

**Commune de MONTAGNOLE -
Approbation de la révision du Plan
d'Occupation des Sols (POS)
valant élaboration du Plan Local
d'Urbanisme (PLU)**

**Annexe 2 à la délibération : justification des évolutions
proposées**

Notice explicative annexée à la délibération d'approbation du PLU de Montagnole (annexe n°2) :

I. PRISE EN COMPTE DES OBSERVATIONS EMISES PAR LES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES, LA CDPENAF ET LES COMMUNES LIMITOPHES CONSULTÉES A LEUR DEMANDE POUR L'ELABORATION DU PLU	3
1.1. SERVICES DE L'ÉTAT	3
1.1.1. Réserves	3
1.1.2. Remarques.....	4
1.2. RESEAU D'ELECTRICITE DE FRANCE (RTE).....	5
1.3. CONSEIL REGIONAL AUVERGNE-RHONE-ALPES	5
1.4. CHAMBRE D'AGRICULTURE	5
1.5. CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE DE LA SAVOIE	6
1.6. METROPOLE SAVOIE (SYNDICAT MIXTE DU SCOT)	6
1.7. INAO	6
1.8. GRTGAZ	6
1.9. COMMUNE DE MONTAGNOLE.....	7
1.10. MINISTERE DE LA DEFENSE	7
1.11. DEPARTEMENT DE LA SAVOIE	7
1.12. CHAMBRE DES METIERS ET DE L'ARTISANAT	8
2. PRISE EN COMPTE DES RÉSERVES ET RECOMMANDATIONS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR	8
2.1. RÉSERVE	8
2.1.1. Liste des modifications apportées suite à la réserve du commissaire enquêteur	8
2.1.2. Points non modifiés suite à la réserve du commissaire enquêteur	9
2.2. RECOMMANDATION.....	10
2.2.1. Liste des modifications apportées suite à la recommandation du commissaire enquêteur	10
2.2.2. Recommandations n'ayant pas données lieu à une modification	23

I. PRISE EN COMPTE DES OBSERVATIONS EMISES PAR LES PERSONNES PUBLIQUES ASSOCIEES, LA CDPENAF ET LES COMMUNES LIMITOPHES CONSULTEES A LEUR DEMANDE POUR L'ELABORATION DU PLU

Le projet de PLU a été arrêté par le conseil communautaire du 21 décembre 2016 et soumis à l'avis des personnes publiques associées. Le projet a également été soumis :

- à l'avis de l'autorité environnementale qui a indiqué par décision du 15 septembre 2016 que « le projet de révision du POS en PLU de la commune de Montagnole (73) n'est pas soumise à évaluation environnementale ».
- à l'avis de la Commission départementale de la préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers de la Savoie qui a indiqué par courrier du 5 avril 2017 qu'elle émettait un avis consultatif « favorable au règlement des extension et annexes des bâtiments d'habitation existants en zone A et N du projet de PLU ».

L'ensemble des avis a été joint au dossier d'enquête publique ainsi qu'un mémoire en réponse produit par Chambéry métropole – Cœur des Bauges.

I.1. Services de l'Etat

Dans son avis du 6 mars 2017, l'Etat émet deux réserves et cinq remarques.

I.1.1. Réserves

1/ Compatibilité avec le SDAGE concernant l'eau potable : le bilan besoins/ressources était déficitaire en 2005. L'Etat demande qu'un bilan soit établi à l'échelle communale avec des données fiables en situation actuelle et future, faisant le détail de l'eau consommée réellement, des fuites dues aux réseaux, ainsi que les travaux réalisés en cours et/ou à venir pour sécuriser et pérenniser la ressource en eau dans la commune.

2/ La prise en compte des risques naturels doit être renforcée :

- insertion d'une bande de recul vis-à-vis des axes d'écoulement pour tous les cours d'eau
- modification du Plan d'Indexation en Z : modification de la partie prescriptive, suppression d'une partie de la zone AUe au regard de l'application du PIZ, reprise de la méthodologie utilisée pour la cartographie de l'aléa inondation.

Prise en compte

1/ Le rapport de présentation est complété ;

2/ Le règlement est complété avec l'indication sur les bandes de recul ; Le PIZ est modifié pour tenir compte des remarques méthodologiques.

[La partie de la zone AUe concernée par la zone de risque est reclassée en zone N.](#)

1.1.2. Remarques

1/ Sur l'habitat :

Les services de l'Etat constatent des contradictions sur le potentiel mutable et réhabilitable et demandent de mettre en cohérence ces éléments dans le rapport de présentation.

Prise en compte : le rapport de présentation est corrigé ;

2/ Sur les orientations d'aménagement et de programmation

- Urbanisation à long terme du secteur dit du Domaine. L'Etat demande de « supprimer l'orientation du PADD visant à urbaniser à long terme le secteur dit du Domaine ».
- OAP n°12 « secteur du Pontet » : L'état demande que la mention « programme de logement » soit supprimée.

Prise en compte :

- l'axe I de l'orientation n°1 du PADD est modifié : suppression de la mention de l'urbanisation à long terme du Domaine.
- L'erreur signalée dans l'OAP n°12 est corrigée

3/ sur l'assainissement et les eaux pluviales :

- L'Etat demande que des précisions soient apportées sur l'évolution démographique afin de justifier de la capacité de la station d'épuration à répondre à l'augmentation de la population.
- L'Etat demande la mise en place de « règles imposant la mise en œuvre de dispositifs (noue, bassin de rétention,...) dans les zones où l'infiltration n'est pas adaptée.

Prise en compte :

- Sur l'assainissement, le rapport de présentation est complété.
- Sur les eaux pluviales, le dimensionnement des dispositifs est prescrit au cas par cas, dans le cadre de l'instruction des autorisations d'urbanisme, conformément aux dispositions du schéma directeur de gestion des eaux pluviales approuvé en 2006 et du zonage annexé au PLU. Chambéry métropole – Cœur des Bauges précise par ailleurs que le schéma directeur d'eaux pluviales est actuellement en cours de révision. Le règlement n'est donc pas modifié.

4/ sur l'environnement :

- L'Etat demande que les secteurs de pelouses sèches soient cartographiés dans le rapport de présentation et que la séquence « éviter, réduire et compensée » soit respectée.
- L'Etat constate que certains espaces boisés classés (EBC figurant au POS) ont été supprimés du projet de PLU arrêté en raison d'un peuplement vieillissant. L'Etat demande que l'EBC correspondant à l'alignement d'arbre entre le du massif boisé du ruisseau du Vard et le village soit conservé.

Prise en compte : le chapitre sur les pelouses sèches du rapport de présentation arrêté fait d'ores et déjà un renvoi vers le site internet de l'observatoire savoyard de l'environnement. Le rapport de présentation comprend également une cartographie des pelouses sèches.

Le peuplement vieillissant ne permet pas le maintien de l'Espace Boisé classé. Ce dernier n'est donc pas maintenu sur les documents graphiques.

5/ Remarques sur le règlement écrit :

L'Etat demande que l'article 2 de la zone A page 28 soit complété comme suit : « l'édification des clôtures est soumise à déclaration à l'exception des clôtures agricoles. ».

Prise en compte : le règlement écrit est corrigé

I.2. Réseau d'électricité de France (RTE)

Observations

RTE demande que les règles édictées aux articles 1, 2 et 10 du règlement ne s'appliquent pas aux constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif.

