, Voiron, Saint-Marcellin) ; **les pôles principaux** (dont Crolles), les pôles d'appui ; les pôles secondaires ; les pôles locaux et enfin les pôles touristiques.

Les pôles principaux occupent un rôle de structuration du bassin de vie, en proposant une offre de commerces, d'emplois et services diversifiée. Les sites économiques existants sur Crolles expliquent également ce rôle de pôle rayonnant à l'échelle de la région grenobloise. Les orientations du SCoT visent à conforter ce rôle polarisant, et Crolles devra de ce fait répondre à des objectifs particuliers.



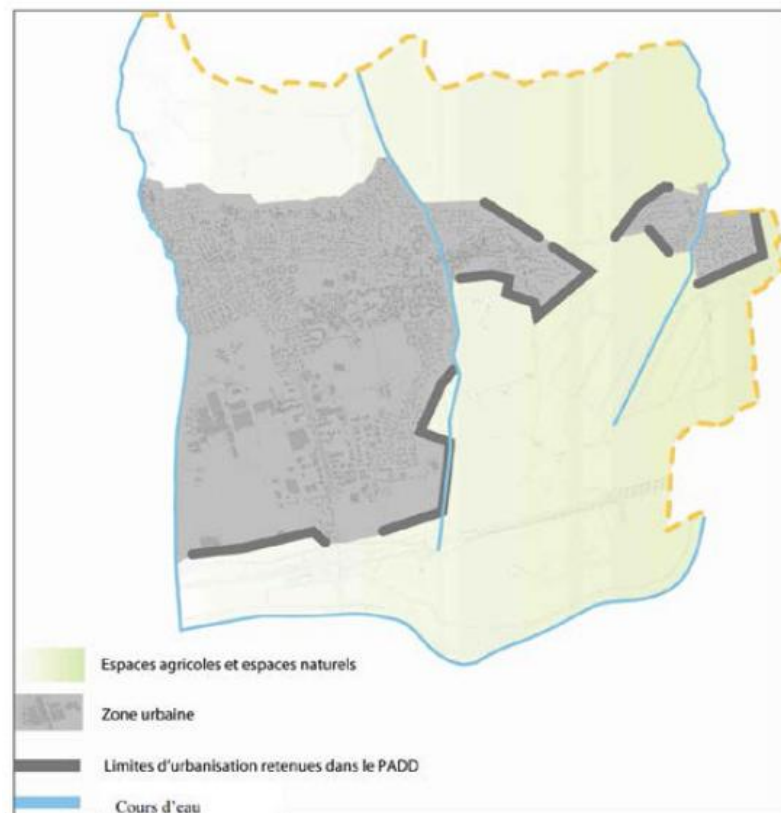
*Armature du SCoT de la Région Grenobloise  
/ Source : SCoT de la Région Urbaine de Grenoble*

## II. Le Plan Local d'Urbanisme de 2010

Le **17 septembre 2010**, le Plan Local d'Urbanisme de Crolles a été approuvé, prenant la suite des Plans d'Occupation des Sols (POS), dont le premier a été élaboré en 1977. Plusieurs modifications sont ensuite intervenues entre 2016 et 2019.

### **Carte du PADD du PLU de Crolles**

/ Source : PLU de Crolles (2010)



Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) était articulé autour de deux fondamentaux :

1. Organiser une évolution de Crolles, dans une logique de développement durable ;
2. Poser comme priorité l'organisation des déplacements

Et quatre points, thématiques :

- ⇒ Préserver l'environnement et valoriser le patrimoine ;
- ⇒ Garantir l'équilibre social et générationnel de la population ;
- ⇒ Promouvoir une économie diversifiée ;
- ⇒ Promouvoir une nouvelle logique d'organisation des déplacements.

Dans la délibération de prescription, le Conseil Municipal de Crolles a listé plusieurs objectifs à la révision du PLU, qui guideront le projet :

- Définir les nouveaux équilibres de la ville, notamment autour de l'axe Rafour / Mairie ;
- Mieux maîtriser le développement de la ville ;
- Conserver le dynamisme et l'attractivité ;
- Préserver la qualité des espaces de vie et d'usage ;
- Adapter les déplacements à l'évolution du territoire et favoriser les déplacements doux ;
- Faciliter et accompagner la transition énergétique.

# Qu'est-ce qu'un Plan Local d'Urbanisme ?

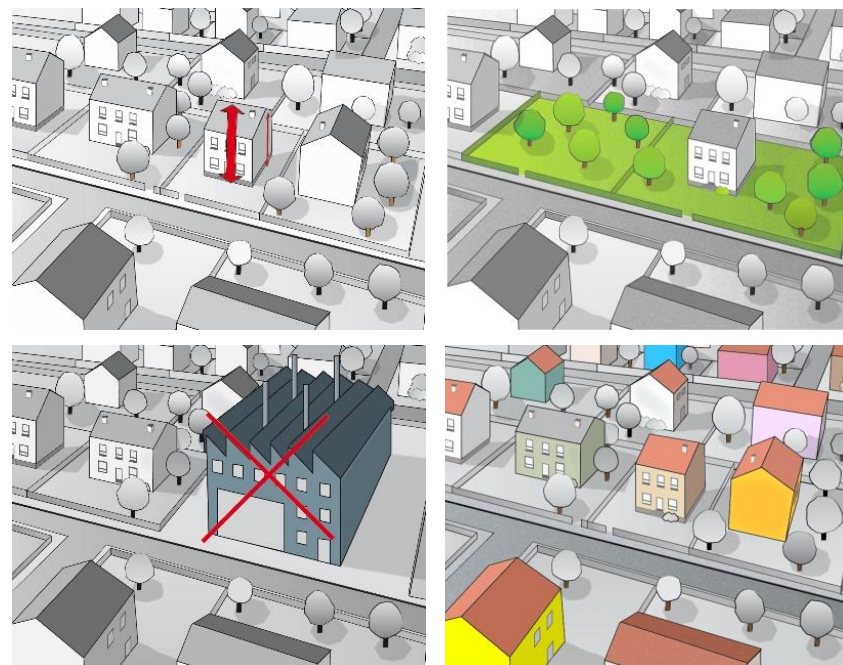
## I. Un document accompagnant les mutations de la commune

Le plan local d'urbanisme est un document d'urbanisme qui établit un projet global d'urbanisme et d'aménagement à l'échelle d'une commune et y fixe en conséquence les règles générales d'utilisation du sol.

Il doit ainsi permettre l'émergence d'un projet transversal et global à l'horizon 10/15 ans, prenant en compte à la fois les politiques nationales et territoriales d'aménagement et les spécificités d'un territoire, et détermine donc les conditions d'un aménagement du territoire respectueux des principes du développement et répondant aux besoins de développement local.

Pour donner corps à ce projet, le PLU réglemente le droit des sols de chaque parcelle, publique ou privée, et répond aux questions suivantes :

- Où construire ?
- Que construire ?
- Quelles sont les conditions de construction ?
- Quels sont les sites protégés ?

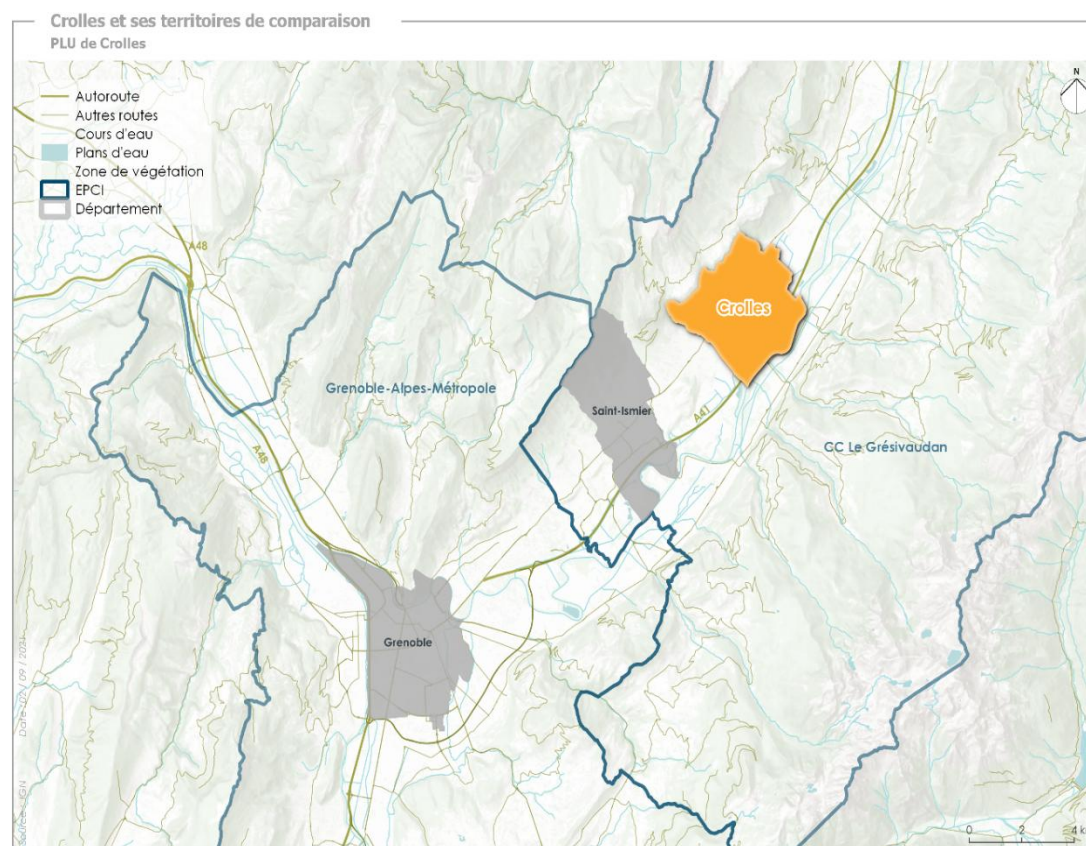


## II. Les territoires de comparaison

Afin de mettre en perspective l'analyse réalisée sur la commune de Crolles, trois territoires de comparaison ont été choisis.

- **Saint-Ismier** est également située au sein de la CC du Grésivaudan. Située à 6 km de Crolles, elle connaît une croissance démographique continue depuis ces 20 dernières années, pour accueillir près de 7 000 habitants en 2018.
- **Grenoble** est située au pied des montagnes entre le Drac et l'Isère. Elle appartient à l'intercommunalité de Grenoble Alpes Métropole et est située à 20 km de Crolles. Accueillant 157 600 habitants en 2018, Grenoble constitue le cœur d'agglomération identifié par le SCoT, et les échanges avec Crolles sont importants.
- Au cœur du Sillon alpin, la **Communauté de Commune le Grésivaudan** se déploie entre plaine et montagnes, en amont de l'agglomération grenobloise jusqu'aux portes de la Savoie. Dans un environnement dominé par les massifs de Belledonne et de Chartreuse, ce territoire de plus de 100 000 habitants est constitué de 43 communes, dont Crolles. L'intégration de la CC au sein de l'analyse permettra de situer Crolles au sein d'un territoire administratif, pratiqué pour les activités du

quotidien et représentant un important bassin d'emplois.



### III.Des dynamiques communales à intégrer dans le projet

#### 1. L'« Opération de Revitalisation des Territoires » (ORT) du Grésivaudan

Selon la loi ELAN,

Ces opérations « ont pour objet la mise en œuvre d'un projet global de territoire destiné à adapter et moderniser le parc de logements et de locaux commerciaux et artisanaux ainsi que le tissu urbain de ce territoire, pour :

- Améliorer son attractivité ;
- Lutter contre la vacance des logements et des locaux commerciaux et artisanaux ainsi que contre l'habitat indigne ;
- Réhabiliter l'immobilier de loisir ;
- Valoriser le patrimoine bâti et réhabiliter les friches urbaines, dans une perspective de mixité sociale, d'innovation et de développement durable. »

La convention confère de nouveaux droits juridiques et fiscaux, pour favoriser la réhabilitation de l'habitat (accès prioritaire aux aides de l'ANAH...), mieux maîtriser le foncier (droit de préemption urbain renforcé, et dans les locaux artisanaux), renforcer l'attractivité commerciale en centre-ville (dispense d'autorisation d'exploitation commerciale...) et favoriser les projets à travers des dispositifs expérimentaux (permis d'innover, permis d'aménager multi-sites...).

A Crolles, le périmètre d'intervention de l'ORT est recentré autour de la RD1090.

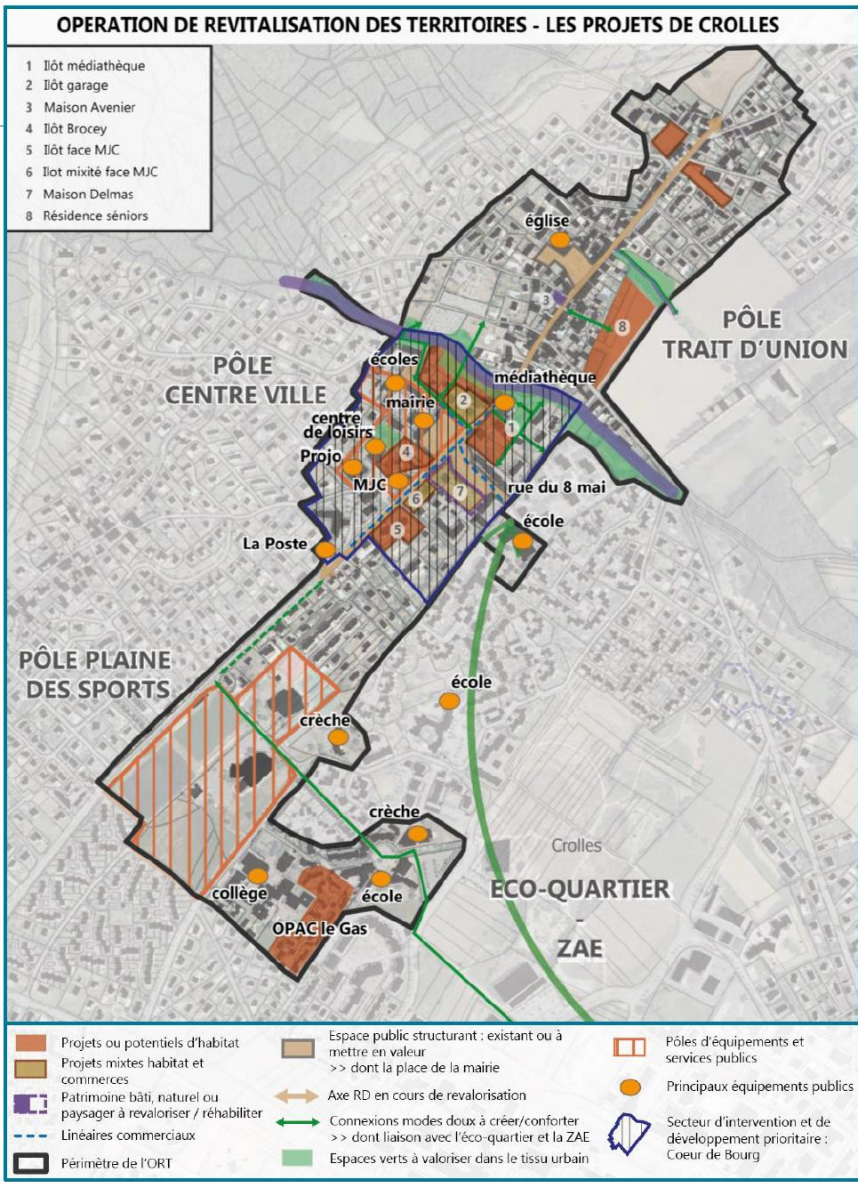
Cinq axes structurent le projet :

- Axe 1 : Réhabilitation et développement de l'habitat ;
- Axe 2 : Développement économique et commercial ;
- Axe 3 : L'amélioration des mobilités et des connexions ;
- Axe 4 : La valorisation des espaces publics et du patrimoine bâti et naturel ;
- Axe 5 : Développement des équipements et services publics

Une démarche cohérente avec les objectifs portés par la révision du PLU communal

Axes ORT	Objectifs de la révision du PLU
Réhabilitation et développement de l'habitat	-Mieux maîtriser le développement de la ville ; -Conserver le dynamisme et l'attractivité ;
Développement économique et commercial ;	-Définir les nouveaux équilibres de la ville, notamment autour de l'axe Rafour / Mairie -Conserver le dynamisme et l'attractivité ;
L'amélioration des mobilités et des connexions ;	Adapter les déplacements à l'évolution du territoire et favoriser les déplacements doux ;
La valorisation des espaces publics et du patrimoine bâti et naturel	Préserver la qualité des espaces de vie et d'usage ;

Développement des équipements et services publics	-Conserver le dynamisme et l'attractivité ; -Mieux maîtriser le développement de la ville ;
---	--



# VOLET 1

## Démographie et habitat

# Chapitre 1 : Dynamiques sociodémographiques

## I. Une croissance démographique de long cours

En 2018, Crolles enregistre **8 260<sup>1</sup> habitants**, soit 8 % de la population totale de la CC Grésivaudan.

Pendant près de 30 ans, la commune a connu une croissance démographique soutenue, parmi les plus fortes progressions de la Région Urbaine de Grenoble. Elle fut particulièrement **marquée entre 1975 et 1999**, passant de 2 100 à 8 260 habitants.

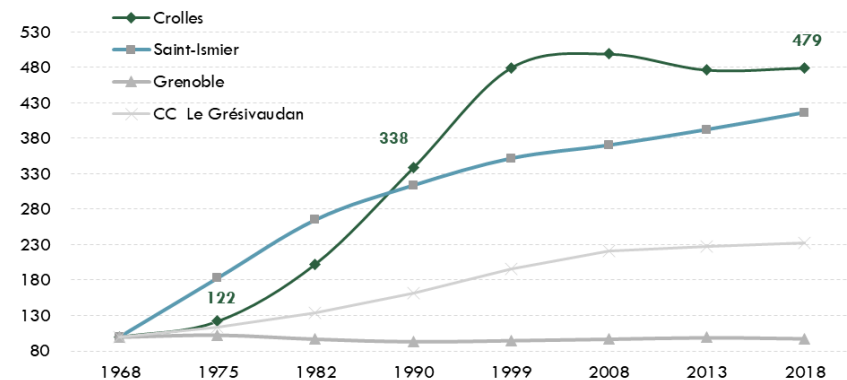
⇒ Cette croissance fulgurante était essentiellement portée par le solde migratoire : la commune a connu sur ces mêmes années un **développement économique** important, attirant de nombreux actifs.

Après un léger recul démographique au début des années 2000, la commune retrouve sa population de 1999 en 2018. Entre 2013 et 2018, la population s'étoffe de **48 habitants (+0,12% de croissance annuel moyenne, ici essentiellement liée au solde naturel)**. Cette tendance se poursuit depuis, puisqu'en 2021, l'INSEE indique que Crolles enregistre une population de 8 317 habitants. Mis à part pour Saint-Ismier, qui continue

<sup>1</sup> population **municipale**, qui comprend les personnes résidant sur la commune, les détenus des établissements pénitentiaires, les sans-abris recensés, et celles résidant dans une habitation mobile recensée sur la commune

d'attirer de nouveaux ménages, les territoires de comparaison suivent la même dynamique, avec une croissance essentiellement due au solde naturel sur la dernière période.

Evolution en base 100 de la population municipale entre 1968 et 2018  
Source : INSEE RP 2018

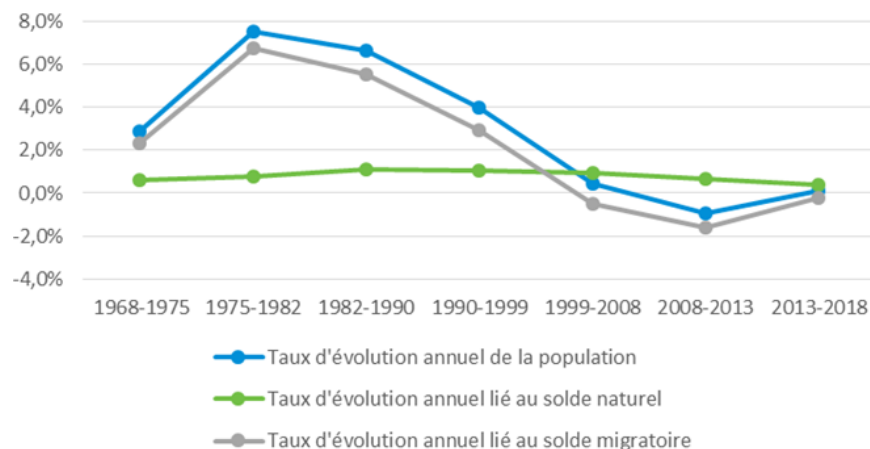


**Solde naturel** : rapport entre les naissances et les décès

**Solde migratoire** : différence entre le nombre de personnes entrées et le nombre de personnes sorties sur un même territoire

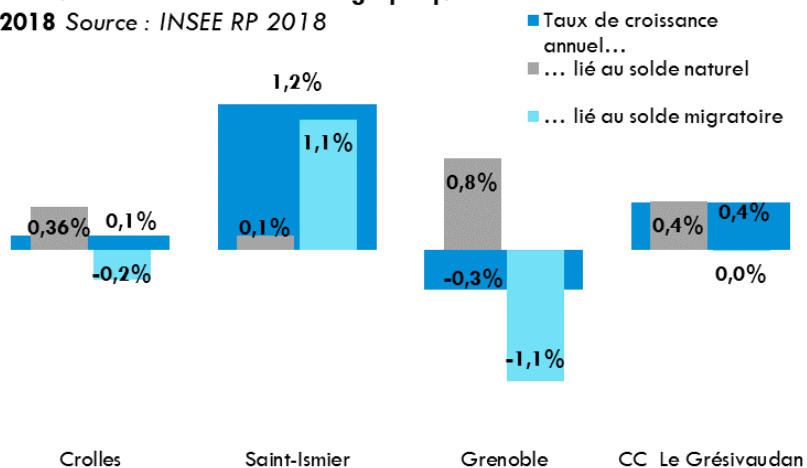
### Croissance démographique de Crolles depuis 1968

Source: INSEE RP 2018



### Moteurs de la croissance démographique entre 2013 et 2018

2018 Source : INSEE RP 2018

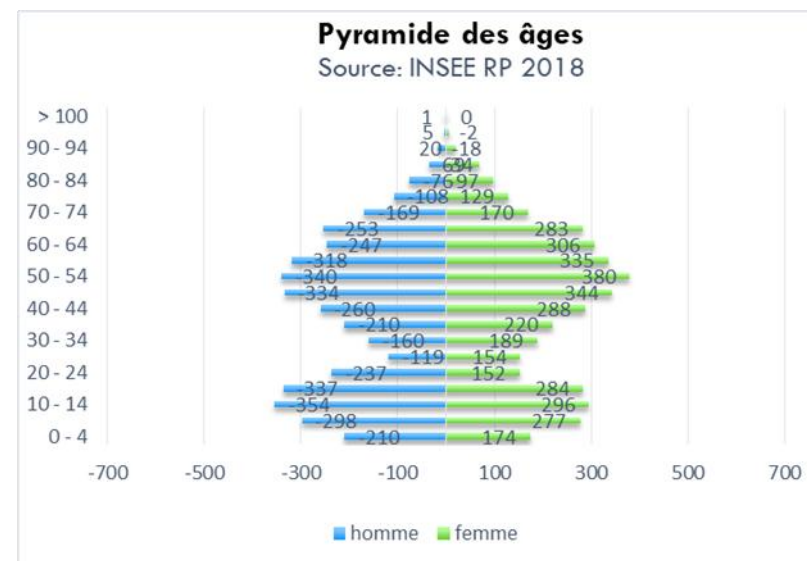


## II. Une commune jeune, mais en proie au vieillissement

**Indice de jeunesse** : rapport entre la population âgée de moins de 20 ans et celle de plus de 60 ans

### 1. Une commune jeune, au caractère familial

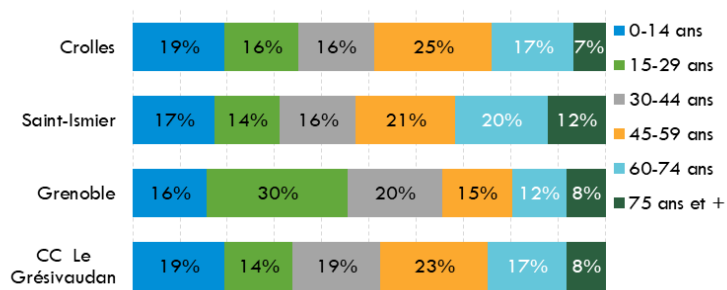
En 2018, Crolles accueille 112 personnes de moins de 30 ans pour 100 personnes de plus de 60 ans : elle constitue de ce fait une commune dite « jeune ». La pyramide des âges nous renseigne plus en détail sur la structuration de la population, et révèle le caractère familial de Crolles, avec de nombreux actifs (40-55 ans) et leurs enfants (moins de 20 ans).



Les moins de 30 ans représentent 35% de la population, ce qui est légèrement supérieur à Saint-Ismier, mais plus faible qu'à Grenoble, qui attire les étudiants (un tiers de la population grenobloise a entre 15 et 29 ans).

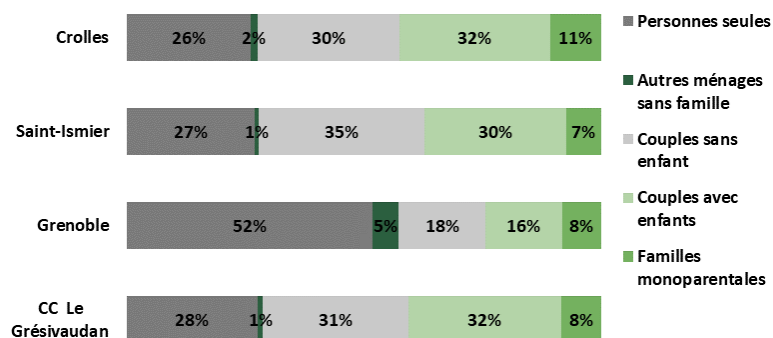
Répartition de la population par classe d'âge

Source : INSEE RP 2018



Répartition des ménages selon leur composition familiale dans les territoires de comparaison

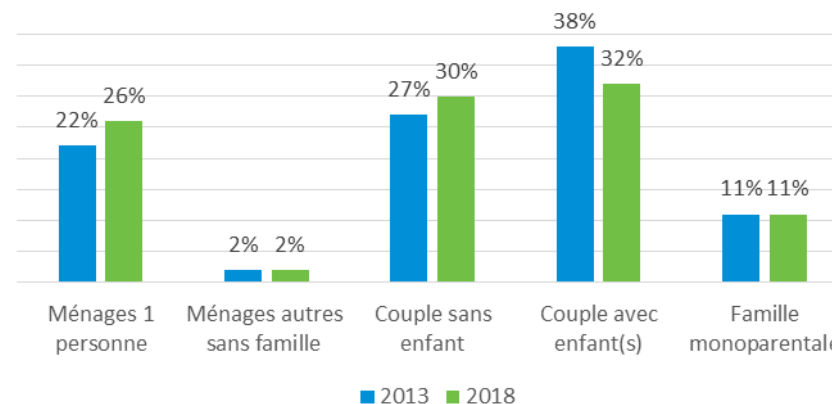
Source : INSEE RP 2018



La composition des ménages appuie cette analyse, avec une représentation des familles de 43% à Crolles, quand elle est de 37% à Saint-Ismier, et de 24% à Grenoble, ville étudiante.

Evolution de la répartition des ménages selon leur composition familiale entre 2013 et 2018

Source: INSEE RP 2018



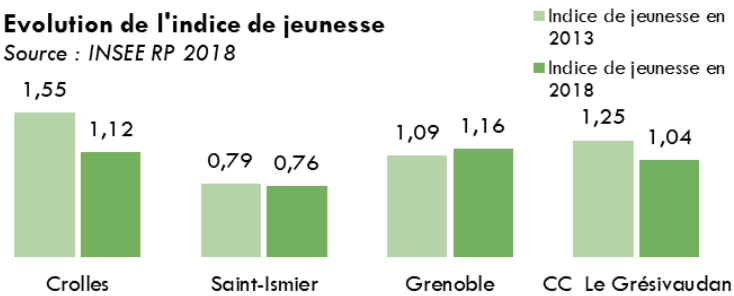
Sur la dernière période, la part des couples avec enfants a cependant eu tendance à diminuer, quand celle des ménages unipersonnels a augmenté de 4 points.

## 2. Un vieillissement qui s'amorce

Un vieillissement de la population peut être observé, avec une baisse nette de l'indice de jeunesse, qui était de 1,55 en 2013, mais reste contenu par rapport à certaines communes comme Saint-Ismier.

### Evolution de l'indice de jeunesse

Source : INSEE RP 2018

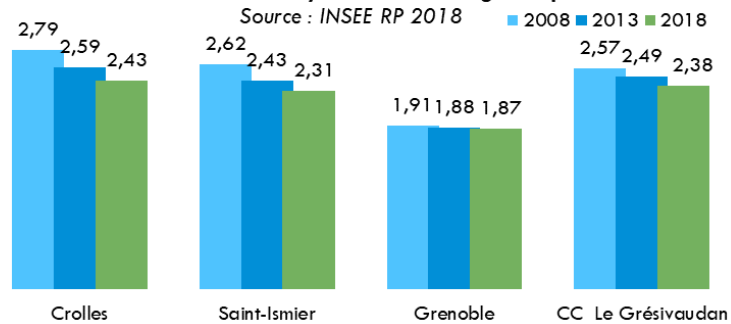


⇒ Cette tendance soulève un enjeu d'accompagnement de cette dynamique, notamment à travers le développement d'une offre de logements et de services adaptés au vieillissement.

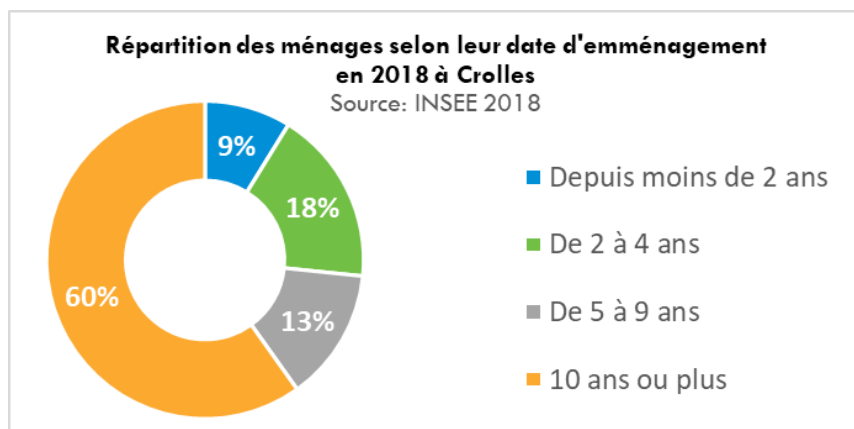
Le vieillissement vient alimenter le « desserrement des ménages », soit la diminution de la taille moyenne des ménages, qui atteint 2,43 personnes par ménages en 2018. Cette tendance se poursuit en 2021, atteignant ainsi 2.35 personnes par ménage. Celle-ci ne dépasse pas 1,9 personnes à Grenoble, les étudiants vivant souvent seuls.

### Evolution de la taille moyenne des ménages depuis 2008

Source : INSEE RP 2018



### 3. Les flux résidentiels : des liens importants avec Grenoble, mais une population attachée à sa commune



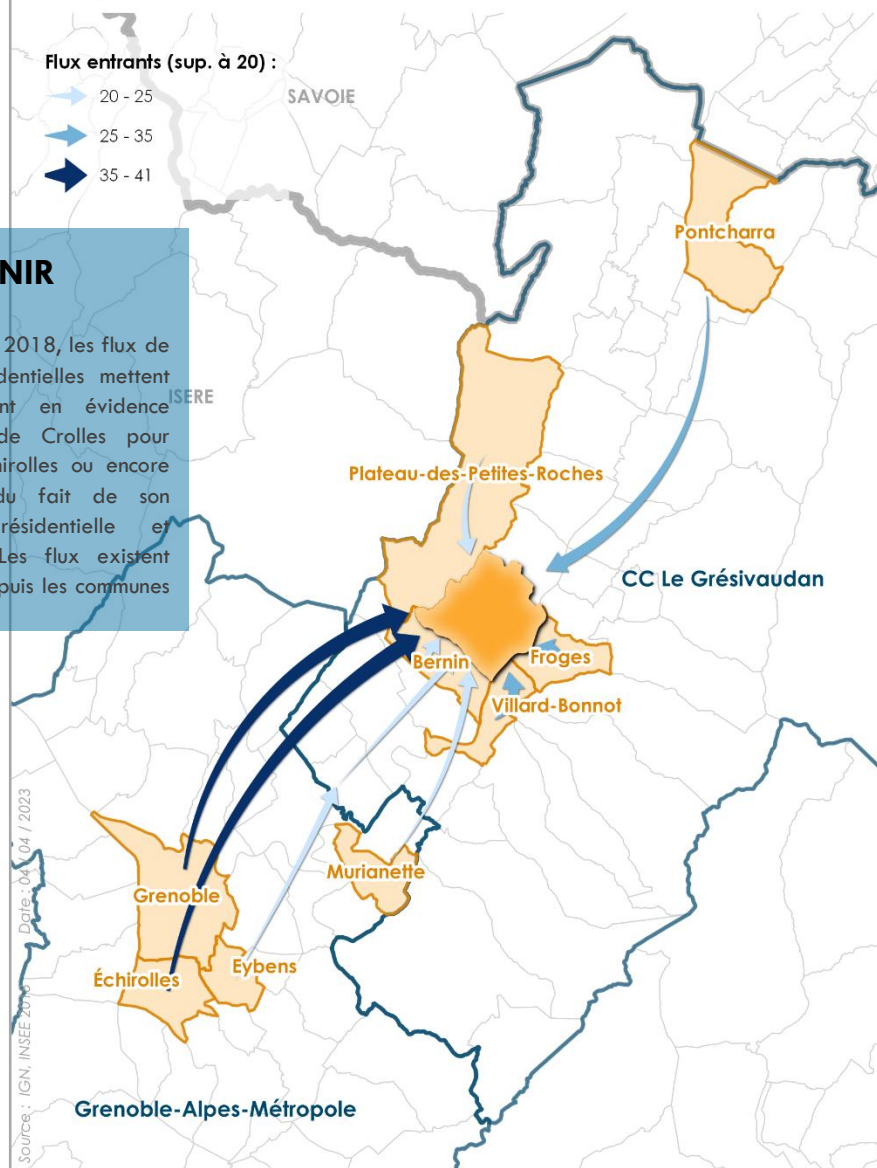
La commune se caractérise par une population ancrée, puisque plus de la moitié de la population (60% en 2018) est installée depuis 10 ans. Cela témoigne notamment de la capacité pour la commune de proposer une offre résidentielle, mais aussi en termes de services, à même de répondre aux besoins des ménages à plusieurs âges.

**Les mobilités résidentielles** : les flux page suivante ne correspondent pas à un ménage ou un individu sinon à un groupe d'individus correspondant à certaines caractéristiques de l'INSEE (« ipondi »). L'important est donc d'analyser les grandes tendances plutôt que les chiffres en eux-mêmes.

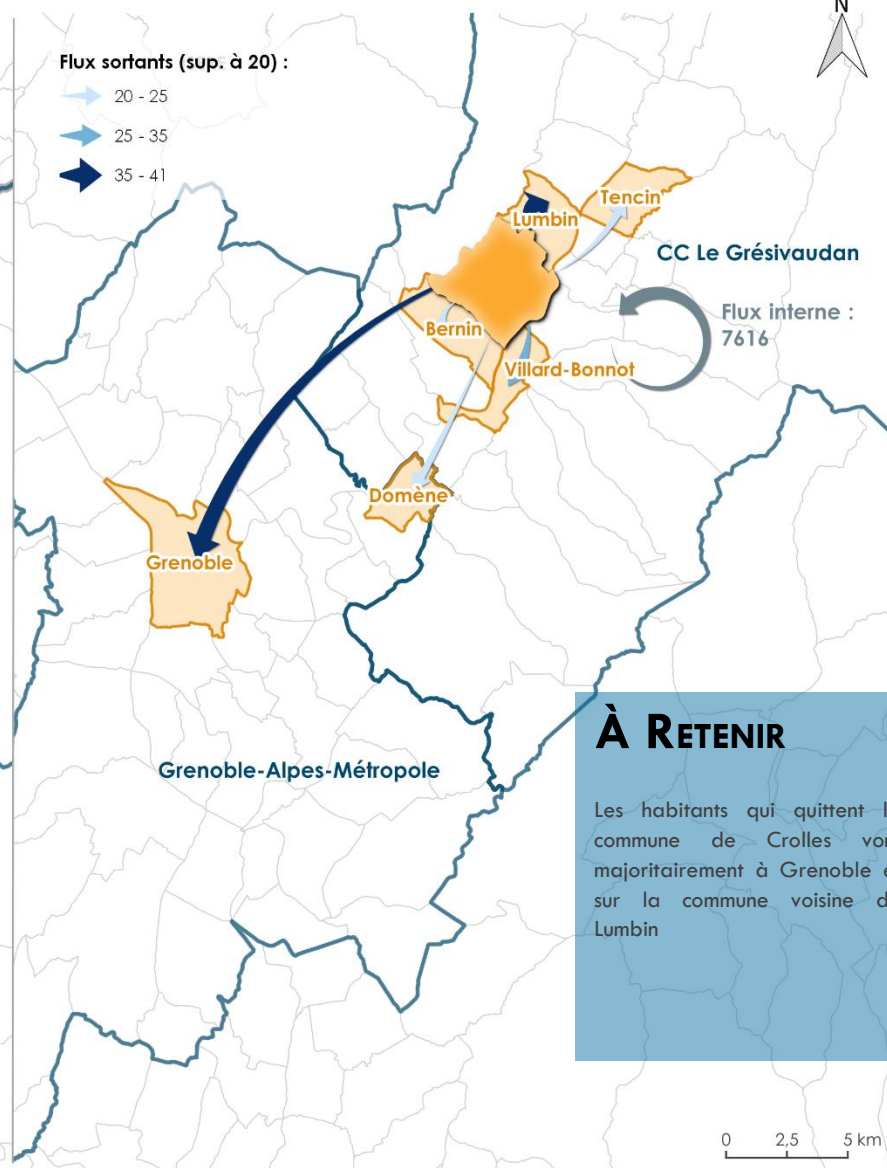
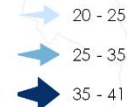
## Les mobilités résidentielles

### PLU de Crolles

Flux entrants (sup. à 20) :



Flux sortants (sup. à 20) :



## À RETENIR

Entre 2017 et 2018, les flux de mobilités résidentielles mettent particulièrement en évidence l'attractivité de Crolles pour Grenoble, Echirolles ou encore Pontcharra, du fait de son attractivité résidentielle et économique. Les flux existent également depuis les communes voisines.

## À RETENIR

Les habitants qui quittent la commune de Crolles vont majoritairement à Grenoble et sur la commune voisine de Lumbin

## CONSTATS

- Une stagnation démographique depuis le début des années 2000, suite à une dynamique forte d'accueil ;
- Une population jeune, où les familles sont fortement représentées, mais vieillissante ;
- Une augmentation des ménages unipersonnels ou de petite taille ;
- Une population ancrée, dont plus de la moitié réside sur Crolles depuis plus de 10 ans ;
- Des échanges résidentiels importants avec Grenoble et les communes voisines de Crolles (Froges, Villard-Bonnot)

## PREMIERS ENJEUX

- ⇒ Conforter le rôle polarisant de Crolles au sein de l'armature du SCoT, notamment via le maintien d'une offre de services, d'emplois et de logements à même de répondre aux besoins de différents profils ;
- ⇒ Maintenir son attractivité auprès des jeunes actifs, et les accompagner dans leur parcours résidentiel, et engager une réflexion sur leur accueil à l'échelle intercommunale ;
- ⇒ Prendre en compte les enjeux d'accompagnement liés au vieillissement : services, logements...

# Chapitre 2 : Parc de logements et dynamiques de construction

## I. Un parc résidentiel qui s'étoffe depuis les années 1980

### 1. Une croissance exponentielle entre les années 1980 et 2000

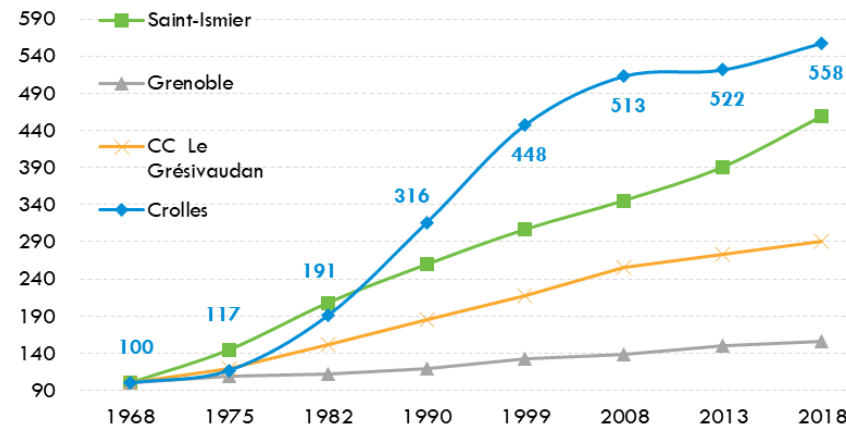
Entre 1975 et 2008, le nombre de logements s'est étoffé de plus de 2 500 logements, pour atteindre 3 559 unités en 2018. Cela correspond à une multiplication par près de 5 du parc depuis 1975. L'augmentation du nombre de logements a été particulièrement soutenue entre les années 1980 et le début des années 2000, suivant l'évolution démographique à cette même période.

Entre 1999 et 2018, on a dénombré 702 nouveaux logements et donc un ralentissement des constructions, en lien avec la stagnation démographique de la commune. Entre 2013 et 2018, Crolles a gagné 229 logements, soit une croissance annuelle moyenne de 1,34%.

Dans les dernières années, plusieurs programmes résidentiels ont été livrés ou sont en cours, notamment sur la ZAC écoquartier du Parc. Entre septembre 2021 et juin 2023, est ainsi prévue la livraison de 617 logements (en intermédiaire et collectif), ce qui alimentera sensiblement le parc résidentiel de la commune.

Evolution du parc de logements en base 100 de 1968

Source : INSEE RP 2018

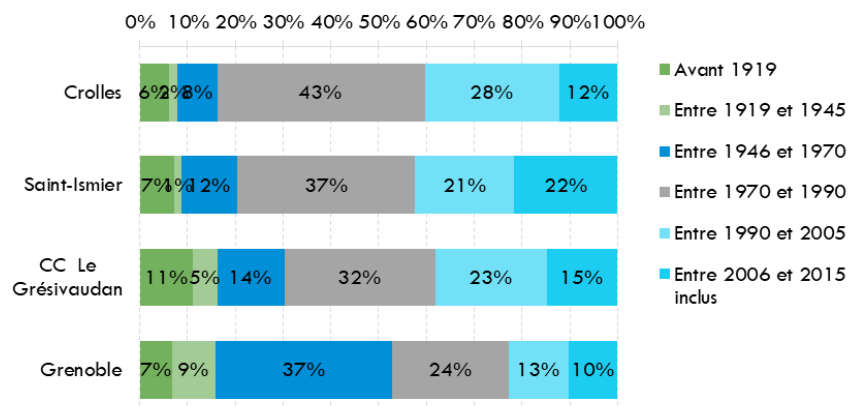


### 2. D'où un parc résidentiel relativement récent

Les logements construits avant les années 1970 représentent moins de 20% des résidences principales. En directe corrélation avec les observations ci-avant, la majorité des logements datent des années 1980 et 1990. Si Saint-Ismier présente un parc datant majoritairement de la même période, un tiers du parc de la CC du Grésivaudan a été construit avant 1970.