Prise en compte

Cette demande est d'ores et déjà prise en compte dans le projet de PLU arrêté. Par ailleurs, aucun ouvrage du réseau public de transport d'électricité n'est situé dans un Espace Boisé Classé (EBC).

I.3. Conseil régional Auvergne-Rhône-Alpes

Pas d'avis adressé

Prise en compte : sans objet.

I.4. Chambre d'agriculture

1/Sur le PADD

La Chambre d'agriculture demande que le PADD ne prévoie pas d'urbanisation à long terme sur le secteur du Domaine, compte tenu de la coupure qu'elle entrainerait sur un grand bloc de zone agricole et de son impact paysager.

Prise en compte

L'axe 1 de l'orientation n°1 du PADD est modifié : suppression de la mention de l'urbanisation à long terme du Domaine.

2/ Sur les orientations d'aménagement et de programmation (OAP)

La Chambre d'agriculture demande d'augmenter la densité sur certaines zones AU et U afin de supprimer les OAP n°2 et n°10 tout en gardant le même objectif de développement.

Prise en compte

Chambéry métropole – Cœur des Bauges précise que les OAP positionnées sur les zones AUb et AUc ont fait l'objet d'études de capacité spécifiques prenant en compte à la fois leur localisation, la topographie et leur intégration urbaine afin d'en déterminer la meilleure densité acceptable. La densité n'est donc pas augmentée.

3/ OAP n°2 « la traverse Sud »

La chambre d'agriculture demande que la zone AUb soit supprimée, au profit de la zone Aa.

Prise en compte

Chambéry métropole – Cœur des Bauges précise que seule la partie présentant une forte déclivité est inscrite en zone AUb. La vocation agricole du tènement n'est donc pas en soi menacée. L'OAP n°2 est donc maintenue dans le PLU approuvé.

4/ OAP n°10 « la maison brûlée ».

La chambre d'agriculture demande que la zone AUc soit supprimée, au profit de la zone Aa.

Prise en compte

L'OAP n°10 permet le confortement du Mapas, tout en limitant l'impact paysager en organisant l'extension de l'enveloppe bâtie. Pour cette raison, la commune de Montagnole demande le maintien de la zone AU et de l'OAP.

Par ailleurs, l'accès à l'OAP 10 existe d'ores et déjà (servitude de passage).

Enfin, un emplacement réservé (ER 2) a été prévu pour l'aménagement de stationnements, la sécurisation du carrefour et un bâtiment associatif. Il participe également au confortement du Mapas. L'OAP n°10 est donc maintenue dans de PLU approuvé.

I.5. Chambre de commerce et d'industrie de la Savoie

Observation

La CCI demande que l'article 2.2 du règlement de la zone Nc (secteurs de carrières) soit complété : « les exhaussements et affouillements sont autorisés s'ils sont liés à l'exploitation de la carrière et aux activités de remblaiement et de remise en état ».

Prise en compte

Le règlement écrit est modifié

I.6. Métropole Savoie (syndicat mixte du SCOT)

Métropole Savoie indique que le projet est compatible avec le SCOT

Observation

Métropole Savoie constate qu'il est « fait mention dans la légende de l'OAP n°7 « les Confins » d'un Espace boisé classé à créer lors de l'aménagement du site. Il pourrait être pertinent d'y faire également référence à la page 18 au paragraphe dédié à la bande boisée. »

Prise en compte

Il est précisé que l'Espace Boisé Classé est situé à l'extérieur de l'orientation d'aménagement et de programmation (OAP). Ceci explique l'absence d'indication figurant dans l'OAP n°7. L'OAP n°7 « les Confins » est complétée.

I.7. INAO

Ne s'oppose pas au projet

Prise en compte : sans objet.

I.8. GRTGaz

Observation

Grtgaz demande de rappeler dans le rapport de présentation, le règlement et les documents graphiques les servitudes d'utilité publique liées aux canalisations de transport de gaz.

GrtGaz demande à être consulté dès l'avant-projet sommaire de l'aménagement de la future ZA Le Pontet.

Prise en compte

Les éléments liés à la servitude GrtGaz seront annexés au PLU approuvé (ces éléments sont d'ores et déjà annexés au POS depuis la mise à jour du 26 décembre 2016).

Le règlement du PLU arrêté renvoie d'ores et déjà à la servitude de canalisation de transport de gaz. Les ouvrages de Grtgaz apparaissent sur le plan des servitudes d'utilité publique et sont reportés sur les documents graphiques. Les documents n'ont donc pas à être modifiés. GrtGaz sera consulté dès l'avant-projet sommaire de l'aménagement de la future ZA Le Pontet.

I.9. Commune de Montagnole

Observation

La commune de Montagnole demande que la mise à jour du POS réalisée en date du 10 avril 2017 soit prise en compte, pour intégration de la liste communale d'utilité publique affectant l'occupation des sols.

Prise en compte

Intégration de la servitude dans le PLU.

I.10. Ministère de la défense

Observation

Le Ministère demande de mettre à jour le tracé correspondant à la servitude AR6 Champs de tir du Pas de la Fosse sur les plans d'urbanisme.

Prise en compte

Intégration de la servitude dans le PLU.

I.11. Département de la Savoie

Observations

1/ Demande la prise en compte du déploiement du Très haut débit (THD) dans les documents du PLU

2/ Demande à être associé en amont de l'aménagement des secteurs couverts par les OAP 5, 6, 9, 10

Prise en compte

1/ l'axe 2 de l'orientation n°1 du PADD est complété avec les deux objectifs suivants :

- S'inscrire dans les objectifs et permettre la mise en œuvre du Schéma directeur territorial d'aménagement numérique de la Savoie
- Prévoir l'installation des réseaux de communications numériques dans les nouvelles zones d'urbanisation.

2/ Les services du Département seront associés lors de l'aménagement des secteurs couverts par les OAP 5, 6, 9, 10 et 12 pour préciser les conditions d'accès et établir les autorisations administratives nécessaires à leur aménagement

1.12. Chambre des métiers et de l'artisanat

Observations

La Chambre des métiers demande à être associé en amont de l'aménagement de la zone économique du Pontet

Prise en compte

La Chambre des métiers et de l'artisanat sera associée en amont de l'aménagement de la zone économique du Pontet.

2. PRISE EN COMPTE DES RÉSERVES ET RECOMMANDATIONS DU COMMISSAIRE ENQUÊTEUR

Au cours de l'enquête publique, 65 contributions ont été enregistrées : 47 dans le registre de Montagnole, 4 observations écrites et une orale dans celui de Chambéry métropole - Cœur des Bauges et 13 observations par mail.

Dans son rapport du 15 juin 2017, le commissaire enquêteur a donné un avis favorable au projet de PLU de la commune de Montagnole, assorti d'une réserve et d'une recommandation.

2.1. RÉSERVE

La réserve portée par le commissaire enquêteur est levée et entraîne des modifications du dossier de PLU telles que précisées ci-dessous.

La réserve émise par le commissaire enquêteur est la suivante :

« Le dossier du PLU devra être modifié avant son approbation avec les réponses apportées, pour les réserves émises par l'ETAT et les PPA dans les termes énoncés dans le mémoire en réponse de la CA CMCB (cf. annexes 8 et 12 partie réserves). »

Les réponses apportées aux réserves des PPA et à l'Etat sont détaillées ci-dessous.