### Ancienneté de construction des résidences principales Parmi les résidences principales construites avant 2016

Source : INSEE RP 2018



### 3. Un rythme de construction qui s'avère cependant insuffisant pour maintenir la population en présence

La construction de logements neufs ne contribue pas seulement à la croissance de la population. Elle doit également répondre aux **besoins endogènes du territoire**. La somme de ces besoins est appelée « **point mort** ». Il s'agit du nombre théorique de logements à construire pour permettre le maintien de la population sur une période et un territoire donné.

Deux phénomènes font varier le point mort :

**Le renouvellement du parc de logements** : parallèlement à la construction de nouveaux logements permettant d'accueillir de nouveaux habitants, certains sont démolis, abandonnés ou affectés à une autre destination (commerces, bureaux, activités, etc.). A l'inverse, des locaux d'activités ou des cellules commerciales

peuvent être transformés en logements. Le nombre de logements consommés par le phénomène de renouvellement du parc est donc évalué en calculant la différence entre le nombre de logements construits et la variation du parc de logements au cours d'une même période.

**La diminution de la taille des ménages** : phénomène lié au nombre moyen de personnes par ménage, en baisse sur la commune.

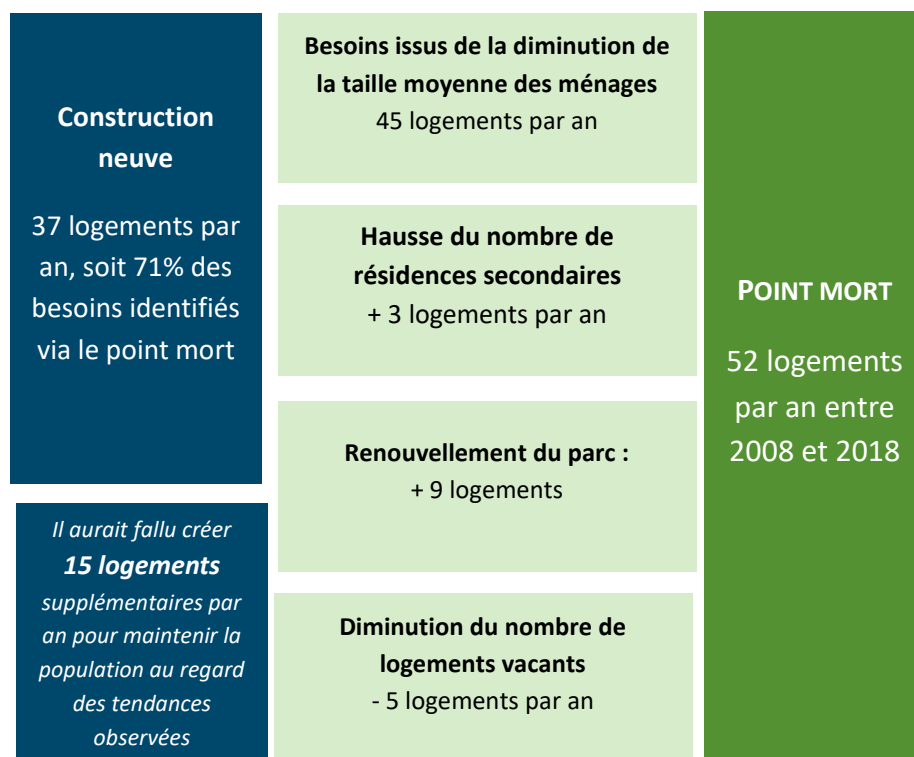
Deux autres phénomènes font varier le nombre de logements :

**La variation de la part de logements vacants** : la question des logements vacants est souvent difficile à appréhender. En effet, un trop gros volume démontre la faible attractivité du parc et/ou révèle un phénomène de logements potentiellement indignes. Par ailleurs, une trop faible part de logements vacants entraîne une pression sur le marché du logement qui ne permet pas un « turn over » suffisant et entraîne une augmentation des valeurs foncières et immobilières ;

**La variation de la part de résidences secondaires** : plus cette part est importante, plus le territoire peut être considéré comme attractif d'un point de vue touristique et voit sa population augmenter lors de la haute saison touristique.

Entre 2008 et 2018, le point mort de Crolles est de 52 logements par an, estimés pour répondre aux besoins endogènes de la commune. Or la construction annuelle moyenne a été de 37 logements neufs par an : il aurait en théorie fallu créer 15 logements supplémentaires par an pour maintenir la population sur la commune. Ainsi, seulement 71% du besoin potentiel en logement a été comblé.

*comptabilisés dans le scénario de développement, pour estimer le parc à date d'arrêt du PLU.*

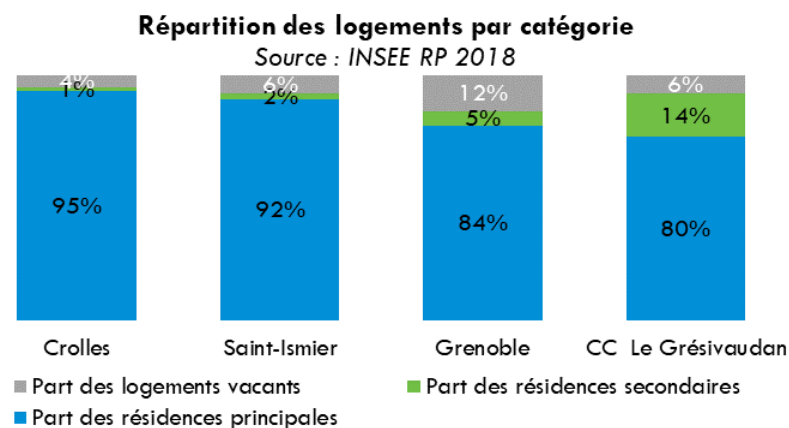


*A noter que cette analyse ne comptabilise pas les programmes livrés ou prévus après 2018 (ZAC écoquartier du parc...) Ils seront cependant*

## II. Un parc diversifié dominé par les logements de grande taille

### 1. Une forte représentation des résidences principales

Le parc résidentiel de Crolles n'est constitué qu'exclusivement de résidences principales (95%), une tendance légèrement moins marquée dans les territoires de comparaison. Cette tendance se poursuit en 2021 puisque les résidences principales représentent encore 94.9% du parc immobilier.



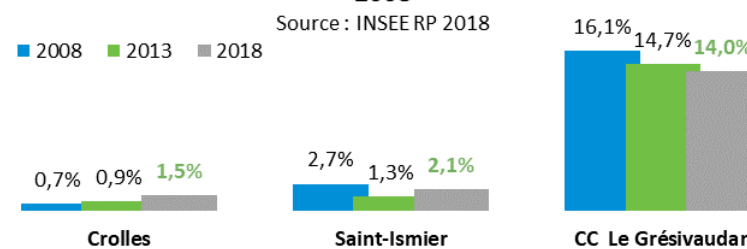
Cela s'explique par :

- Une faible part de résidences secondaire, du fait d'une orientation touristique peu développée. A noter que celle-ci est tout de même en légère hausse, passant de 0,9% à 1,5% entre 2013 et 2018. En

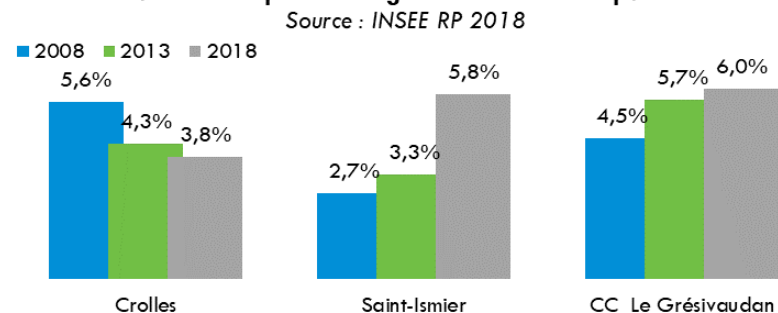
2021, cette tendance s'essouffle puisque le taux de résidence secondaire repasse sous les 1% pour atteindre 0.8% du parc immobilier. Dans le même temps, celle-ci s'est affaiblie à l'échelle de la CC du Grésivaudan.

- Des logements vacants peu nombreux (3,8% du parc en 2018 et 4.4 % en 2021), du fait de la rareté des biens et du caractère relativement récent du parc. Cette donnée constitue également un indicateur de bien être sur la commune. Si elle a tendance à augmenter sur les territoires de comparaison, la vacance a tendance à diminuer à Crolles depuis 2008.

#### Evolution de la part des résidences secondaires depuis 2008



#### Evolution de la part des logements vacants depuis 2008



## 2. Un parc locatif développé

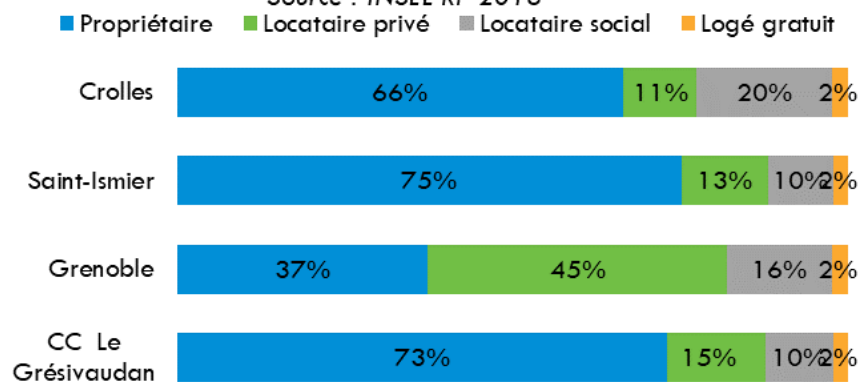
### 2.1. Des produits diversifiés

Le parc de logements de Crolles se caractérise par une majorité de propriétaires (66%), mais également une forte représentation des locataires (près d'un tiers du parc), et en particulier des locataires sociaux (20% des résidences principales). La représentation des locataires privés est quant à elle plus faible que dans les territoires de comparaison : du fait de son caractère étudiant, la commune de Grenoble voit sa part de locataire largement dépasser la moitié du parc. A Saint-Ismier, les propriétaires sont a contrario plus nombreux.

A noter que dans les 600 logements prévus entre septembre 2021 et juin 2023, plus de la moitié sont des logements sociaux (Bail Réel Solidaire, PSLA, PLAI, PLUS, PLS).

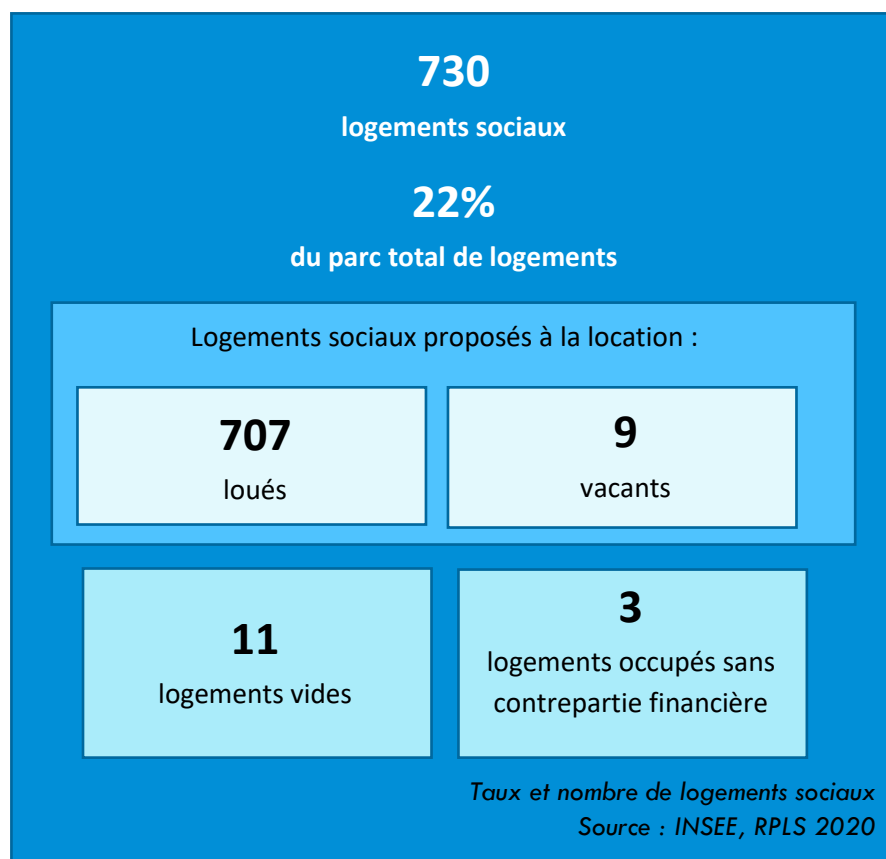
#### Répartition des résidences principales selon le statut d'occupation

Source : INSEE RP 2018

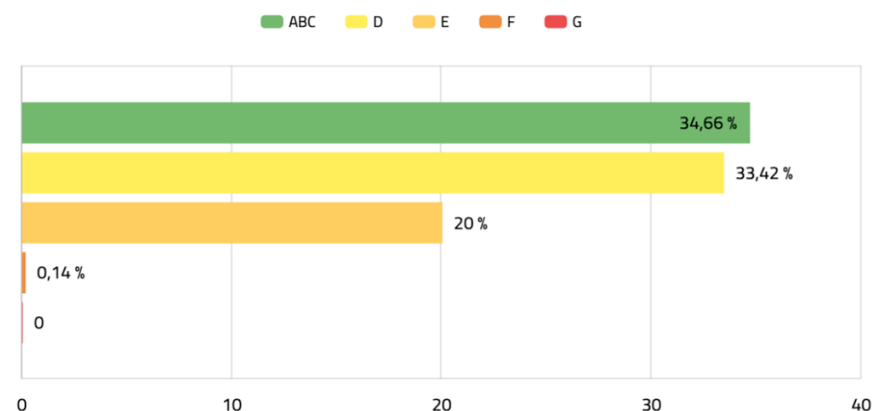


## 2.2. Une importante offre sociale, performante énergétiquement

Crolles décompte 730 logements sociaux en 2019, soit 22% des logements totaux de la commune. Ce pourcentage est presque deux fois supérieur à celui de la CC du Grésivaudan, autour de 11%, et similaire à celui de Grenoble (20%).



Le parc locatif social de Crolles semble peu exposé à la précarité énergétique puisque 35% des logements sociaux sont classés « ABC » en consommation énergétique, contre près de 28% à l'échelle de la CC du Grésivaudan.



Consommation énergétique des logements sociaux  
Source : INSEE, 2020

**Précarité énergétique** : La loi Grenelle 2 de 2010 définit un ménage en situation de précarité énergétique comme un ménage « qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat »

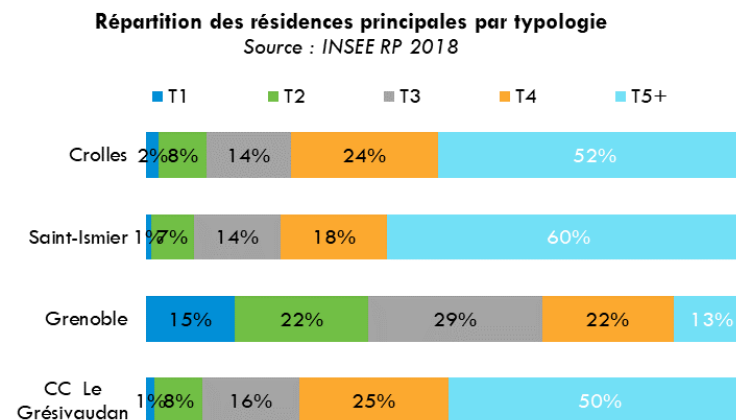
Par ailleurs, le taux de mobilité dans le parc social de Crolles (8,6%) se révèle inférieur au taux moyen de la CC (10,3%) et de Grenoble (10,08%) en 2020. Le taux de mobilité est l'un des indicateurs de fluidité des logements locatifs sociaux : plus le taux est élevé, plus le marché est fluide,

donc détendu. A l'inverse, plus il est bas, plus le marché est sous tension en raison d'une rareté de l'offre et de la disponibilité des logements sociaux.

- ⇒ Le taux de mobilité de Crolles est ici plutôt bas, et démontre donc que la demande est importante sur l'offre locative sociale.

### 3. Une diversification à l'œuvre vers les petites surfaces

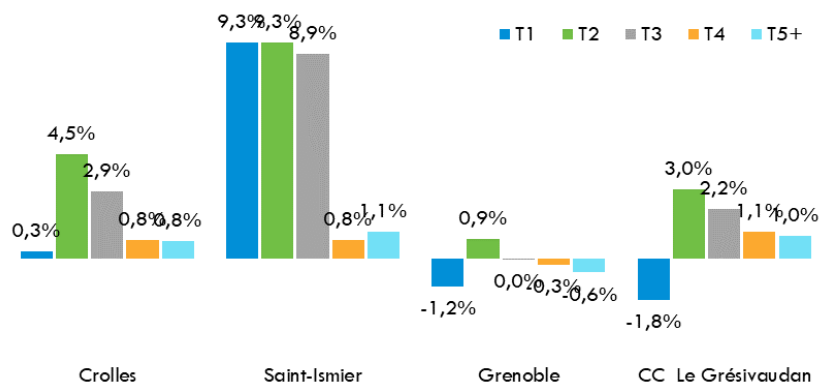
Le parc de logements de Crolles est très majoritairement dominé par les logements de grande taille (76% de T4 et plus en 2018), en lien avec la présence importante de familles (avec ou sans enfants) sur la commune.



Une diversification s'opère néanmoins vers plus de collectif et de petites surfaces, en lien avec la démographie des familles (qui ont tendance à avoir moins d'enfants), le vieillissement de la population qui se tournent vers des plus petites surfaces, plus faciles à entretenir, et les coûts de construction.

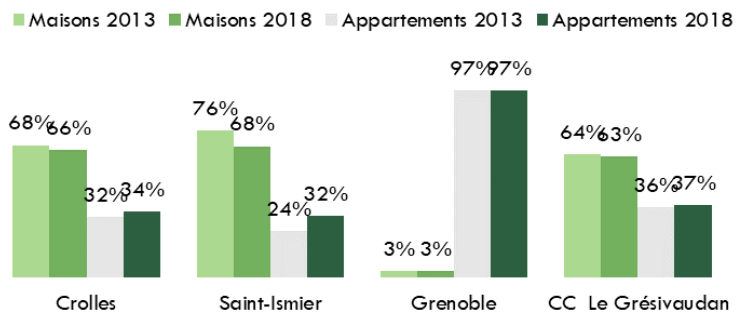
Ainsi, on note sur la période 2013-2018, une augmentation des plus petits logements, avec une hausse annuelle moyenne de 4,5% et de 2,9% des T2 et T3. Cette tendance est également très marquée à Saint Ismier, où les petites surfaces (du studio au T3) ont augmenté de près de 9% par an en moyenne pour chaque typologie entre 2013 et 2018.

**Taux d'évolution annuel des résidences principales par typologie**  
entre 2013 et 2018 - Source : INSEE RP 2018



L'évolution de la part des maisons et des appartements viennent conforter cette analyse, avec une augmentation de la part des appartements de 2 points entre 2013 et 2018.

**Répartition du parc par type de logement**  
Source : INSEE RP 2018



### 3.1. Mais des situations de sous-occupation

Il est tout de même important de noter qu'en 2017, 25% des ménages d'au moins 2 personnes habitent dans un T5 ou plus, ce qui caractérise une sous-occupation. Ce phénomène s'amplifie au fil de l'avancée dans la trajectoire résidentielle. En effet, plus la date d'emménagement des ménages est ancienne, plus la taille de leur logement et le nombre de pièces par personne sont élevés. La diversification en cours de l'offre résidentielle, vers des surfaces plus réduites, répond donc à un réel besoin sur la commune.

■ Sous-occupation accentuée ■ Sous-occupation modérée ■ Sur occupation modérée  
■ Sur occupation accentuée

	1 personne	2 personnes	3 personnes	4 personnes	5 personnes	6 personnes ou +
1 pièce	2,08 %	0,03 %	0 %	0 %	0 %	0 %
2 pièces	5,99 %	1,66 %	0 %	0 %	0 %	0 %
3 pièces	5,54 %	4,82 %	2,23 %	1,14 %	0,18 %	0,03 %
4 pièces	5,69 %	9,03 %	4,03 %	3,91 %	1,23 %	0,36 %
5 pièces	4,07 %	10,78 %	4,43 %	6,02 %	1,45 %	0,42 %
6 pièces ou +	2,2 %	9,06 %	4,97 %	5,3 %	2,62 %	0,72 %

*Adaptation du parc de logements à son occupation en 2017*

Source : INSEE, 2017

Cet indicateur permet d'évaluer l'adaptation du parc aux nouveaux besoins, de quantifier la sous-occupation et la sur-occupation. La méthode de calcul repose sur le nombre de personnes par ménages et le nombre de pièces du logement occupé par ce même ménage.

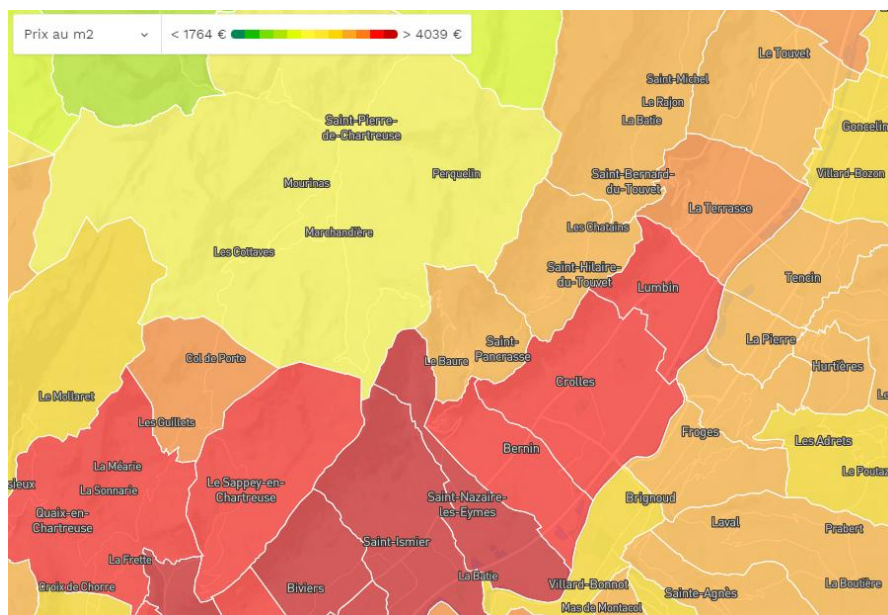
**Sur-occupation** : 2 personnes de plus que le nombre de pièces du logement

**Sous-occupation** : 2 personnes de moins que le nombre de pièces du logement

## 4. Une augmentation des prix de l'immobilier

Le prix de l'immobilier à Crolles varie légèrement selon s'il s'agit d'une maison (3 755 €/m<sup>2</sup> en moyenne) ou d'un appartement (3 350 €/m<sup>2</sup> en moyenne), se situant alors dans la fourchette haute des prix observés au sein de la vallée du Grésivaudan. Les prix sont en moyenne plus élevés à l'est de la RD1090.

Ces prix s'envolent depuis ces 5 dernières années avec une évolution de +16,7% à l'échelle du département de l'Isère.



*Prix de l'immobilier*  
Source : Meilleursagents, 2020

Type de bien	Prix moyen
Maison type 100 m <sup>2</sup> + 500 m <sup>2</sup> de jardin	Entre 360 000 et 500 000 € selon l'état et la localisation
Terrain à bâtir	Jusqu'à 450 € / m <sup>2</sup> de terrain
Prix au m <sup>2</sup> dans le neuf	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 700 € / m<sup>2</sup> en moyenne dans l'écoquartier ;</li> <li>• Plus de 4 000 € / m<sup>2</sup> dans le projet Triangle</li> </ul>

*Prix du foncier et de l'immobilier*  
Source : Commune, 2021

## CONSTATS

- Un parc résidentiel relativement récent, datant majoritairement des années 1980 et 1990 ;
- Un rythme de construction insuffisant pour maintenir la population entre 2008 et 2018 ;
- De nouveaux programmes en cours de livraison, notamment au sein de la ZAC Ecoquartier du parc et autour de la rue des sources, à même de renouveler l'offre ;
- Une certaine pression résidentielle, à l'origine d'une faible vacance et d'une augmentation des prix de l'immobilier ;
- Une diversification de l'offre en cours, vers des petites surfaces et du collectif

## PREMIERS ENJEUX

- **Maintenir l'accès à la ville** : Poursuivre la diversification du parc, aussi bien en termes de typologies (taille des logements, équilibre individuel / collectif), que de produits (locatif social, locatif intermédiaire...), pour répondre aux besoins de différents profils de ménages (âge, budget...) ;
- Proposer une offre de logements suffisante pour maintenir le niveau de population de la commune ;
- Engager une réflexion sur l'accueil d'actifs à l'échelle intercommunale ;
- Veiller à la qualité des opérations de logements et à leur inscription paysagère et environnementale, pour contribuer à l'attractivité de la commune, mais également développer une offre de logements moins impactants (en termes d'énergie, de foncier, d'eau...)

## CE QUE DIT LE SCOT

- Répondre aux besoins et aux attentes de l'ensemble des ménages présents et futurs, quels que soient leurs revenus ;
- Contribuer au renouvellement du parc de logements existant
- Pour le Grésivaudan, l'objectif annuel de consommation maximale d'espace non bâti par les opérations à dominante d'habitat ou mixtes est de 15 ha/an
- Diversifier les formes bâties et les concevoir de manière plus compacte. Pour le Grésivaudan : passer d'une production nouvelle orientée entre 60 % et 65 % vers l'habitat individuel « isolé » et 40 et 35 % vers les autres formes d'habitat à 40 % en habitat individuel « isolé » et 60 % vers les autres formes d'habitat.

## BILAN DU PLU EN VIGUEUR

### Les enjeux et leviers d'actions du PADD du PLU de 2010

« Le parc de logement ne permet plus de garantir durablement la **mixité sociale et générationnelle** de la commune. De nombreuses demandes restent sans réponse notamment au niveau du **logement social**. Les **familles, les jeunes mais aussi les personnes âgées** ont parfois du mal à s'installer ou à se maintenir dans la commune. »

#### 1. La dynamique de construction

- ⇒ Consentir à un rythme de construction volontariste ;
- ⇒ Répondre aux objectifs du Programme Local de l'Habitat (notamment en termes de programmation) dans une approche globale sur le Grésivaudan ;

#### 2. Les typologies de logements

- ⇒ Promouvoir des formes urbaines permettant une densité raisonnable ;
- ⇒ Répondre à la diversité des demandes par les formes d'habitat (*individuel, intermédiaire, collectif*), les types de logements (*petits, moyens, grands*), les modes d'occupation (*location, locatif social, accession à la propriété, autoconstruction*) ;
- ⇒ Garantir la durabilité des logements (autonomie d'un point de vue énergétique, limitation de l'imperméabilisation des sols)

## Les réponses apportées depuis 2010

### 1. La dynamique de construction

*Consentir à un rythme de construction volontariste : le rythme de construction observé et attendu dans les prochaines années*

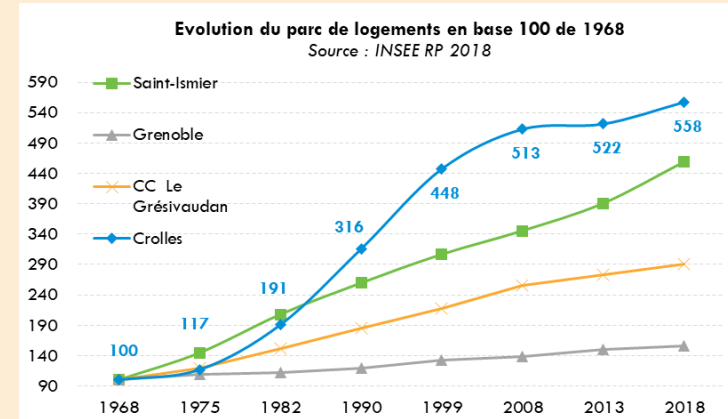
Entre 2013 et 2018, le parc résidentiel de Crolles s'est étoffé de **229 logements**, soit une croissance annuelle moyenne de **1,34%**.

Dans les dernières années, plusieurs programmes résidentiels ont été livrés ou sont en cours de livraison, notamment sur la ZAC écoquartier du Parc mais aussi la rue des Sources. Sur les prochaines années, entre septembre 2021 et juin 2023, est donc prévue une **accélération de la dynamique de construction** : la livraison de **617 logements** (en intermédiaire et collectif), alimentera sensiblement le parc résidentiel de la commune.

→ Le rythme de construction s'est donc intensifié, en adéquation avec les objectifs du PADD.

*Répondre aux objectifs du Programme Local de l'Habitat (notamment en termes de programmation) dans une approche globale sur le Grésivaudan : des objectifs de construction fixés par le SCoT et par le PLH*

Par ailleurs, Crolles représente, avec Villard-Bonnot et Pontcharra, un **pôle principal à l'échelle du SCoT**. L'objectif de production de logements qui y est inscrit s'élève à 48 logements par an, pour la commune de Crolles.



Secteurs de la région grenobloise	Armature territoriale de la région grenobloise	Objectifs moyens de reconstruction par an et pour 1 000 habitants	
Agglomération grenobloise	Ville-centre	6,5 logements	au moins
	Cœur d'agglomération		
	Pôles principaux et pôles d'appui		
	Pôles secondaires et locaux	5,5 logements	
Grésivaudan	Pôles principaux	6 logements	au moins
	Pôles d'appui	6 logements	au plus
	Pôles secondaires et locaux		

Les objectifs de production de logement inscrits dans le PLH sont des plus importants pour Crolles à savoir un **objectif de production moyenne annuelle de près de 40 logements** (entre 2013 et 2018).

→ Cet objectif a bien été atteint, puisque la production s'est élevée à environ 45 logements par an en moyenne. Elle a compté 22,8% logements locatifs sociaux, soit 54 logements.

## 2. Les typologies de logements

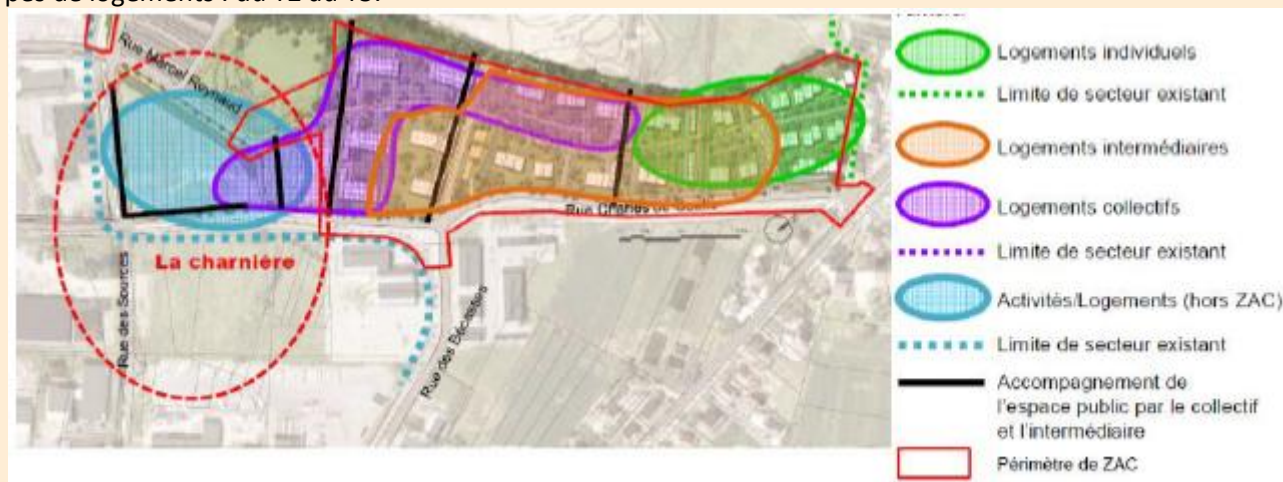
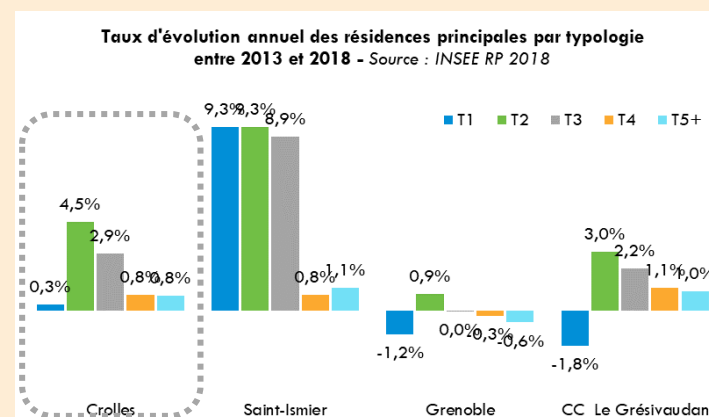
*Promouvoir des formes urbaines permettant une densité raisonnable : une diversification des formes urbaines qui s'accélère*

Le parc de logements de Crolles est très majoritairement dominé par les logements de grande taille en lien avec la présence importante de familles.

→ Une **diversification** s'opère néanmoins vers plus de collectif et de petites surfaces, en lien avec la démographie des familles (qui ont tendance à avoir moins d'enfants), le vieillissement de la population qui se tournent vers des plus petites surfaces, plus faciles à entretenir, et les coûts de construction. La période 2013-2018, se caractérise par une augmentation des plus petits logements (appartements), avec une hausse annuelle moyenne de 4,5% et de 2,9% des T2 et T3, et donc une diminution de la part de maisons.

L'écoquartier du parc répond à ce besoin de diversification notamment par :

- la diversité des formes : individuel dense, intermédiaire, petits collectifs, collectifs ;
- la diversité des modes d'occupation : accession classique, accession sociale (PSLA, et BRS), habitat participatif, coopérative d'habitants, locatif social ;
- la diversité des types de logements : du T2 au T5.





- le site du Gas 1 comprenant 5 maisons situées rue Gérard Philippe et 30 maisons situées impasse Paul Fort et impasse Jacques Brel ;
- le site du Gas 2 comprenant 11 logements collectifs.

**Ces habitations ne répondent aujourd'hui plus aux normes énergétiques et ont besoin d'être réhabilitées.** Après avoir étudié les possibilités de réhabilitation énergétique du Gas 1 et 2, Alpes Isère Habitat a décidé en accord avec la commune :

- la démolition des 35 maisons du Gas 1, avec le relogement des habitants dans la nouvelle ZAC Ecoquartier située dans le même secteur (habitat participatif - construction en cours) et la reconstruction sur site impasses Jacques Brel / Paul Fort.
- la réhabilitation des 11 logements du Gas 2 (réhabilitation en cours).



**Le GAS 1 : démolition**  
5 maisons - rue G. Philippe  
30 maisons - impasse P. Fort et J. Brel

**Le GAS 2 : réhabilitation**  
11 logements

**Opération de reconstruction sur site**  
55 logements  
9 en accession + 46 en locatif social

Source : Note de synthèse explicative – Commune de Crolles

Il est à évoquer sur ce point une certaine **efficience énergétique** du parc de logement et notamment social de Crolles : 35% des logements sociaux sont classés « ABC » en consommation énergétique, contre près de 28% à l'échelle de la CC du Grésivaudan.

- La durabilité des logements, et l'adaptation du parc existant en ce sens, est donc une ambition, comme en témoignent ces initiatives, portant aussi bien sur le neuf que sur l'ancien (*Les Ardillais, les Charmanches, le Gas, le Soleil...*).
- Un cahier des prescriptions et recommandations architecturales, urbaines, paysagères et environnementales (CPAUPÉ) a été élaboré pour l'Ecoquartier du Parc, illustrant la recherche de qualité des logements.

## Conclusion

- ⇒ Aussi bien en termes de quantité de logements produits que de typologies, la commune a poursuivi les objectifs inscrits en 2010 au sein du PADD du PLU. Elle veille ainsi à diversifier son parc pour proposer une offre abordable et répondant aux besoins de différents publics.

## **VOLET 2**

### Mobilités et services

# Chapitre 3 : Mobilités et déplacements

## I. Une inscription efficace dans un réseau supracommunal

### 1. Un réseau routier et autoroutier dense

La commune de Crolles se situe à une vingtaine de kilomètres de Grenoble (environ 20 minutes en voiture), à laquelle elle est reliée par l'autoroute A41. La commune abrite par ailleurs le premier échangeur gratuit vers Grenoble.

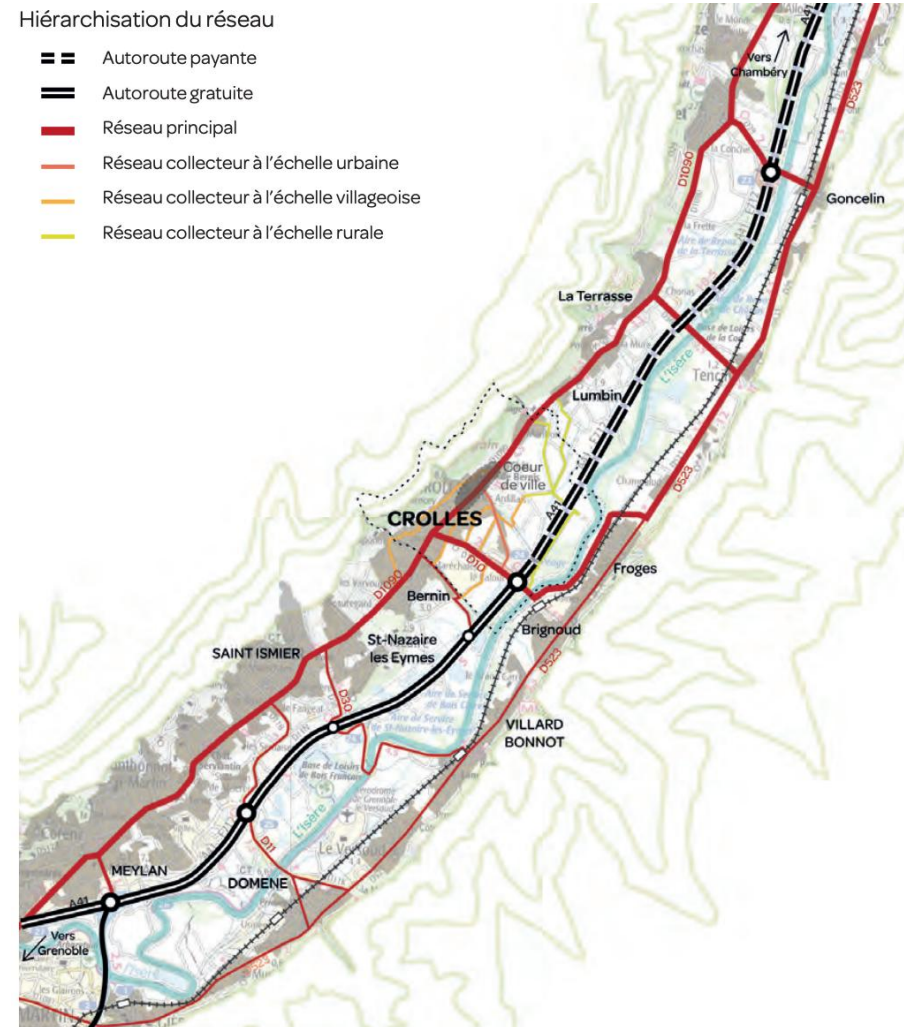
⇒ Cette spécificité est notamment à l'origine de nombreux flux au sein de la commune.

Crolles est également desservie par un réseau efficace de routes départementales :

- La RD1090 qui relie les communes de la rive Nord du Grésivaudan, et dont la sécurisation est en cours ;
- Et la RD10, qui correspond à l'Avenue Ambroise Croizat au sein de la commune et qui dessert notamment les espaces d'activités de Crolles.

*Hiérarchisation du réseau routier*

*Source : Plan de Déplacement de Crolles – cabinet ARTER, 2018*



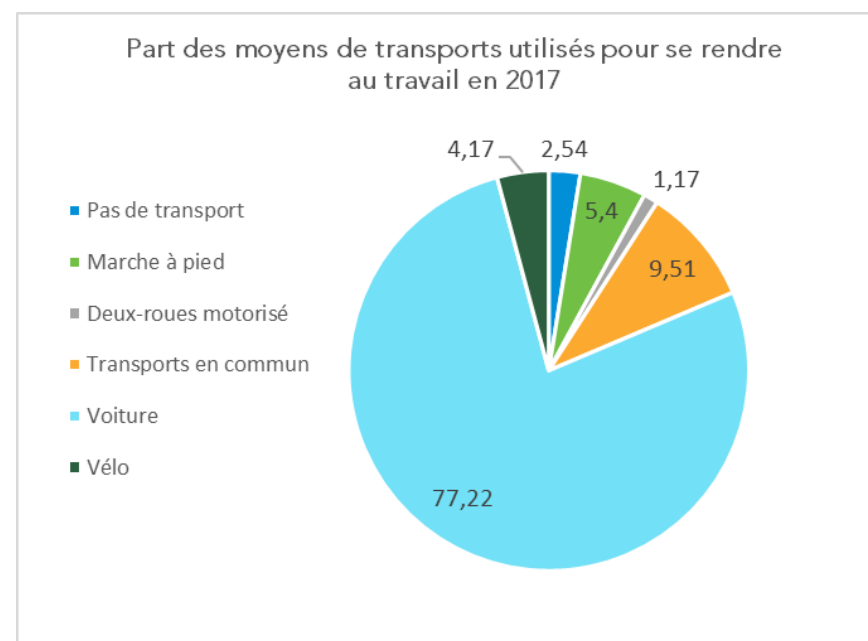
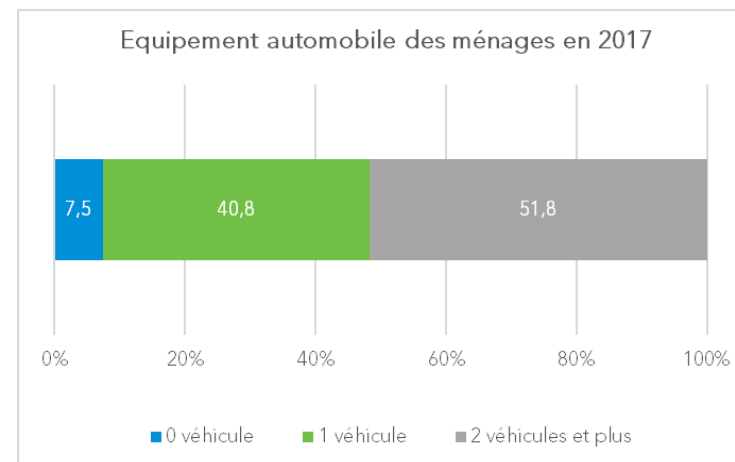
## 2. Une utilisation importante de la voiture

Les déplacements pendulaires à Crolles sont caractérisés par une utilisation majoritaire de la voiture (77%), un chiffre qui reste cependant inférieur à celui de la CC du Grésivaudan (82%).