2.1.1. Liste des modifications apportées suite à la réserve du commissaire enquêteur

- **Démonstration de la Compatibilité du PLU avec le SDAGE concernant l'eau Potable**

Les éléments démontrant la compatibilité sont ajoutés au rapport de présentation (voir document joint en annexe).

- **Prise en compte des risques naturels dans le projet de PLU**

Conformément à la demande de l'Etat, la prescription concernant la bande de recul vis-à-vis des axes d'écoulement est ajoutée aux articles 2 de toutes les zones.

« Dans tous les secteurs, une bande « non aedificandi » de 10 mètres de large de part et d'autre des sommets de berges des cours d'eau s'applique à toute construction, tout remblai et tout dépôt de matériaux. Cette bande de recul peut être éventuellement réduite à 4 mètres (mais pas en deçà), pour des cas particuliers pour lesquels une étude démontre l'absence de risque d'érosion, d'embâcle et de débordement (berges non érodables, section hydraulique largement suffisante, compte tenu de la taille et de la conformation du bassin versant). »

Conformément à la demande de l'Etat, le PIZ a été modifié dans sa partie prescriptible (fiches). Par ailleurs, à la demande de l'Etat, la méthodologie utilisée dans le cadre de la qualification et de la cartographie des aléas inondation a été revue et entraîne de fait une évolution des documents cartographiques (Atlas).

Les justifications des modifications sont développées en annexe (analyse de l'avis de l'Etat sur le PIZ).

Enfin, la partie de la zone AUe concernée par le PIZ est reclassée en zone N.

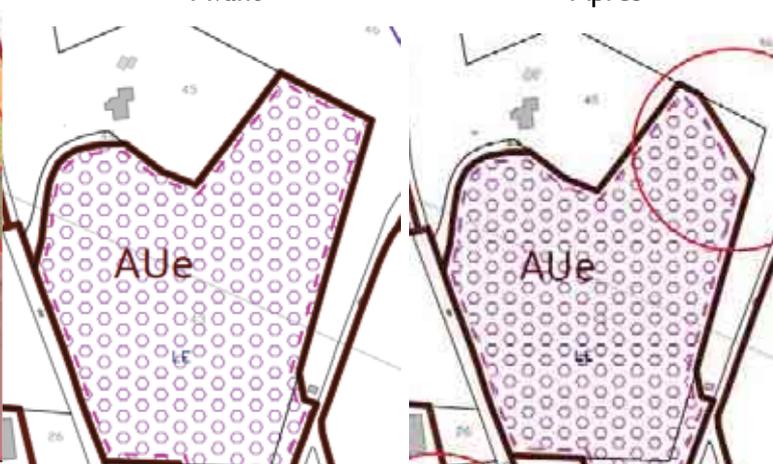
Extrait du PIZ (planche 4)



Extrait des documents graphiques du PLU

Avant

Après



2.1.2. Points non modifiés conformément aux termes énoncés dans le mémoire en réponse de la CA CMCB

- **Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) n°2 « la traverse Sud »**

La chambre d'agriculture demande que la zone AUb soit supprimée, au profit de la zone Aa. Chambéry métropole – Cœur des Bauges précise que seule la partie présentant une forte déclivité est inscrite en zone AUb. La vocation agricole du tènement n'est donc pas en soi menacée. Il est donc proposé de maintenir l'OAP n°2.

- **Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) n°10 « la maison brûlée ».**

La chambre d'agriculture demande que la zone AUc soit supprimée, au profit de la zone Aa. L'OAP n°10 permet le confortement du Mapas, tout en limitant l'impact paysager en organisant l'extension de l'enveloppe bâtie. Pour cette raison, la commune de Montagnole demande le maintien de la zone AU et de l'OAP.

Par ailleurs, l'accès à l'OAP 10 existe d'ores et déjà (servitude de passage).

Enfin, un emplacement réservé (ER 2) a été prévu pour l'aménagement de stationnements, la sécurisation du carrefour et un bâtiment associatif. Il participe également au confortement du Mapas. Il est donc proposé de maintenir l'OAP n°10.

2.2. RECOMMANDATION

La recommandation émise par le commissaire enquêteur est la suivante :

« Le dossier du PLU avant son approbation devra être modifié dans les termes émis dans le mémoire en réponse à l'avis de l'Etat et des PPA (Cf. annexe 8 partie recommandation) par la CA CMCB, du mémoire en réponse de la CA CMCB au procès-verbal de synthèse (Cf. annexe 12), des erreurs relevées par le commissaire enquêteur dans son analyse du dossier (paragraphe 6 du rapport) et des réponses favorables émises par le commissaire-enquêteur aux observations du public. »

Les réponses apportées à la recommandation du commissaire enquêteur sont détaillées ci-dessous.

2.2.1. Liste des modifications apportées suite à la recommandation du commissaire enquêteur

RAPPORT DE PRESENTATION

- Erreur de légende

Le commissaire enquêteur relève une erreur de légende sur la carte 7 page 37 (couleurs ne correspondant pas au tracé) : périmètre d'exploitation des carrières Vicat et anciennes galeries. Le rapport de présentation est modifié en conséquence.

- Habitat

Les services de l'Etat constatent des contradictions sur le potentiel mutable et réhabilitable et demandent de mettre en cohérence ces éléments dans le rapport de présentation.

Le rapport de présentation est corrigé comme suit :

1.2.6 Parc de logements vacants ou constructions à réhabiliter

D'après la commune, il y a moins de 5 constructions pouvant faire l'objet de mutation, c'est-à-dire pouvant faire l'objet d'un changement de destination vers l'habitat. Ces bâtiments peuvent générer 7 à 12 logements potentiels. Il n'y a aucun logement vacant **identifié par les élus lors de la réalisation du diagnostic en 2015 – ce chiffre diffère des données INSEE, mais semble correspondre à une réalité de terrain.**

La synthèse reprend ces chiffres et précise :

« 0 logements recensés vacants et 5 constructions pouvant être réhabilitées / transformées en 7 à 12 logements. ».

- Assainissement

L'Etat demande que des précisions soient apportées sur l'évolution démographique afin de justifier de la capacité de la station d'épuration à répondre à l'augmentation de la population.

Le rapport de présentation est complété comme suit :

La station est dimensionnée pour répondre aux besoins générés par 260 000 équivalents habitants (EH), besoin estimé à l'horizon 2030. Ce dimensionnement est notamment basé sur une hypothèse d'augmentation de la population de 1,05% par an (perspective démographique établie dans le cadre du projet d'agglomération).

La croissance de la population observée sur le territoire de Chambéry métropole - Cœur des Bauges depuis 2008 est de l'ordre de 0,6% par an (0,7% sur le département de la Savoie).

La station de traitement des eaux usées de Chambéry métropole est donc capable d'accepter les 270 habitants supplémentaires attendus à Montagnole.

Horizon 2030	DBO ₅ en kg/j (percentile 80%)	EH correspondant Base 60 g / EH.j
Apports domestiques	10 984	183 067
Apports industriels	3 387	56 450
Apports supplémentaires ramenées à l'UDEP : déversoirs d'orage (DO) et temps de pluie	112	1867
Apports liés aux produits de curage	998	16 633
Apports liés aux matières de vidange	44	743
Total	15 525	258 750

EH = équivalent habitant.

PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

A la demande des services de l'Etat et de la Chambre d'agriculture, l'axe 1 de l'orientation n°1 du PADD est modifié comme suit (suppression de la mention de l'urbanisation à long terme du Domaine) :

"Urbanisation organisée du Bois des fourches et du secteur du Domaine à moyen ou long terme"

La carte est également modifiée afin de supprimer l'indication d'intention de développement à moyen et long terme.

A la demande du Département, l'axe 2 de l'orientation n°1 du PADD est complété avec les deux objectifs suivants :

- S'inscrire dans les objectifs et permettre la mise en œuvre du Schéma directeur territorial d'aménagement numérique de la Savoie
- Prévoir l'installation des réseaux de communications numériques dans les nouvelles zones d'urbanisation.

ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

- OAP n°7 – les Confins

A la demande de Métropole Savoie, la rédaction est complétée comme suit : une bande boisée sera à créer sur la façade nord de l'opération, avec des essences locales, pour assurer un masque paysager des constructions. « Il est traduit par un Espace Boisé Classé sur le plan de zonage ».

- OAP n°12 « secteur du Pontet » :

A la demande des services de l'Etat la mention « programme de logements » est supprimée.

- OAP n°2 « la Traverse » :

Un particulier demande, dans le cadre de l'enquête publique (observation n°1 et n°6) la réduction du nombre de logements prévus dans l'OAP n°2 compte tenu de la pente du terrain et du raccordement à l'assainissement.

Il est donc proposé de retenir une fourchette de 4 à 8 logements en lieu et place d'une fourchette de 9 à 12 logements. La rédaction de l'OAP est donc modifiée comme suit :

« Type et nombre de logements : 4 à 8 logements sous forme intermédiaire avec adaptation du bâti à la pente »

- OAP n°9 « le Mapas » :

Suite au changement de zonage des parcelles AK 22 et 23 (voir modification des documents graphiques ci-après), l'OAP n° 9 est étendue et le nombre de logements prévus est désormais de 12 à 16 logements contre 6 à 8 initialement. La rédaction de l'OAP est donc modifiée comme suit : « Secteur est : 12 à 16 logements, sous forme individuelle et/ou groupée et logements intermédiaires »

- OAP n°3 « la Traverse Nord » :

Le commissaire enquêteur constate que, dans la version numérique, la carte et la légende sont à l'envers. Ce point sera corrigé.

REGLEMENT ECRIT

- A la demande de la Chambre de commerce et d'industrie, le règlement de la zone Nc (secteurs de carrières) est complété ainsi : « les exhaussements et affouillements sont autorisés s'ils sont liés à l'exploitation de la carrière **et aux activités de remblaiement et de remise en état** ».
- A la demande de l'Etat, l'article 2 de la zone A page 28 soit complété comme suit : « l'édification des clôtures est soumise à déclaration **à l'exception des clôtures agricoles.** » et les prescriptions qui les concernant (**sauf clôtures agricoles**) sont définies à l'article 11 du règlement.
- A la demande du commissaire enquêteur et afin d'éviter toute ambiguïté, il est précisé dans les articles N-2 et A-2 que les règles d'extension et de création d'annexes s'appliquent aux bâtiments situés sans la zone N (article N-2) ou dans la zone A (article A-2). Par ailleurs, il est précisé pour les règles s'appliquant à tous les secteurs le nom de tous les secteurs : N, Nc, NL et Nzh pour la zone N, et A, Aa et Ace pour la zone A.

ANNEXES

Les servitudes suivantes sont intégrées au projet de PLU approuvé :

- Intégration de la servitude A5 Canalisation publique d'eaux usées au hameau « Le Petit Pays » dans le PLU.
- Intégration de la servitude AR 6 Champs de tir du Pas de la Fosse dans le PLU.
- Intégration de la servitude I3 Canalisation de transport de gaz.



Le commissaire enquêteur demande que les annexes soient regroupées dans une chemise cartonnée avec l'inventaire en page de garde.

DOCUMENTS GRAPHIQUES

- **Modifications de forme**

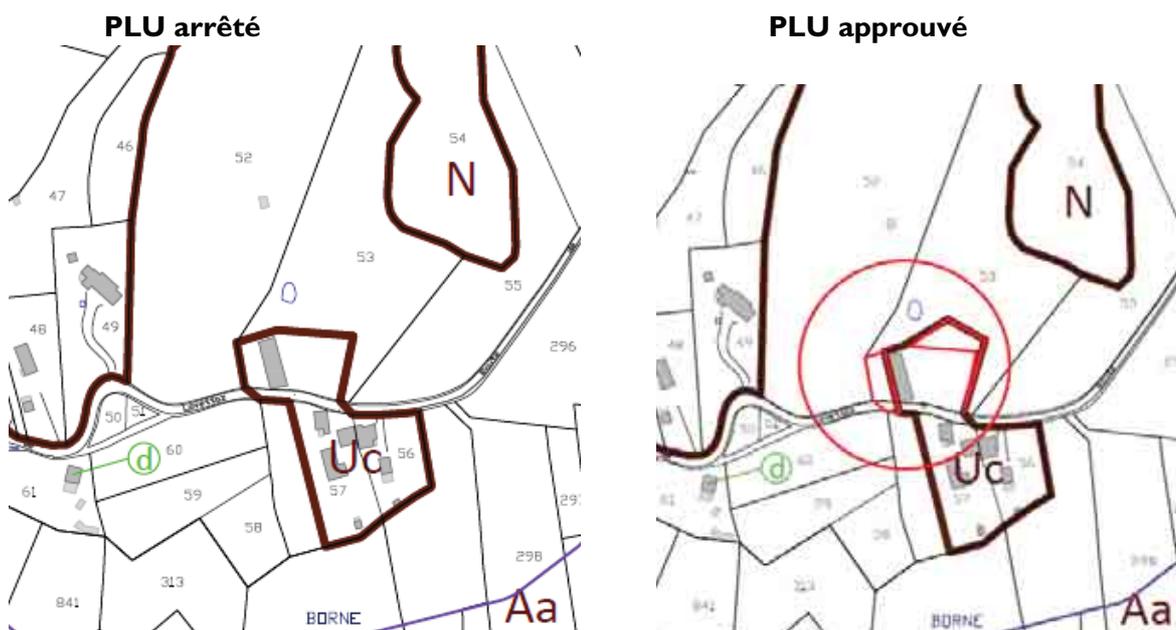
Afin de faciliter la lecture des documents, le commissaire enquêteur demande que les modifications suivantes soient apportées :

- Règlement graphique – secteur nord carte au 1/2500 : préciser que l'emplacement ER N°5 se trouve sur la carte secteur Sud
- Règlement graphique – secteur sud carte au 1/2500 : préciser que l'emplacement des ER N°1, 2, 3, 4 se trouve sur la carte secteur Nord

Ces informations sont donc ajoutées aux documents graphiques.

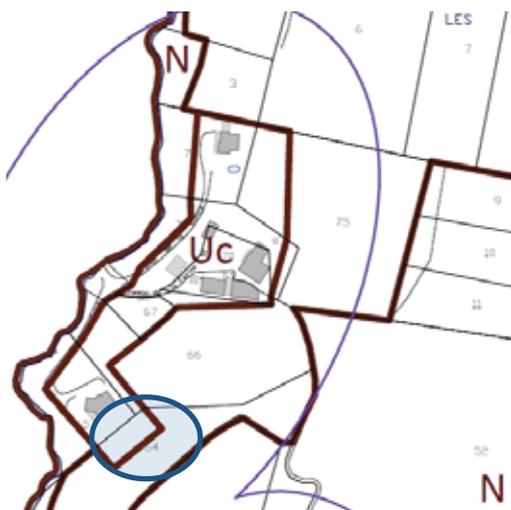
- **Modifications tenant compte de la topographie**

Parcelle AO 53 : à la demande du commissaire enquêteur (observation n°7) et compte tenu de la déclivité du terrain, la délimitation de la zone constructible est modifiée conformément au plan ci-dessous.