Cette prédominance peut s'expliquer par l'efficacité du réseau routier, mais aussi par l'équipement des ménages en voiture, plus de la moitié des ménages crollois disposant de 2 voitures en 2017.

Les autres modes de déplacements ne sont cependant pas inexistant, près de 10% des ménages se déplaçant en transports en commun pour aller au travail. A titre de comparaison, cette part atteint 28% à Grenoble, où le réseau est plus dense, mais seulement 7,7% à l'échelle de la CC du Grésivaudan.

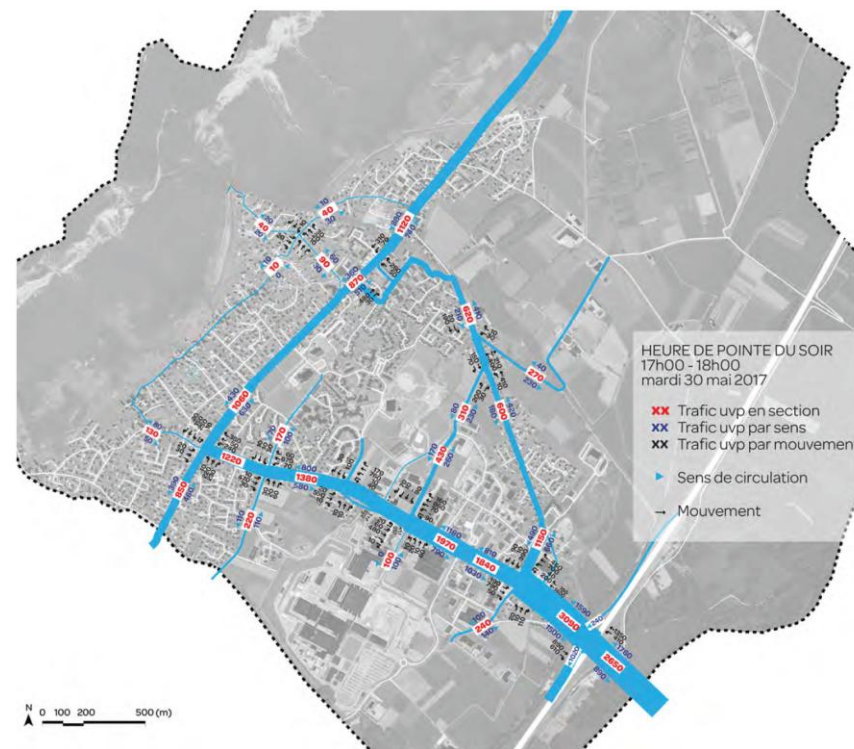
Le vélo peine à dépasser les 4% des mobilités domicile-travail à Crolles, quand il représente 16% à Grenoble, mais seulement 1,8% à l'échelle de la CC du Grésivaudan.



### 3. Une circulation importante à l'origine de nuisances à gérer

Une enquête réalisée en 2017 dans le cadre du Plan de Déplacement de la commune recensait 32 000 véhicules/jour sur l'entrée Sud-Est RD10A et 9 400 véhicules/jour sur l'entrée Nord du centre-ancien, témoignant d'une fréquentation importante des axes de la commune, liée à son rôle de pôle économique (donc à l'arrivée de nombreux actifs au quotidien) et à la gratuité de l'échangeur autoroutier qui dessert Crolles (voir tableau sur l'évolution du trafic entre 2005 et 2018 ci-après). Une concentration des usagers s'observe aux alentours de la zone commerciale et le long des axes principaux (RD10 et RD1090) et des embouteillages se forment notamment aux heures de pointe et en sortie de magasins.

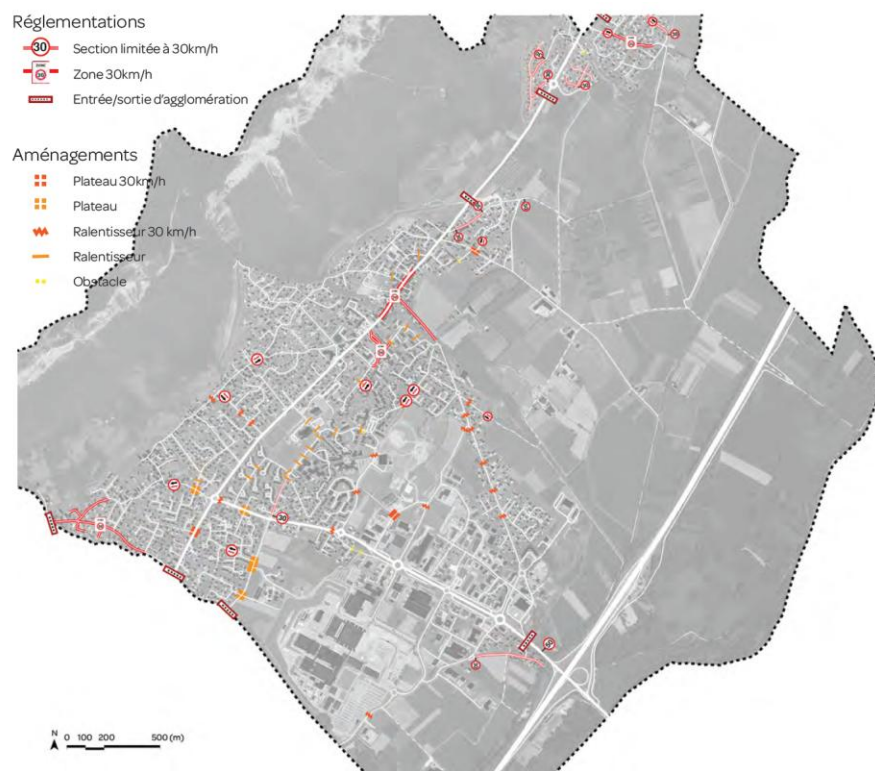
- ⇒ Un enjeu de sécurisation de ces axes se présente alors pour inciter à la cohabitation des différents types de mobilités (voitures, poids lourds, vélo, piéton...);
- ⇒ De même, ces flux sont à l'origine de nuisances (sonores, olfactives...) qui sont à considérer.



Trafic à l'heure de pointe du soir

Source : Plan de Déplacement de Crolles – cabinet ARTER, 2018

A noter que des mesures de modération du trafic (zones 30, ralentisseurs, alternats...) existent d'ores et déjà pour pacifier les flux.



Mesures de modération de trafic

Source : Plan de Déplacement de Crolles – cabinet ARTER, 2018

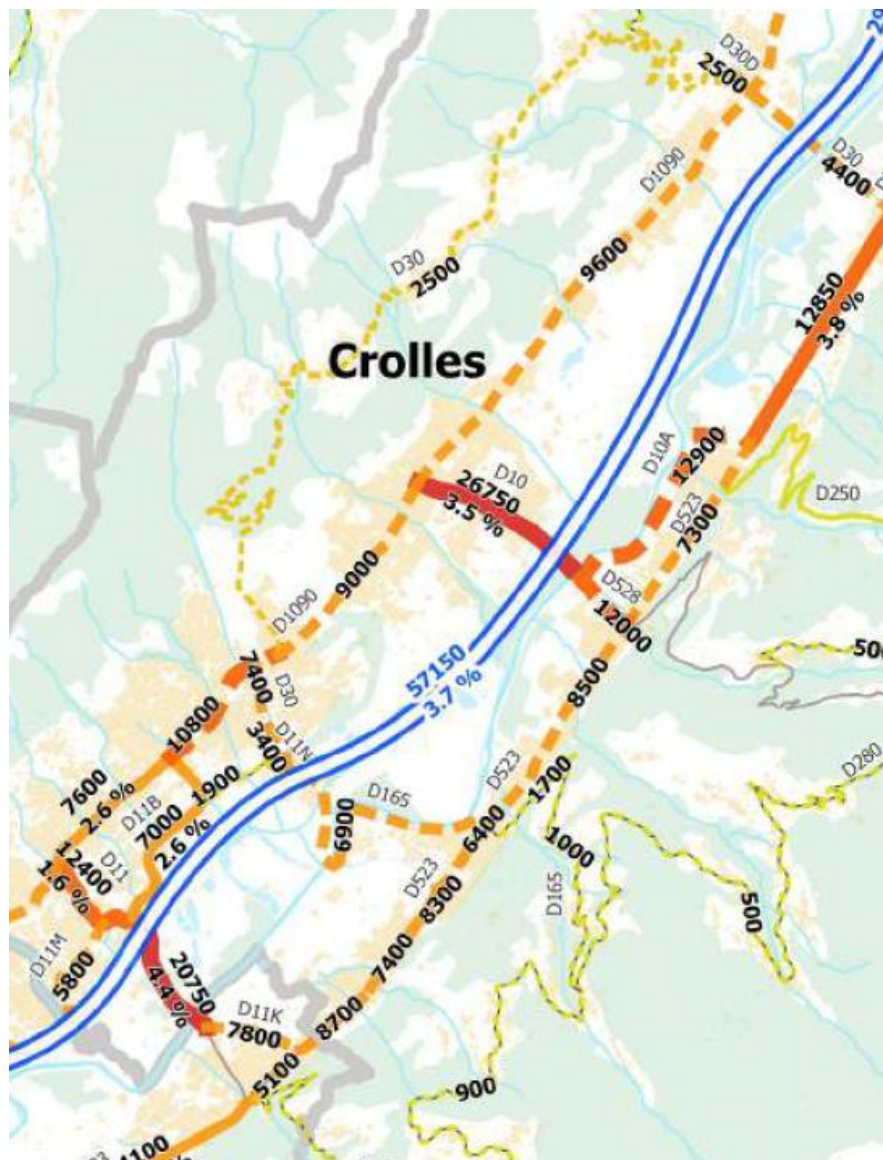
	2005	2007	2015	2016	2017	2018
<b>RD10</b>	36 800	32 400	26 500	27 200	26 700	26 900
<b>RD1090</b>	11 800	9 700	9 600	9 300	9 500	9 600
<b>Belledone</b>	5 558	6 450	/	/	/	/

Evolution du trafic sur les voies structurantes de la commune

Source : Services de la ville

Carte du trafic routier moyen journalier à Crolles en 2019 >

Source : CD38, Direction des Mobilités



## II. Une utilisation des transports en commun qui s'affirme

### 1. Une desserte train à proximité

La gare SNCF de Brignoud, présente dans la commune voisine de Villard-Bonnot, dessert Crolles. Elle se situe à une vingtaine de minutes à pied (3,2 km) de l'entrée de ville de Crolles (de l'autre côté de l'Isère), et permet d'accéder à Chambéry, Grenoble et Saint-André-le-Gaz en TER.

- ⇒ A noter qu'un cadencement du TER plus important entre Grenoble et Brignoud est en projet, ce qui densifiera les échanges. Par ailleurs, une passerelle liaison mode doux reliera la gare de Brignoud et Crolles, afin d'inciter les usagers à se tourner vers des modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle.



Gare de Brignoud  
Source : Citadia Conseil

### 2. Une offre de transports en commun importante

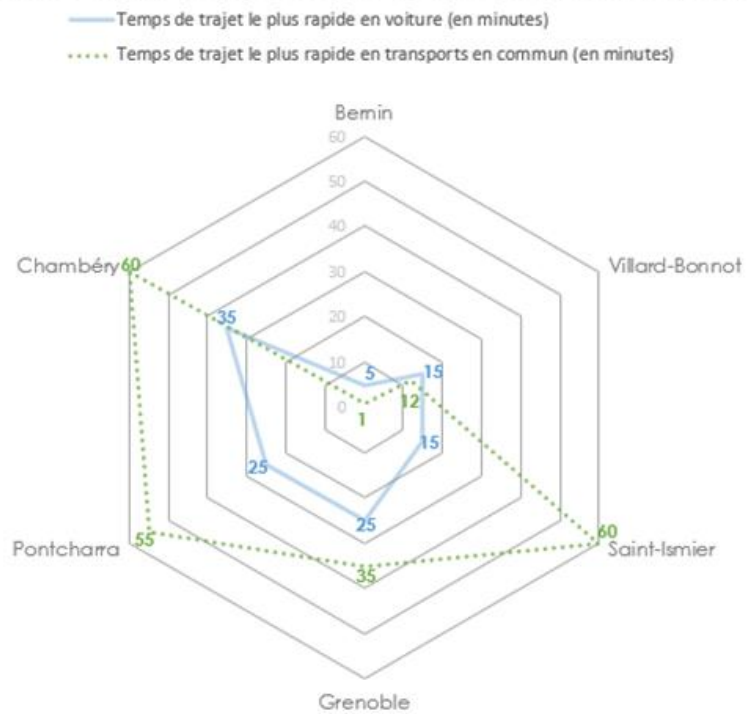
La commune est bien desservie par les transports en commun, notamment à travers le réseau du Grésivaudan "TouGo", qui propose des lignes urbaines, citadines et scolaires. Les transports en commun circulent essentiellement sur les RD1090 et RD10, desservant ainsi les zones urbanisées de Crolles à travers 13 arrêts. Les résidents de Crolles ont donc un accès rapide à au moins un arrêt de bus par rapport à leur lieu d'habitation.

De même, la ligne Express 1, ligne à haut niveau de service et donc au cadencement important, relie Voiron à Lumbin via Crolles et est très utilisée par les employés de ST Microelectronics notamment.

Les communes proches de Crolles sont également accessibles rapidement avec les transports en commun, notamment Bernin qui est jointive à Crolles à travers le parc technologique (moins de 5 minutes en bus), et Villard-Bonnot qui se rejoint en 12 minutes par le bus<sup>2</sup>, contre 15 minutes en voiture.

<sup>2</sup> Information du site Tougo, avant l'incendie du pont de Brignoud

### Temps de trajet depuis Crolles vers les communes voisines



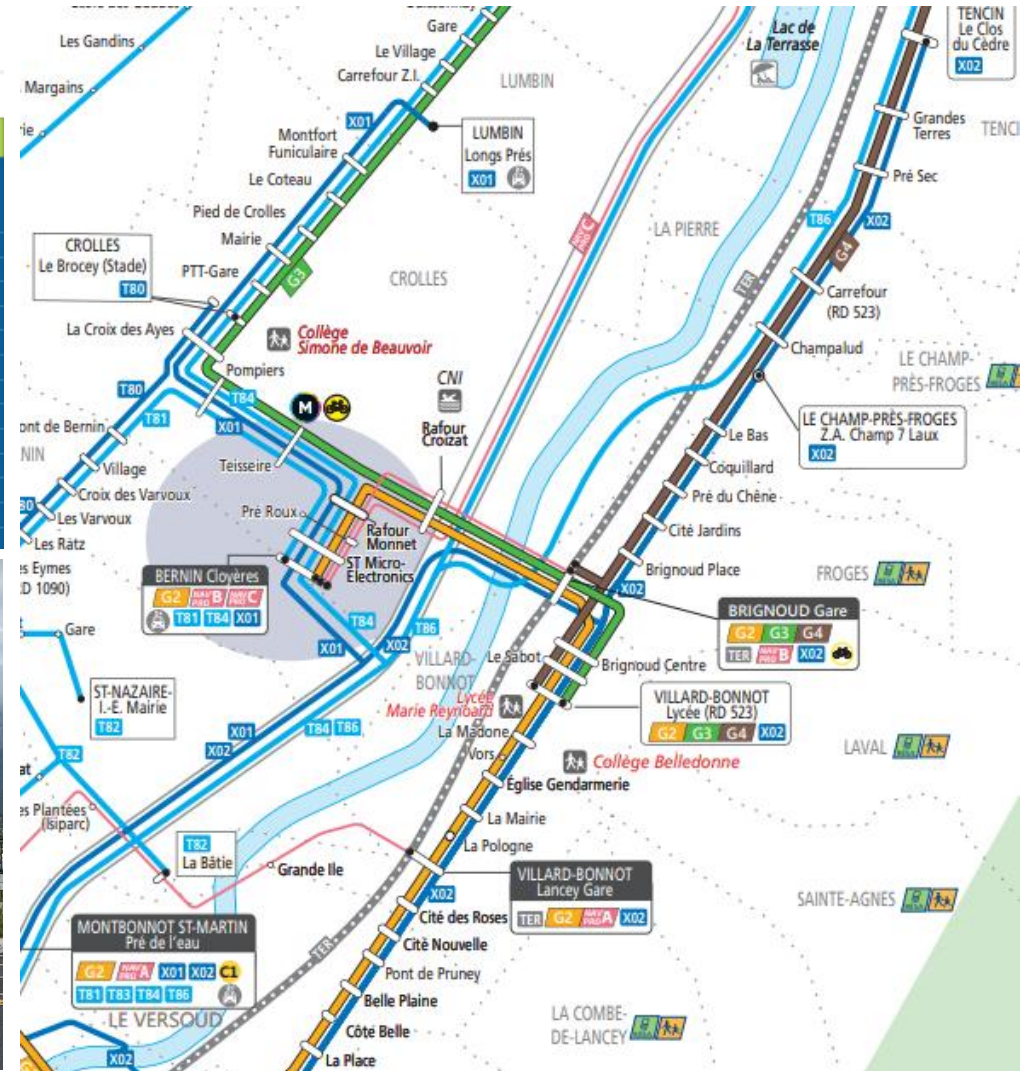
Le réseau de transports en commun  
 Source : Site du réseau Tougo, 2021

### Vous habitez les communes de Bernin et Crolles

Vous allez à	Prenez les lignes	Correspondance à
Gares de Grenoble / Gières / Echirolles / Chambéry	Citadine B } G4 } G2 }	Brignoud-Gare SNCF
Grenoble centre et gare	6020 ou EXP1 ou 6060	Le Rafour Monnet
Zone d'activités de Bernin-Cloyères	G3 + EXP1 ou Citadine B + EXP1	
Inovalée	G3 ou EXP1 ou 6060 ou 6070 ou EXP1 + G2	Montbonnot Saint-Martin Pré de l'eau
Saint-Martin d'Hères / Gières	6070 EXP1 + G2	Pré de l'Eau
Chambéry Centre	6060	
Collège Simone de Beauvoir de Crolles	SC01A	
Collège du Grésivaudan à Saint-Ismier	SC01B ou 6020 ou 6070	
Lycée du Grésivaudan à Meylan	6020	
Lycée Marie Reynoard à Villard Bonnot	SC02M ou G3 G1 + G2	Le Rafour Monnet



Arrêt de bus à Crolles  
 Source : Citadia Conseil

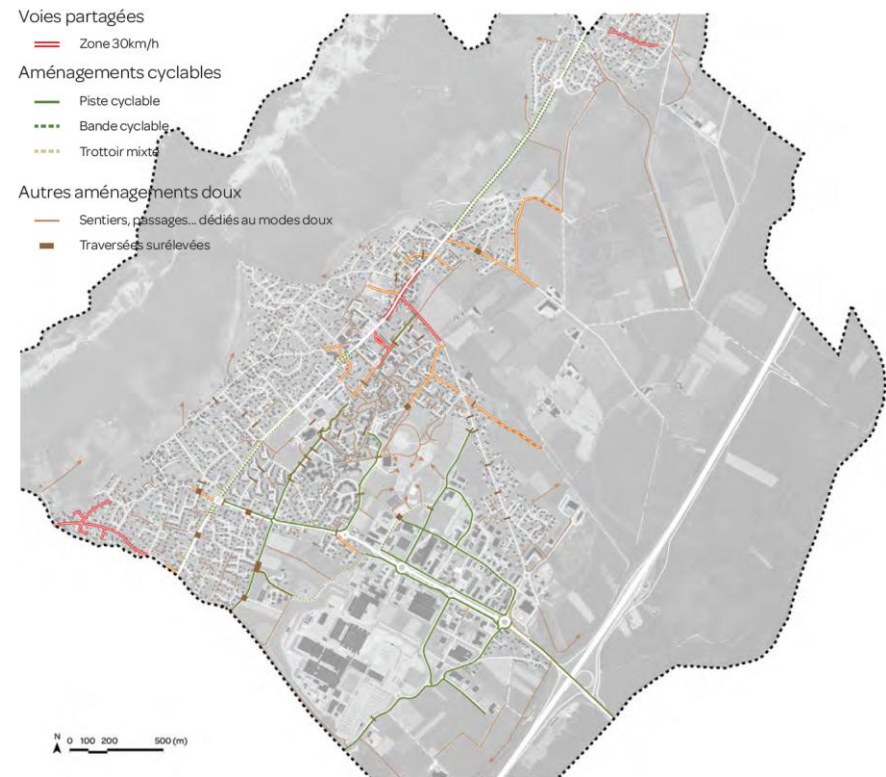


### III. Des aménagements pour les déplacements doux

Un vaste réseau de voies et pistes cyclables, notamment en parallèle à la RD1090 et à la RD10, incite à utiliser le vélo, mais aussi à pratiquer la marche (nombreux chemins piétons au Sud du centre-ville). Des linéaires d'arbres longent les voies cyclables et les trottoirs du parc technologique et de la zone commerciale, permettant d'atténuer leur caractère minéral. Dans la même zone, un « cheminement vert » constitue un potentiel de cheminement piéton ou cycliste, à l'écart de la circulation.



*Itinéraire piéton / cycle*  
Source : Citadia Conseil



*Réseaux modes actifs*

Source : Plan de Déplacement de Crolles – cabinet ARTER, 2018

## IV. Un stationnement diversifié

De nombreux parkings, peu espacés les uns des autres et de plus ou moins grande capacité, sont présents dans la commune, aux abords des équipements (mairie, poste, gymnase et terrain de football...) ainsi que des magasins dans la zone commerciale.

Les entreprises de la zone industrielle possèdent généralement leurs propres parkings, privés et surveillés, permettant aux nombreux employés de stationner directement sur leur lieu de travail.

De nombreuses places bleues sont également présentes, notamment aux abords des commerces, vers la mairie et le long de la RD1090, témoignant d'une politique de stationnement affirmée quant aux véhicules garés le long de la voirie.

Plusieurs parking(s) dédiés au covoiturage, et plusieurs bornes de recharge électrique s'observent en centre-ville. L'usage du vélo est également valorisé, avec la présence de « boîtes à vélos » sur les parkings, en plus du réseau de voies cyclables.

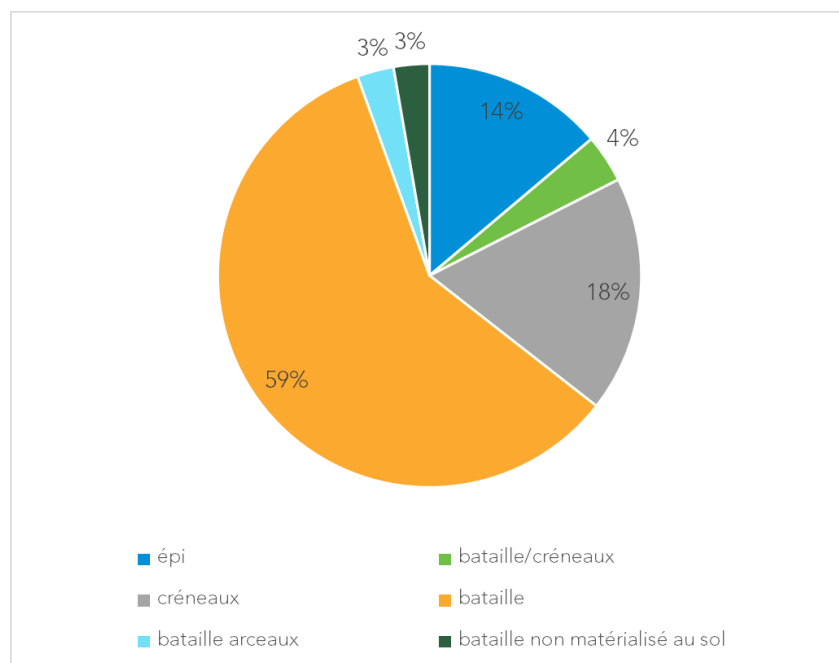


Source : Citadia Conseil

Les services de la commune ont réalisé un recensement fin du stationnement à Crolles :

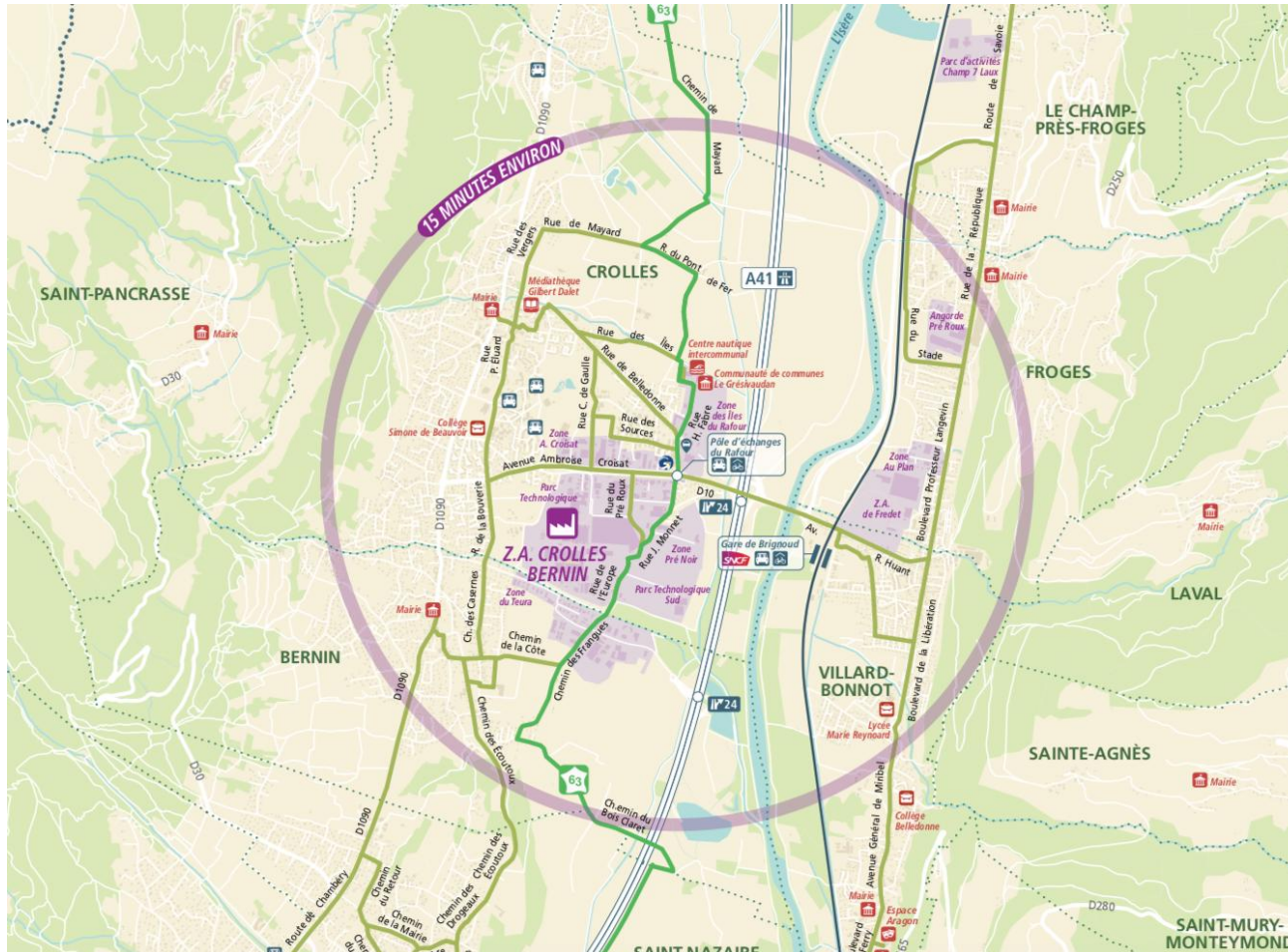
- La commune compte **3 225 places de stationnement communales, 82 places pour les personnes à mobilité réduite, et 10 places de stationnement dédiées au covoiturage**. Les poches de stationnement les plus importantes se situent à proximité des équipements communaux : gymnase, piscine, stade...
- Seul un espace de stationnement comprend des places dédiées aux véhicules électriques, en face de la brasserie du village.

Le graphique ci-contre reprend les différents types de stationnement automobile : c'est le **stationnement en bataille** qui prédomine nettement.



- De plus, il y a **267 stationnements vélo** que ce soit sous forme d'arceaux, de boîte à vélos, de support simple ou abrité.

Le réseau d'itinéraires cyclables et les infrastructures



### LÉGENDE

**ITINÉRAIRES CYCLABLES**

- Véloroute 63
- Itinéraires intercommunaux jalonnés

**INFRASTRUCTURES**

Administration	Zone d'activités
Établissement scolaire	Zone d'activités de plus de 10 000 salariés
Médiathèque intercommunale	Aéroport
Équipement culturel intercommunal	Consigne à vélo existante ou à venir
Équipement de sports nautiques intercommunal	Aire de covoiturage
Agence de mobilité	Véhicule d'autopartage



## CONSTATS

- Une inscription efficace dans le réseau routier (RD1090 et RD10) et autoroutier (A41) ;
- De nombreux flux routiers concentrés sur quelques axes, à l'origine de nuisances pour les riverains en particulier aux heures de pointe ;
- Une desserte ferroviaire avec la gare de Brignoud, aux portes de Crolles, et un cadencement en passe de s'accroître vers Grenoble ;
- Un réseau de transports en commun performant, géré par le Syndicat Mixte des Mobilités de l'Aire Grenobloise ;
- Des aménagements pour les modes actifs le long des principaux axes (pistes cyclables ou mixtes), en particulier au sein du parc technologique ;
- Des poches de stationnement à proximité des équipements et des commerces ;
- Des espaces dédiés au covoiturage afin d'encourager les mobilités solidaires

## PREMIERS ENJEUX

- Réaliser des aménagements concourant à apaiser les circulations, notamment sur la RD1090 via l'Opération de Revitalisation du Territoire du Grésivaudan et le projet Cœur de Ville ;
- Prendre en compte le développement économique dans l'organisation des flux et le calibrage des voies, en lien avec les communes voisines ;
- Encourager la cohabitation des différents modes de déplacements : sécurisation, lisibilité...
- Améliorer le maillage de linéaires piétons / cycles, en veillant à leur continuité et aux liaisons interquartiers ;
- Calibrer des espaces de stationnement suffisant, tout en réfléchissant à leur mutualisation dans un objectif de limitation de la consommation d'espace ;
- Proposer des solutions de parkings en silo pour les projets importants, notamment dans les espaces économiques ;
- Prévoir un espace pour favoriser le report modal, en lien avec la plateforme piétons / cycles en projet ;
- Poursuivre les aménagements en faveur de nouvelles mobilités (électriques...), en corrélation avec le maillage de linéaires piétons / cycles.

## CE QUE DIT LE SCOT

- Renforcer les liaisons entre les deux rives de la vallée, notamment grâce à l'aménagement d'un transport collectif en site propre entre Crolles et Villard-Bonnot (gare SNCF)
- Renforcer les liaisons au sein de chaque rive et vers l'agglomération grenobloise, notamment grâce à l'aménagement de transports collectifs en site propre entre Crolles, Saint-Ismier, Montbonnot et l'agglomération grenobloise ; et entre Villard-Bonnot, Le Versoud et l'agglomération grenobloise
- Restructurer les abords de la RD1090 et de la RD 523 et améliorer l'articulation entre les grandes zones économiques (Crolles-Bernin, Innovallée notamment) et les espaces urbains limitrophes en lien avec l'aménagement des liaisons en site propre évoquées précédemment

## BILAN DU PLU EN VIGUEUR

### Les enjeux et leviers d'actions du PADD du PLU de 2010

*« L'évolution de la mobilité est aujourd'hui telle qu'elle ne permet plus de gérer l'ensemble des déplacements au moyen d'un mode unique, l'automobile ».*

#### Le développement des modes doux

- ⇒ Poursuivre le développement des aménagements permettant la pratique des modes doux (pistes cyclables, vélo station, cheminements piétons, tram...), pour les déplacements à l'intérieur de la commune comme pour les déplacements entre la commune et l'extérieur, via :
  - la continuité du réseau, les nouvelles liaisons, la desserte des équipements publics et l'articulation avec les places publiques ;
  - le développement des cheminements piétons sécurisés ;
  - l'intégration des cheminements sécurisés pour les modes doux vers la rive gauche

#### La hiérarchisation du réseau routier

- ⇒ Hiérarchiser le réseau routier pour un trafic adapté à la fonction des voies et à l'environnement urbain en :
  - Créant une voie de contournement permettant de rabattre le trafic de transit vers l'autoroute et d'apaiser les voiries du centre et de la plaine ;
  - Assurant une lisibilité des itinéraires et la sécurité des usagers, notamment dans la plaine ;
  - Préservant la santé, la tranquillité, la sécurité, la qualité de la vie urbaine et les possibilités de déplacements doux par un partage de la voirie ;
  - Permettant un meilleur aménagement des modes doux sur la RD1090 ainsi délestée.

#### Le transport collectif

- ⇒ Affirmer la place du transport collectif sur la commune en veillant au maintien des disponibilités foncières communales ou non, nécessaires à son développement ;
- ⇒ Renforcer l'urbanisation autour des axes de transports collectifs ;
- ⇒ Créer une plateforme d'échange dans la continuité de la voie de contournement permettant de faire l'interface avec le réseau de transports en commun existant et à venir notamment entre Brignoud et Crolles, mais aussi d'une liaison en site propre sur la rive droite permettant d'assurer la desserte des zones d'activités de Crolles et de Bernin par la rue de l'Europe ;

#### Le stationnement

- ⇒ Rationaliser l'organisation des stationnements et aménager des parkings multifonctions, notamment ceux des équipements publics (covoiturage, vélos, arrêts de bus) ;
- ⇒ Maîtriser l'organisation du stationnement automobile par :
  - Une complémentarité des usages de stationnement (résidents, visiteurs, employés...) ;
  - De nouvelles normes de stationnements pour les urbanisations futures, en faveur de l'usage des modes doux.

### **Les réponses apportées depuis 2010**

#### Le développement des modes doux

Un agrandissement du réseau de modes doux (pistes et bandes cyclables) est observé sur la commune, avec une distance totale des aménagements passée de **27km fin 2017** à **31km fin 2021**. Ces développements ont particulièrement eu lieu aux abords du centre-ville et au sein de la ZAE.



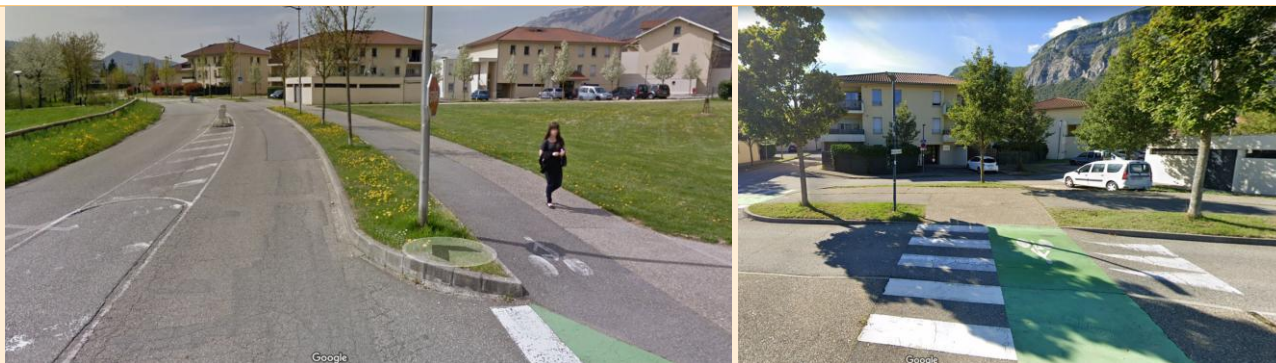
- Depuis 2010 les itinéraires cyclables suivants ont été réalisés :
  - La piste Trait d'union : 285m
  - La piste cycle rue des sources entre la rue du Moulin et la rue de Belledonne : 730m
  - La piste cycle rue de Belledonne entre le rond-point Nelle étoile et le rond-point du Rafour : 250m
  - La piste cycle avenue Ambroise Croizat entre la rue du Moulin et la rue Charles de Gaulle : 130m

La **RD 1090** est dotée ponctuellement d'une bande cyclable, au sud-ouest de Crolles. Néanmoins, cette bande cyclable n'est pas prolongée dans les deux directions de la route départementale.



De nombreux aménagements cyclables et piétons récents sont observés, notamment au niveau de la rue François Mitterrand, Hector Berlioz... Un effort particulier est apporté au niveau des **traversées** et des **franchissements des giratoires**.

*Rue François Mitterrand*



*Rue Hector Berlioz*



Le réseau de modes doux couvre de ce fait aujourd'hui une bonne partie des infrastructures routières du centre de Crolles, et **dessert de mieux en mieux les équipements structurants** énoncés dans le tableau ci-dessous.

DISTANCES ET TEMPS DE PARCOURS DE TOTEM À TOTEM			CYCLES (15 km/h)			
	ÉGLISE	MAIRIE	STADE	ESPACE PAUL JARGOT	SKATEPARK	LE RAFOUR
ÉGLISE		730 m	1 540 m	1 500 m	1 880 m	2 380 m
MAIRIE	3'		840 m	1 100 m	1 460 m	2 150 m
STADE	6'	3'30"		500 m	850 m	1 950 m
ESPACE PAUL JARGOT	6'	4'30"	2'		360 m	1 650 m
SKATEPARK	7'30"	6'	3'30"	1'30"		1 295 m
LE RAFOUR	11'	10'	8'	6'	5'	

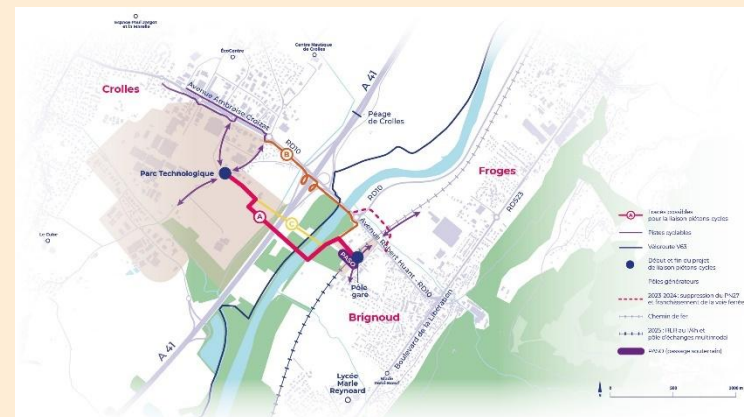
Issu du plan des itinéraires cyclables – Site de la ville de Crolles

Plus globalement, le cœur de ville a connu divers aménagements, afin d'améliorer sa praticabilité pour les piétons et cyclistes : *élargissement des trottoirs, passages couverts...*

#### **Un projet de passerelle piétonne pour favoriser l'intermodalité**

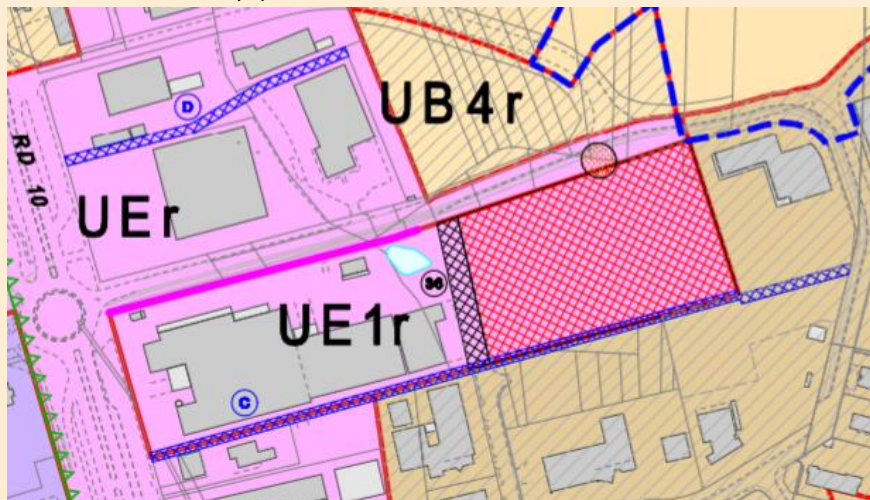
Ce projet a pour ambition de favoriser l'intermodalité au niveau du secteur gare (Brignoud). Il est prévu que le projet de liaison piétons-cycles relie le centre-ville et la gare de Brignoud à la zone d'activité de Crolles, en enjambant l'autoroute A41 et l'Isère. Il nécessitera 2 ouvrages d'art pour traverser ces obstacles. Plusieurs scénarios d'aménagement ressortent pour relier la gare au parc technologique.

En termes réglementaires, le PLU en vigueur a défini **9 emplacements réservés** visant à développer les modes doux, et en particulier les itinéraires cyclables et piétons, et ainsi consolider le maillage existant : *rue Saint Sulpice (1), rue Colette (2), liaison rue de Mayard – chemin Lamartine (4), liaison chemin Lamartine – chemin des Iles (5), liaison rue des Sources - avenue Ambroise Croizat (7), liaison avenue Ambroise Croizat – gymnase Guy Bolès (8), liaison chemin du Rafour avec la RD 10 (9), rue du Lac (31), sur la RD1090 (32).*





Deux servitudes de pré-localisation avaient également été identifiées au règlement graphique, pour la création d'un cheminement doux entre l'avenue Ambroise Croizat et la rue des Bécasses (C) et connectant l'avenue Ambroise Croizat et le cheminement piéton / cycles qui longe le gymnase Guy Bolès, allée Aimé Césaire (D). Ce cheminement a été réalisé.

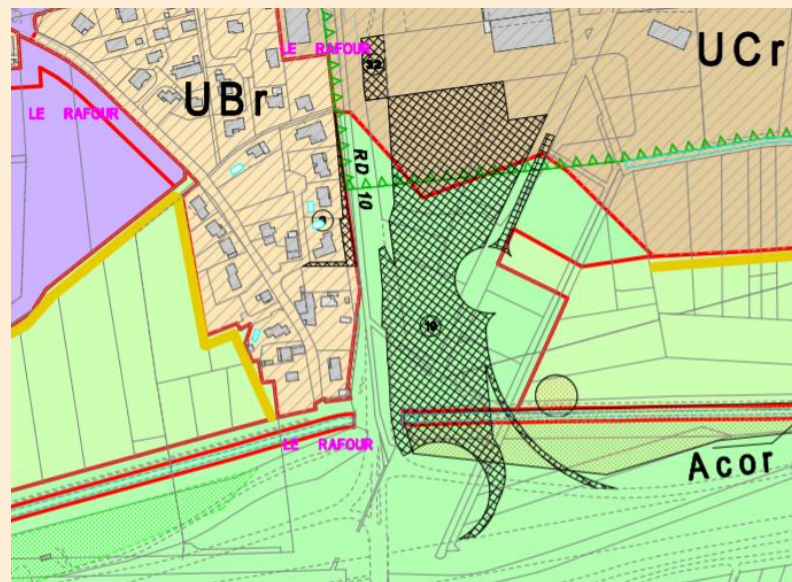


### La hiérarchisation du réseau routier

Le PLU comprenait initialement un projet de voie de contournement, annulé suite à un contentieux, et à l'absence de maîtrise du foncier nécessaire au développement de ce projet.