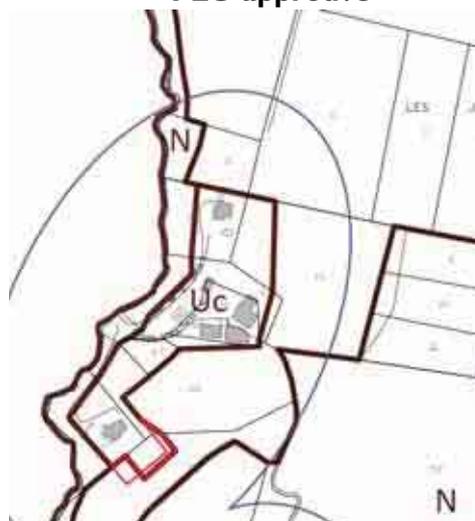


Parcelles AE 64, 65 et 66 : à la demande du commissaire enquêteur (observation n°36) et compte tenu de la déclivité du terrain, la délimitation de la zone constructible est modifiée conformément au plan ci-dessous.

PLU arrêté

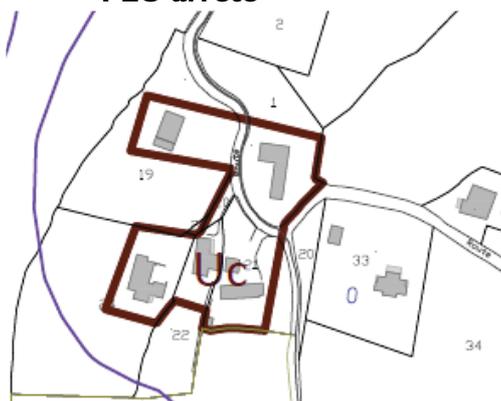


PLU approuvé



Parcelles AC 2 et 3 : à la demande du commissaire enquêteur (observation n°31) et compte tenu de la déclivité du terrain, la délimitation de la zone constructible est modifiée (décalage de 6 mètres).

PLU arrêté

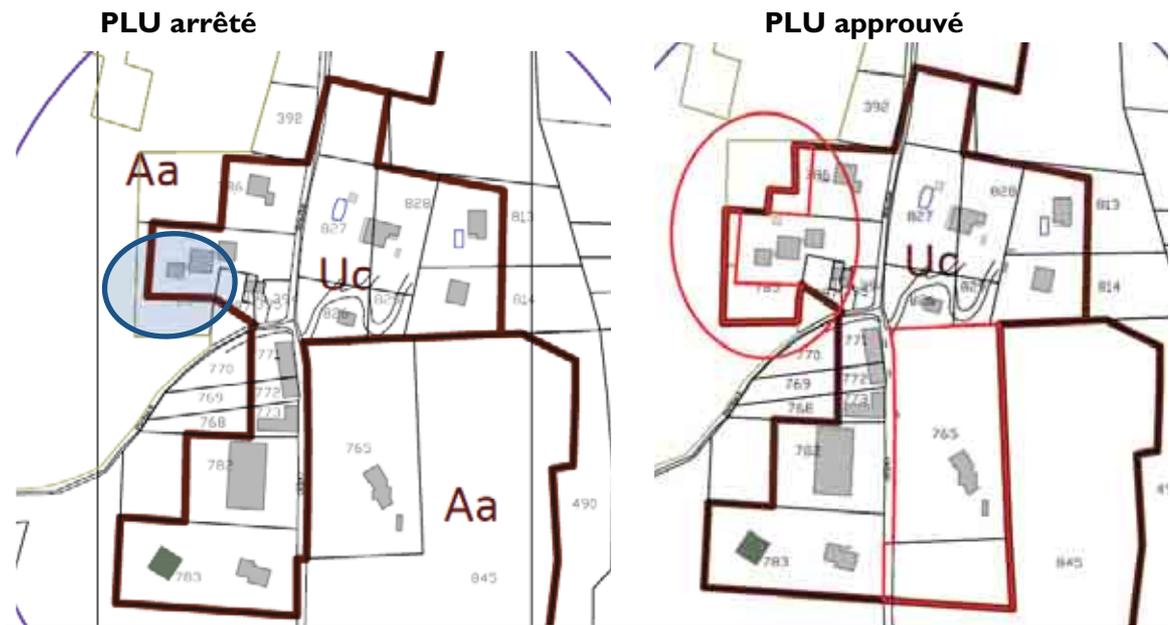


PLU approuvé

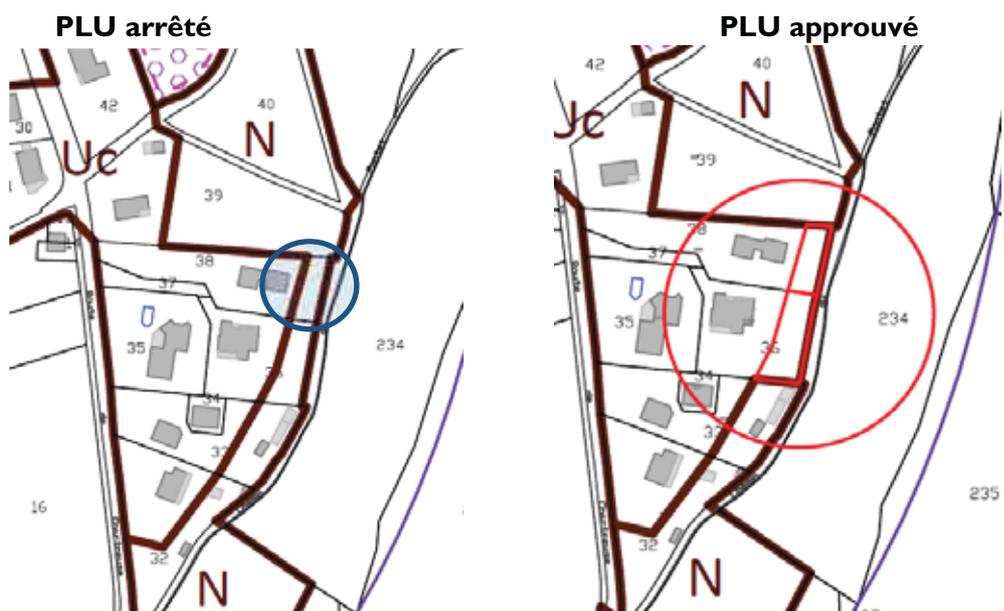


- **Modification du contour de la zone afin de tenir compte des installations et constructions existantes**

Parcelle OB 785 : le contour de la zone constructible (UC) est revu afin de tenir compte de l'installation d'assainissement et de la demande du commissaire enquêteur (observation n°3).



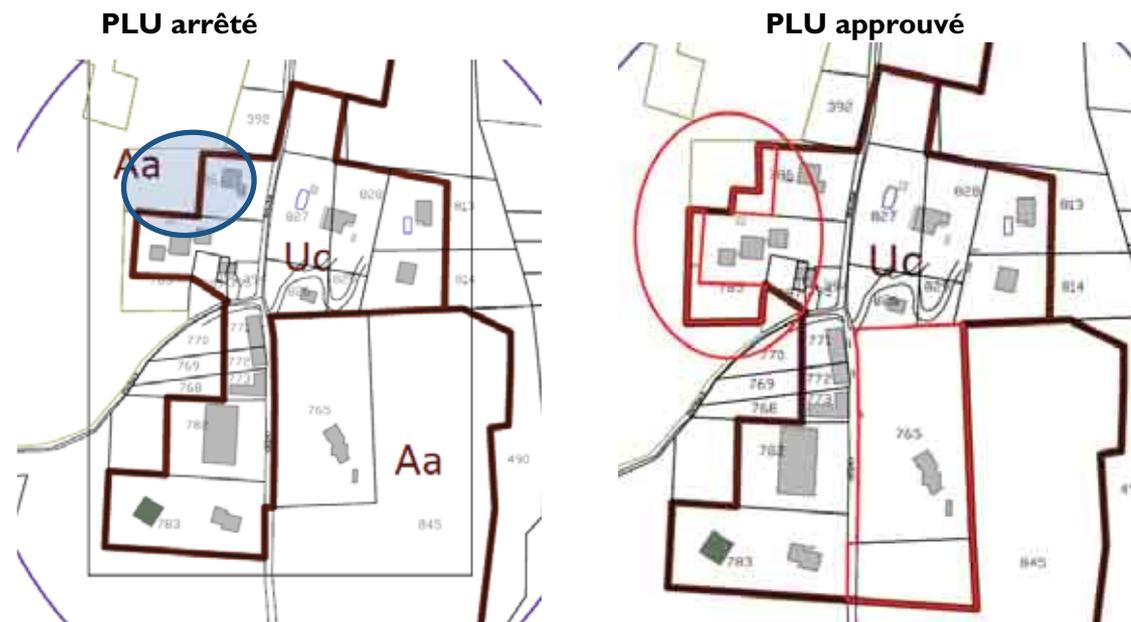
Parcelle AB 38 : à la demande du commissaire enquêteur (observation n°16) et afin de tenir compte du litige en cours de jugement au TGI de Chambéry, la totalité de la parcelle est classée en zone UC.



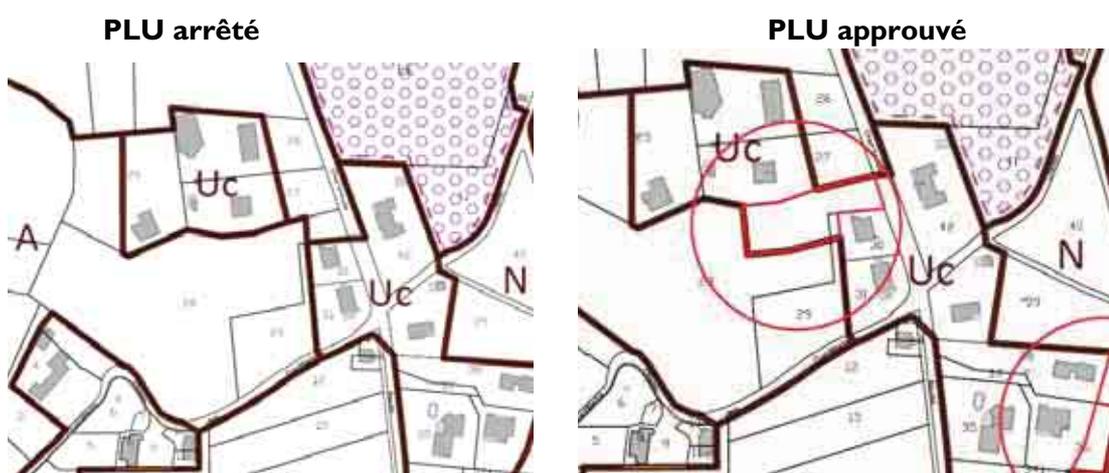
Parcelle AB 38 : dans un souci de cohérence avec le traitement de la parcelle AB 36, et compte tenu de la demande du propriétaire du terrain, il est proposé de classer la totalité de la parcelle en zone UC.



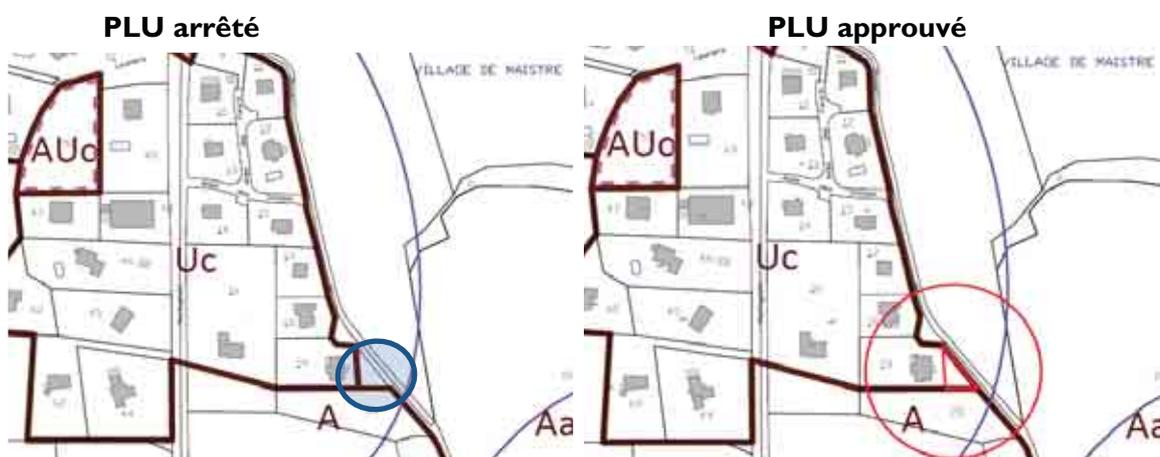
Parcelle OB 786 : afin de tenir compte de la piscine d'ores et déjà existante et compte tenu de l'avis favorable du commissaire enquêteur (observation n°29), le tracé de la zone UC est modifié.



Parcelle AB 28 : compte tenu du Permis de construire en cours d'instruction et à la demande du commissaire enquêteur (observation n°34), le zonage est modifié en suivant l'emprise du projet.