Le PLU en vigueur a créé un emplacement réservé (19), avenue Ambroise Croizat, destiné à la réalisation d'une plateforme d'échanges et à la réalisation des travaux du SYMBHI.

L'objectif est d'améliorer l'intermodalité en lien avec la gare de Brignoud. Une partie de l'emplacement réservé a été dédiée à la création du parking relais Casino.

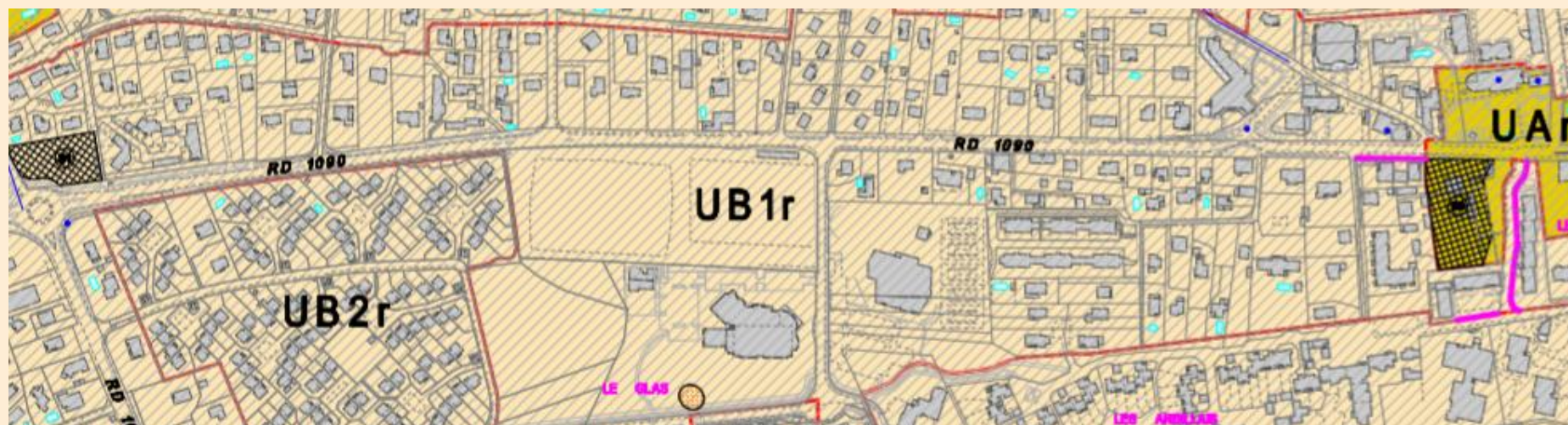


Par ailleurs, un emplacement réservé (36) fléchait également le prolongement de la rue des Sources jusqu'à la rue Charles de Gaulle. Deux servitudes de pré-localisation avaient également pour objet la création d'une voie nouvelle entre l'avenue Ambroise Croizat et la rue des Sources (A et B).

### Le transport collectif

La Communauté de Communes le Grésivaudan a adhéré au Syndicat Mixte des Mobilités de l'Aire Grenobloise (depuis 2020). Un nouveau réseau de transport en commun « TouGo » s'est mis en place à l'échelle du Grésivaudan. Il propose des lignes urbaines, des lignes citadines, des lignes scolaires, en complément des lignes Transisère du département.

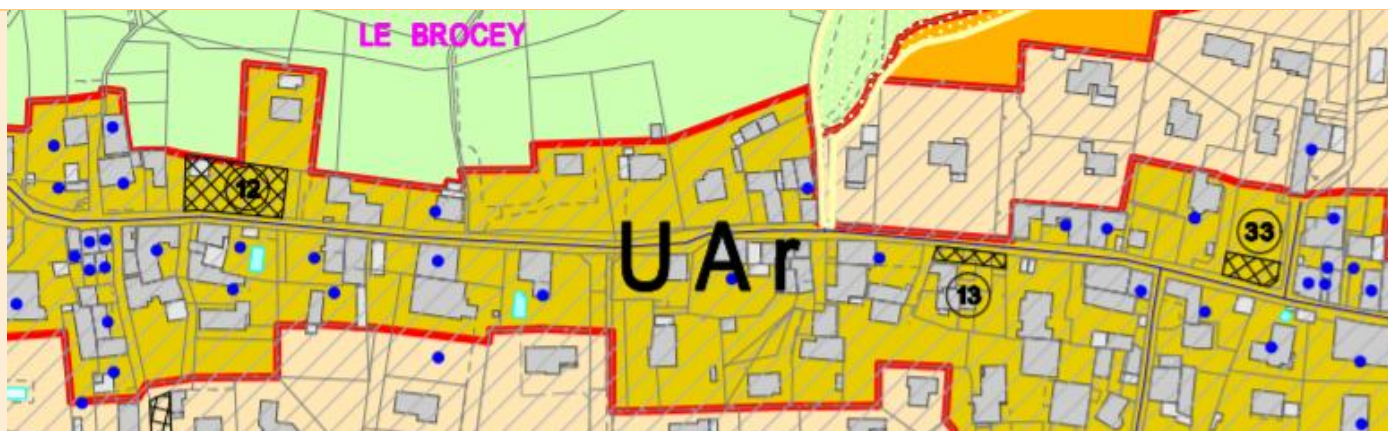
Au sein du PLU de 2010, la zone UB1 correspondait aux secteurs situés à moins de 200 mètres **le long des deux axes principaux de transport en commun**, à savoir la RD10 et la RD1090 où la commune souhaitait favoriser une mutation du tissu urbain plus importante car le mieux desservi.



### Le stationnement

Plusieurs parking(s) dédiés au covoiturage (parking relais du supermarché Casino, par exemple), et plusieurs bornes de recharge électrique s'observent en centre-ville. L'usage du vélo est également valorisé, avec la présence de « boîtes à vélos » sur les parkings, en plus du réseau de voies cyclables. Ainsi, une multifonctionnalité des espaces de stationnement tend à se développer à Crolles.

Le PLU en vigueur a créé plusieurs emplacements réservés visant à créer du stationnement sur la commune : *rue du Fragnès (11), rue du Brocey (12, 13 et 33) et rue de la Gifle (14)*, le 13 ayant été acquis.



Concernant le stationnement vélo, l'article 12 de chaque zone fixe certaines règles, pour le favoriser. Ainsi, par exemple en zone UA, le stationnement des vélos correspondant aux besoins de l'immeuble à construire doit être assuré par des installations propres en dehors des voies publiques. Pour les immeubles collectifs, un local clos et couvert doit être créé et accessible depuis les emprises publiques et les voies par un cheminement praticable sans discontinuité. La superficie du local sera au moins égale à 4% de la surface de plancher créée. Pour les activités, il est exigé une place de vélo pour 5 places de voitures créées.

### Conclusion

- ⇒ Crolles s'engage activement dans le développement des modes doux et de l'intermodalité afin de diversifier les modes de déplacement, où la voiture domine encore néanmoins. Les espaces de stationnement tendent à occuper plusieurs fonctions (notamment pour des aires de covoiturage, des bornes de recharges électriques, des parkings vélo). De nouvelles lignes de transport en commun ont vu le jour de sorte à relier de manière plus efficiente la commune de Colles avec le territoire du Grésivaudan (réseau TouGo). De plus, l'élargissement du réseau d'itinéraires cyclable et piéton est notable, permettant de sécuriser ces usages et ainsi les encourager, notamment pour les petits déplacements au sein de la commune, les déplacements domicile-travail mais aussi pour accéder au secteur gare.

# Chapitre 4 : Les services et commerces

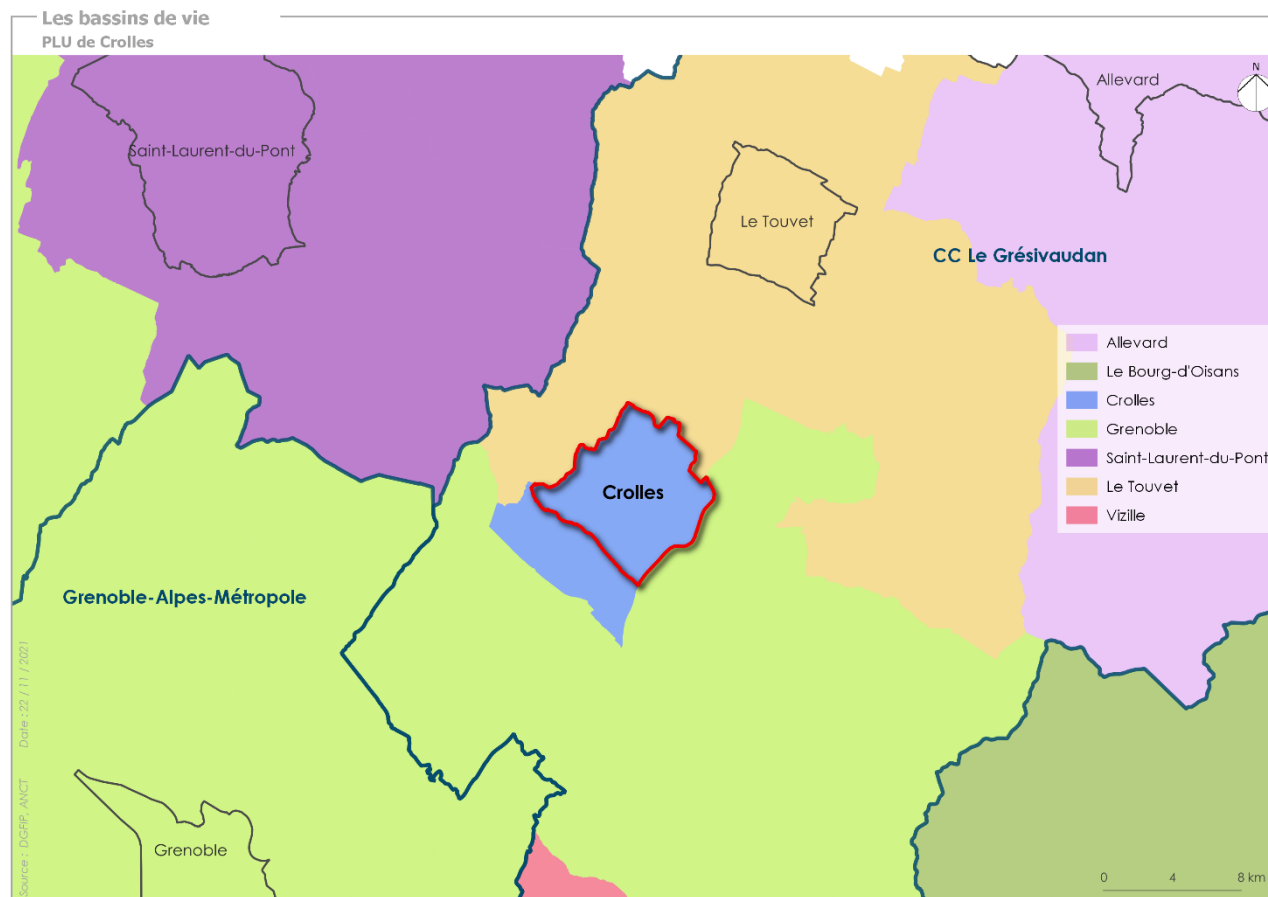
## I. Une offre de services étoffée

### Focus définition :

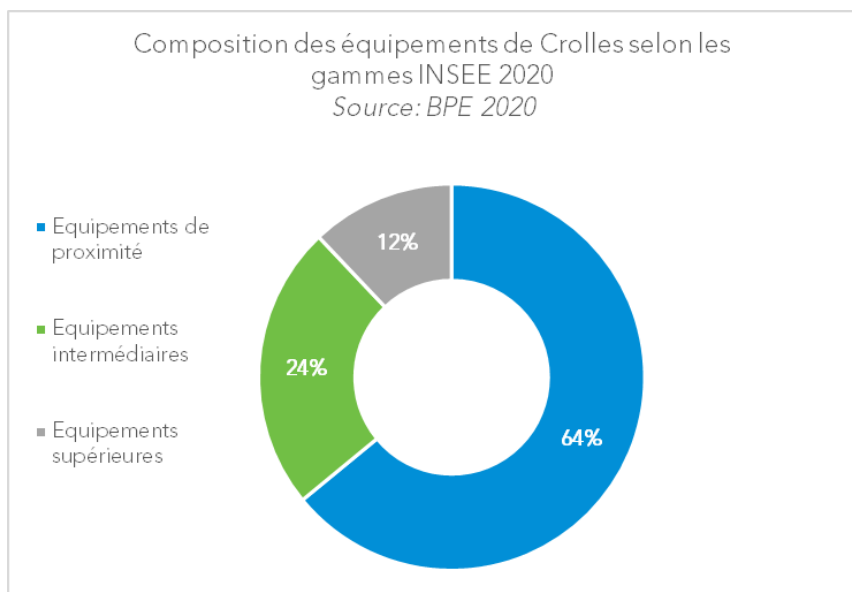
**Bassin de vie** : plus petit territoire sur lequel les habitants ont accès aux équipements et services les plus courants.

Crolles constitue la ville centre de son propre bassin de vie, dans lequel est également incluse la ville voisine de Bernin.

*Bassin de vie 2012 >*



Selon la BPE, Crolles compte 356 équipements et commerces en 2020. Il s'agit principalement d'équipements de proximité, donc répondant à des besoins quotidiens, mais l'offre est également très développée en équipements des gammes intermédiaires et supérieures, témoignant d'une offre élargie de services.



## 1. Les équipements scolaires et à destination des enfants

### 1.1. Les services petite enfance

Deux multi-accueils sont disponibles à Crolles, pour un total de 104 places : Les Bout'chous (50 places) et les P'tits Lutins (54 places) permettent de garder des enfants de 3 mois à 4 ans. Depuis le 1er janvier 2016, ces structures ont intégré le réseau des 17 multi-accueils gérés par la Communauté de communes sur le territoire du Grésivaudan. Deux crèches privées sont également présentes sur le territoire : les Choubidoux dans la zone d'activité et Kiddy Garden dans la zone industrielle.

Par ailleurs, la commune compte environ 75 assistantes maternelles agréées pour garder les enfants en bas âge.

### 1.2. Les équipements scolaires

Crolles présente 4 groupes scolaires maternelle/primaire, permettant d'accueillir les enfants de la commune selon leur lieu d'habitation : Cascade Soleil, Chartreuse Ardillais, Sources Charmanches, Belledonne Clapisses (voir tableau ci-après). A la rentrée scolaire 2019/2020, un total de 279 enfants était recensé en maternelle et 566 en primaire.



Concernant l'enseignement secondaire, Crolles est équipée du collège public Simone de Beauvoir et le lycée de secteur de la commune est le lycée général et technologique Marie Reynoard, à Villard-Bonnot.

Les étudiants de Crolles peuvent ensuite effectuer leur cursus universitaire dans les 6 campus Université Grenoble Alpes : Université Joseph Fourier, Université Pierre Mendès France, Université Stendhal, Université Savoie Mont-Blanc, Grenoble INP et Science Po Grenoble, tous situés à environ 30 minutes de Crolles. La commune propose également un service de restauration municipal, ainsi qu'un service d'accueil périscolaire, et est équipée d'une maison familiale et rurale (MFR) qui dispense des formations en maintenance de matériels par apprentissage en alternance.

Année de construction	
<b>Cascade Soleil</b>	1954 construction 1996 à 2003 rénovation et reconstruction
<b>Chartreuse Ardillais</b>	1977
<b>Sources Charmanches</b>	1983
<b>Belledonne Clapisses</b>	1989

## 2. Les équipements à destination de publics spécifiques

Des services d'accompagnement des séniors existent dans la commune : un point info retraités s'effectue deux fois par semaine à la mairie, et le service Autonomie de la Maison de Territoire du Grésivaudan accueille les personnes âgées pour constituer, entre autres, des dossiers APA (Allocation Personnalisée à l'Autonomie) et apporter conseils et accompagnement en matière d'aides sociales.

Des services de portage de repas, et de visites à domiciles sont également mis en place pour les personnes bénéficiant de cette allocation, et la Prestation de Compensation du Handicap.

Des activités, sorties culturelles, soirées, et après-midi jeux ou sport pour séniors sont organisés par le tissu associatif de la ville (notamment le Club Arthaud), dans les différentes salles à disposition comme la résidence intergénérationnelle (Les marronniers) et la résidence pour jeunes travailleurs (La Canopée).

L'Institut Médico-Educatif (IME) Le Hameau de Sésame, accueille des enfants et des adolescents handicapés et atteints de déficience intellectuelle. 9 places y sont disponibles pour l'accueil de jour, et 18 pour l'internat de semaine.



*Le Club Arthaud de Crolles*



*IME Le Hameau de Sésame*

*/sources photos: ville-crolles.com, groupe-eole.com*

### 3. Des équipements de santé

De nombreux professionnels de santé et services médicaux et paramédicaux sont présents à Crolles. En plus de 7 médecins généralistes, la commune compte de nombreux spécialistes (Scanner, IRM, radiologie, podologues, kinésithérapeutes, psychologues, ostéopathes, infirmiers et sage-femmes), ainsi que 3 pharmacies.

A plus large échelle, un centre de planification et d'éducation familiale est présent à Villard-Bonnot au service du Grésivaudan. A Bernin, la Maison de Territoire du Grésivaudan permet également de rencontrer des sage-femmes, puéricultrices, assistantes sociales, et des médecins pour la vaccination des enfants, et la Maison Médicale de Garde du Grésivaudan à Brignoud est un centre médical qui fonctionne le soir, le weekend et les jours fériés, réunissant une soixantaine de médecins du Grésivaudan se relayant pour assurer le service.



*Pharmacie et magasin de matériel médical rue Henri Fabre (qui regroupe également un centre d'optique et plusieurs médecins).*

*/medialpes.com, Google maps*

#### 4. Des équipements culturels et de loisirs

Crolles dispose d'une offre d'équipements culturels, notamment à destination des jeunes, d'initiatives culturelles et d'associations.

- Le Projo regroupe ainsi une salle de spectacle et un espace d'où partent les actions municipales et associatives en direction des jeunes. La salle possède également un studio, pour répéter et pour enregistrer et mixer, et abrite les studios de « Radio Grésivaudan ».
- L'espace Paul Jargot (*photo ci-dessous*) est un espace de création musicale mis en place pour les artistes professionnels et amateurs, comprenant notamment une salle de spectacle de 400 places, un kiosque à musique en extérieur, et un espace bar.
- L'espace Andréa Vincent compte 9 bureaux associatifs, une salle de réunion, quatre terrains de pétanque couverts et une salle d'activités (entre 70 et 90 places) pouvant être louée par les associations ou les particuliers.
- L'Atelier d'une capacité de 300 personnes debout et 250 assises.
- 5 autres salles de capacité plus ou moins importantes sont ouvertes à la location au sein de la commune.
- Enfin, la médiathèque Gilbert Dalet donne accès à 45 000 documents (Revue, livres, CD et DVD) sur près de 750m<sup>2</sup>.



#### 5. Des équipements sportifs et de loisirs

La commune de Crolles est dotée d'un nombre important d'équipements sportifs, avec quatre gymnases (Guy Bolès, La Marelle, Léo Lagrange et Simone de Beauvoir), deux terrains de football, et le centre nautique intercommunal ouvert toute l'année et proposant des activités pour les enfants et les jeunes en été.

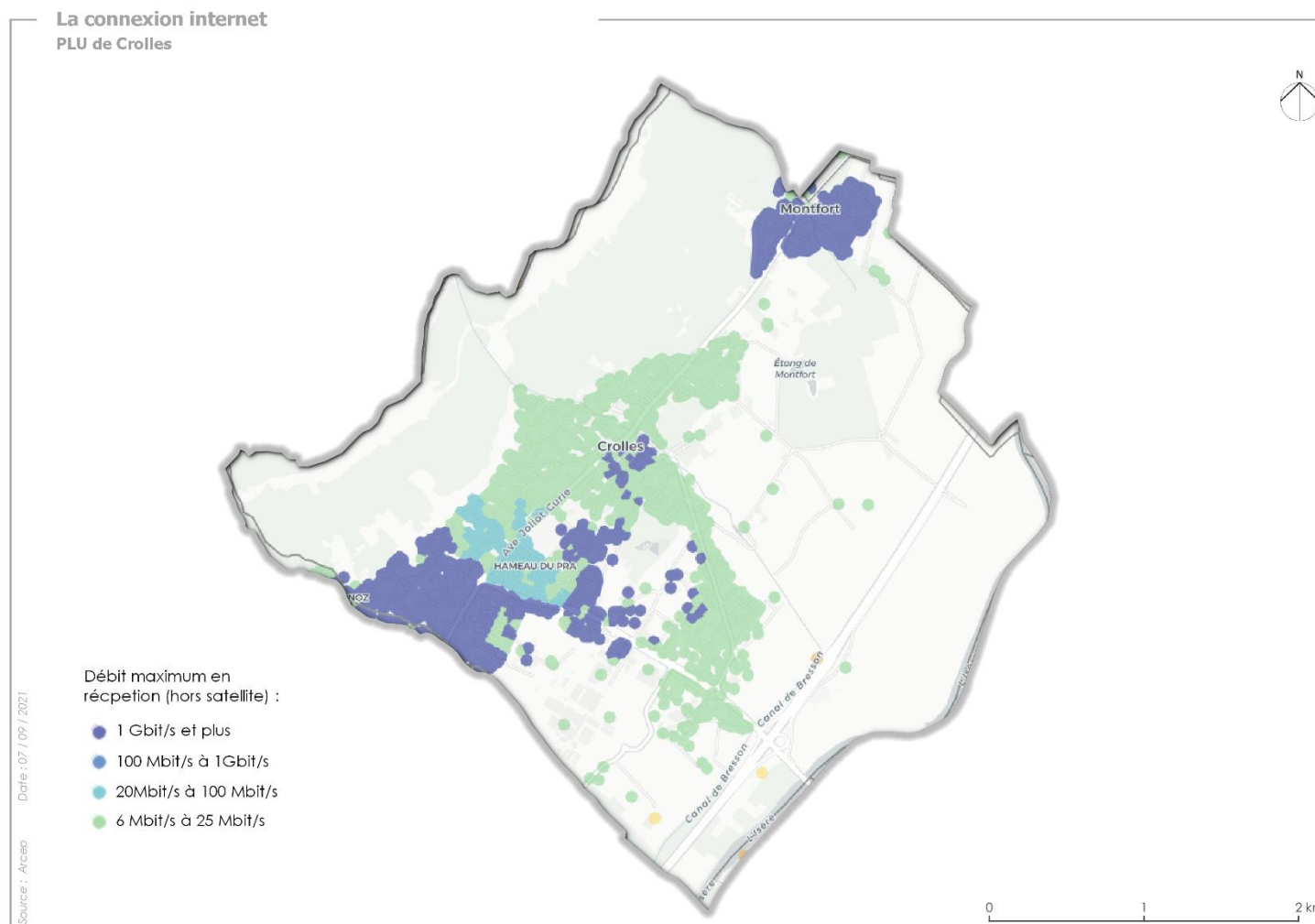
A quelques minutes en voiture de la commune de Crolles, le Lac de la Terrasse est une base de loisirs intercommunale aménagée avec une plage ouverte à la baignade et une aire de détente. Enfin, la commune dispose d'un boulodrome couvert et 2 en extérieur, de 6 courts de tennis, d'une salle de bloc d'escalade et d'un circuit de karting. Un centre équestre est également installé à Montfort. Des terrains de sports et parcours de santé sont également présents en accès libre.



Gymnase La Marelle /Citadia Conseil

## II. Une connexion internet inégale

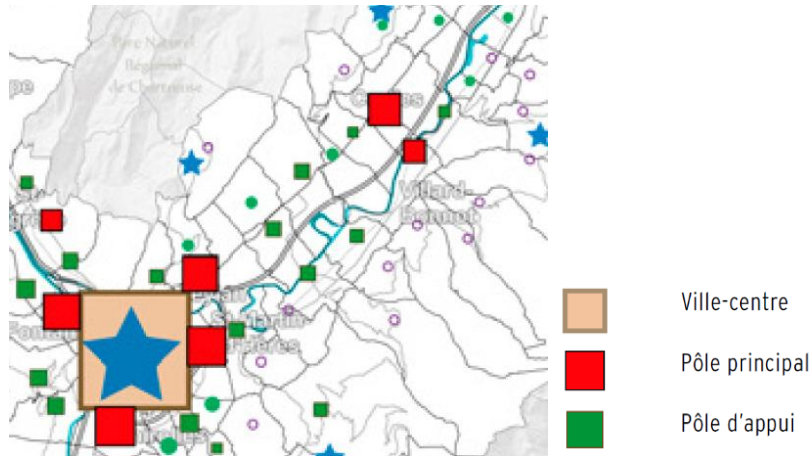
Le hameau de Montfort ainsi que la zone résidentielle qui jouxte Bernin, au sud ouest de la commune, sont les deux secteurs qui disposent d'une très bonne connexion internet, selon l'ARCEP.



### III. Une offre commerciale concentrée dans deux secteurs

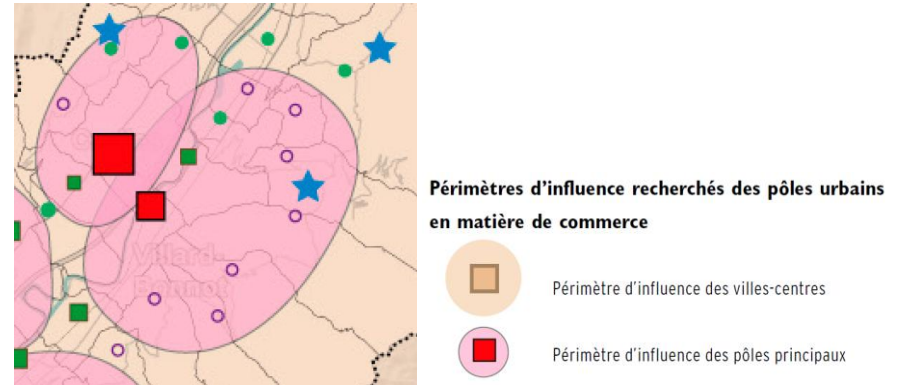
#### 1. Un pôle principal / de centralité identifié

La commune est identifiée comme pôle principal pour le commerce au sein du SCoT.

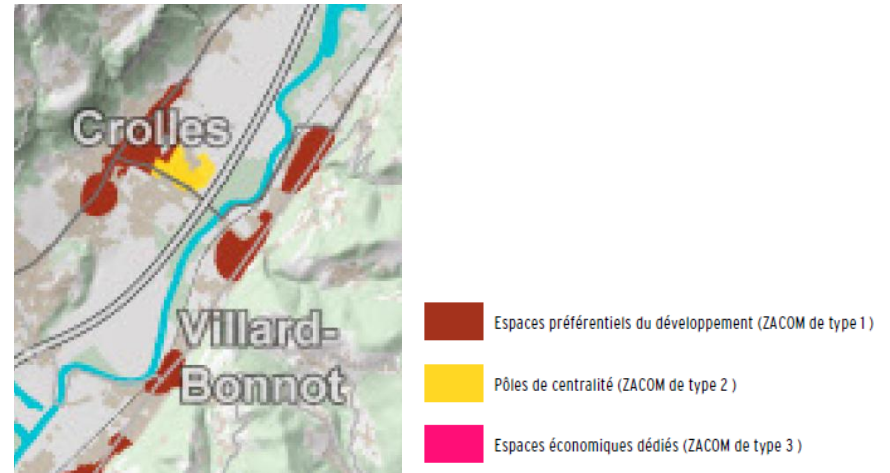


Les pôles principaux « constituent la structure principale du territoire, notamment en matière de commerce, de services et d'emplois. Ils peuvent asseoir leur développement sur des bassins de vie de proximité, comprenant des communes voisines moins développés en matière de service à la population. »

Le SCoT définit également le périmètre d'influence de Crolles, qui s'étend à Bernin, Lumbin et Plateau des Petites Roches.



De par son rôle polarisant, Crolles comprend une ZACOM de type 1, espace préférentiel de développement, et une ZACOM de type 2, pôle de centralité. Pour ces deux espaces, des objectifs spécifiques sont déclinés dans le document.

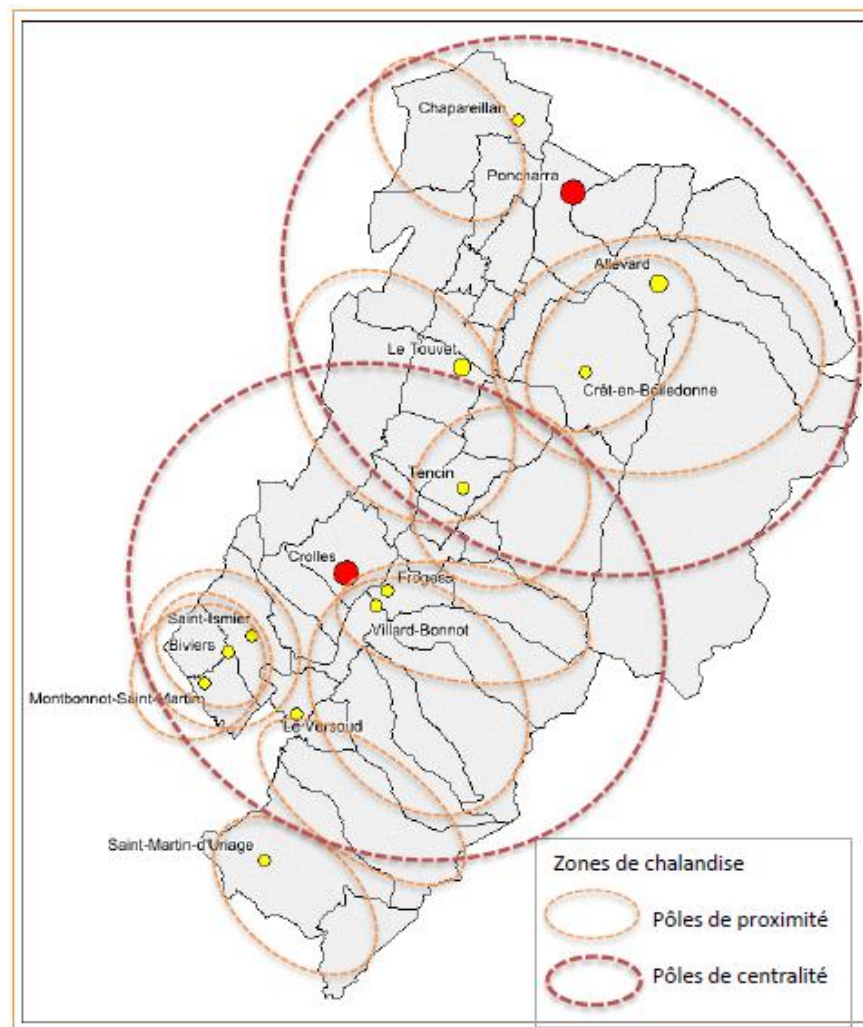


Une étude de marché menée par la CCI identifie 7 bassins de consommation de proximité à l'échelle du Grésivaudan. Crolles fait partie du bassin B, avec Bernin et Lumbin.

Une hiérarchisation des pôles commerciaux fait ressortir Crolles comme pôle de centralité, soit une « commune dont l'offre diversifiée permet de répondre aux besoins quotidiens et ponctuels des consommateurs. Son attractivité s'étend sur un rayon de 20 minutes de trajet en voiture autour de la commune.

**Focus définition :**

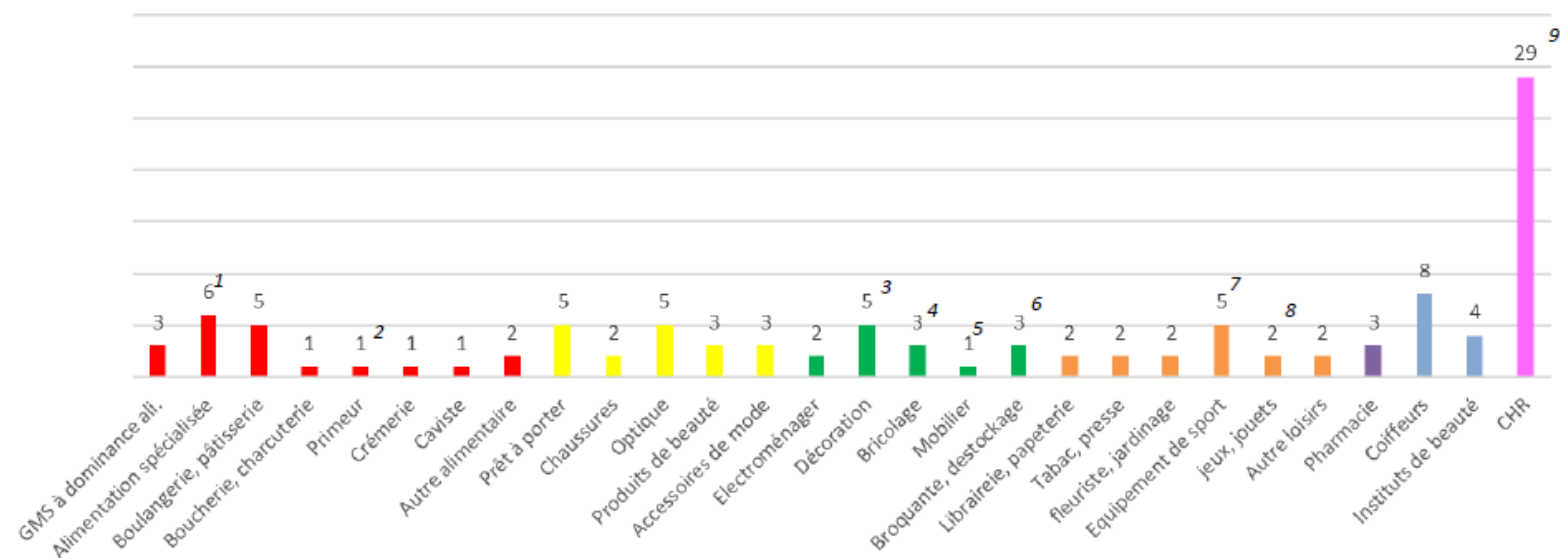
**Bassin de consommation :** plus petit espace sur lequel les consommateurs accèdent facilement à une offre commerciale leur permettant de répondre à leurs besoins quotidiens et présentent une certaine homogénéité en termes de pratiques de consommation.



*Les zones de chalandise des pôles commerciaux du Grésivaudan – Source : Etude de marché CCI - 2021*

Offre commerciale principale

Rez-de-chaussée commerciaux	
Cellules occupées en rez-de-chaussée	194
Locaux vacants	9



- 1 - Dont GMS Satoriz, 1 magasin de produit locaux et 1 de produits bio
- 2- GMS Grand Frais
- 3- dont 3 magasins de produits artisanaux
- 4- Dont GMS M. Bricollage et 2 magasin de matériaux
- 5- Dont GMS Litrimarché

- 6- Dont GMS Gifi
- 7- dont 1 magasin de ski et 3 magasins de vélo
- 8- Dont GMS Jouet Club
- 9- Dont Mac Donald

Source : Etude de marché CCI - 2021

L'offre commerciale de Crolles est majoritairement orientée vers les cafés et les restaurants, et les cellules commerciales vacantes demeurent peu nombreuses.

La CCI a identifié les offres commerciales qui pourraient se développer sur la commune, en complémentarité de l'offre existante : *alimentaire, restauration, coiffure, tabac-presse, librairie / jeux et jouets, articles de sports, équipements de la personne, équipement de la maison.*

GMS : Grande et Moyenne Surface

### Marges de développement

Développement de l'offre en GMS à dominance alimentaire envisageable (1 000 m<sup>2</sup>) mais limité et au détriment du développement de petits commerces diversifiés supplémentaires

Potentiel d'implantation pour de nombreux commerces spécialisés : jusqu'à 5 boucheries, 6 cavistes, 3 crèmeries, 7 boulangerie-pâtisseries de taille « standard » ou des établissements de plus grande envergure

Possibilité de compléter l'offre par des commerces généralistes mais positionné sur des marchés de niche

Cette nouvelle offre doit s'inscrire sur des créneaux complémentaires de ceux occupés par les commerces déjà en place sur la commune mais aussi sur le reste de la zone de chalandise.

Développement possible de l'offre de restauration, sur des créneaux complémentaires à ceux occupés par les établissements en place sur la commune et la zone de chalandise (offre dense), potentiel pour une vingtaine de commerces « standards » supplémentaires

Développement possible de l'offre en salons de coiffures (marché résiduel pour plusieurs établissements), création d'une pharmacie et d'1 voir 2 tabac-presse supplémentaires.

Implantation possible d'une librairie, d'un magasin de jeux, jouets supplémentaire sur un créneau différencié par rapport aux commerces en place .

Possibilité de développer l'offre en équipement sportif en complément des commerces existants (jusqu'à 5 commerces de détail ou GMS de 500 m<sup>2</sup> à 600 m<sup>2</sup>)

Développement de l'offre en équipement de la personne pouvant prendre la forme de commerces de détail (potentiel résiduel pour environ 40 commerces dans les domaines du prêt à porter spécialisés ou non, chaussures, accessoires de mode, produits de beauté) ou de moyenne surface de distribution (potentiel résiduel pour 1 000 m<sup>2</sup> de surface de vente tous produits confondus).

Développement de l'offre en équipement de la maison pouvant prendre la forme de commerces de détail (potentiel résiduel pour une quinzaine de commerces en petit mobilier, décoration, électroménager, hifi, informatique) ou de moyennes surface de distribution (potentiel résiduel pour environ 1 000 m<sup>2</sup> de surface de vente en ameublement, décoration et 300 en électroménager)

## 2. Deux secteurs commerciaux principaux

La zone commerciale le long de l'Avenue Ambroise Croizat (RD10) concentre des magasins de grande distribution (*Carrefour, Lidl, Casino, Biocoop*), d'ameublement, de prêt à porter pour hommes et femmes, mais aussi des chaînes de restaurants (*McDonalds, Buffalo Grill*) et des concessionnaires automobiles. De nombreux commerces se développent également le long de la Rue des Sources en rez-de-chaussée d'immeuble de logements, et les projets de la commune visent à renforcer ces linéaires.

Quelques commerces sont également répartis le long de la RD1090, et notamment à proximité de la mairie et de La Poste : boutiques de vêtements, alimentation, décoration, achats divers, et quelques restaurants. L'ORT portant sur le cœur de ville de Crolles vise à conforter cette offre, en complémentarité de celle existante en périphérie.



## CONSTATS

- Une offre de services et d'équipements très dense, semblant répondre aux besoins diversifiés des crollois ;
- Des équipements orientés vers la petite enfance et les scolaires étoffée, permettant aux enfants puis adolescents d'effectuer un cursus scolaire complet sur place ou à proximité ;
- Un accompagnement des séniors et des personnes en situation de handicap via des instituts dédiées ;
- Des médecins généralistes et spécialistes qui pratiquent sur la commune ;
- Une offre culturelle intense, vectrice d'animation locale, notamment via plusieurs infrastructures importantes ;
- Des infrastructures de loisirs en intérieur ou en plein air, qui participent de l'attractivité de la commune ;
- Des commerces concentrés dans trois secteurs ; en périphérie dans la zone commerciale le long de l'avenue Croizat, le long de la rue des Sources, dans le quartier actuellement en mutation, et en cœur de ville, le long de la RD1090 ;
- Des politiques menées pour conforter cette offre de centre, via l'ORT
- Une vacance des locaux commerciaux qui demeure faible

## PREMIERS ENJEUX

- Maintenir une offre diversifiée de services et de commerces, répondant aux besoins quotidiens ou plus rares des Crollois, et calibrer cette offre en fonction de l'évolution démographique pressentie ;
- Anticiper les besoins des équipements existants ou désirés de s'installer sur la commune, en termes fonciers ou immobiliers ;
- Conforter le tissu associatif local, porteur d'identité et vecteur d'animation ;
- S'appuyer sur le numérique pour le développement de nouveaux e-services à destination de tous types de population ;
- Accompagner au sein du PLU les actions de renforcement du commerce de centre envisagées dans le cadre de l'ORT ;
- Veiller à la qualité de la zone commerciale, et à une offre diversifiée et complémentaire à celle du cœur de ville ;
- Faire muter la zone pour une meilleure organisation commerciale, et une optimisation foncière

## CE QUE DIT LE SCOT

- Conforter l'ensemble des moteurs de l'économie ;
- Développer les grands équipements et services structurants ;
- Rééquilibrer et polariser l'offre commerciale en priorité dans les centres urbains mixtes ;
- Définir des Zones d'Aménagement Commercial préférentielles pour accueillir les commerces

## BILAN DU PLU EN VIGUEUR

### Les enjeux et leviers d'actions du PADD du PLU de 2010

#### Un pôle de services

- ⇒ Conserver le statut de pôle urbain du Grésivaudan ;
- ⇒ Organiser la mixité urbaine et promouvoir, quand cela est possible, une organisation multifonctionnelle du territoire (services, commerces, logements) ;
- ⇒ Veiller à un équilibre entre les fonctions résidentielles, économiques et de services ;
- ⇒ Développer la proximité des services permettant d'accompagner les évolutions des modes de vie : une recherche d'adéquation entre l'accueil des populations nouvelles et l'offre d'équipements publics et de services facilement accessibles ;

#### Les espaces publics

- ⇒ Valoriser et créer des espaces publics ;

#### Les commerces

- ⇒ Dynamiser le tissu commercial de proximité (centre-ville et quartiers) et développer dans le sud de la commune des moyennes surfaces contribuant à l'élargissement de la diversité de l'offre dans le Grésivaudan prioritairement en matière d'offre d'équipement de la maison, de la personne, de loisir et de services ;
- ⇒ Affirmer un équilibre entre moyennes et petites surfaces, et une complémentarité entre les lieux d'implantation ;
- ⇒ Identifier comme stratégique le développement des commerces en centre-ville, dans les quartiers et sur le Pôle sud.

## Les réponses apportées depuis 2010

### Un pôle de services

Le PLU a délimité de nombreuses zones à même d'accueillir différentes fonctions, et **promeut donc la mixité urbaine** :

- En UA et UB, les habitations côtoient d'autres fonctions urbaines compatibles avec la fonction résidentielle (commerces, bureaux, services, activités non nuisantes...).
- La zone UC, principalement dédiée à l'activité économique, a vocation à muter vers une zone mixte également, où l'habitat et l'activité commerciale et de bureau ont aussi leur place.

<b>UA</b>	<b>Zone d'habitat ancien ouverte à certaines activités économiques</b>
<b>UB</b>	<b>Zone d'habitat récent ouverte à certaines activités économiques</b>
<b>UC</b>	<b>Zone mixte d'activité (commerce-bureau-service-artisanat) et d'habitat</b>

Les 3 projets qui ont pris place rue des Sources, en zone UC, ont effectivement développés des opérations de logements avec des rez-de-chaussée commerciaux.

Un développement de la proximité des services est observé par la construction de l'établissement « le Triangle », où un cabinet d'architectes ainsi qu'un centre médical ophtalmologique « Point Vision » se sont installés.

### Les espaces publics

Via l'Opération de Revitalisation du Territoire (ORT) du Grésivaudan, la Ville de Crolles s'est engagée dans un processus dont la revitalisation du cœur de ville est l'un des enjeux principaux.

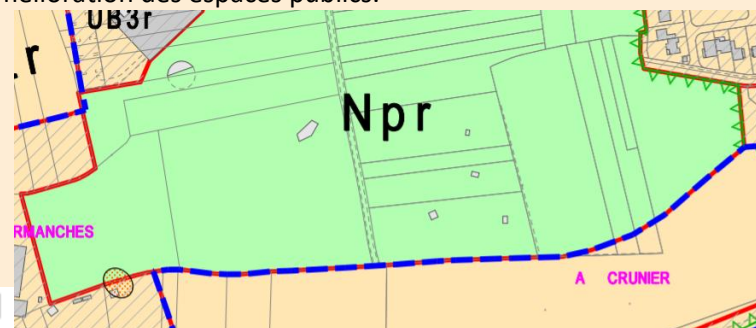
L'ORT du Grésivaudan, dont la convention a été signée en janvier 2020 pour une durée de 12 ans, implique trois communes qui assurent des fonctions de centralité sur le territoire : Crolles, Villard-Bonnot et Pontcharra. Elle définit les **périmètres d'action ciblés** et assure une cohérence des projets à l'échelle intercommunale : pour Crolles, il s'agit du **secteur longeant l'axe stratégique de la RD 1090 entre le pôle d'équipements sportifs et l'entrée de ville côté Lumbin.**

Deux axes majeurs de l'ORT sont :

- la valorisation des espaces publics et du patrimoine bâti et naturel ;
- le développement des équipements et services publics.

De ce fait, elle vient poursuivre les objectifs annoncés dans le PADD du PLU.

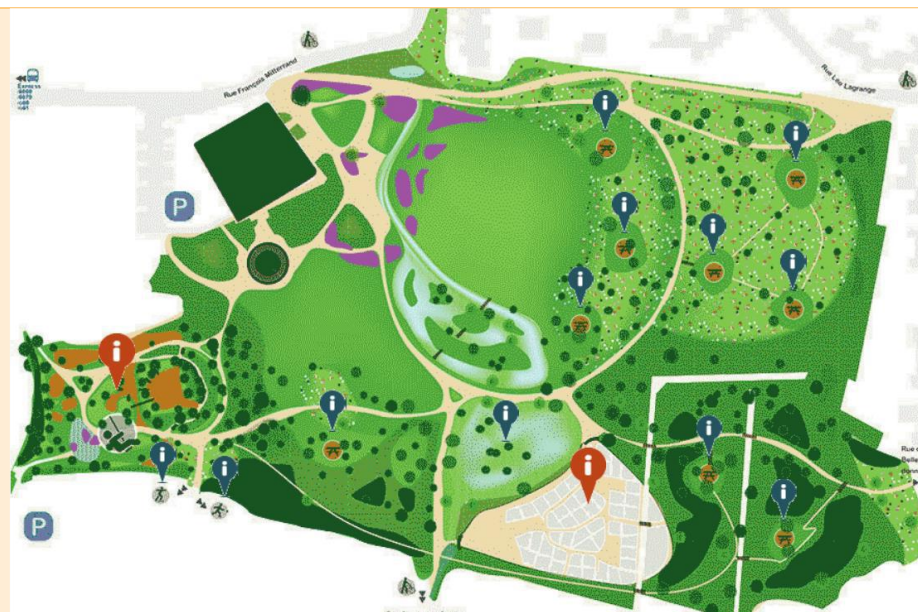
Les aménagements de la route départementale RD1090 ont contribué à cette amélioration des espaces publics.



**- indice "p" pour le parc public Jean-Claude Paturel**

Dans la zone Np sont autorisés les installations, aménagements et constructions strictement nécessaires et indispensables au bon fonctionnement du parc Jean Claude Paturel, permettant ainsi **sa valorisation.**

- ⇒ Trois bureaux de paysagistes concepteurs ont travaillé sur un projet d'extension du parc, à la suite d'une large démarche de concertation initiée par la commune. Le parti d'aménagement propose la création d'un parc axé sur la découverte de la nature (jardins pédagogiques accueillant des espèces végétales de la biodiversité locale). Les objectifs sont de créer des espaces de repos et de détente aux ambiances confortables et ombragées (coin lecture, gradines, espace brumisateurs, théâtre éphémère...) et de proposer des jardins thématiques permettant de découvrir un aperçu de notre flore locale à travers la variété des paysages environnants (milieu forestier, prairie, rocaille, influence méditerranéenne, flore aquatique...).
- ⇒ Le Parc Jean Claude Paturel créé en 2012 et son extension ont constitué un projet structurant des dernières années.



### Les commerces

Dans le cadre de l'ORT, Crolles s'engage à porter et mettre en œuvre un projet de territoire dans les domaines urbain, économique et social, et de lutter prioritairement contre la dévitalisation des centres-villes. In fine, l'ORT doit permettre de satisfaire à la fois les besoins concrets de revitalisation des bourgs et l'avancement du projet intercommunal.

En 2016, un projet d'ensemble commercial comprenant un **Carrefour Market** et **3 cellules commerciales spécialisées en équipement de la maison et équipement de la personne** a été autorisé en CDAC, pour être implanté avenue Ambroise Croizat.

En décembre de la même année, un projet de transfert de **Lidl** a également été accepté en CDAC.

En 2019, le projet d'extension d'un ensemble commercial chemin du Meunier, pour l'implantation d'un Biocoop, a aussi reçu un avis favorable.



Par ailleurs, le PLU en vigueur a mis en place une prescription graphique afin d'identifier les **linéaires commerciaux** où doit être préservée ou développée la diversité commerciale, notamment à travers les commerces de détail et de proximité (article L151-16 du code de l'urbanisme). En parallèle, rue du 8 mai 1945, le PLU a également créé un **emplacement réservé** (23) pour conforter le centre de vie (commerce, habitat, services)



 Linéaires commerciaux où doit être préservée ou développée la diversité commerciale, notamment à travers les commerces de détail et de proximité (article L151-16 du code de l'urbanisme).

## Conclusion

- ⇒ Crolles concentre une offre de services et d'équipements dense, qui semble répondre aux besoins de la population. Les commerces se situent en majorité sur deux secteurs : en périphérie dans la zone commerciale le long de l'avenue Ambroise Croizat, et en cœur de ville, le long de la RD1090. Dans le cadre de l'ORT, cette offre a pour objectif d'être confortée, notamment dans le centre.
- ⇒ La commune rassemble un nombre important d'infrastructures de loisirs, mais également des équipements orientés vers la petite enfance et les scolaires, permettant aux enfants puis adolescents d'effectuer un cursus scolaire complet sur place ou à proximité, ce qui participe à l'attractivité de la commune.



## **VOLET 3**

# Tissu économique et tourisme

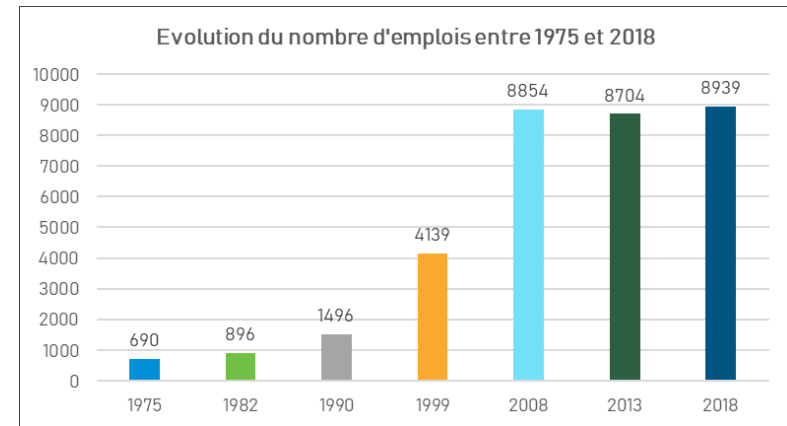
# Chapitre 5 : Crolles, pôle d'emploi du Grésivaudan

## I. Une commune comptabilisant plus d'emplois que d'habitants!

### 1. L'affirmation d'un pôle d'emplois...

La commune de Crolles compte **8 939 emplois** en 2018 et 9 739 en 2021, après une croissance fulgurante jusqu'au milieu des années 2000, passant de 690 en 1975 à 8 854 en 2008, soit une multiplication par près de 13. Entre 1990 et 2018, le taux d'évolution annuelle moyen de l'emploi était de 6,59%.

Cette croissance s'explique en partie par l'installation de ST Microelectronics sur le territoire en 1993, l'entreprise représentant plus de 4 000 emplois, au sein de deux unités de production (Crolles 1 et Crolles 2). L'entreprise poursuit sa croissance, notamment du fait d'une politique nationale tournée vers la relocalisation des compétences sur le territoire français, accompagnée d'importantes créations d'emplois.



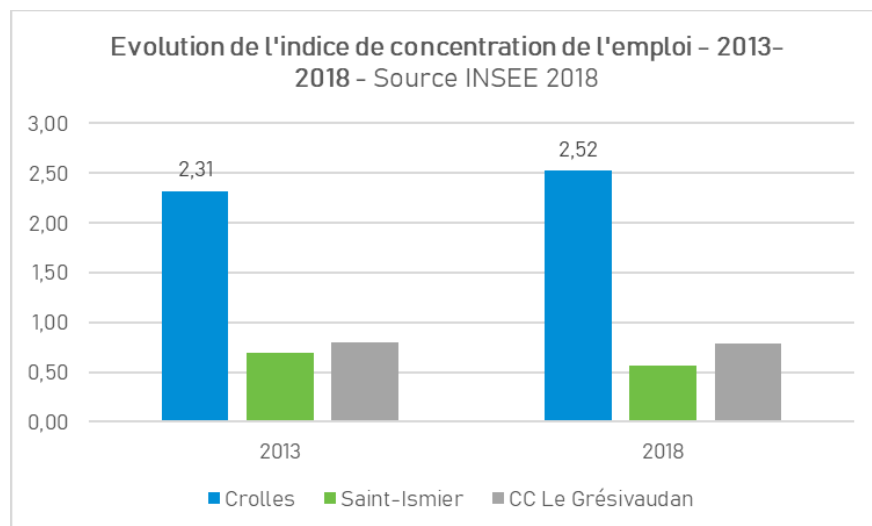
Si le nombre d'emplois de Crolles s'est stabilisé depuis 2008 (+0,10% par an entre 2008 et 2018), il dépasse néanmoins le nombre d'habitants résidant sur la commune (**8 939 emplois pour 8 260 habitants**), témoignant de son caractère économique très polarisant. Cette tendance se poursuit en 2021 puisque Crolles compte 9739 emplois pour 8317 habitants.

Les emplois de Crolles représentent en 2018 2,6% des emplois de la Région Urbaine de Grenoble (RUG) et près d'un quart (23,5%) des emplois du bassin du Grésivaudan. Ce poids en fait l'un des principaux pôles au sein du bassin d'emploi du Grésivaudan, avec la commune de Montbonnot-Saint-Martin, qui compte 6 211 emplois en 2018.

## 2. ...A l'origine de liens forts avec les communes environnantes

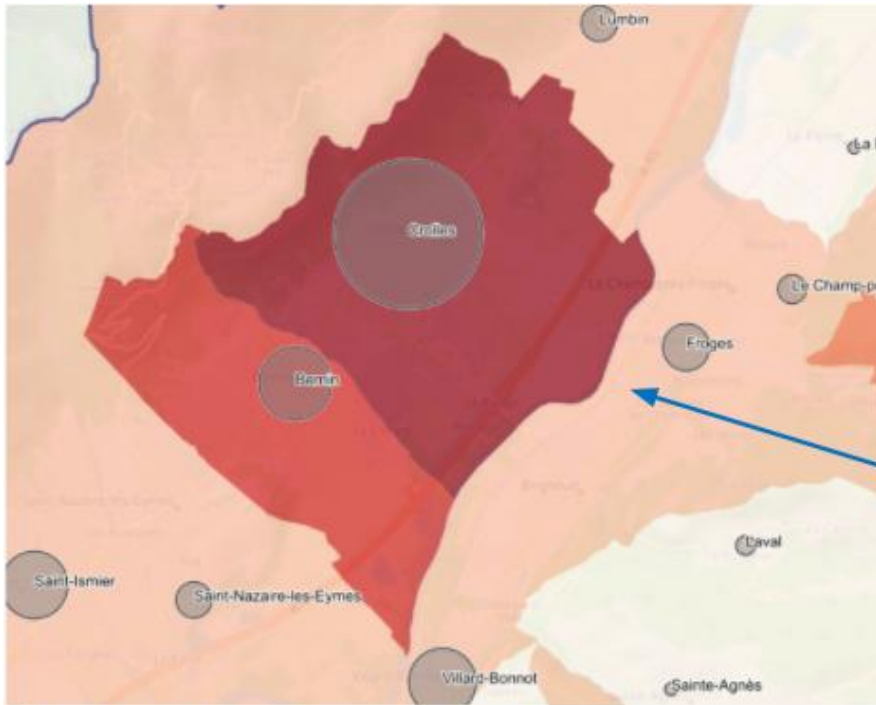
L'indice de concentration de l'emploi mesure le rapport entre le nombre d'emplois total proposés sur un territoire et le nombre d'actifs occupés (actifs en emploi) qui y résident.

La commune de Crolles comptabilise 2,5 emplois pour un actif occupé en 2018, ce qui confirme son réel rôle polarisant. A titre de comparaison, l'indice de concentration de l'emploi est de 0,56 à Saint-Ismier et 0,8 à l'échelle de la CC du Grésivaudan.

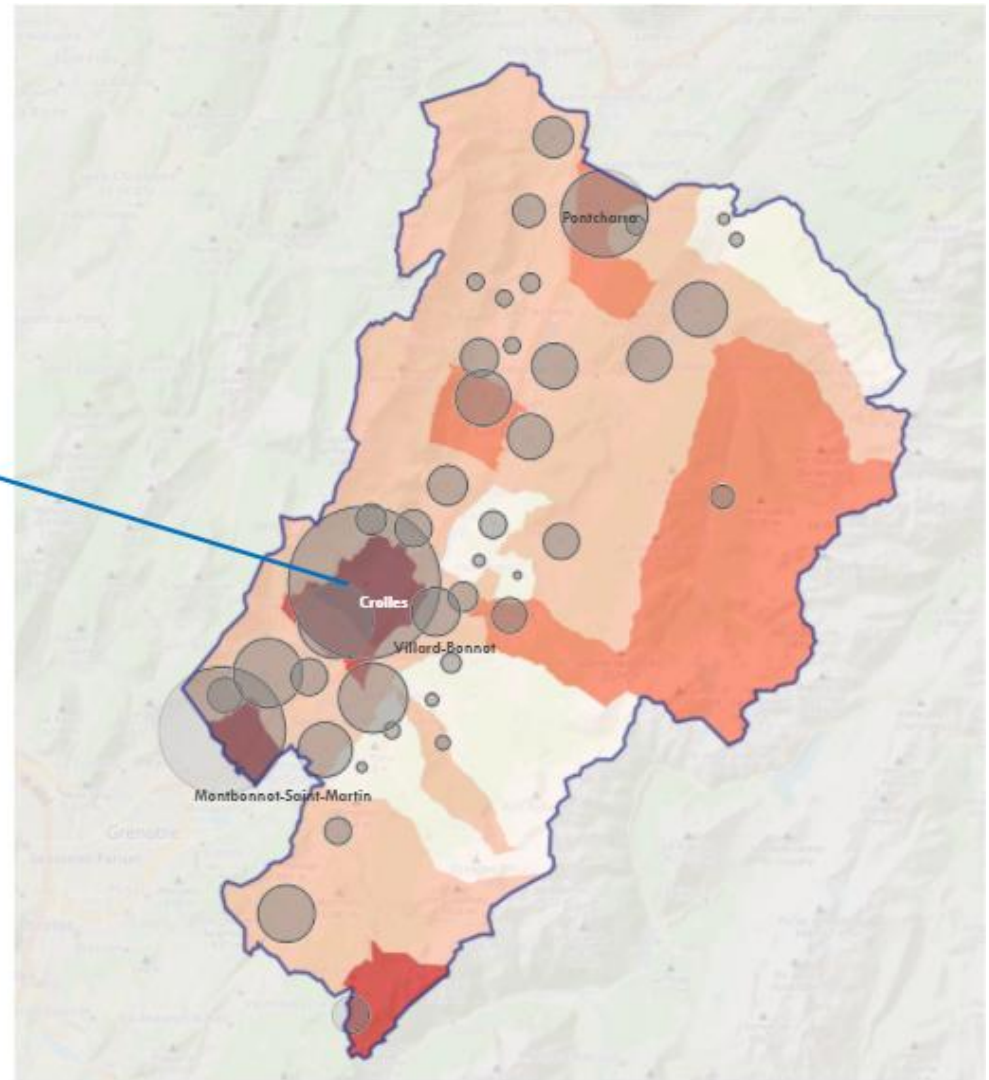
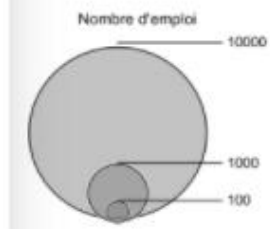
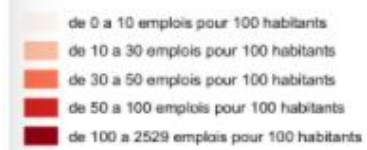


⇒ Cet indice induit de nombreuses arrivées d'actifs des communes environnantes pour travailler à Crolles, et de ce fait d'importants flux pendulaires (voir partie ci-après).

- ⇒ La question de la gestion de ces flux et de la diversification des modes de déplacements sont donc centrales pour concilier attractivité économique et qualité de vie sur la commune.
- ⇒ De même, ce rôle de pôle économique motive une importante production de logements pour accueillir les actifs désireux de s'installer sur la commune.



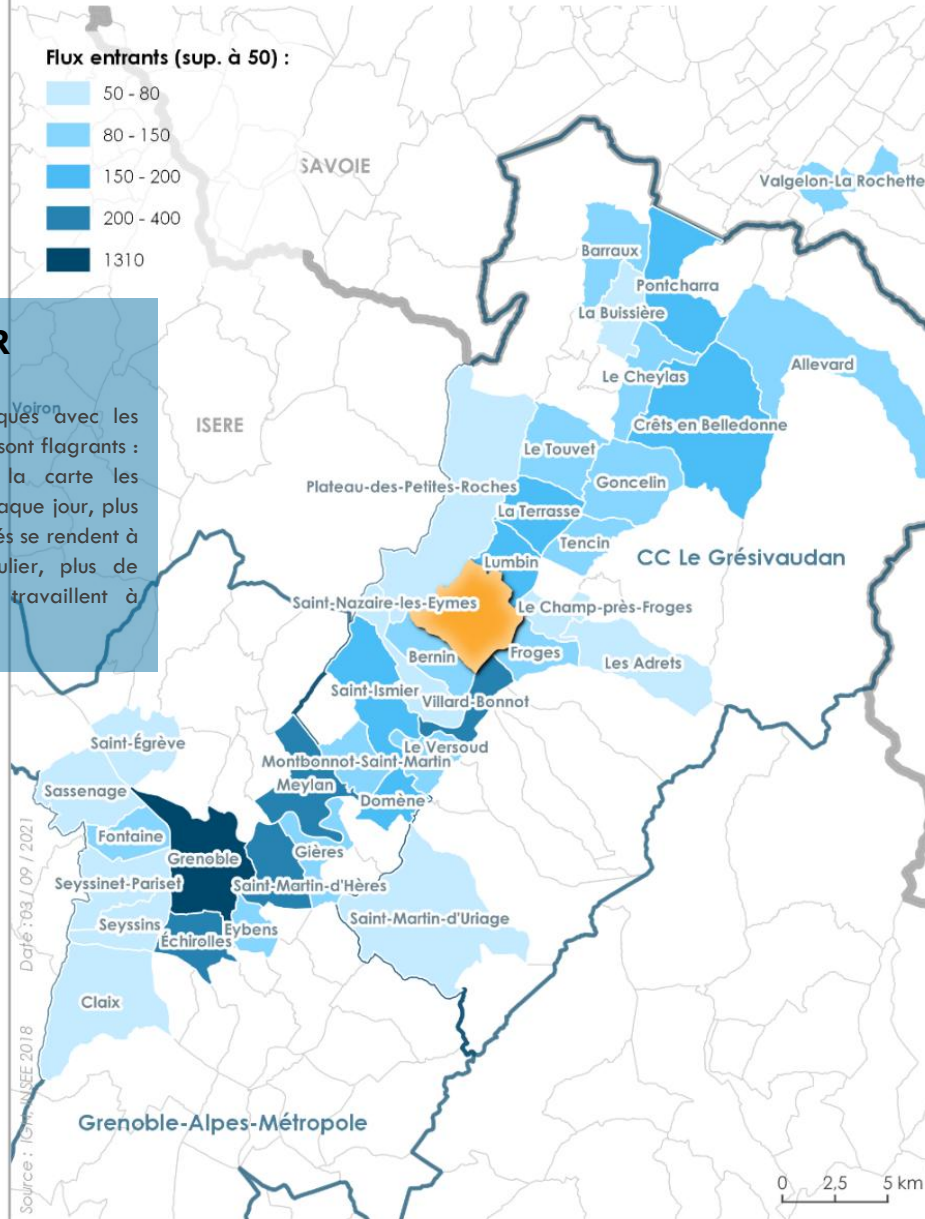
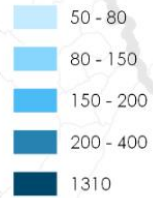
Évolution de l'emploi et du nombre d'habitant entre 1999 et 2017



## Les mobilités professionnelles

### PLU de Crolles

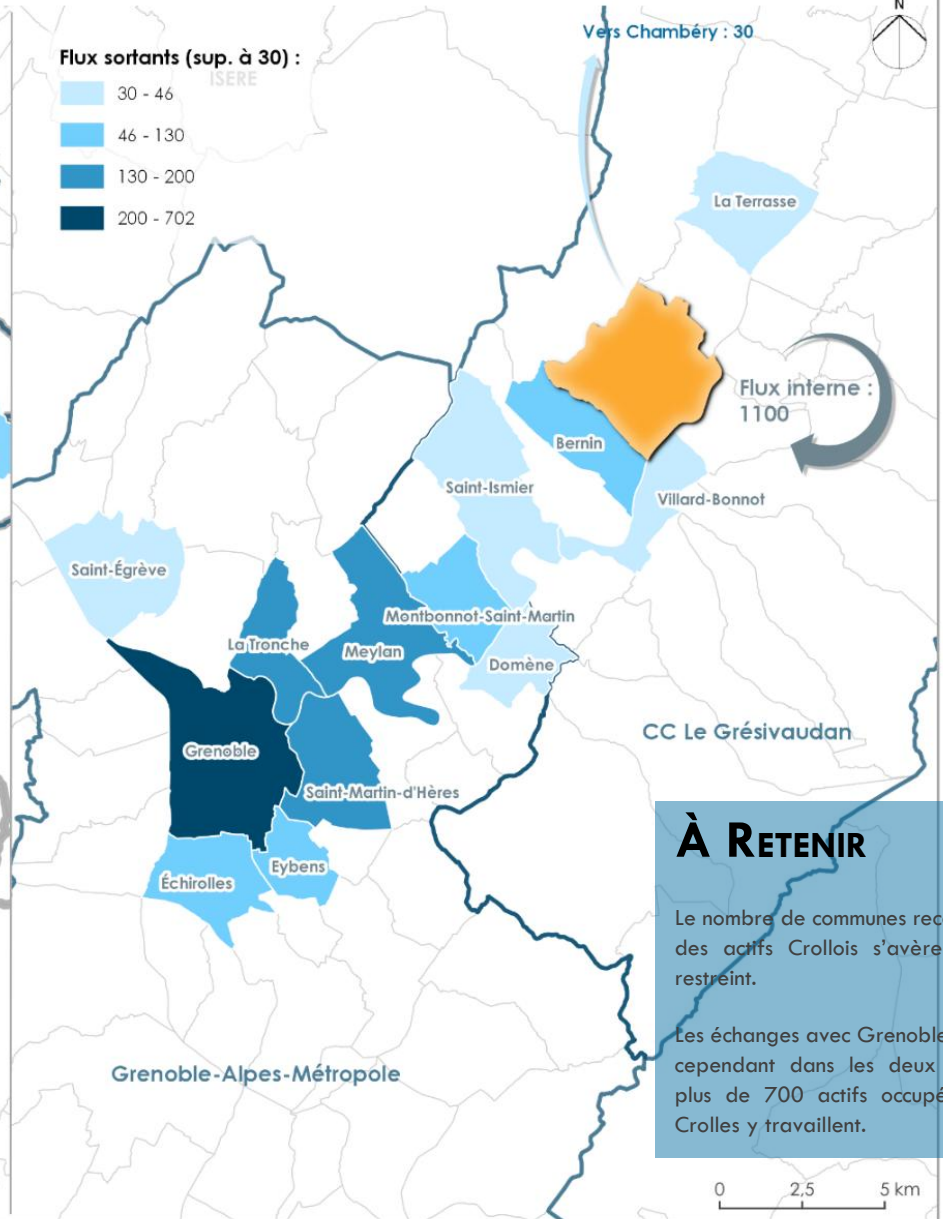
#### Flux entrants (sup. à 50) :



## À RETENIR

Les liens économiques avec les communes voisines sont flagrants : apparaissent sur la carte les communes dont, chaque jour, plus de 50 actifs occupés se rendent à Crolles. En particulier, plus de 1 300 grenoblois travaillent à Crolles.

#### Flux sortants (sup. à 30) :

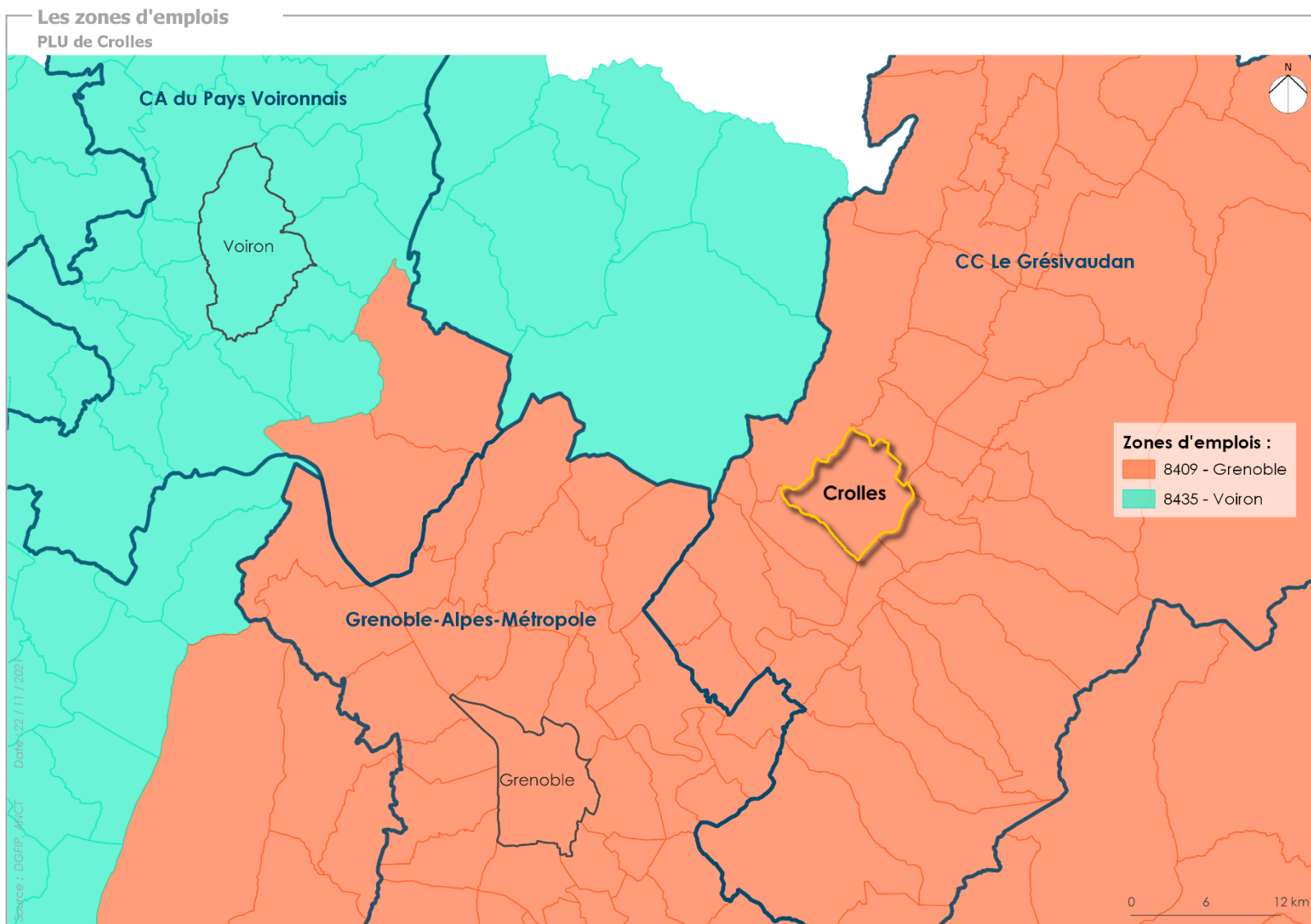


## À RETENIR

Le nombre de communes recevant des actifs Crollois s'avère plus restreint.

Les échanges avec Grenoble vont cependant dans les deux sens, plus de 700 actifs occupés de Crolles y travaillent.

A plus large échelle, Crolles fait partie de la zone d'emplois de Grenoble.



### 3. Une population active en baisse et un taux de chômage en augmentation

La population active connaît en revanche une légère baisse depuis 2013, que connaît aussi la population de 15 à 64 ans. De ce fait, le taux d'activité a eu tendance à légèrement augmenter entre 2013 et 2018, passant de 73,5% à 74,2%.

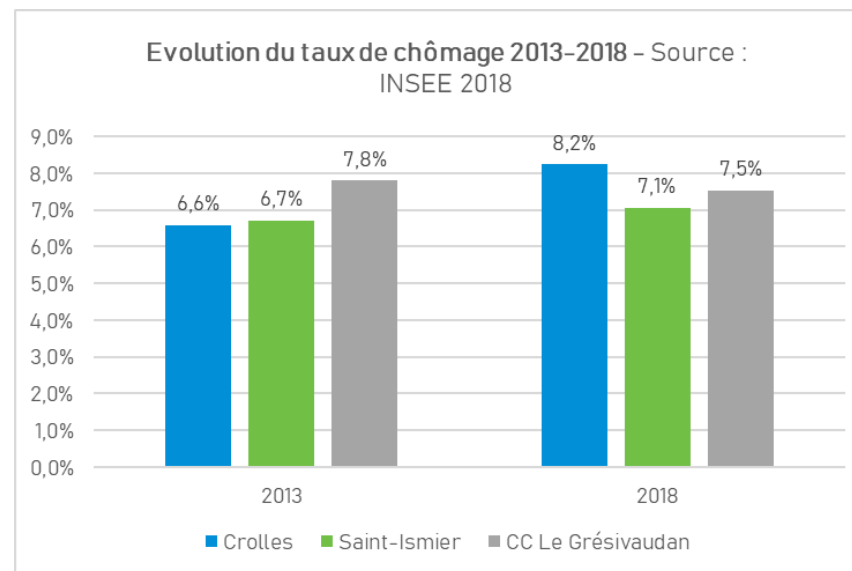
Sur la dernière période, le taux de chômage, à 8,2% en 2018, a lui aussi augmenté du fait d'une double dynamique :

- Augmentation du nombre de chômeurs (+53) ;
- Baisse du nombre d'actifs (qui comprennent les actifs occupés, qui exercent une activité professionnelle, et les chômeurs) de 15 à 64 ans (-165).

**Taux de chômage** : se calcule en divisant le nombre de chômeurs par la population active.

Cette augmentation se révèle plus importante à Crolles que dans la commune voisine de Saint Ismier (+0,4 points). La tendance est a contrario inverse à l'échelle de la CC du Grésivaudan, où le taux de chômage atteint 7,5% en 2018.

- ⇒ Cette analyse soulève un enjeu de **maintien des actifs** sur le territoire, ainsi que d'**adéquation des compétences des actifs et des besoins des entreprises installées**.



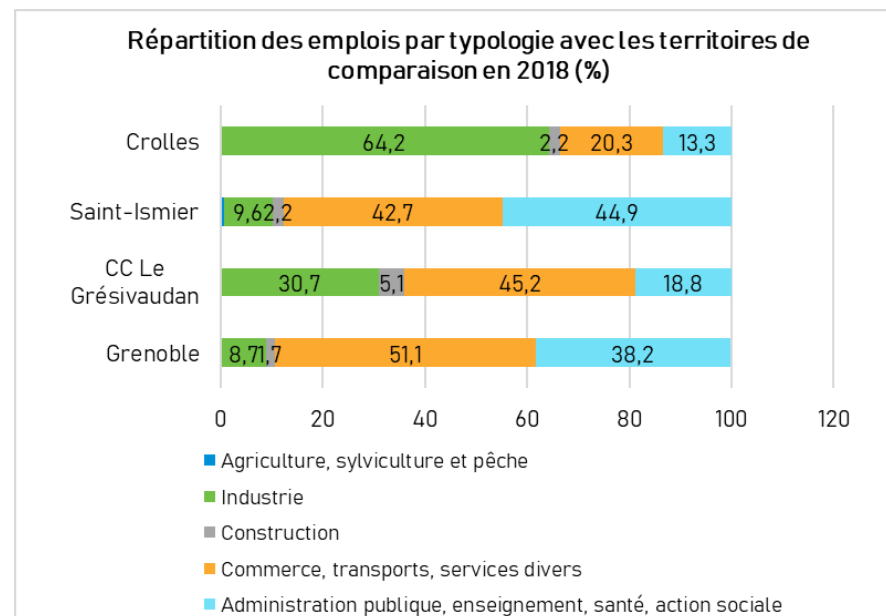
## II. Une spécialisation industrielle incontestable

### 1. Un secteur industriel qui s'affirme au fil du temps

En 2018, Crolles comptait plus de 3 400 emplois dans le domaine de l'industrie, ce qui représente 64% des emplois totaux (soit plus de deux fois la part observée à l'échelle de la CC du Grésivaudan). La tonalité industrielle de son économie est indiscutable, avec de gros employeurs installés comme :

- ST Microelectronics, spécialisée dans la production de composants microélectroniques comptant 2 575 personnes (en 2020) ;
- Teisseire : agroalimentaire comptant 300 personnes ;
- Petzl : matériel d'escalade et travail en hauteur 500 à 999 employés en fin 2021 ;
- Atral Hager : sécurité et systèmes d'alarme, 216 personne(s) (en 2021) .

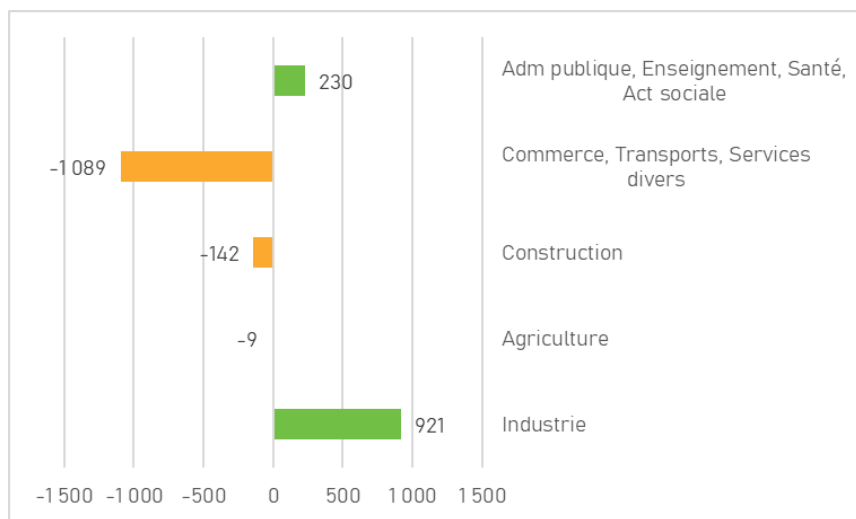
Le secteur des commerces et services représente quant à lui un cinquième des emplois, notamment porté par la ZAE Ambroise Croizat qui accueille de nombreux commerces. Bien qu'un tiers des surfaces de la commune soit agricoles, l'agriculture ne compte que peu d'emplois, représentant à peine 1% des emplois.



Entre 2013 et 2018, le secteur industriel semble avoir gagné plus de 900 emplois, tandis que celui du commerce, des transports et des services divers a perdu plus de 1 000 emplois.

- ⇒ Ces évolutions peuvent être liées à un **reclassement des activités** par l'INSEE entre 2013 et 2018 : aucun établissement majeur n'a effectivement fait l'objet d'une fermeture. Deux supermarchés ont même été ouverts (Lidl et Carrefour).

## Evolution du nombre d'emplois selon les secteurs à Crolles entre 2013 et 2018 – Source INSEE 2018



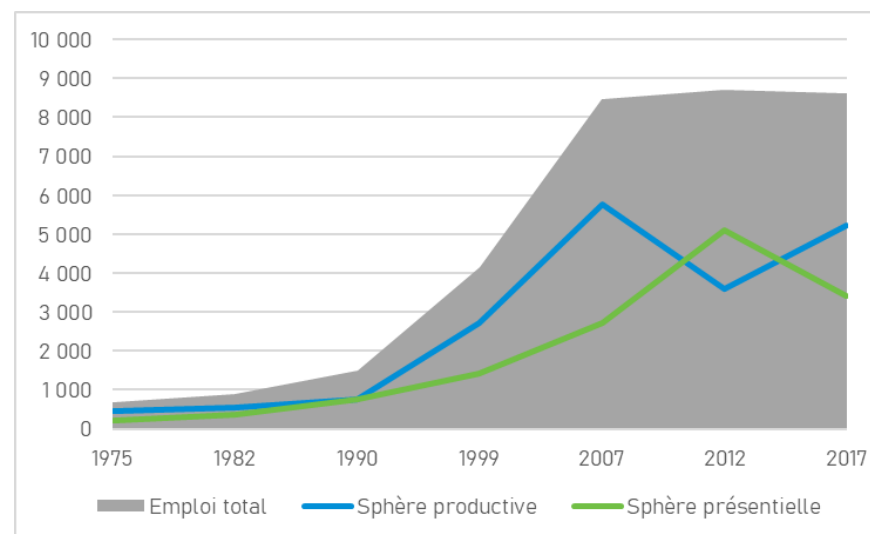
### 2. De fait, une économie majoritairement productive

La **sphère productive** – activités produisant des biens majoritairement consommés hors de la commune et des activités de services tournées principalement vers les entreprises de cette sphère – a connu une croissance particulièrement marquée dans les années 1990 et le début des années 2000. Après un recul assez important, elle se renforce à nouveau depuis 2012, en grande partie du fait de l'intensification de l'activité de ST Microelectronics.

La **sphère présenteielle** – activités mises en œuvre localement pour la production de biens et services visant la satisfaction des besoins des

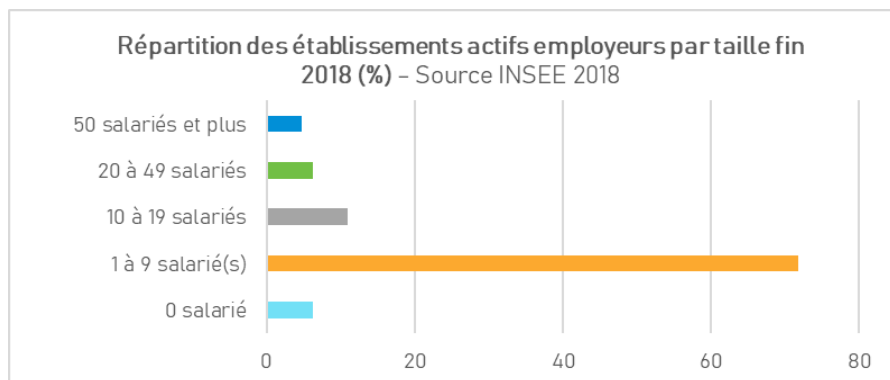
personnes présentes dans la commune – a connu une croissance continue jusqu'à 2012.

⇒ Si la dernière période fait apparaître un recul des emplois de cette sphère, celui-ci doit être lié à un reclassement des activités par l'INSEE entre 2012 et 2017, comme exposé ci avant.



### 3. De gros employeurs, mais un réseau majoritaire de petites entreprises

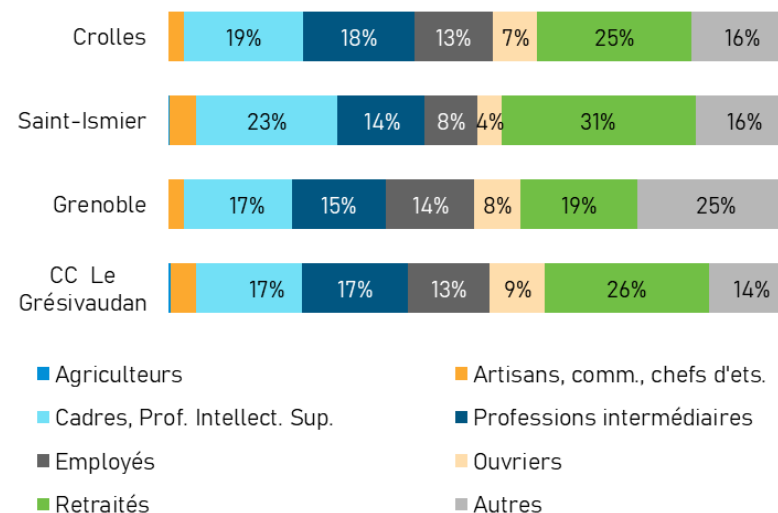
Si la commune compte quelques gros employeurs (18 établissements comptent 50 salariés et plus), le reste du tissu économique est constitué d'entreprises de petite taille : les trois quarts comptent en effet moins de 10 salariés.



### III. Le profil des crollois

#### 1. Des actifs qualifiés

Catégories socio-professionnelles de la population de plus de 15 ans Source : INSEE RP 2018

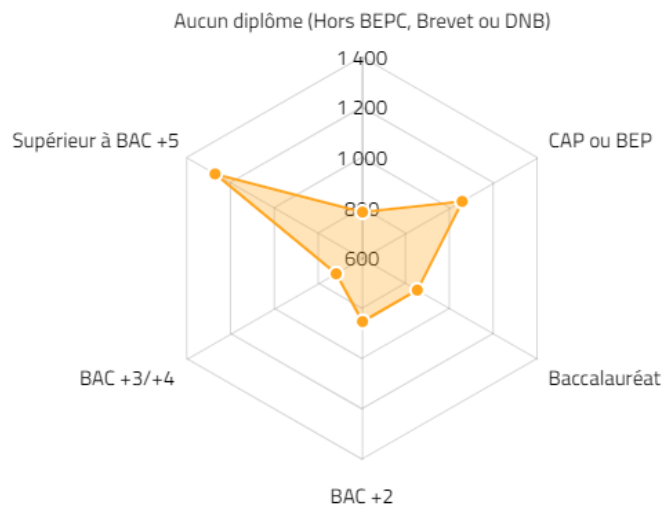


En lien avec l'analyse du tissu économique qui précède, la population de plus de 15 ans est principalement composée de cadres et professions intellectuelles supérieures, ainsi que de professions intermédiaires (près de 40%). Les agriculteurs sont quant à eux peu représentés.

La commune est caractérisée par un équilibre entre cadres et professions intellectuelles supérieures, professions intermédiaires et employés/ouvriers.