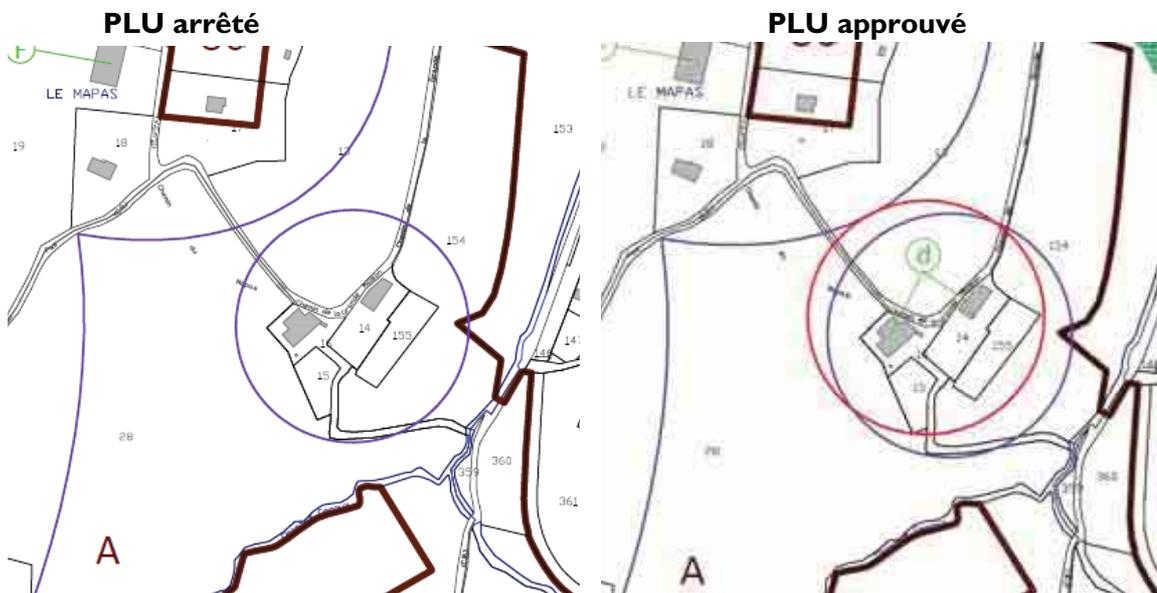
Parcelle AI 19 : Afin de tenir compte du périmètre du lotissement dans lequel se situe la construction et dans un souci de cohérence, il est proposé de classer la totalité de la parcelle AI 19 en zone UC.



- **Modification afin de permettre la réalisation d'un projet d'intérêt général**

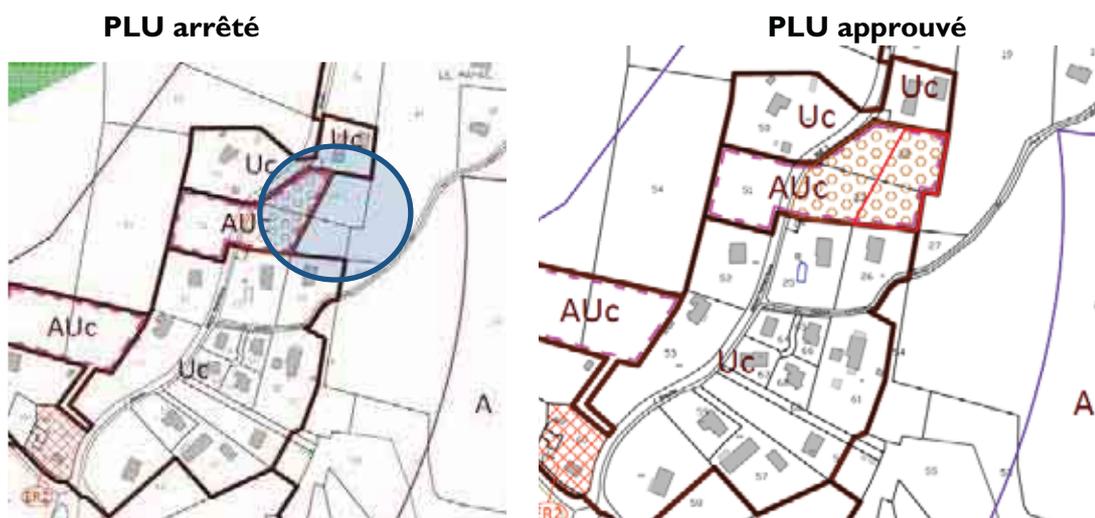
Parcelles AK 14 et AK 16 : l'association pour un centre de sauvegarde de la Faune Sauvage des Pays de Savoie (CSFS) souhaite créer un centre de soins de la faune sauvage.

Afin de permettre la réalisation de ce projet, et à la demande du commissaire enquêteur (observation n°5), un indice « d » est ajouté aux documents graphiques afin d'autoriser les changements de destination des deux constructions existantes.

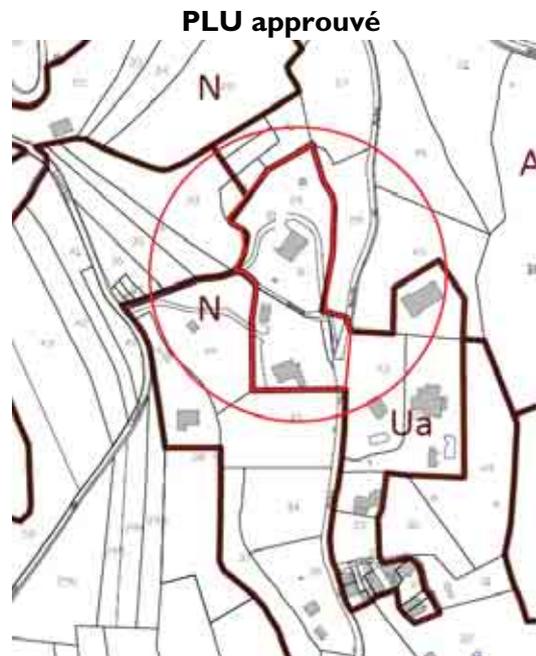
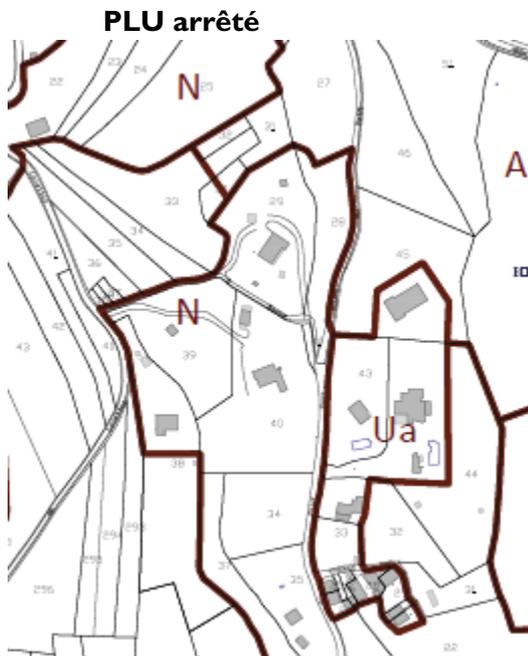


- **Modifications pour mise en cohérence du zonage**

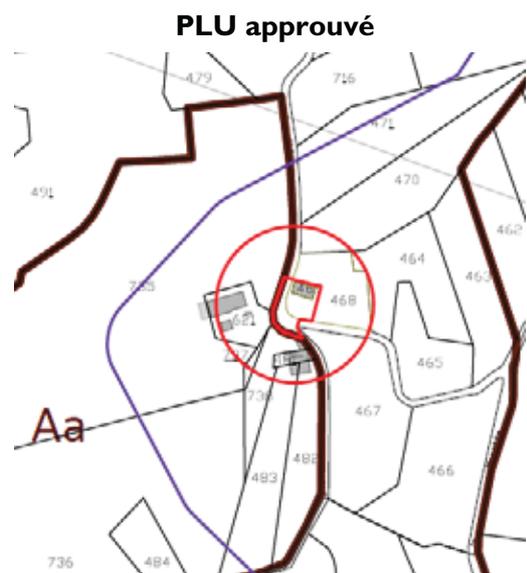
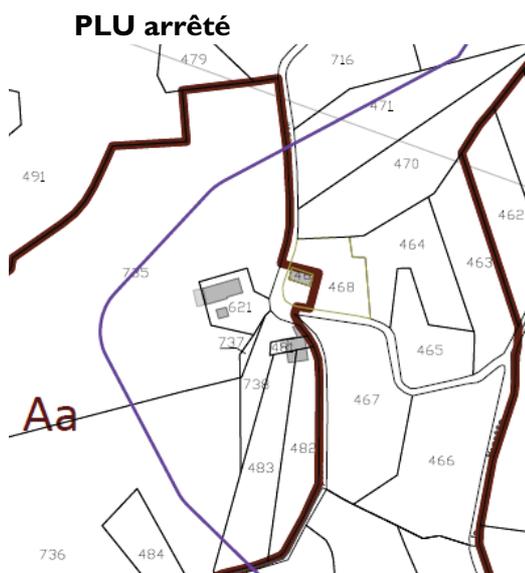
Parcelles AK 22 et 23 : compte tenu de la demande du commissaire enquêteur (observations n°9 et 10) et afin d'assurer une cohérence au secteur, la totalité des parcelles AK 22 et 23 sont classées en zone AUc assorti d'une servitude de mixité sociale (application du 4° de l'article L.151-15 du code de l'urbanisme).