Le niveau de diplômes observé concorde avec cette répartition, puisque les titulaires d'un diplôme supérieur à BAC +5 sont les plus nombreux.

Diplôme le plus élevé de la population non scolarisée de 15 ans ou plus



## 2. Des situations économiques disparates

**Unité de consommation** : Pour comparer les niveaux de vie de ménages de taille ou de composition différente, on divise le revenu par le nombre d'unités de consommation (UC).

Celles-ci sont calculées de la façon suivante :

- 1 UC pour le premier adulte du ménage,
- 0,5 UC pour les autres personnes de 14 ans ou plus,
- 0,3 UC pour les enfants de moins de 14 ans.

**Ecart inter-décile** : Les rapports interdéciles des revenus sont utilisés pour mettre en évidence les disparités (ou écarts) entre les plus riches et les plus pauvres.

**Revenu médian** : Valeur centrale séparant en deux parties égales la répartition par tranches de revenu d'un groupe donné de ménages ; la première partie regroupe les unités ayant un revenu inférieur à la médiane, et la seconde, les unités ayant un revenu supérieur à la médiane.

Le revenu médian disponible par unité de consommation à Crolles était de 27 470€ en 2018, avec un écart interdécile de 3,06. Ainsi, les 10% des ménages ayant le moins de revenus disposent de 1 274€ par unité de consommation chaque mois, et les 10% les plus aisés 3 895€ par unité de consommation par mois.

Les revenus médians sont inférieurs à ceux des communes voisines de Saint-Ismier (34 440€) et Bernin (31 940€) mais supérieurs à ceux de Grenoble.

Écart inter-décile = 3,06



## IV. Des ZAE qui concentrent l'emploi

Sur les 1 454 ha de la commune de Crolles, on retrouve **180 ha de zones économiques**, qui comprennent trois zones d'activités :

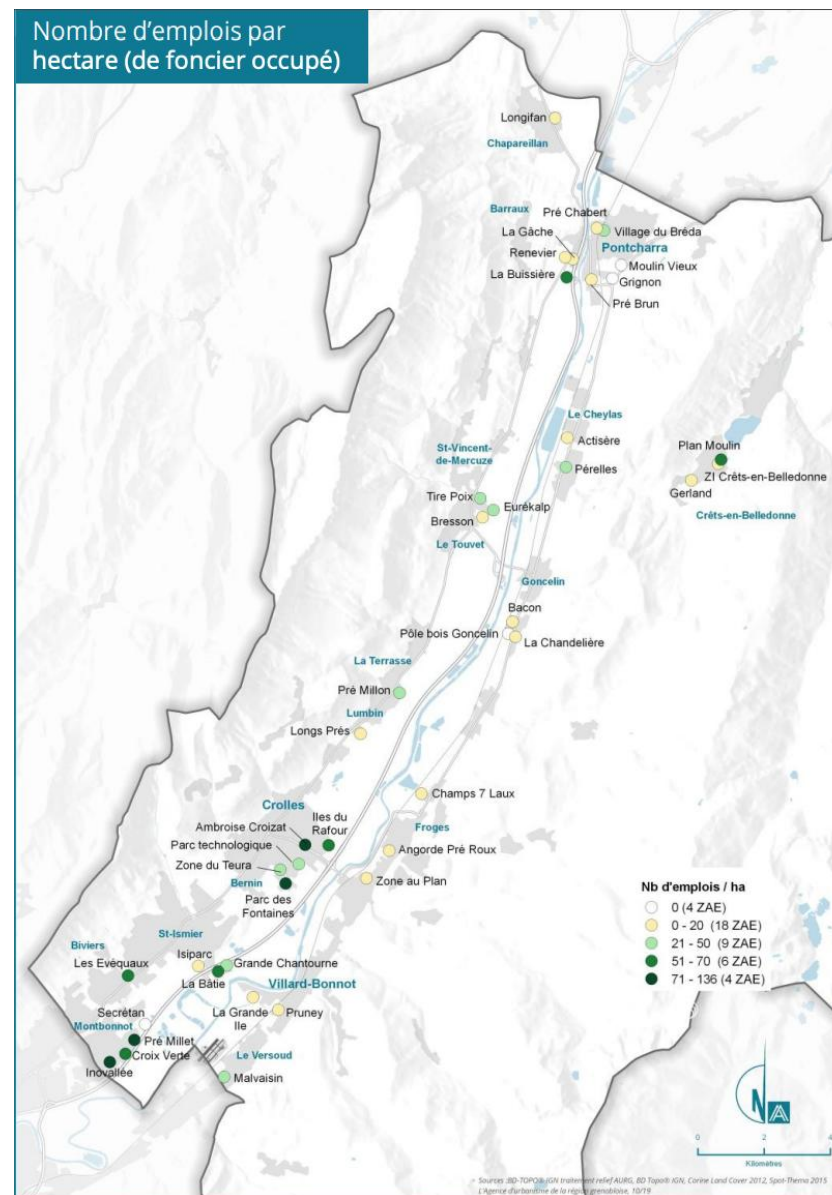
- Le parc technologique sur 100 ha, pourvoyeur de 4 800 emplois environ ;
- La ZAE Ambroise Croizat, qui accueille 1 100 emplois pour plus de 100 établissements ;
- Les Iles du Rafour.

Ces trois zones sont situées au sud-est de la commune de part et d'autre de la RD10, qui donne une forte visibilité aux entreprises installées ainsi qu'un accès rapide au réseau viaire structurant, vers l'A41.

### 1.1. Une importante densité économique

A l'échelle du Grésivaudan, on compte en moyenne 34 emplois par hectare de foncier occupé. A Crolles, la zone Ambroise Croizat se classe dans les 4 zones de la communauté de communes les plus denses, puisqu'elle regroupe entre 71 et 136 emplois par hectare occupé.

Le parc technologique concentre, lui, entre 21 et 50 emplois par hectare occupé (Source : SDZAE).



## 2. Une stratégie économique intercommunale

Le Schéma de développement économique de la CC du Grésivaudan adopté en février 2020 identifie les ZAE de Crolles comme constitutives du Bassin technopolitain Montbonnot-Le Versoud-Villard-Bonnot-Bernin-Crolles.

Il cible des actions à mener pour les prochaines années, afin de porter le développement économique intercommunal :

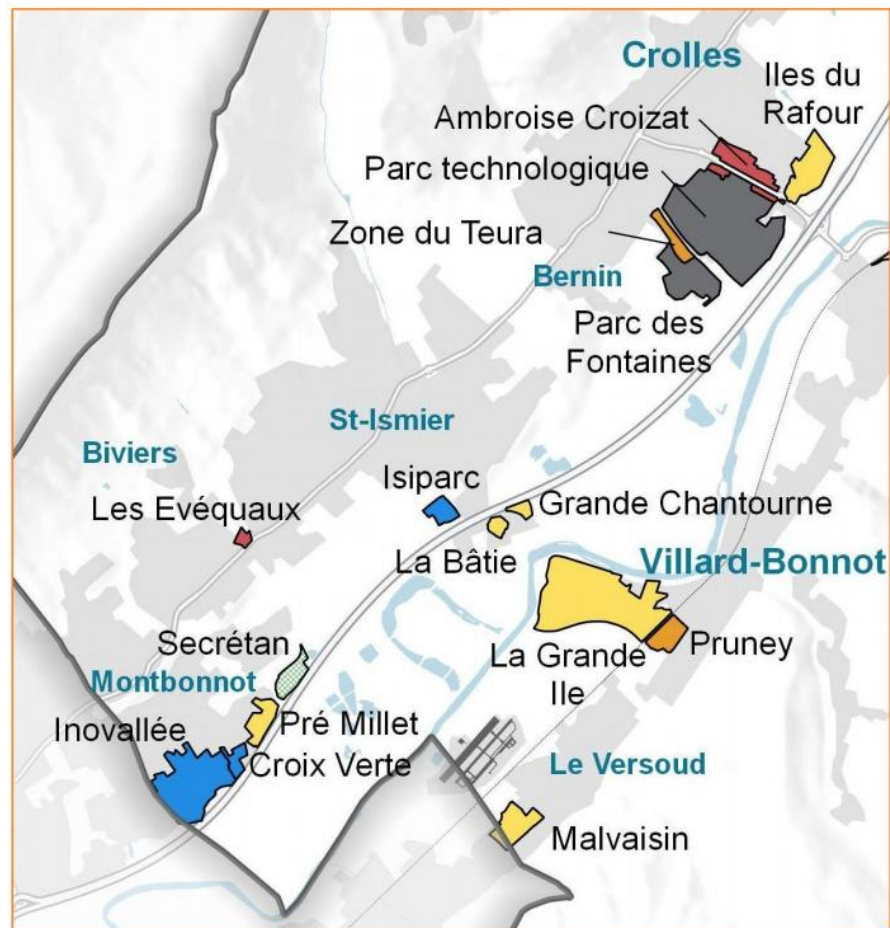
- Réaliser et commercialiser les Îles du Rafour ;
- Finaliser l'aménagement du parc technologique (pré noir) en gardant la réserve de ST ;
- Assurer une « dorsale métropolitaine », d'Inovalée (Montbonnot) aux ZAE de Crolles-Bernin ;
- Lancer un nouvel atelier relais à Crolles

### 2.1. Un accompagnement des entreprises locales

Crolles a créé dans les années 1970 des ateliers d'une surface totale d'environ 2 300 m<sup>2</sup>, au cœur du site industriel. Ces ateliers relais sont loués par la commune et ont pour vocation d'héberger de jeunes entreprises afin de favoriser leur développement et la mise en réseau. Atral, qui constitue aujourd'hui l'un des fleurons économiques de la commune, a commencé son activité dans l'un des ateliers relais du territoire.

A l'échelle de l'intercommunalité, plusieurs structures d'accompagnement existent.

Le bassin technopolitain Montbonnot-Le Versoud-Villard-Bonnot-Bernin-Crolles – Source : SDZAE





**Entreprise SMicroelectronics dans le parc technologique /Citadia Conseil**



**Avenue Ambroise Croizat /Citadia Conseil**



**ZAC Rue de la Tuilerie /Google maps**



**Avenue Ambroise Croizat /Citadia Conseil**

## CONSTATS

- Une affirmation de la commune comme pôle d'emplois structurant à partir du milieu des années 1990 ;
- Un rôle économique à l'origine de nombreux flux pendulaires ;
- Une augmentation du taux de chômage sur la dernière période, dépassant la moyenne observable à l'échelle du Grésivaudan ;
- Une spécialisation industrielle portée par quelques fleurons, comme ST Microelectronics, Atral Hager ou encore Petzl ;
- Des emplois majoritairement concentrés sur dans trois vastes ZAE (le parc technologique, la ZAE Ambroise Croizat, les Iles du Rafour), amenées à se renforcer du fait de la stratégie économique intercommunale ;
- Des aménagements existants qualitatifs : alignements d'arbres, signalétique, desserte via transports en commun et itinéraires piétons / cycles...
- Des structures créées pour accompagner la création et le développement d'entreprises locales.

## PREMIERS ENJEUX

- Maintenir le dynamisme économique de Crolles en proposant aux entreprises installées et souhaitant s'installer des réponses adaptées en termes fonciers et immobiliers ;
- Permettre le développement d'activités artisanales non nuisantes dans le centre-ville participant à la mixité fonctionnelle des espaces ;
- Poursuivre les aménagements de voies encourageant la diversification des modes de déplacements pour se rendre à son lieu de travail : sécurisation des itinéraires, signalétique, stationnement calibré ;
- Contenir l'augmentation du chômage sur la commune en veillant à une adéquation entre les compétences locales et les emplois proposés ;
- Conserver la « mixité économique » : un équilibre entre les différents profils d'actifs : cadres et professions intellectuelles supérieures / professions intermédiaires / employés et ouvriers.
- Optimiser le foncier déjà aménagé en amont de l'artificialisation de nouveaux espaces, notamment via la rationalisation du stationnement et une recherche de perméabilité des surfaces / un maintien de la végétation ;
- Anticiper les besoins d'extension des ZAE communales, et en particulier du Parc technologique pour renforcer le système industriel intercommunal ;

- Plus particulièrement, accompagner le développement de ST Microelectronics, du fait des enjeux nationaux que l'entreprise porte ;
- Continuer de veiller à la qualité des aménagements et à proposer une offre de services aux entreprises et salariés, contribuant à l'attractivité économique de la commune ;
- Veiller à la bonne performance énergétique des constructions à vocation économique, notamment via le développement des énergies renouvelables à l'échelle du bâti.

## CE QUE DIT LE SCOT

- Localiser en priorité l'activité économique dans les espaces urbains mixtes et réserver, de manière générale, les espaces économiques dédiés aux activités incompatibles avec l'habitat
- Optimiser l'occupation et la qualité des espaces économiques
- Utiliser en priorité les espaces économiques existants disponibles
- Il appartient à chaque secteur d'effectuer une répartition par commune, de l'offre maximale d'espaces économiques, définie par secteur. Ainsi, dans les « espaces d'enjeu stratégique » : 3 ha de surface économique libre, pour 1 000 emplois présents sur la commune ; Dans les « « espaces d'enjeu local » : 1 ha de surface économique libre, pour 1 000 emplois présents sur la commune

## BILAN DU PLU EN VIGUEUR

### Les enjeux et leviers d'actions du PADD du PLU de 2010

- ⇒ Pérenniser le dynamisme industriel sur le territoire ;
- ⇒ Favoriser une économie équilibrée, diversifiée (en faisant cohabiter l'industrie, les services, l'artisanat, l'activité commerciale et l'agriculture) qui offre des opportunités d'emploi à tous et pas uniquement aux plus qualifiés ;

### Les réponses apportées depuis 2010

#### *Vers un déploiement industriel*

Si le nombre d'emplois s'est stabilisé depuis 2008 (+0,10% par an entre 2008 et 2018), il dépasse néanmoins nettement le nombre d'habitants résidant sur la commune (8 939 emplois pour 8 260 habitants), témoignant de son caractère économique très polarisant. Depuis 2018, le nombre d'emplois marque une nouvelle hausse.

En mars 2021, le programme de développement et de déploiement industriel Nano 2022 a été lancé. Le fabricant franco-italien de semi-conducteurs STMicroelectronics sera l'un des principaux bénéficiaires du plan, qui l'aidera notamment à financer une extension de l'usine de Crolles. Un déploiement de la filière industrielle est donc en cours et drainera à l'avenir davantage d'emplois dans ce secteur.

Les spécialisations dans ce domaine (ST Microelectronics, Atral Hager ou encore Petzl ) permettent de renforcer l'identité industrielle du territoire. De nombreux permis de construire ont été déposés et sont en cours. Le groupe Teisseire se développe également, notamment avec la construction d'un méthaniseur.

De plus, de nouvelles structures d'accompagnement à la création et au développement d'entreprises participent au développement local des activités.

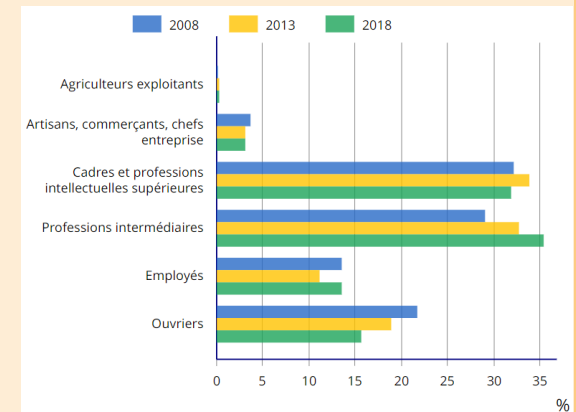
**Des actifs faisant partie majoritairement des catégories « cadre et professions intellectuelles supérieures » et « professions intermédiaires »**

Entre 2013 et 2018, on peut noter une hausse importante de la part des professions intermédiaires, passant de 32,7% à 35,4% ainsi que la part des employés, passant de 11,2% à 13,6%. La part de cadres se stabilise en 2018 (31,9%) avec les chiffres de 2008 (32,1%), après avoir connu un pic d'augmentation entre 2008 et 2013 (33,9%).

On peut corrélérer cette majorité de « cadre et professions intellectuelles supérieures » et « professions intermédiaires » avec l'identité industrielle de la commune (ST Microelectronics, Atral Hager, Petzl).

⇒ D'une manière générale une amélioration de l'outil industriel est observé, qui se traduit par une hausse du nombre d'emploi avec la reprise économique depuis 2018 /2019.

Emplois par catégorie socioprofessionnelle  
Source : Insee, RP2008, RP2013 et RP2018



# Chapitre 6 : Des atouts touristiques à valoriser

## I. Une inscription paysagère qui encourage les activités sportives / de nature

Située au pied de la Chartreuse, Crolles fait partie de son Parc naturel régional entre Grenoble et Chambéry, et se situe dans un cadre paysager propice à un tourisme sportif et de nature à plus large échelle sur le territoire.

Le développement des voies cyclables au sein de la commune, ou encore le funiculaire de Saint-Hilaire, permet de la relier rapidement à certains sites naturels très attractifs, et aux itinéraires de randonnée comme celui de la Cascade des Dioux.

A l'Est du territoire, *L'Espace Naturel Sensible du Marais de Montfort* est un marais tourbeux, l'un des derniers du Grésivaudan, et celui-ci présente une faune et une flore remarquables, présentées le long de sentiers pédestres. On peut ainsi y observer des orchidées et de nombreuses variétés de végétaux, de papillons et d'oiseaux.



*Communes du Parc naturel régional de Chartreuse*





## II. Une offre d'hébergements limitée

En termes d'offre d'hébergement touristique, Crolles ne possède en 2018 qu'un hôtel Ibis classé 3 étoiles, d'une capacité de 60 chambres. Son activité est très largement liée à l'industrie.

Aucun camping n'est présent au sein de la commune. En revanche, la commune compte un gîte.

Nombre et capacité des hôtels au 1er janvier 2021

Source: INSEE 2018

	Hôtels	Chambres	Terrains de camping
<b>Ensemble</b>	<b>1</b>	<b>60</b>	<b>0</b>
1 étoile	0	0	0
2 étoiles	0	0	0
3 étoiles	1	60	0
4 étoiles	0	0	0
5 étoiles	0	0	0
Non classé	0	0	0
Autres hébergements		Nombre de places lit (1)	
<b>Ensemble</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Résidence de tourisme et hébergements assimilés	0	0	0
Village vacances - Maison familiale	0	0	0
Auberge de jeunesse - Centre sportif	0	0	0

## CONSTATS

- Une inscription au sein du Parc Naturel Régional de Chartreuse, qui propose de nombreuses activités touristiques tournées vers la nature et le sport ;
- Le Marais de Montfort, refuge d'une faune et flore rare, et espace de pédagogie et de sensibilisation pour la préservation des habitats fragiles ;
- Des itinéraires modes doux qui maillent la commune, à destination des habitants comme des visiteurs ;
- Une offre d'hébergements touristiques limitée, davantage déployée vers le tourisme d'affaires

## PREMIERS ENJEUX

- Se positionner comme l'une des portes d'entrée du PNR de Chartreuse depuis la vallée du Grésivaudan ;
- Préserver les habitats fragiles du Marais de Montfort et poursuivre les actions de pédagogie qui y sont déployées, en lien avec le Département ;
- Développer le maillage d'itinéraires modes doux, à même de faire découvrir la commune aux visiteurs, et reliant les sites touristiques d'intérêt ;
- Diversifier l'offre d'hébergements touristiques pour répondre à différents profils de visiteurs et accompagner les projets touristiques sur la commune en anticipant leurs besoins.

## CE QUE DIT LE SCOT

- Soutenir et encourager l'effet d'entraînement économique et d'emplois de l'activité touristique
- Conjuguer milieu de vie, milieu naturel et accueil touristique
- Développer le tourisme urbain et d'affaires
- Favoriser le développement du tourisme vert.

## **VOLET 4**

### Morphologies bâties et foncier

# Chapitre 7 : Morphologies bâties

## I. Historique de l'urbanisation : un développement urbain marqué à partir des années 1970

### 1. Du milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle aux années 1960, une urbanisation contenue

La carte de l'état-major du milieu du XIX<sup>ème</sup> siècle montre une urbanisation contenue sur le territoire communal de Crolles.

Le centre-bourg de Crolles apparaît au centre du territoire communal.

Quelques hameaux étaient déjà développés : Brocey, le Franier (aujourd'hui le Fragnes) et Craponoz dont une partie se trouve sur Crolles et la majeure partie sur la commune de Bernin. Ces hameaux donnent sur une route de faible importance (aujourd'hui rue du Brocey et rue du Fragnes) reliant le bourg de Crolles au hameau de Craponoz, au pied des premiers contreforts de la Chartreuse.

Le hameau de Monfort était également déjà présent, en limite nord-est du territoire, tout comme certains hameaux de plus faible importance, les Ayes et le Rafour, dans la plaine, au sud du territoire.

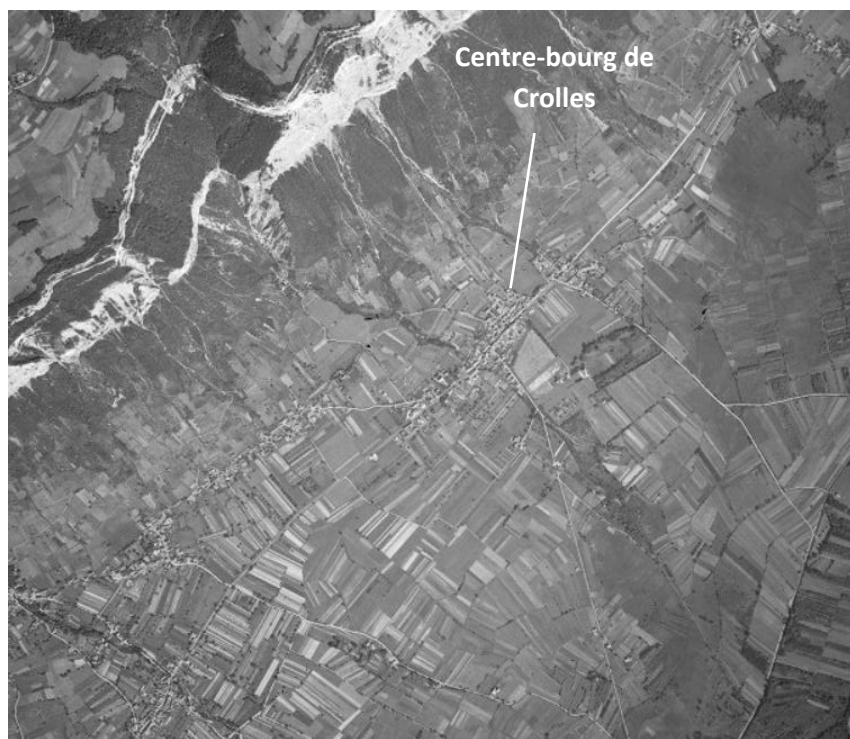
On retrouve l'ensemble de cette urbanisation ancienne dans le tissu urbain actuel.



Carte de l'état-major (1820 – 1866)

La vue aérienne de 1948 montre que l'urbanisation a très peu changé. Le tissu urbain de Crolles a donc été stable pendant près d'un siècle, avec très peu d'évolutions et aucune extension notable.

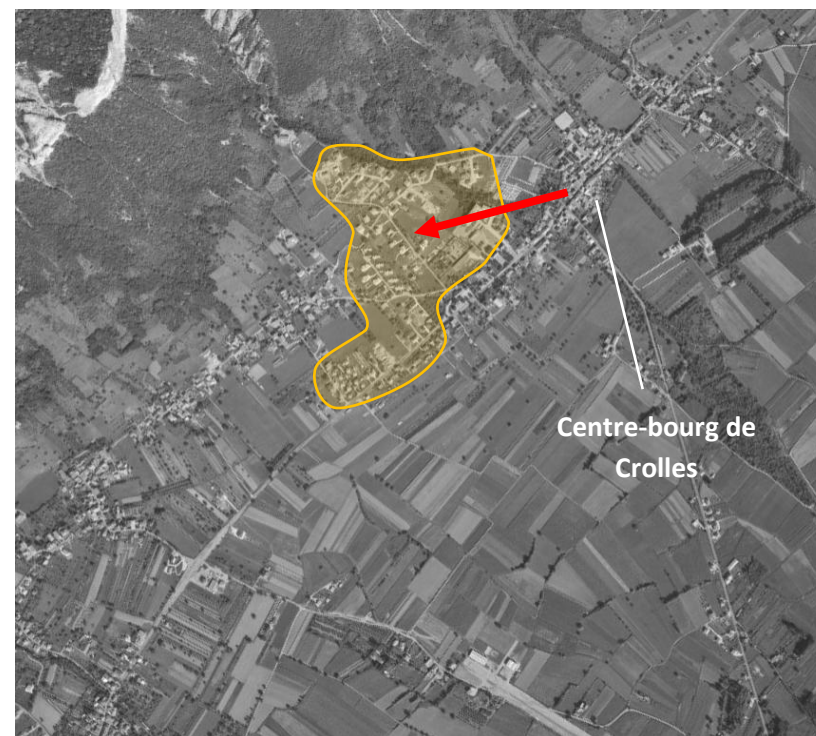
De premiers changements importants commencent à s'opérer sur les décennies 1950 et 1960. Si peu d'évolutions s'observent sur les hameaux, le centre-bourg de Crolles s'élargit sur sa partie sud-ouest, avec la construction d'un tissu pavillonnaire très lâche, le long de la RD1090 et des actuelles rues du Brocey et de la Cascade.



*Vue aérienne en 1948*

Cette période marque le début d'une urbanisation largement dominée par l'individuel pavillonnaire. Sont également construits les immeubles collectifs de la rue du 11 novembre, ainsi que l'école derrière la mairie.

A noter le chantier de l'échangeur et de l'accès autoroutier que l'on aperçoit en bas de la photo.

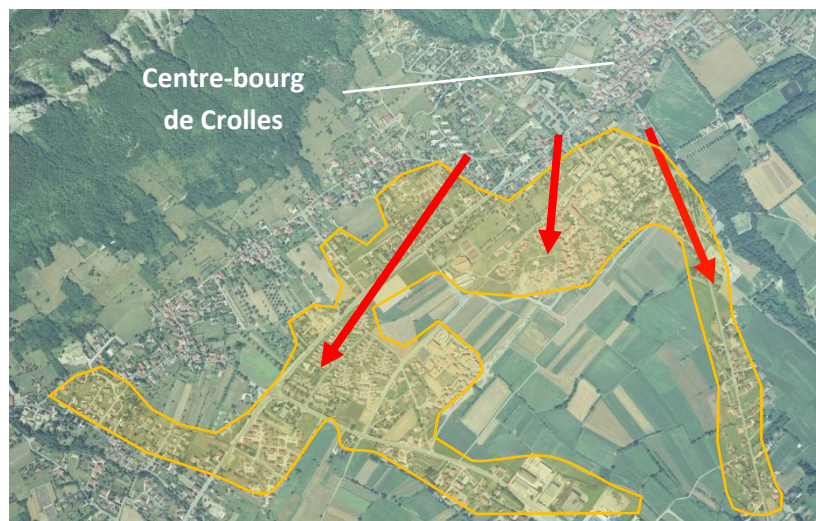


*Vue aérienne en 1970*

## 2. A partir des années 1970, une urbanisation très importante

De 1970 à 1986, le territoire a connu une urbanisation très importante : la superficie des espaces urbanisés a plus que doublé sur la commune sur cette période. Le développement s'est réalisé en direction du sud, le long de la RD1090, le long de la rue de Belledonne et le long de la RD10 menant à l'A41.

- ⇒ Le long de la RD1090 et de la rue de Belledonne, le développement s'est majoritairement fait sous forme pavillonnaire. A noter une importante opération d'habitat individuel-groupé/intermédiaire rue Victor Hugo.
- ⇒ Des lotissements sous forme pavillonnaire ont également été construits autour du hameau de Montfort.

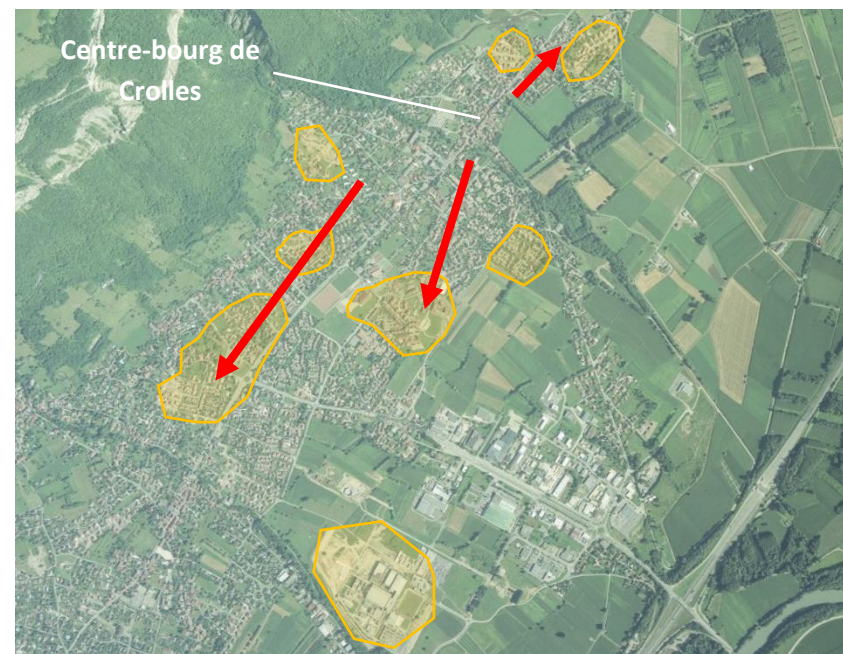


Vue aérienne en 1986

Au sud du centre-bourg, un très important développement s'est opéré sous forme d'habitat collectif et intermédiaire. Plusieurs équipements publics scolaires et sportifs de taille importante ont également été construits au sud de la RD1090, en continuité de l'habitat collectif.

Le long de la RD10, de vastes zones d'activités ont commencé à être aménagées.

## 3. Un ralentissement des extensions à partir des années 2000



Vue aérienne en 1998

De 1986 à 1998, le rythme d'urbanisation est toujours soutenu, avec un développement vers le sud en continuité des espaces urbanisés sur les dernières décennies et pour la première en direction du nord-est du centre-bourg. Il s'agit d'un développement sous forme pavillonnaire entre la RD1090 et les hameaux historiques de Brocey et du Fragnes, ainsi qu'au nord-est du bourg.

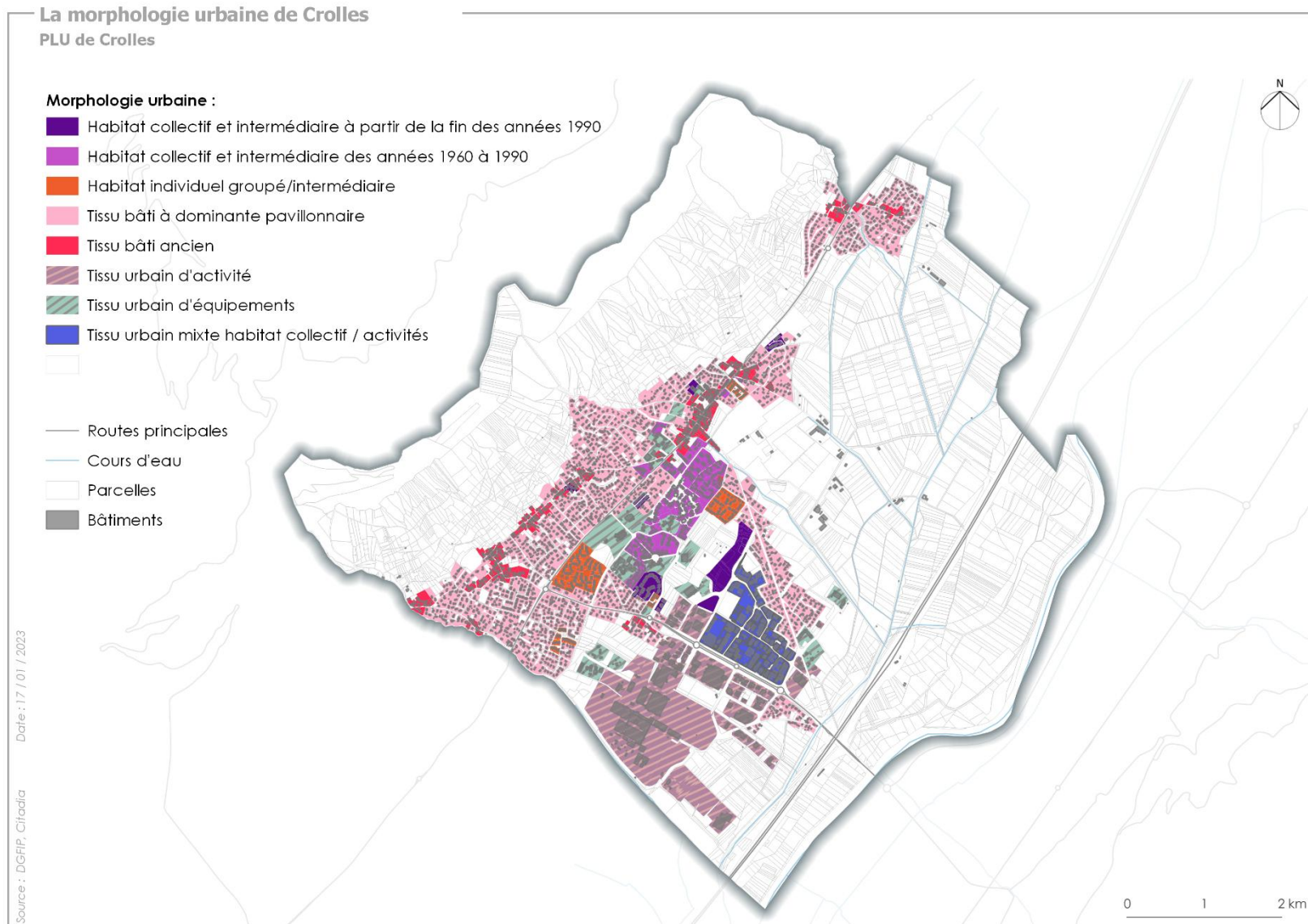
Au sud du centre-bourg, de l'habitat collectif et intermédiaire a été construit, sous la même forme sur la période précédente.

Les zones d'activités au sud du territoire ont connu un développement conséquent.

Depuis 1998, le développement est moins conséquent en termes de surface. Il s'agit d'un développement sous forme pavillonnaire et par des opérations de logements collectifs qui viennent s'insérer sur des espaces interstitiels.

A noter la création de l'écoquartier du Parc situé à l'est et au sud du parc Jean-Claude Paturel.

## II. Analyse des morphologies urbaines



## 1. Tissu bâti ancien

Le tissu bâti ancien se retrouve dans le centre-bourg ainsi que sur les hameaux de Brocey, de Fragnes, de Montfort et de Craponoz mais aussi aux alentours de l'Abbaye des Ayes

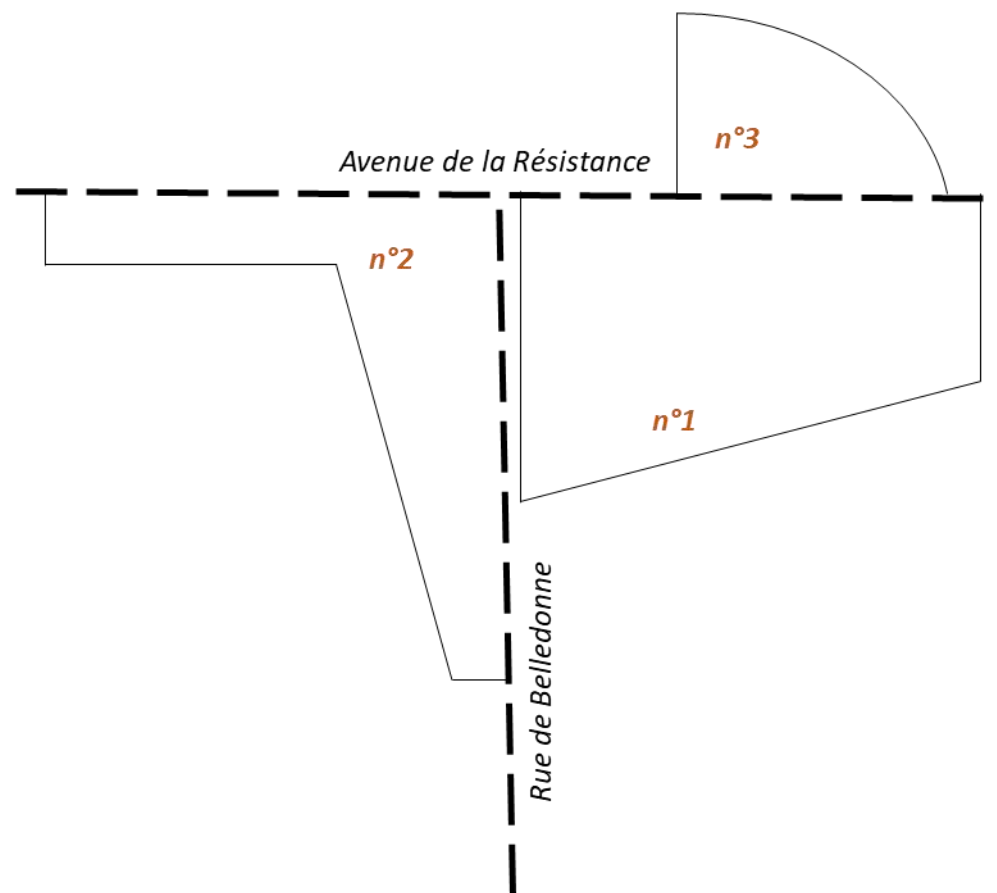
Caractérisé par une densité importante de constructions, le bâti y est majoritairement situé à l'alignement des voies et sur deux limites séparatives latérales, surtout dans le centre-bourg ancien, avec un bâti parallèle aux voies. Sur les hameaux, le bâti est plus souvent sur une seule limite séparative et perpendiculaire aux voies. Les parcelles sont morcelées, de petite taille et les bâtiments en occupent la majeure partie. Cette configuration dessine souvent des rues relativement étroites. La hauteur du bâti révèle majoritairement des R+1 avec combles, avec parfois quelques R+2. Les toitures sont à double pans et sont composées de tuiles rouges.

Le centre-bourg ancien regroupe plusieurs commerces le long de la RD1090, ainsi que l'église, le cimetière et la mairie.

Le tissu urbain ancien représente une surface peu importante par rapport au reste du tissu urbain.



### Des densités différenciées



- Zone n°1 : autour de 27 logements à l'hectare
- Zone n°2 : autour de 62 logements à l'hectare
- Zone n°3 : autour de 25 logements à l'hectare

## 2. Tissu bâti à dominante pavillonnaire

Le tissu urbain à dominante pavillonnaire concerne de larges surfaces sur le territoire communal. Il s'est constitué par des opérations successives de lotissements parfois de taille importante.

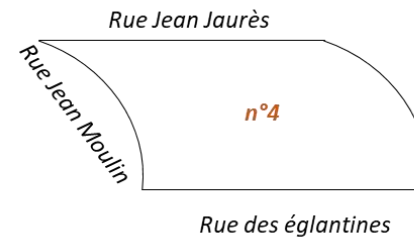
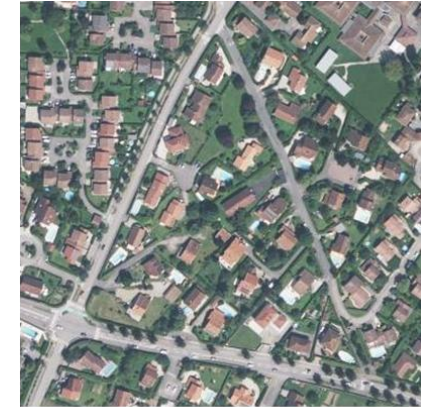
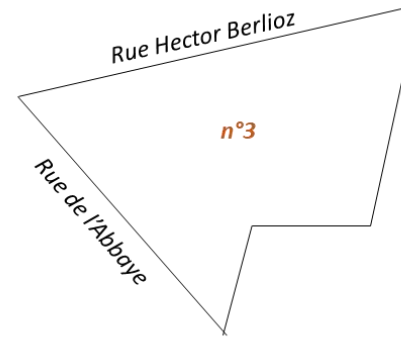
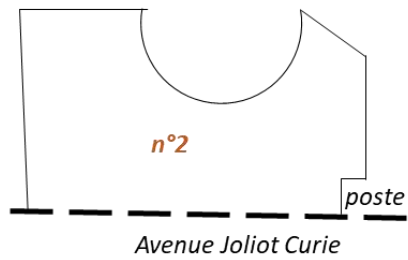
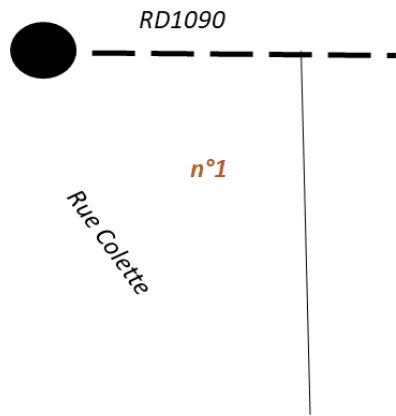
Le type d'habitat le plus représenté est la maison individuelle. L'ordonnement du bâti traduit une implantation en recul par rapport à la voie et aux limites séparatives avec des constructions majoritairement au centre des parcelles. Le bâti est parallèle ou perpendiculaire aux voies, en fonction des différentes opérations réalisées. Bien que chaque construction puisse avoir des caractéristiques spécifiques, cette forme urbaine est souvent répétitive et offre une qualité très variable, avec principalement des constructions en R+1 et parfois de plain-pied. Les toitures sont majoritairement à double pans, et ponctuellement à quatre pans, et sont composées de tuiles rouges. L'architecture peut différer mais elle est souvent uniforme au sein d'une même opération.

Ces quartiers peinent souvent à se raccrocher au reste du tissu existant, avec des organisations en impasses notamment, et laissent une part importante au réseau viaire. Ils n'offrent que très peu de place aux espaces publics et lieux de rencontre pour les habitants.

Les espaces végétalisés sont privatifs et prennent la forme de jardins de taille relativement importante. La taille des parcelles et donc la densité varient selon les différentes opérations.

*Autour de la rue des Maquis du Grésivaudan*





- Zone n°1 : autour de 10 logements à l'hectare
- Zone n°2 : autour de 10 logements à l'hectare
- Zone n°3 : autour de 9,4 logements à l'hectare
- Zone n°4 : autour de 10 logements à l'hectare

### 3. Tissu bâti à dominante d'habitat collectif et intermédiaire

Le tissu urbain à dominante d'habitat collectif et intermédiaire pavillonnaire se concentre surtout au sud du centre-bourg et concerne des surfaces relativement importantes, mais bien moindre que le tissu urbain à dominante d'habitat pavillonnaire. Il s'est constitué par des opérations successives parfois de taille importante. On peut distinguer plus précisément trois types de tissu urbain.

#### 3.1. Habitat collectif et intermédiaire des années 1960 à 1990

Ce type d'habitat concerne de vastes opérations d'aménagement au sud du centre-bourg ancien qui sont venues créer une nouvelle polarité avec de nombreux équipements publics.

Les formes urbaines sont variées et concernent des typologies de logements majoritairement collectifs et intermédiaires. Les implantations varient selon les opérations mais les constructions sont majoritairement en retrait par rapport aux voies publiques et par rapport aux limites séparatives, avec cependant de nombreuses exceptions.

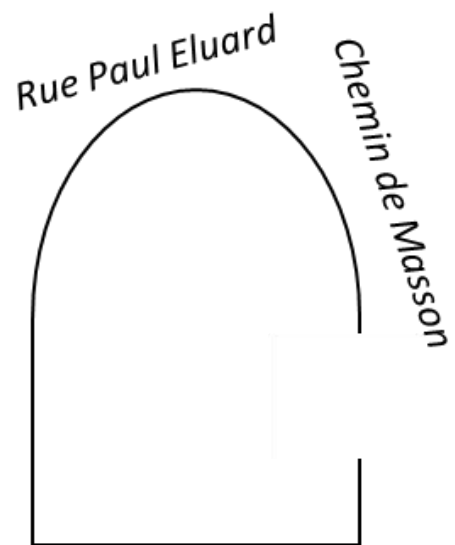
La hauteur du bâti révèle des R+1 avec combles pour l'habitat intermédiaire et des R+2 pour l'habitat collectif, excepté pour les immeubles collectifs de la rue du 11 novembre qui sont en R+4. L'orientation du bâti est très variable selon les opérations mais est souvent parallèle aux voies dans le cadre de logements intermédiaires. Les toitures sont majoritairement à double pans, et ponctuellement à quatre pans, et sont composées de tuiles

rouges. L'architecture peut différer mais elle est souvent uniforme au sein d'une même opération.

Ces quartiers peinent souvent à se raccrocher au reste du tissu existant, avec une hiérarchie de la trame viaire peu lisible et des organisations en impasses notamment, et laissent une part importante au réseau viaire

*Habitat collectif et intermédiaire autour du mail Salvador Allende*





- Autour de 15 logements à l'hectare

### 3.2. Habitat individuel-groupé / intermédiaire

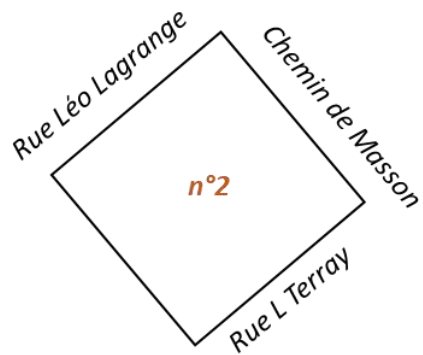
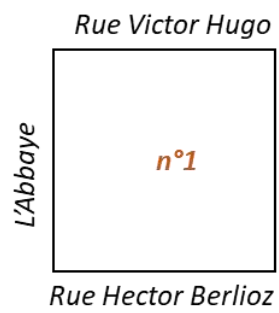
Ce type de tissu urbain concerne particulièrement trois opérations de taille importante : entre les rues Lionel Terray et Léo Lagrange, rue Victor Hugo et autour de la rue Edith Piaf.

Le bâti est regroupé le long de voies en impasse se terminant par des placettes. Il est parallèle aux voies et concerne un habitat regroupant de deux (individuel-groupé) à six (intermédiaire) bâtiments accolés. Les constructions sont souvent mitoyennes par le garage. La hauteur est en moyenne à R+1. Le bâti est en retrait par rapport aux voies et emprises publiques et implanté sur une à deux limites séparatives. Les toitures sont à deux pans avec des tuiles rouges. L'architecture est souvent uniforme au sein d'une même opération.

Ces quartiers sont relativement cloisonnés de par une organisation de voies en impasse dont l'accès se fait à partir de différentes rues autour de l'opération.

*Habitat individuel-groupé / intermédiaire rue Lionel Terray / rue Léo Lagrange*





- Zone **n°1** : autour de 18 logements à l'hectare
- Zone **n°2** : autour de 21 logements à l'hectare
- Zone **n°3** : autour de 24 logements à l'hectare

### 3.3. Habitat collectif et intermédiaire à partir de la fin des années 1990

Ce type d'habitat concerne à la fois de petites opérations de quelques immeubles collectifs insérées sur des dents creuses au sein du tissu urbain, mais également de vastes opérations comme l'écoquartier du Parc.

Les formes urbaines concernent des typologies de logements collectifs et intermédiaires. Le bâti est plus organisé que sur les périodes de constructions précédentes, avec une orientation du bâti parallèle aux voies. Les constructions sont implantées en retrait par rapport aux voies publiques et par rapport aux limites séparatives.

La hauteur du bâti révèle majoritairement des R+2. Les toitures sont majoritairement à double pans et sont composées de tuiles rouges mais sur les opérations les plus récentes, on peut également observer de nombreux toits plats. L'architecture peut différer mais elle est souvent uniforme au sein d'une même opération.

Comme le montre le plan de composition sur la page suivante, l'Ecoquartier est composé de formes urbaines et architecturales différenciées, avec des matériaux et couleurs diversifiés.

*Partie Ouest de l'Ecoquartier (Chantourne), depuis la rue Charles de Gaulle >*





### Plan de composition de l'écoquartier

- Zone **n°1** : autour de 49 logements à l'hectare
- Zone **n°2** : autour de 68 logements à l'hectare (abandonnée)
- Zone **n°3** : autour de 38 logements à l'hectare

#### 4. Tissu urbain d'équipements

Le tissu urbain d'équipements s'organise autour de deux polarités : en continuité sud-ouest du centre-bourg ancien et au sud de la RD1090 autour de l'habitat collectif et intermédiaire des années 1960 à 1990.

Les équipements publics présentent des surfaces foncières importantes avec de grandes parcelles, surtout pour les équipements sportifs et de loisirs (terrains de sport, parc Jean-Claude Paturel).

L'implantation des bâtiments est majoritairement en retrait des voies et emprises publiques et des limites séparatives. Le bâti présente des hauteurs jusqu'à 12 mètres pour certains équipements. Les formes architecturales sont variées et dépendent du type d'équipements et de la période de construction.



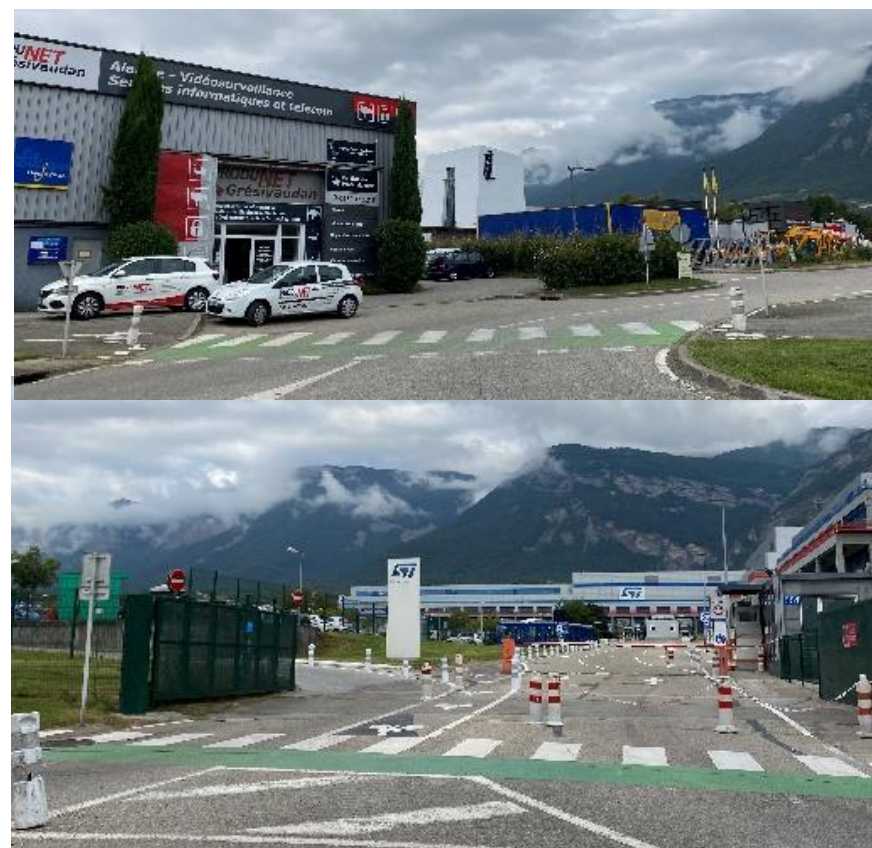
## 5. Tissu urbain d'activités

Le tissu urbain d'activités est présent sur la partie sud-ouest du territoire communal. Il s'organise autour de grands parcs d'activités sur des surfaces foncières importantes avec de grandes parcelles. Ce tissu urbain représente plus du tiers des surfaces urbanisées sur la commune.

L'implantation des bâtiments est majoritairement en retrait des voies et emprises publiques et des limites séparatives. Le bâti présente des hauteurs jusqu'à 12 mètres pour certaines activités.

Les formes architecturales sont très variées et dépendent du type d'activités et de la période de construction. Ainsi, les couleurs des façades et les matériaux sont très hétérogènes.

Autour de la rue des Sources, le tissu d'activités se transforme progressivement en accueillant notamment des opérations de logements collectifs couplées à des linéaires commerciaux, afin d'affirmer une couture entre les activités de l'avenue Ambroise Croizat et le tissu résidentiel de la rue de Belledonne.



# Chapitre 8 : Analyse de la consommation d'espaces et des potentiels de densification de la commune

## I. Un rythme de 3,5 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers consommés entre 2010 et 2020 selon le MOS de l'AURG

### Focus méthodologique :

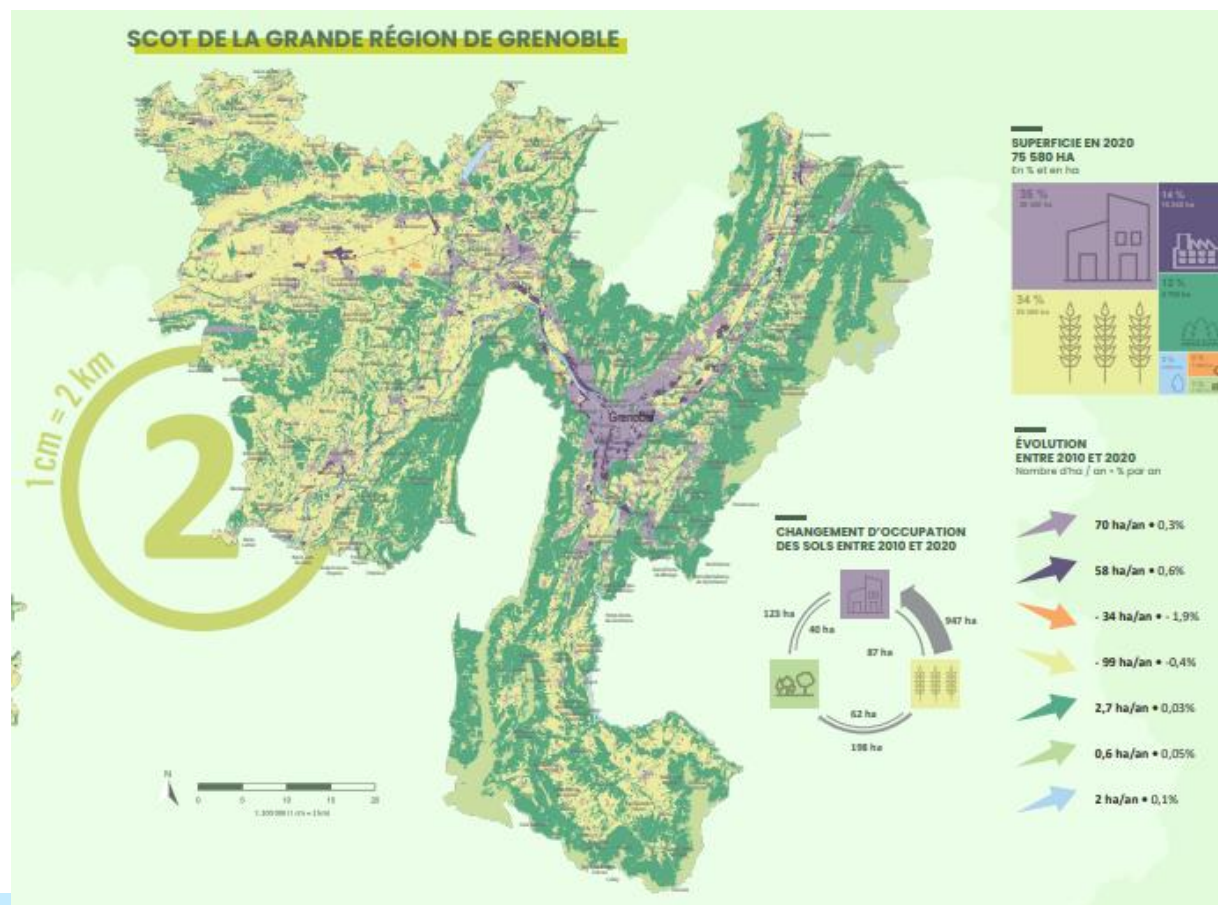
*L'Agence d'Urbanisme de la Région Grenobloise (AURG) ont développé le MOS 2020, afin de suivre l'évolution de l'occupation des sols sur le territoire, sur la période 2010-2020. Le MOS repose sur un travail de photointerprétation.*

Le rythme de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) a été de **3,5 hectares par an** en moyenne, 35 hectares d'ENAF ayant disparu entre 2010 et 2020.

	en HA			Evolution en pourcentage			Evolution en Ha/an			Evolution en Ha		
	2 010	2 015	2 020	2010-2015	2015-2020	2010-2020	2010-2015	2015-2020	2010-2020	2010-2015	2015-2020	2010-2020
<b>38140 Crolles</b>												
Espaces urbains	287	303	303	5,6%	0,2%	5,8%	3 ha/an	0 ha/an	2 ha/an	16 ha	1 ha	17 ha
Espaces d'activités	126	130	132	3,3%	1,5%	4,8%	1 ha/an	0 ha/an	1 ha/an	44 ha	43 ha	44 ha
Espaces urbains en mutation (chantiers, dents creuses)	18	16	30	-16,0%	96,3%	65,0%	-1 ha/an	3 ha/an	1 ha/an	-34 ha	-3 ha	-19 ha
Espaces agricoles	505	489	476	-3,2%	-2,7%	-5,8%	-3 ha/an	-3 ha/an	-3 ha/an	-267 ha	-125 ha	-196 ha
Espaces naturels	519	518	513	-0,2%	-0,9%	-1,1%	0 ha/an	-1 ha/an	-1 ha/an	91 ha	-23 ha	34 ha
	<b>1 456</b>	<b>1 456</b>	<b>1 456</b>									

Données sur l'artificialisation des sols 2010-2020 pour la commune de Crolles – Source : MOS AURG

Carte de l'occupation des sols en 2020 –  
Source : MOS AURG >



## II. Loi ALUR : Un calcul de la consommation d'espaces à partir de l'approbation du PLU en vigueur

Les extensions sont largement représentées dans cette consommation, du fait de la vocation économique de la majorité de ces développements (voir tableaux ci-après).

### Focus méthodologique :

*Sur la base des données des fichiers fonciers anonymisées, nous avons pu analyser l'évolution de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, en la qualifiant (localisation et vocation). Ces données ont été vérifiées et complétées par la commune, par photointerprétation.*

*Dans le cadre de la loi ALUR, la consommation d'espaces enregistrée entre l'approbation du PLU en vigueur (2010) et l'arrêt du PLU révisé sert de référence aux objectifs de modération de la consommation d'espaces exprimés dans le PADD.*

Sur la période 2010-2024, 46,45 hectares ont été consommés sur la commune de Crolles, en dents creuses comme en extension.

	Hectares
Habitat	23,65
Activités	21
Equipements	1,79
<b>Total</b>	<b>46,45</b>

51% de ces espaces ont été dédiés à l'activité économique, ce qui confirme le dynamisme de Crolles sur ce volet.

Source : IGN, 2018



-  Enveloppe urbaine 2023
- Consommation d'espaces 2010 (approbation du PLU) – 2011**
-  Habitat
- Consommation d'espaces 2011-2021**
-  Habitat
-  Activités
-  Equipement
- Consommation d'espaces 2021-2024 (approbation PLU révisé)**
-  Activités
-  Equipement
-  Habitat

0 200 m

### III. Loi Climat et Résilience : Un calcul de la consommation d'espaces en deux temps

#### Focus méthodologique :

Sur la base des données des fichiers fonciers anonymisées, nous avons pu analyser l'évolution de la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers, en la qualifiant (localisation et vocation). Ces données ont été vérifiées et complétées par la commune, par photointerprétation.

Afin de participer à la trajectoire Zéro Artificialisation Nette à horizon 2050, la consommation d'espaces réalisée sur la période 2011-2021 devra être divisée par deux sur la période 2021-2031, puis l'artificialisation devra être divisée par 4 sur la période 2031-2041 par rapport à la période de référence 2011-2031. A noter que le PLU court jusqu'à 2036.

Sur la période 2011-2021, 29,76 hectares ont été consommés sur la commune de Crolles, en dents creuses comme en extension.

#### Consommation d'espaces 2011-2021

	Hectares
Habitat	18,81
Activités	10
Equipements	1,43
<b>Total</b>	<b>29,76</b>

Sur la période 2021-2024, ce sont 16,46 hectares qui ont été consommés, en dents creuses comme en extension.

#### Consommation d'espaces 2021-2024

	Hectares
Habitat	4,62
Activités	11,49
Equipements	0,36
<b>Total</b>	<b>16,46</b>

Si les développements relatifs à l'habitat représentaient 63% sur la période 2011-2021, c'est l'économie qui fut source majoritaire de développement foncier sur la période 2021-2024 (70% de la consommation d'espaces), du fait majoritairement de l'extension de la zone industrielle au sud.

#### Détail de la consommation observée sur les différentes périodes

Consommation 2010-2011		
type	destination	Surface (ha)
densification	habitat	0,2

Consommation 2011-2021					
type	Surface selon destination (ha)				Pourcentage selon type
	activité	équipement	habitat	Total	
Dents creuses			2,4	<b>2,4</b>	8%
densification			2,2	<b>2,2</b>	8%
extension	8,8	1,4	13,9	<b>24,1</b>	81%
renouvellement	0,7		0,3	<b>1,0</b>	3%
<b>Total général</b>	<b>9,5</b>	<b>1,4</b>	<b>18,8</b>	<b>29,8</b>	<b>100%</b>

Consommation 2021-2024					
type	Surface selon destination (ha)				Pourcentage selon type
	activité	équipement	habitat	Total	
densification			2,2	<b>2,2</b>	14%
extension	11,5	0,4	1,5	<b>13,3</b>	81%
renouvellement			0,9	<b>0,9</b>	6%
<b>Total général</b>	<b>11,5</b>	<b>0,4</b>	<b>4,6</b>	<b>16,5</b>	<b>100%</b>



-  Enveloppe urbaine 2023
- Consommation d'espaces 2010 (approbation du PLU) – 2011**
-  Habitat
- Consommation d'espaces 2011-2021**
-  Habitat
-  Activités
-  Equipement
- Consommation d'espaces 2021-2024 (approbation PLU révisé)**
-  Activités
-  Equipement
-  Habitat

## IV. Un potentiel foncier à mobiliser prioritairement pour les nouvelles constructions

### 1. Un potentiel foncier de 21 hectares toutes vocations confondues

#### Focus méthodologique :

Un premier traitement géomatique a été réalisé pour identifier le potentiel foncier de Crolles, sur la base des critères suivants :

- Surface minimale de la parcelle non bâtie (dent creuse) : 600 m<sup>2</sup>
- Surface minimale de la parcelle bâtie (parcelle potentiellement divisible) : 700 m<sup>2</sup>
- Coefficient d'emprise au sol maximum de la parcelle divisible : 40%
- Surface minimale du résultat de la division parcellaire : 600 m<sup>2</sup>

Ont également été appliqués des filtres environnementaux, limitants ou excluants, afin d'affiner l'analyse (voir tableau ci-contre).

Une vérification a ensuite été opérée avec la commune, et mise à jour au fur et à mesure de la procédure (évolution de la zone U).

Filtres environnementaux		Enjeu de densification
Biodiversité	Réservoirs de biodiversité	EXCLUANT
	Corridors écologiques	EXCLUANT
Paysages	Coupures vertes	LIMITANT
Risques et nuisances	PPRN - zone d'aléa fort	EXCLUANT
	PPR/PSS - zone d'aléa faible et moyen	LIMITANT
	Aléa retrait gonflement des argiles	LIMITANT
	PPRT - zones d'interdiction	EXCLUANT
	PPRT - zones d'autorisation	LIMITANT
	Zones d'affectation sonore des voies dont le classement sonore est c	LIMITANT
Pentes	Sites et sols BASOL	LIMITANT
	Pentes à partir de 20°	EXCLUANT
	Pentes comprises entre 10° et 20°	LIMITANT
Agriculture	Parcelles agricoles	LIMITANT

	<b>activite</b>	<b>équipement</b>	<b>habitat</b>	<b>Total</b>
Division parcellaire	0,47	0,18	2,85	3,49
Dents creuses	9,43	0,16	4,66	14,25
Extension		0,31	2,70	3,00
<b>Total</b>	<b>9,90</b>	<b>0,64</b>	<b>10,20</b>	<b>20,75</b>

*Bilan du potentiel foncier de Crolles*

Il fine, il ressort que la commune de Crolles dispose d'un potentiel foncier environnant les 10 hectares situé au sein du tissu résidentiel / mixte donc à vocation très principalement d'habitat.

## CONSTATS

- Une urbanisation très importante à partir des années 1970, élargissant le bourg de Crolles vers le sud ;
- Un centre-bourg contenu, caractérisé par une mixité de fonctions et un alignement bâti ;
- Une prédominance du pavillonnaire, peu connecté au reste du tissu urbain et à l'architecture parfois uniforme ;
- Quelques opérations d'habitat collectif et intermédiaire qui viennent densifier le tissu crollois ;
- Des secteurs d'équipements et d'activités caractérisés par de vastes parcelles et des formes urbaines diversifiées ;
- Une consommation d'espace majoritairement consacrée au développement économique de Crolles ;
- Une dynamique de mobilisation des espaces disponibles au sein du tissu urbain déjà amorcée pour le résidentiel

## PREMIERS ENJEUX

- Accompagner la mutation des espaces bâtis tout en conservant une identité propre à chaque quartier de Crolles, et mettre en valeur leurs spécificités bâties ;
- Faire correspondre le futur zonage aux souhaits d'évolution différenciés des secteurs de la commune ;
- Préserver les motifs architecturaux et urbains qui fondent l'identité de Crolles (sentes piétonnes, éléments de modénature des bâtiments...)
- Veiller à la qualité des opérations pour maintenir l'attractivité de la commune ;
- Pour maintenir la qualité de vie, s'orienter vers une densification raisonnée des espaces ;
- Maîtriser la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers, en poursuivant la mobilisation prioritaire des espaces déjà urbanisés (potentiel foncier)

## CE QUE DIT LE SCOT

- Préserver et valoriser le patrimoine bâti et touristique ainsi que l'architecture traditionnelle ;
- Lutter contre la banalisation des paysages urbains, rendre la ville désirable et l'adapter au changement climatique ;
- Préserver les espaces naturels, agricoles et forestiers, ressources du territoire ;
- Poursuivre la réduction de la consommation d'espace non bâti pour les espaces urbains mixtes : lutter contre l'étalement urbain ;

## BILAN DU PLU EN VIGUEUR

### Les enjeux et leviers d'actions du PADD du PLU de 2010

#### La limitation de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers

- ⇒ Optimiser les possibilités foncières restantes et garantir une utilisation rationnelle des espaces disponibles ;
- ⇒ Economiser le foncier industriel ;
- ⇒ Veiller à un équilibre entre les espaces bâtis et les espaces non bâtis, préservant les espaces agricoles et naturels qui constituent les 2/3 du territoire communal ;
- ⇒ Eviter le mitage et garantir la pérennité des espaces agricoles et des zones cultivables ;
- ⇒ Confirmer les limites claires à l'urbanisation ;
- ⇒ Préserver pour les espaces agricoles les espaces nécessaires au fonctionnement des exploitations agricoles et assurer leur protection à long terme.

#### La localisation du développement résidentiel et économique

- ⇒ Des espaces stratégiques identifiés pour les programmes futurs d'habitat, leurs équipements publics et services connexes :
  - Les terrains sous maîtrise foncière communale situés à proximité du parc Jean-Claude Paturel, au sud-est de la rue François Mitterrand et au sud-ouest de la rue Charles de Gaulle ;
  - Les zones actuelles d'activités économiques ouvertes à l'habitat de part et d'autre de la rue de Belledonne dans sa partie sud et notamment sur les terrains communaux au sud-est de la rue Henri Fabre ;
  - Et au niveau du tissu urbain existant et notamment de part et d'autre des deux grands axes de transport en commun de la RD 10 et RD 1090.
- ⇒ Maintenir les réserves foncières pour de futurs développements d'activités économiques de la commune, en lien avec les potentialités sur l'ensemble du Grésivaudan : identifier des périmètres stratégiques pour le développement de l'industrie

## Les réponses apportées depuis 2010

La limitation de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers

Des opérations de **renouvellement urbain** sont en cours dans la **rue des Sources**.

Sur la période 2010-2024, 46,45 hectares ont été consommés sur la commune de Crolles, en dents creuses comme en extension.

	Hectares
Habitat	23,65
Activités	21
Equipements	1,79
<b>Total</b>	<b>46,45</b>

51% de ces espaces ont été dédiés à l'activité économique, ce qui confirme le dynamisme de Crolles sur ce volet.

Une dynamique de mobilisation des espaces fonciers disponibles au sein du tissu urbanisé est clairement observable puisque près des deux tiers des développements résidentiels y ont trouvé place.

Le PLU en vigueur a représenté sur son plan de zonage les **limites stratégiques de l'urbanisation**, afin de la contenir et de préserver les espaces agricoles et naturelles qui enserrant la commune.



 **Limites stratégiques de l'Urbanisation.**

Par ailleurs, le PLU identifie des zones Agricoles et Naturelles :

<b>A</b>	<b>Zone agricole</b>
<b>N</b>	<b>Zone naturelle</b>

Les zones A correspondent aux espaces à protéger en raison de leur potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles et participant au maintien des corridors écologiques. Y sont ainsi uniquement autorisées les constructions et installations liées et nécessaires à l'activité agricole, ainsi que les services publics et d'intérêt général.

Les zones N désignent les zones naturelles, équipées ou non, à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique ou écologique en tant que corridor écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.

⇒ Non constructibles, ces zones visent donc à **protéger les espaces agricoles et naturels de l'urbanisation**, traduisant ainsi le PADD.



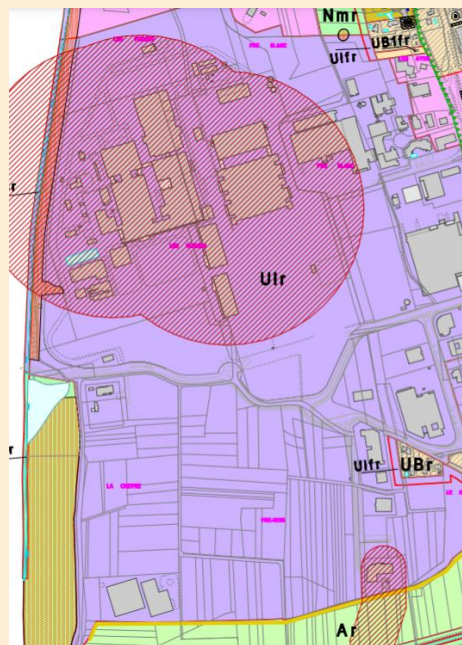
**UA**

Zone d'habitat ancien ouverte à certaines activités économiques

**UB**

Zone d'habitat récent ouverte à certaines activités économiques

Tout un pan de la zone économique est cependant zoné en **UI, dédiée aux activités industrielles et à leur développement**. Les réserves foncières pour porter le développement économique de la commune étaient donc fléchées, et ont été utilisées pour partie.

**UI**

Zone industrielle

## **Conclusion**

- ⇒ Depuis 2010, la ville de Crolles a cherché à optimiser les espaces fonciers, tout en veillant à une densification raisonnée de ces espaces pour conserver une qualité du cadre de vie. Ainsi, le tissu s'est progressivement densifié, permettant d'accueillir de nouveaux ménages sans pour autant consommer des terres agricoles ou naturelles, dont de nombreuses sont concernées par les périmètres de protection ou des risques.

# Chapitre 9 : Un patrimoine à reconnaître et mettre en valeur

## I. Le contexte historique de la commune

Territoire fertile et facile d'accès, la vallée de l'Isère a fait l'objet d'une occupation humaine ancienne. Si le premier peuple connu est celui des Allobroges, celtes qui occupent le territoire situé entre l'Isère et le Rhône à partir du Ve siècle avant notre ère, des traces archéologiques (néo-chalcolithique, âge du Bronze) laissent supposer que le Grésivaudan était fréquenté dès la Préhistoire.

La région est annexée à l'empire romain au IIe s. de notre ère et des domaines agricoles se développent dans tout le Grésivaudan.

A partir du Ve s., les Burgondes envahissent le territoire qui dépend alors très probablement de l'évêché de Grenoble créé en 381.

Au XIe siècle, la seigneurie de Montfort dont dépendait le bourg de Crolles est intégrée aux possessions du comte d'Albon Guigues Ier. Situé dans un territoire proche de la frontière avec la Savoie, Crolles subit les rivalités médiévales entre les deux principautés. Enfin, en 1349, Crolles suit le destin de tout le Dauphiné et est rattaché au royaume de France après l'abandon de la région au roi Charles V par le Dauphin Humbert II.

La vallée de l'Isère est une terre dévouée à l'agriculture, à l'exploitation forestière, aux noyers, à la vigne et à l'élevage notamment caprin (en montagne) qui fournira les peaux de la réputée ganterie grenobloise. C'est

aussi une importante route commerciale alpine entre la Savoie, le Dauphiné et plus loin la vallée du Rhône.



Crolles sur la route menant à la frontière avec la Savoie (carte du Haut et Bas Dauphiné de Delamarche, 1784, BNF)

Sources : site internet de la commune de Crolles

Aimé Bocquet, *L'Isère préhistorique et protohistorique*, in *Gallia préhistoire*, 1969.

Le patrimoine de Crolles hérite de cette histoire millénaire et de cette implantation stratégique : le château de Montfort édifié pour protéger le

Dauphiné face à la Savoie, les maisons de bourg avec commerce le long de l'antique route de Chambéry à Grenoble, les maisons rurales témoignant de la richesse agricole du territoire, l'ancienne abbaye royale des Ayes fondée au XIIe s. par Marguerite de Bourgogne, etc.

L'histoire plus récente a également marqué la commune d'un patrimoine bâti dont les crollois héritent aujourd'hui : mairie, école, ancienne gare de tramway, vestiges d'une cimenterie témoignent de l'activité municipale et industrielle de la commune au XIXe et XXe siècle. Si le regard se porte avant tout sur l'architecture ancienne témoignant de l'identité historique de Crolles, la question du patrimoine contemporain pourrait également se poser à travers la valorisation patrimoniale d'édifices comme le pont de Brignoud de 1935, les lotissements « Castors » des années 1950, certains établissements industriels, lotissements ou le collège des années 1980. Néanmoins ces éléments n'ont pas été intégrés à la présente étude. Leur patrimonialisation pourra être questionnée dans un futur PLU qui interrogera ces époques au regard du patrimoine local ou régional.



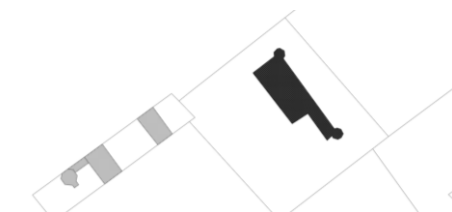
Vue de Crolles dans la vallée du Grésivaudan avant la croissance urbaine des années 1970  
(coll. part.)

## II. Le patrimoine reconnu

### 1. Les monuments historiques

La commune de Crolles compte deux monuments historiques sur son territoire :

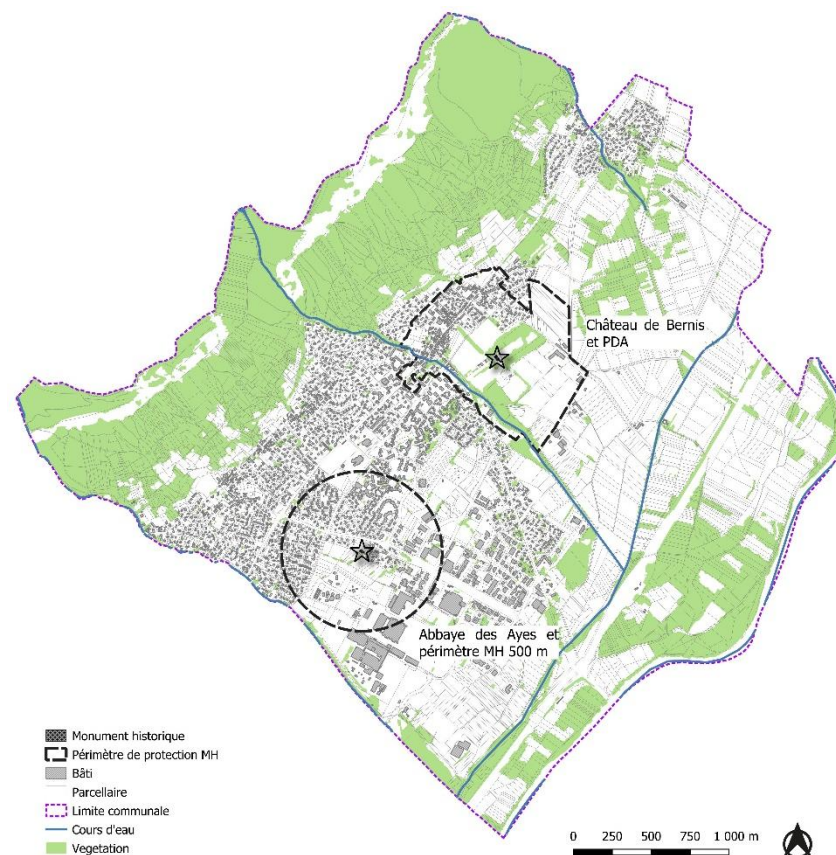
- *Le château de Bernis, pour lequel sont protégées les façades et toitures ainsi que la grande galerie et le petit salon orné de boiseries du XVIIIe siècle. Inscription par arrêté du 30/11/1965. Le périmètre protégé des abords a fait l'objet d'un Périmètre délimité des abords (PDA) en date du 17/09/2010 ;*
- *Les vestiges de l'abbaye des Ayes, inscrits par arrêté du 17/07/1990. Seule la partie ouest du corps de bâtiment restant est protégée.*



Le château de Bernis et son allée d'entrée



Vestiges de l'abbaye des Ayes



Monuments historiques de Crolles et périmètres des abords

Le château de Bernis est une ancienne maison-forte du XIVe s. construite par A. de Beaumont et modifiée aux XVIIe et XVIIIe s.

L'abbaye des Ayes est fondée au XIIe s. par Marguerite de Bourgogne, veuve du Dauphin Guigues IV. Elle sera plusieurs fois détruite par des incendies aux XVIe et XVIIe s. avant d'être vendue à la Révolution et progressivement démolie.

## 2. Le patrimoine dans les documents supérieurs

Le Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'équilibre des territoires (SRADDET) de la région Auvergne-Rhône-Alpes constate la richesse, la diversité et l'intérêt patrimoniaux de la région. Le premier objectif stratégique du Schéma, intitulé « Garantir, dans un contexte de changement climatique, un cadre de vie de qualité pour tous », met en avant dans le point 7 la valorisation de la richesse et de la diversité des paysages, des patrimoines et des espaces naturels remarquables et ordinaires de la région. Il s'agit ainsi d'offrir à chacun des habitants et des territoires la possibilité de perpétuer les valeurs et les identités dont ils sont les fondements.

Le diagnostic du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Grande Région de Grenoble, approuvé en décembre 2012, insiste sur l'intérêt et la diversité du patrimoine naturel, géologique et paysager du territoire, fondateur d'une identité commune. Le patrimoine bâti est quant à lui décrit à travers les sites historiques reconnus mais est également présenté pour l'intérêt de ses formes « ordinaires » : typologies architecturales intéressantes comme les maisons en pisé en Bièvre et petit patrimoine (lavoirs, fontaines, calvaires...). La préservation du patrimoine constitue pour le SCoT un enjeu « fondamental » car il est représentatif des identités locales.

L'objectif 3 du PADD intitulé « Investir dans les espaces urbains existants, les rendre plus désirables, pour lutter contre l'étalement urbain » précise que les nouveaux projets doivent mieux garantir le respect du patrimoine et des particularités locales. Le DOO confirme cet objectif à travers deux

points complémentaires : la valorisation des éléments du patrimoine bâti emblématique et la préservation de l'architecture traditionnelle et du patrimoine ordinaire ou vernaculaire. Le patrimoine, dans le SCoT, participe également à la lutte contre la banalisation des paysages urbains.

Le patrimoine bâti, dans ses représentants remarquables comme ordinaires, constitue donc un axe fort de préservation des identités locales mais aussi de valorisation des espaces urbains ou villageois.

## 3. Le PNR de Chartreuse et la Charte de développement durable du Pays de Grésivaudan

La commune de Crolles n'est couverte par le Parc naturel régional de Chartreuse que dans une bande nord-ouest correspondant aux coteaux et aux contreforts du massif de Chartreuse et intégrant des éléments de patrimoine naturel et paysager : cascades, bois de Fer, bois du Soleil, etc. Ce secteur ne compte pas de patrimoine bâti.

La Charte de développement durable du Pays de Grésivaudan insiste entre autres sur la préservation de l'environnement et, en particulier, sur la protection et la valorisation des ressources naturelles, de la biodiversité et des paysages, dont le patrimoine participe de l'identité. Le premier axe autour duquel elle est articulée est la lutte contre les déséquilibres, par une gestion économe de l'espace et une protection des paysages, avec l'élaboration d'une charte architecturale et paysagère, afin de préserver un cadre de vie apprécié. La préservation et la mise en valeur du patrimoine bâti en tant que cadre de vie est ainsi une thématique forte de la Charte.



### III. Le patrimoine bâti crollois

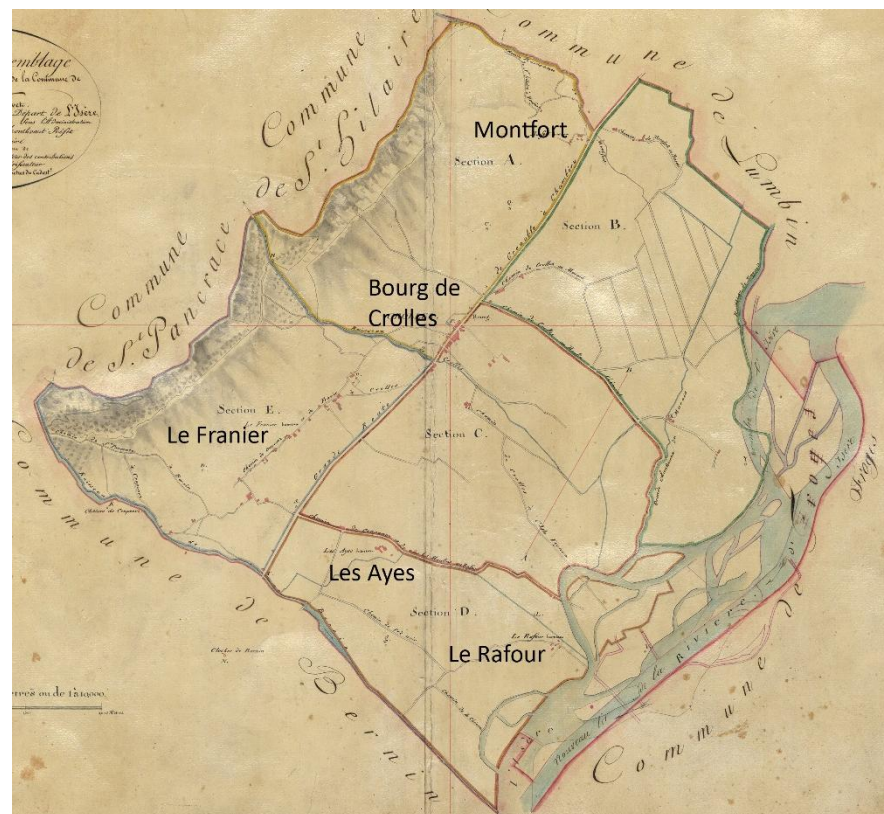
#### 1. Des constructions et des ensembles d'intérêt à protéger

Comme le montrent le cadastre napoléonien de 1817 et la carte d'Etat-Major du milieu du XIXe s., les ensembles bâtis patrimoniaux sur la commune de Crolles se répartissent en plusieurs ensembles :

- *le bourg, massé autour de l'église Saint-Pierre-et-Saint-Paul et le long de la grande route de Grenoble à Chambéry (actuelle RD 1090),*
- *des hameaux implantés sur des chemins de desserte secondaires : Montfort à l'entrée nord-est de la commune, Brocey, Le Fragnès (anciennement Le Franier), Craponoz, les Ayes autour de l'ancienne abbaye et Le Rafour près de l'Isère.*

Ces ensembles anciens existent encore aujourd'hui et sont notamment identifiables, malgré la perte de visibilité engendrée par la croissance pavillonnaire à partir des années 1970, par leurs modes d'implantation, les formes bâties et les matériaux et détails qui témoignent de l'ancienneté et de la qualité des constructions.

Le bourg de Crolles forme le long de la RD 1090 un ensemble linéaire de façades alignées sur rue, particulièrement intéressant par son homogénéité et le maintien des gabarits et des trames architecturales anciens. Il marque l'identité du centre bourg par sa rigueur et sa densité, la route engendrant néanmoins aujourd'hui des nuisances par la proximité des habitations avec cet axe très fréquenté. A l'arrière se développent cours et jardins clos de murs et préservés de la rue par le front bâti.



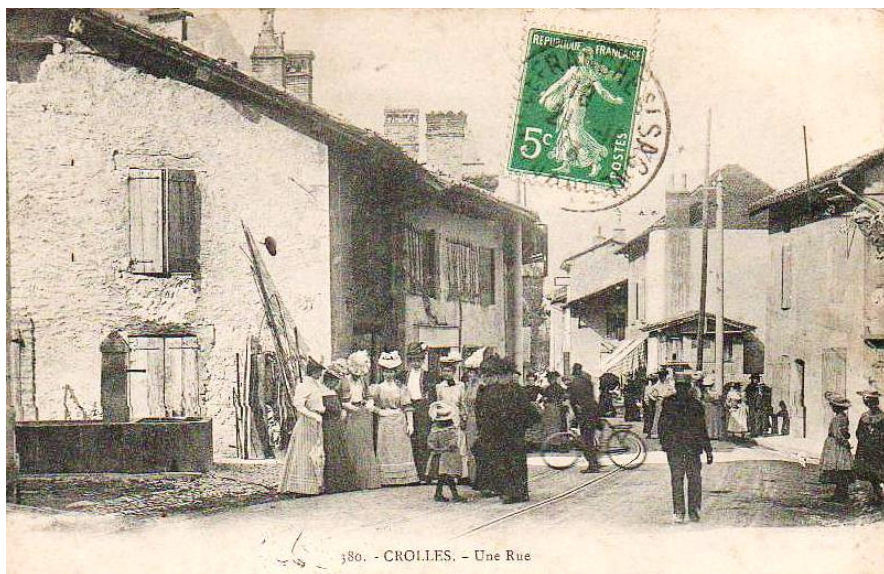
Cadastré de 1817 (tableau d'assemblage, AD38)



Le bourg de Crolles au début du XXe s. (coll. part.) et aujourd'hui

Les implantations du bâti à l'arrière de la RD 1090 et dans les anciens hameaux sont plus diversifiés et moins denses : constructions alignées sur rue, perpendiculaires à la voie et alignées par le pignon ou en retrait de la rue alternent, en fonction notamment de l'orientation par rapport au soleil et à la pente. Les jardins et les cours s'ouvrent sur la voie et sont plus visibles. Les murs de clôture et les portails d'entrée dans les cours contribuent à structurer le tissu urbain en continuité du bâti.

Ces formes de groupements et d'implantation bâtis constituent un patrimoine urbain remarquable en termes d'ensemble et donnent leur identité aux quartiers anciens de Crolles. Les spécificités de ces trames architecturales et urbaines doivent être préservées et mises en valeur.



Centre bourg de Crolles au début du XXe siècle (coll. part.)



Alignements de façades sur la RD 1090



A l'arrière de la D1090 et dans les anciens hameaux, des implantations du bâti moins rigoureuses et plus diversifiées, formant des ensembles aux ambiances remarquables, jouant avec la lumière et avec les vues sur les cours ou les jardins et le grand paysage.

A l'arrière des fronts bâtis se développent deux types d'ensemble :

- *des formes de cours communes qui se développent notamment depuis la RD 1090 perpendiculairement à la voie et desservant de petits quartiers arrière,*
- *des sentes bordées de murs de clôture en pierre qui permettent de rejoindre les coteaux, de desservir les maisons ou les groupes bâtis implantés en arrière de la voie ou de relier différents quartiers entre eux de façon alternative à la voie principale.*



Entrée d'une cour commune sur la RD 1090

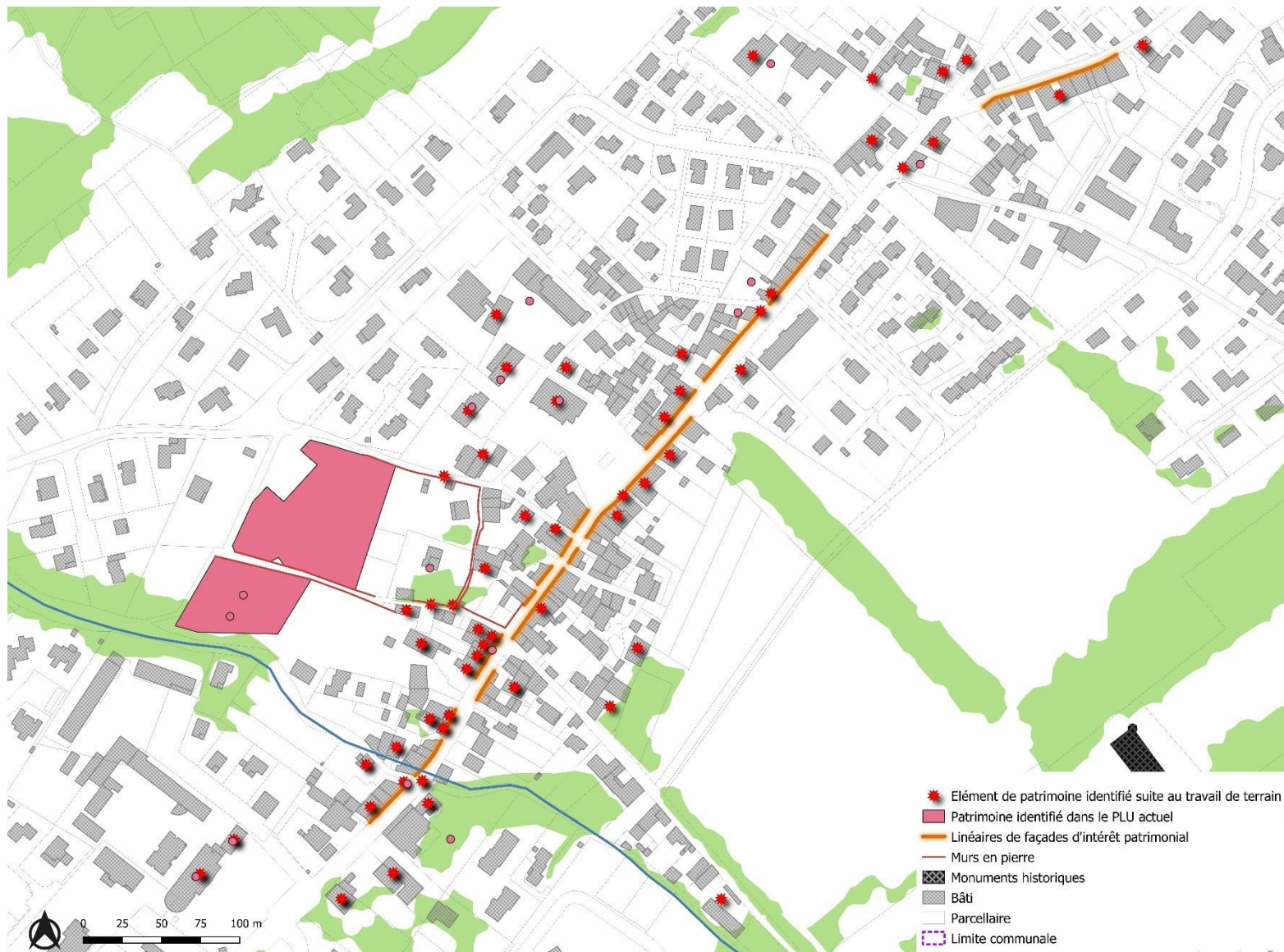


Sente bordée de mur

Les cours communes constituent une organisation bâtie traditionnelle intéressante, protégeant l'espace central partagé (impasse, sente, placette) des vents et des intempéries et allant dans le sens de la convivialité. Ces groupements évoquent le paysage bâti rural qui était celui de la commune jusque dans les années 1970.

Longées par les murs de clôture en pierre d'où débordent les jardins, les sentes forment des espaces à la fois bâtis et paysagers remarquables qui témoignent également du passé rural de Crolles. Elles constituent de plus des itinéraires piétonniers intimes et protégés, permettant de desservir les secteurs bâtis à l'arrière des axes de circulation.





is murs en

- ★ Élément de patrimoine identifié suite au travail de terrain
- Patrimoine identifié dans le PLU actuel
- Linéaires de façades d'intérêt patrimonial
- Murs en pierre
- Monuments historiques
- Bâti
- Parcellaire
- Limite communale

Le bourg, les anciens hameaux et les sentes entretiennent avec le grand paysage un lien particulier. Le site dans lequel Crolles est implanté est exceptionnel et les ensembles bâtis traditionnels ont tissé une relation intime avec lui. Si le bourg de Crolles le long de la RD 1090 est plutôt dense et fermé aux paysages alentours, l'ouverture de la place de l'Eglise, les sentes et rues perpendiculaires offrent des vues larges ou des percées vers le grand paysage et notamment la Chartreuse d'un côté et la vallée de l'Isère vers le massif de l'Alleverd de l'autre.



La rue de Belledonne forme une perspective vers la vallée de l'Isère et le massif de Belledonne de l'autre côté du Grésivaudan.

Le Brocey, le Fragnès et Craponoz se situent quant à eux au pied de la Chartreuse, le long d'un chemin qui borde le piémont, séparant les parties bâties des vergers et autrefois des vignes qui occupaient les pentes descendant du massif. Cette relation forte entre les anciens hameaux et le pied de la montagne structuré par des murs de terrassement en pierre et

encore en partie planté d'arbres fruitiers est particulièrement remarquable. Il constitue une ambiance rurale de grande qualité, qui s'oppose à l'ambiance plus urbaine et routière de la RD 1090.



Brocey et le Fragnès au pied de la Chartreuse. Les coteaux étaient couverts de vergers et de vignes. Des sentes permettent encore aujourd'hui d'y monter.

La Chartreuse forme ainsi un écrin naturel et paysager grandiose, arrière-plan théâtral sur lequel s'appuient les perceptions sur le bourg de Crolles et les anciens hameaux ou édifices isolés (église, mairie, cure, maisons fortes...). La qualité des vues sur le paysage participe de l'intérêt patrimonial des ensembles bâtis constitutifs du patrimoine crollois.



La Chartreuse en écrin paysager remarquable

## 2. Le patrimoine bâti remarquable et d'intérêt

La sélection et la classification des éléments patrimoniaux bâtis proposés pour être préservés dans le PLU se basent sur la mise en évidence de différents critères d'analyse :

- L'ancienneté du bâti,
- Le maintien apparent de l'emprise bâtie ancienne,
- Le respect et le maintien des gabarits anciens,
- Le respect et le maintien des matériaux et des enduits traditionnels,
- La préservation patrimoniale et la qualité architecturale des façades et des toitures,



Exemples de constructions identifiées comme patrimoine remarquable : mairie, église, ancienne cure, maisons fortes, maisons dauphinoises préservées...

- La lisibilité des usages qui ont vu naître ou qui ont animé la construction et qui ont contribué à lui donner sa forme architecturale,
- La présence de détails architecturaux remarquables.

Le précédent PLU identifiait également de nombreux éléments patrimoniaux qui ont été repris.

Le patrimoine identifié comme remarquable englobe des monuments (mairie, église, cure...) mais aussi des édifices plus « ordinaires » ou modestes (certaines maisons dauphinoises, villas...), les bâtis privés et publics.

Le patrimoine remarquable témoigne du passé de la commune, qu'il ait conservé des éléments repères de son ancienneté et/ou qu'il soit particulièrement représentatif d'une typologie patrimoniale par la lisibilité des fonctions et des usages qui ont guidés l'édification des différentes parties de la construction.

A cela s'ajoute la qualité de la préservation du bâti ancien dans ses différentes composantes : organisation des volumes et des façades, ouvertures « d'origine » liées à la typologie et à une fonction caractéristique (portes charretières, façade régulière d'une maison de bourg ou dauphinoise...), matériaux, éléments de modénature, menuiseries bois anciennes, enduits anciens à la chaux...

Enfin, la présence d'un jardin clos de murs en pierre, d'une clôture ancienne, d'un portail ancien, d'un verger, de dépendances intéressantes, etc. concoure également à l'identification de l'ensemble comme remarquable.



Exemples de constructions identifiées comme patrimoine bâti d'intérêt. Il s'agit notamment des constructions témoignant du patrimoine urbain et rural de Crolles : maisons de bourg, maisons rurales, anciennes fermes, dépendances intéressantes, etc.

A noter qu'un bâti repéré dont la restauration récente n'a pas ou peu altéré la qualité de l'architecture traditionnelle ni la lisibilité des anciennes fonctions du bâtiment intègre ce patrimoine remarquable. Ce ne sera pas le cas si la dénaturaison est trop importante.

Le critère de la dénaturaison du bâti ancien visible aujourd'hui et de ses abords est donc un enjeu particulièrement fort dans l'identification et la valorisation de ce qui fait patrimoine remarquable ou non sur la commune. Des éléments bâtis ou urbains, bien qu'anciens dans leur emprise et dans leur histoire, mais trop transformés par des travaux modifiant en profondeur la lecture des façades, des toitures et des volumétries d'origine sans respecter les proportions, les matériaux, les mises en œuvre et les couleurs traditionnelles (modifications et création d'ouvertures en façade ou en toiture, utilisation d'enduits ou de matériaux standardisés premiers prix, extensions dénaturant la volumétrie d'origine...) ont été écartés de la sélection comme ne reflétant plus la qualité patrimoniale et architecturale remarquable de Crolles. Cet indicateur montre combien l'attention à porter à la qualité des restaurations et des interventions sur le bâti et sur les espaces jardinés, paysagers et urbains qui l'accompagnent est importante si l'on souhaite maintenir la haute valeur patrimoniale du cadre de vie et du territoire en général.

Le patrimoine dit d'intérêt appartient également au patrimoine bâti de Crolles et participe de l'identité locale de la commune. Néanmoins les constructions sont d'une moindre importance en termes historiques ou ont subi des transformations récentes qui ont altéré leur valeur patrimoniale.

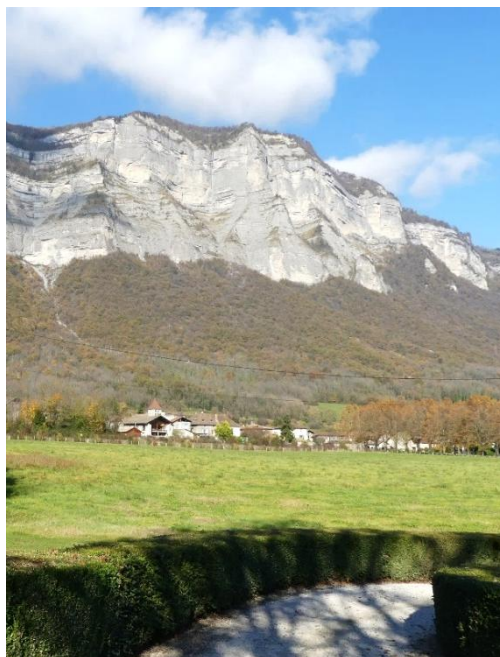
Pour la sélection du patrimoine bâti remarquable comme d'intérêt, différents degrés de valeur patrimoniale peuvent donc être mis en avant quant à la sélection d'édifices à préserver pour leur intérêt patrimonial :

- *Valeur historique et/ou monumentale* : château, mairie, église...
- *Valeur d'ancienneté*, mettant en valeur le caractère historique du bâtiment (construction médiévale ou Renaissance par exemple) dont témoignent à la fois le maintien de l'emprise bâtie et la présence de détails architecturaux remarquables encore existants sur la construction (fenêtres à meneaux, linteau à accolade...). Certaines maisons rurales « ordinaires » comportant des détails ou des modes architecturaux témoignant de leur ancienneté relèvent ainsi de cette valeur, à la fois pour le bâti lui-même et en tant que représentant d'une période ancienne de construction de la ville ;
- *Valeur associant morphologie du bâti et usages*, mettant en exergue les constructions en tant que représentantes préservées d'une typologie architecturale caractéristique du patrimoine bâti local et dont les usages qui leur ont été associés sont encore perçus ;
- *Valeur liée à la préservation des caractéristiques générales* du bâti ancien : qualité des enduits et des matériaux, éléments de modénature, menuiseries anciennes... Il peut s'agir de constructions anciennes (relevant donc également de la valeur d'ancienneté) comme de constructions plus récentes (du XIXe ou du début du XXe siècle par exemple) ;
- *Valeur urbaine*, où la construction marque par son emplacement un espace urbain (linéaire de façade, angle de rue, perspective...) et prend donc une importance singulière dans la silhouette bâtie générale du secteur bâti ;
- *Valeur architecturale*, liée à la régularité de la construction, ses détails et sa modénature, la composition de ses façades et de sa volumétrie ;

Ces différents critères sont plus ou moins cumulés entre eux selon les constructions.

Ainsi l'église, la mairie, l'école, le château de Montfort sont sélectionnés pour leur intérêt remarquable au regard de l'architecture et de l'histoire locales, mais aussi des maisons de bourg ou des maisons dauphinoises préservées, des villas, des maisons rurales ou des éléments de petit patrimoine (bassins, croix, fontaines...) car représentatifs de l'identité patrimoniale crolloise.

Les bâtiments déjà protégés au titre des monuments historiques et faisant donc l'objet d'une réglementation particulière ont été exclus de la classification établie dans le PLU.



### 3. Typologies architecturales patrimoniales identifiées

Le patrimoine bâti crollois peut être caractérisé à travers l'identification des typologies architecturales qui témoignent de l'histoire de la commune, de son échelle la plus « ordinaire » et quotidienne à la plus prestigieuse, et de l'évolution ou de la permanence des usages et des pratiques qui s'y sont succédé. Elles donnent à voir, à travers l'architecture, le lien qui relie l'homme et son environnement naturel et culturel. Elles participent de l'identité du territoire en matérialisant son histoire et ses usages.

Les typologies architecturales patrimoniales regroupent les familles d'architecture ancienne qui présentent les mêmes caractéristiques en termes d'implantation du bâti (par rapport à la voie et dans la parcelle), de gabarits, de composition des façades, de détails d'architecture (modénature, type d'ouvertures...) et d'usages (agricole, commerçant, domestique, cultuel...).

Sur Crolles, 8 typologies ont été identifiées comme représentatives du patrimoine bâti de la commune :

- Les édifices religieux ;
- Les édifices publics, scolaires et ferroviaires ;
- Les châteaux et maisons fortes ;
- Les villas ;
- Les maisons « dauphinoises » ;
- Les maisons de bourg ou de village ;
- Les fermes et maisons rurales ;
- Le « petit patrimoine » ou patrimoine témoignant des modes de vie.

## Edifices religieux

Ces édifices témoignent des pratiques religieuses traditionnelles du territoire. Ce sont également des constructions historiques, monuments marqueurs de l'identité patrimoniale de la commune.

Quatre édifices religieux ou d'origine religieuse identifiés :

- *L'église paroissiale Saint-Pierre et Saint-Paul (XVIIe s.),*
- *L'ancienne cure (XVIIe s.),*
- *L'ancien couvent des Sœurs de la Providence (début XIXe s.),*
- *Vestiges de l'ancienne abbaye des Ayes (XVIIe s.).*

Ils ont chacun leur caractère architectural spécifique, lié à leur époque de construction et à leur fonction particulière, qui doit être préservé afin de maintenir leur qualité et leur lisibilité.



## Edifices publics, scolaires et ferroviaires

Ces édifices sont liés à l'émergence de la Municipalité et de l'Ecole publique au XIXe siècle, tandis que l'ancienne gare témoigne de l'existence de 1898 à 1937 (pour Crolles) d'un tramway électrique qui reliait Grenoble à Chapareillan en traversant la commune.

Trois édifices publics, scolaires ou ferroviaires :



## Châteaux et maisons-fortes

La commune compte aujourd'hui 2 châteaux : les ruines du château médiéval de Montfort (XIIIe s.) et le château de Crolles ou de Bernis (maison forte du XIVe s. à l'origine, modifié au XVIIe s.). D'autres maisons fortes sont également visibles, notamment au Fragnès.

Cette architecture ancienne reste sobre et marquée par la qualité des matériaux (maçonneries de pierre et tuiles), des proportions (façades massives et hautes toitures à coyaux), la régularité de la composition d'ensemble et la présence de détails architecturaux ponctuels mais soignés : ornementation de l'encadrement de la porte d'entrée, oculi, chaînage d'angle mis en valeur...

*Epoque* : du Moyen-Âge au XVIIe s.

## Villas

Les maisons de type villa sont caractéristiques de l'architecture du milieu du XIXe s. au début du XXe s. Elles reprennent le principe du château : demeure isolée dans son jardin, parfois avec dépendances ou pavillons. L'ensemble est clos par un mur ou une clôture et ponctué d'un portail qui marque l'entrée dans la parcelle.

L'architecture perd de son identité locale et devient plus urbaine et bourgeoise mais s'enrichit de détails architecturaux plus diversifiés : épis de faîtage, crête de toit, lambrequins, corniches et moulurations... ainsi que de mises en œuvre de matériaux parfois exogènes (ardoise, meulière ?).

*Epoque* : XIXe s et début XXe s.



## **Maisons « dauphinoises »**

*Epoque : XVIe au XVIIIe s.*

Les maisons dites dauphinoises sont caractéristiques du patrimoine bâti du Grésivaudan et sont bien représentées à Crolles. C'est un type de « maison de maître » bien identifiable dans le paysage bâti par la qualité de son architecture et par ses hautes toitures. Elles présentent des détails architecturaux remarquables témoignant de leur qualité et de leur ancienneté.

Ces maisons ne présentent pas de mitoyenneté. Elles peuvent être implantées de façon perpendiculaire à la voie avec le pignon aligné sur rue ou isolée dans la parcelle, de façon parallèle ou perpendiculaire à la rue. Les maisons sont massives, avec un gabarit en rez-de-chaussée avec un étage et des combles marqués par de petites ouvertures carrées ou en forme d'occuli.

L'architecture est sobre et régulière, avec des ouvertures alignées horizontalement par étage et verticalement par travées et des détails architecturaux remarquables : linteaux à accolade, fenêtres trilobées ou à meneaux, encadrement ornementé des portes d'entrée.

Les toitures sont hautes et présentent trois ou quatre pans et de larges débords de toit avec coyaux, donnant à l'ensemble de la construction une grande élégance. Les couvertures sont en tuiles en écailles, témoignant de la qualité d'ensemble. On a parfois une lucarne centrale, signe que les combles pouvaient être habités.

Certaines présentent encore leur enduit de façade, marquant les encadrements et les chaînages d'angle avec des teintes plus claires. Nombreuses ont néanmoins subi des décroustages.



### Maisons de bourg ou de village

C'est, avec les maisons dauphinoises et les maisons rurales, la typologie la plus représentée à Crolles. Les maisons de bourg sont notamment concentrées dans le centre de Crolles, le long de la RD 1090 mais aussi de façon plus éparse dans les anciens hameaux. Elles témoignent du caractère plus urbain et commerçant du bourg, favorisé par le passage de la route de Grenoble à Chambéry. Elles sont alignées sur rue et mitoyennes. Elles pouvaient présenter des commerces en rez-de-chaussée.

Les gabarits vont de un à deux étages et de une à trois travées. L'architecture est régulière et sobre, marquée par les jeux d'enduit soulignant les soubassements, les encadrements et les sous-toitures.

A l'arrière du front bâti se développent des cours et des jardins.

*Epoque* : XVIIe au XIXe s.

### Fermes et maisons rurales

Les fermes et maisons rurales caractérisent le passé rural et agricole de Crolles, à l'arrière de la RD 1090 et dans les anciens hameaux. Ces maisons sont essentiellement perpendiculaires à la voie, présentant sur rue un large pignon pouvant monter à deux étages et orienté sud ou sud-ouest. Les percements sont moins réguliers et l'architecture présente avant tout un caractère fonctionnel, mettant en valeur la qualité des maçonneries de calcaire, la mise en œuvre du bois et les profonds débords de toit.

*Epoque* : XVIIe au XIXe s.



### « Petit patrimoine » ou patrimoine témoignant des modes de vie

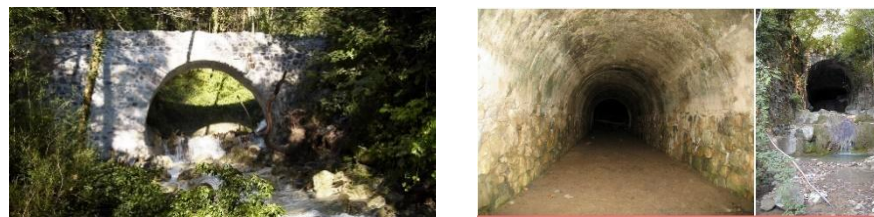
Cette typologie regroupe l'ensemble des éléments de patrimoine témoignant, au quotidien ou de façon spécifique au territoire, des modes de vie, des pratiques et de l'économie locale : croix, monument aux morts, bassins, fontaines, ponts, aqueduc, four à pain, poids public, dépendances, patrimoine artisanal ou industriel.

On y retrouve notamment l'importance du « petit patrimoine » votif ou commémoratif (croix, monument aux morts) et celui lié à la gestion de l'eau (bassins, fontaines, aqueduc, ponts). Les dépendances témoignent de l'activité agricole tandis que les vestiges de l'ancienne cimenterie rappellent la découverte et l'exploitation du ciment à Crolles aux XIXe et XXe s. Le séculaire moulin des Ayes est un autre remarquable exemple de patrimoine à la fois artisanal et seigneurial.

*Epoque : XVIIe au XXe s.*



Dépendances



Aqueduc et ancienne cimenterie (photos commune de Crolles)



## 4. Caractéristiques architecturales du bâti ancien

### Façades : matériaux, enduits, ouvertures et menuiseries

Le matériau de base pour la construction est la pierre calcaire blanche grisâtre, assemblée en moellons grossier pour les murs et en blocs parfois de taille impressionnante pour les encadrements et les chaînes d'angle. Le bois peut également entrer dans la construction pour certaines baies et en bardage. La brique est présente de façon plus ponctuelle (conduits de cheminée, quelques piliers et arcades).

Les façades étaient enduites pour protéger la maçonnerie des intempéries et du gel et mettre en valeur la composition architecturale.

En termes d'ouvertures, les façades nord étaient plutôt fermées afin de laisser peu d'entrée au froid (sauf celles des maisons de bourg donnant sur la RD 1090) et les façades sud et est ouvertes au soleil.

Les menuiseries anciennes sont réalisées en bois peint, les fenêtres découpées en 2 ou 3 carreaux par vantail. Les volets sont pleins et présentent peu de persiennes. Les ferrures sont peintes de la même couleur que le bois.





## Façades : détails architecturaux et historiques

De façon générale, l'architecture ancienne est sobre et de caractère « montagnard ». Elle ne présente que peu d'éléments de décor ou d'ornementation. Néanmoins les façades comportent des détails remarquables, implantés à des endroits stratégiques, qui témoignent de l'ancienneté de la construction et de sa qualité : linteaux à accolade, fenêtres à meneaux, décors encadrement des portes d'entrée, date ou inscription, cadrans solaires traduisent l'ancienneté et la qualité des constructions.

Ces détails sont notamment visibles sur les maisons dauphinoises ou certaines maisons de bourg mais peuvent aussi être présents sur des maisons rurales (linteaux à accolade notamment).

Ces éléments constituent un héritage des XVe au XVIIIe siècles.

Ils sont à conserver précieusement et à mettre en valeur.



Autres exemples : fenêtres tréflées, ancienne baie en ogive, meneaux, décor XVIIe.



## Toitures : matériaux, formes et détails

Les toitures de Colles illustrent la transition entre la tuile dauphinoise écaïlle, issue de la Chartreuse, et la tuile « creuse » ou canal, issue de Méditerranée. On retrouve les deux types de tuile sur la commune, avec la tuile grand moule à emboîtement (dite « mécanique ») issue de l'industrie du début du XXe s. Les maisons dauphinoises sont plutôt couvertes en tuile écaïlle, les fermes et maisons rurales présentent plutôt des tuiles canal ou « mécaniques ».

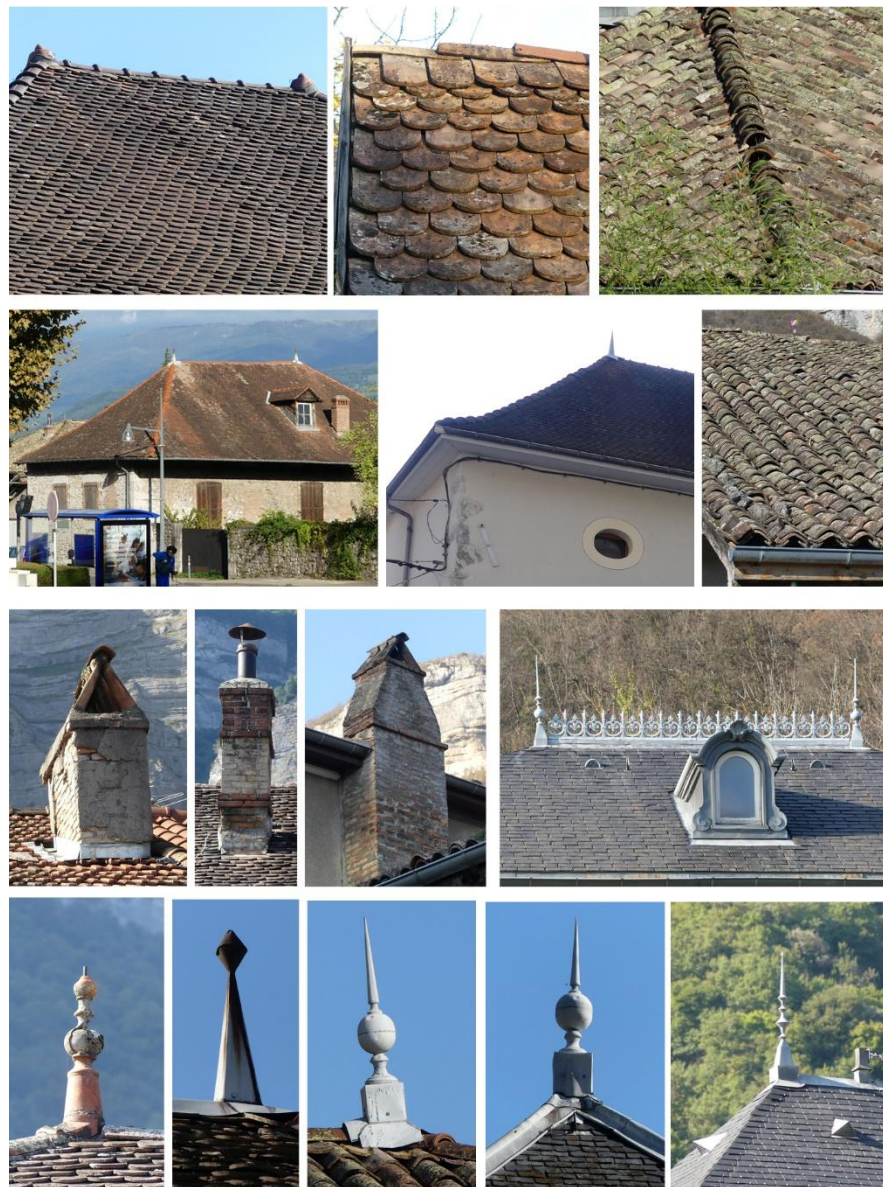
Les toitures peuvent être à deux, trois ou quatre pans selon les types architecturaux. Les coyaux permettent de chasser la pluie et la neige le plus loin possible des façades et arrondissent les arêtes du toit.

Les cheminées sont réalisées en brique et sont assez courtes. Elles peuvent présenter un chapeau de deux tuiles posées l'une contre l'autre ou des mitres. On note peu de lucarnes. Des épis de faîtage simples en terre cuite ou en zinc protègent les angles de toiture.

Le XIXe siècle a apporté une plus grande diversité architecturale, avec l'apparition de l'ardoise, d'épis de faîtage plus hauts et plus complexes, de festonnage (lambrequins en bois ou en métal), de crêtes de toit, de marquises, d'éléments de ferronnerie.



Tuiles « mécaniques », lambrequins, marquise



## Débords de toit et séchoirs à noix

L'architecture traditionnelle est marquée par la présence de débords de toit parfois très profonds, protégeant les façades des intempéries et de la neige, et soulignant d'un trait d'ombre le haut des façades.

Ces débords laissent apparaître une charpente extérieure (jambages et chevrons, voliges bois) qui participe à l'architecture de la construction et de la rue. Le traitement des sous-faces de ces débords doit donc être aussi qualitatif que celui de la couverture.

La culture de la noix, qui a revêtu une importance vitale pour la survie des paysans après la disparition de la vigne (phylloxéra) et du ver à soie, a marqué également l'architecture rurale, soit sur les façades des bâtiments agricoles accueillant dans les combles des séchoirs à noix comme en témoignent les ouvertures en haut des murs et en pignon, soit par la construction de bâtiments spécifiques à cette activité que les grandes ouvertures autorisaient.

Les parties de séchoir sont aujourd'hui refermées par des bardages bois ou des parpaings ou transformées en terrasses lorsque les bâtiments agricoles deviennent des habitations.



Débords de toit dans le profil de la rue et séchoirs à noix transformés



## La cour et le jardin

La cour comme le jardin font partie intégrante d'une construction, en termes d'usages comme d'agrément. La qualité de traitement des sols, des plantations et des clôtures concoure à la qualité de perception de l'ensemble constitué des bâtiments et des espaces annexes. Un jardin ou une cour traités avec soin contribuent à mettre en valeur le patrimoine bâti qu'ils desservent.

Les clôtures et les portails sont les éléments qui structurent l'espace urbain dans le cas de maisons en retrait de la rue et qui font la transition entre espace public et espace privé. Ils accompagnent l'architecture de la construction.

Les murs de clôture en pierre sont de grande qualité. Ils présentent des chaperons en pierres rondes dressées. Les clôtures, plutôt héritées du XIXe s., sont pour la plupart réalisées avec un mur bahut en pierre sur lequel est posée une grille en ferronnerie. Murs et clôtures peuvent être percés d'un passage piéton constitué de deux piliers latéraux et éventuellement d'un linteau en pierre. Les portails sont du même type, sur des emprises plus larges. Les vantaux peuvent être réalisés en bois ou en ferronnerie ajourée.

Les murs et les pieds des portails sont protégés du passage des véhicules par des chasses-roues en pierre qui ponctuent le linéaire.





## 5. Un patrimoine à mieux identifier et à mettre en valeur

Si le patrimoine bâti de Crolles est de qualité et représentatif de l'architecture traditionnelle d'une petite ville d'influence montagnarde et urbaine du Dauphiné, il est également l'objet de deux phénomènes qui desservent sa mise en valeur :

- *son manque de visibilité dans la commune, dans un contexte de croissance urbaine très forte depuis les années 1970,*
- *sa banalisation architecturale sous le coup d'interventions récentes qui lui font perdre ses caractéristiques traditionnelles patrimoniales.*



Le développement urbain exponentiel de Crolles à la fin du XXe siècle a en partie « noyé » les secteurs patrimoniaux de la commune au milieu de nappes pavillonnaires qui, si elles présentent des qualités qui leur sont propres notamment en termes d'aménagements paysagers, sont directement mis en confrontation avec le bourg et les hameaux anciens, sans transition urbaine ou paysagère qui aurait pu permettre une meilleure couture entre ces différents types de tissu. Cette transition est peut-être moins « difficile » pour les hameaux où les jardins sont plus présents et permettent une transition plus douce avec les quartiers pavillonnaires. Ils sont de plus mis en valeur au nord par le contact direct avec les coteaux de vergers et les contreforts de la Chartreuse qui présentent un paysage bucolique et forment pour les hameaux un remarquable écrin.



Pour l'ancien bourg de Crolles, outre la transition plus délicate avec les secteurs pavillonnaires, l'omniprésence du passage routier sur la RD 1090 nuit à une perception positive de ce tissu urbain spécifique dont la densité

semble accentuer la nuisance, là où l'on pourrait voir un quartier convivial et chaleureux. Néanmoins, la présence du parc du château de Bernis au sud et des sentes le long du cimetière notamment au nord permettent de préserver un contexte paysager de qualité qui gagnerait à être valorisé.

De façon générale, les quartiers patrimoniaux de Crolles nécessiteraient donc une mise en valeur spécifique (traitement des façades, des murs de pierre, des espaces publics, liaisons douces, commerces alternatifs, valorisation des jardins et des vues paysagères...) permettant à la fois de leur donner plus de visibilité et de lisibilité mais aussi de convivialité et donc d'attractivité en termes de découverte touristique (sur la base par exemple des parcours déjà élaborés par la commune) et de cadre de vie.



Le quartier de l'église, un secteur à découvrir...

En termes de traitement architectural, le patrimoine bâti souffre d'un effet de banalisation, lié à l'utilisation de matériaux et de produits standardisés ou de catalogue, à la transformation ou au percement d'ouvertures dans des proportions ne respectant pas les formes traditionnelles et au

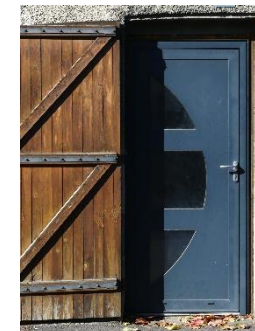
problème d'intégration des boîtiers et réseaux liés aux modes de vie contemporain.

Les dispositifs de production d'énergie renouvelable (panneaux solaires et photovoltaïques, sorties de chaudière ou de poêle et bientôt isolation par l'extérieur) peuvent également engendrer la banalisation et la perte de qualité du patrimoine, voire des désordres pour l'isolation par l'extérieur, si leur pose n'est pas réfléchie dans le respect des spécificités esthétiques et structurelles du bâti ancien.

Différents points de vigilance peuvent donc être mis en exergue à Crolles comme nuisant à la qualité du patrimoine bâti :

- *Les menuiseries : le PVC et le bois verni ou lasuré, les fenêtres non partitionnées, les volets roulants et les volets à « Z » ne vont pas dans le sens de la mise en valeur du patrimoine crollois. L'attention doit être donnée au dessin des fenêtres et des volets car il accompagne et participe de l'architecture d'ensemble de la façade. Néanmoins de nombreux volets neufs ont été réalisés en bois en reprenant les formes pleines et simples des volets traditionnels, ce qui est à souligner. Il aurait été néanmoins préférable de les peindre afin de parfaire la qualité d'ensemble.*

Volets lasurés à « z » et porte de catalogue sans lien avec l'identité patrimoniale locale.





Volets bois récents de qualité, qui auraient gagné à être peints. Les portes et fenêtres auraient également mieux accompagné l'architecture de la façade en présentant des partitions reprenant les dessins traditionnels

- *Les formes et proportions des ouvertures: les ouvertures anciennes ne sont pas toujours respectées et ont fait l'objet d'élargissements qui nuisent à la lecture et à l'harmonie d'ensemble de la façade. De même, les portes de garage ou les nouveaux percements peuvent rompre la composition d'ensemble s'ils sont mal placés et proportionnés. En toiture, la multiplication des châssis de toit et leur dimension trop importante forment autant de « perforation » des grands pans de toit traditionnels qui perdent leur qualité architecturale. Les toitures peuvent être visibles de loin et la création d'ouvertures doit y être mesurée et proportionnée à l'architecture d'ensemble de la construction et aux perceptions paysagères.*

- *Le traitement des enduits : de très nombreuses façades ont fait l'objet de décroustage afin de rendre la pierre apparente, ce qui, notamment pour des façades régulières (maisons de bourg, maisons dauphinoises) dessert la qualité de la composition architecturale. Les moellons de calcaire ne sont pas faits pour être visibles (au contraire de la pierre taillée par exemple) mais pour être protégés par un enduit qui embellit la façade. A contrario, de nombreux enduits appliqués récemment ont été réalisés au ciment, risquant de provoquer des désordres en bloquant la vapeur d'eau à l'intérieur des murs, et avec une finition ne mettant pas en valeur le caractère patrimonial de l'ensemble. Ils sont également posés en détournant les maçonneries d'angle ou d'encadrement des baies de façon irrégulière, « molle » et aléatoire, ce qui dessert la lecture de la façade et ne concoure pas à sa mise en valeur. Les enduits anciens étaient appliqués sur l'ensemble des pierres en faisant mourir l'enduit jusqu'aux angles. Chaînes d'angle et encadrement étaient ensuite redessinés à l'enduit. Si l'on souhaite néanmoins laisser visibles la pierre dans les chaînages ou les encadrements, il est alors préférable de le faire de façon régulière et droite, et dans les mêmes proportions pour chaque baie ou angle, en préservant ainsi une vision d'ensemble cohérente de la façade ;*

Le traitement quasi « aléatoire » de l'enduit au niveau de l'angle nuit à la qualité de la restauration de cette façade. Les deux parties de cette même unité gagnerait à faire l'objet d'un traitement d'ensemble homogène.

- *Les dispositifs contemporains liés aux réseaux et à la production d'énergies renouvelables. Nos sociétés contemporaines induisent la connexion de chaque foyer à de nombreux réseaux d'énergie ou de communication (boîtiers concessionnaires, câbles, boîtes aux lettres, antennes, paraboles...). La production d'énergies renouvelables occasionne également l'apparition de nombreux dispositifs (panneaux solaires, sorties de chaudière ou de poêle, pompes à chaleur...). Tous ces appareillages peuvent polluer les paysages bâtis patrimoniaux comme récents si leur pose n'est pas réfléchi en cohérence avec l'architecture et les paysages. Des panneaux photovoltaïques, des sorties de poêles nues ou murales, des boîtiers réseaux posés sur les façades ou dans les murs sans réflexion ont été observés et nuisent à la qualité des perceptions sur le patrimoine.*



Exemples de panneaux solaires posés de façon discrète, au sol dans le jardin

A contrario, des exemples de rénovation de bonne facture ont été observés sur la commune et pourront servir d'exemples.



Exemples d'interventions qualitatives sur le bâti ancien, cherchant à en mettre en valeur les spécificités : enduit fin posé de façon régulière ou enduit à pierre vue, respect des formes et proportions des ouvertures, menuiseries et volets bois reprenant des formes et partitions anciennes, mise en valeur des détails remarquables...



## CONSTATS

- Des ensembles patrimoniaux intéressants, témoignant de la diversité historique et culturelle de Crolles, en lien avec son passé agricole et commerçant ;
- Une architecture ancienne d'intérêt patrimonial, présentant des spécificités et des détails remarquables témoignant de son ancienneté et de sa qualité ;
- Des ensembles paysagers et patrimoniaux à valoriser dans le lien qu'ils entretiennent avec l'histoire et les paysages de Crolles (sentes bordées de mur, lien entre hameaux et coteaux, écrin paysager, cadrages des vues vers les massifs, etc.) ;
- Des secteurs patrimoniaux aujourd'hui difficilement identifiables dans l'ensemble urbain crollois et « noyés » au milieu des extensions urbaines récentes ;
- Une architecture ancienne qui souffre d'interventions récentes peu valorisantes voire provoquant sa banalisation et une perte d'identité patrimoniale.

## PREMIERS ENJEUX

- Mettre en valeur les linéaires de façades et les fronts bâtis (constructions et murs de clôture) ainsi que les petits groupements bâtis caractérisant les secteurs anciens de Crolles, notamment rue du Brocey et de Fragnès et avenue de la Résistance, par leur restauration et un traitement homogène de l'architecture et des espaces ;
- Préserver à titre individuel les constructions anciennes marquant l'identité patrimoniale de la commune : église Saint-Pierre-Saint-Paul, mairie, cure, ancien couvent, demeures anciennes avec fenêtres à meneaux, maisons de bourg ou rurales, moulin des Ayes... ;
- Préserver et valoriser les spécificités de l'architecture traditionnelle crolloise : typologies architecturales, implantations bâties, gabarits, qualité des matériaux et des enduits, formes de toitures (croupes, très larges débords de toit...), proportions des ouvertures, détails remarquables (fenêtres à meneaux, linteaux à accolade...), etc. et accompagner sa restauration et son évolution dans le respect de ses caractéristiques patrimoniales ;
- Encadrer les interventions sur le bâti ancien (nouvelles ouvertures, panneaux solaires...) dans le respect de ses spécificités architecturales ;
- Préserver et mettre en valeur les éléments de petit patrimoine spécifique de la commune, notamment les bassins et fontaines ;

- Maintenir la qualité paysagère des abords du château de Bernis et de l'abbaye des Ayes et de ses bâtis associés et le lien entre ensembles anciens et paysage, notamment rues du Brocey et de Fragnès ;
- Soigner l'articulation entre secteurs anciens et quartiers récents ou nouveaux (plantations, qualité des clôtures) et préserver les jardins encore existants à l'arrière des fronts bâtis anciens ;
- Mettre en valeur les réseaux de sentes et rues bordées de murs de pierre et les passages, en lien avec les sentes piétonnes existantes.

## CE QUE DIT LE SCOT

- Valoriser les éléments du patrimoine bâti emblématique
- Préserver l'architecture traditionnelle et le patrimoine ordinaire ou vernaculaire
- Le patrimoine participant à la lutte contre la banalisation des paysages urbains.