Parcelle AO N°29 : Compte tenu de la continuité bâti, il est proposé de classer la totalité du hameau le petit pays en zone Ua (partie en bleu sur le plan ci-après) et de passer en A le reliquat de zone N situé à l'est de la nouvelle zone Ua.



Parcelle OC N°468 et 469 : les extensions et les annexes sont réglementées de façon identique entre la zone A et la zone N. Néanmoins, compte tenu de l'application zone par zone de la règle par le service instructeur, les constructions ne doivent pas être classées à cheval sur deux zones pour bénéficier d'extensions. Compte tenu de l'avis favorable du commissaire enquêteur (observation 43) et pour permettre l'extension limitée de la construction existante, il est proposé de classer la parcelle 469 et la parcelle 468 en zone N plutôt qu'en zone Aa.

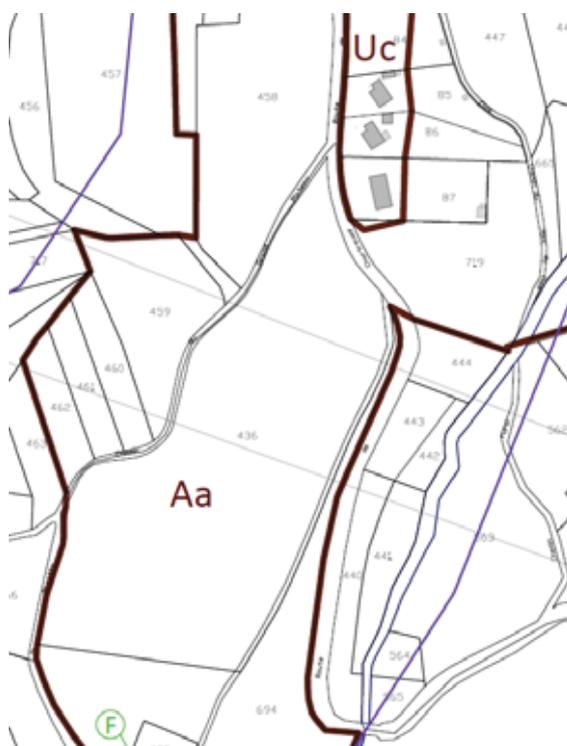


Parcelle OB N°436 : le zonage Aa interdit toute construction, y compris agricole afin de préserver les paysages. Le commissaire enquêteur (observation 45) constate que les deux

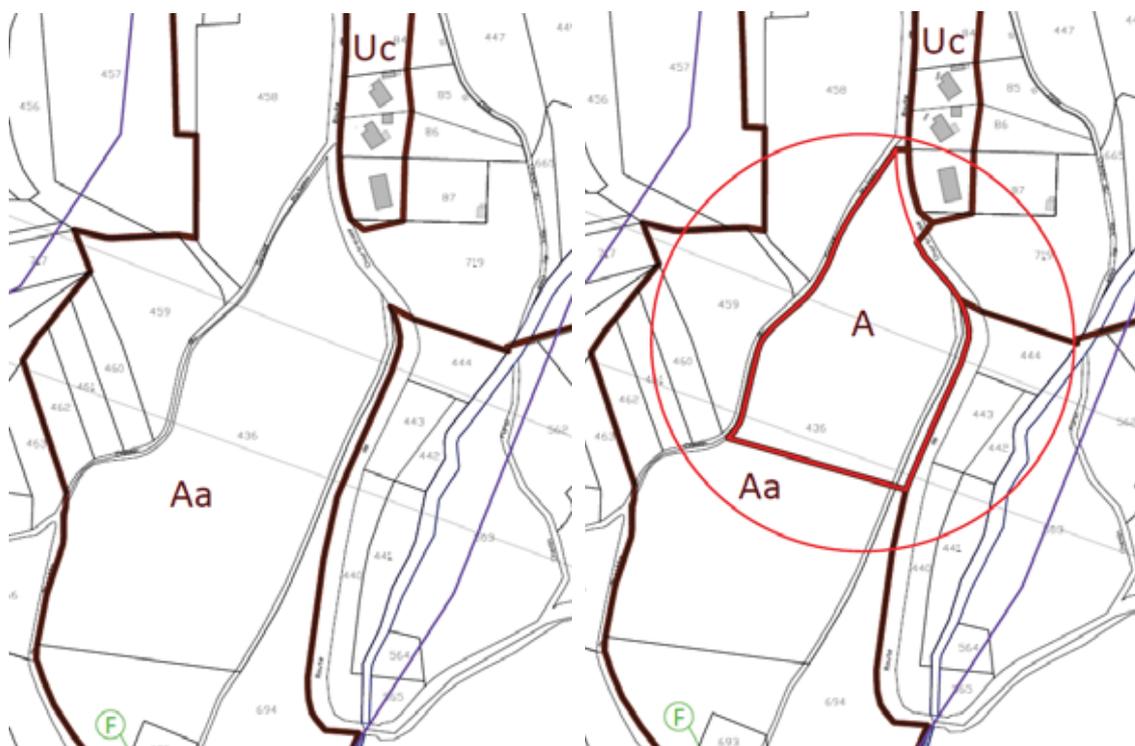
lignes 400 kV surplombant les terrains ne sont pas faites pour apporter une amélioration paysagère au secteur. Il estime que le projet présenté montre une volonté de développer une activité agricole sur la commune et correspond à l'orientation N°2 du PADD.

Afin de tenir compte de l'avis favorable du commissaire enquêteur, il est proposé de classer une partie de la parcelle OB n°436 en zone A permettant les constructions nécessaires à l'exploitation agricole.

PLU arrêté



PLU approuvé



- **Modifications pour la pérennisation d'activités économiques**

Parcelle AH 43 : afin de tenir compte de la demande du commissaire enquêteur (observation n°25) et pour permettre à la SCS JOY & NILS de pérenniser et rentabiliser son entreprise (construction d'une salle de séminaire et des chambres complémentaires), la totalité de la parcelle 43 est classée en zone UH.

2.2.2. Recommandations n'ayant pas données lieu à une modification

Remarque de la Chambre d'agriculture

La Chambre d'agriculture demande d'augmenter la densité sur certaines zones AU et U afin de supprimer les OAP n°2 et n°10 tout en gardant le même objectif de développement.

Chambéry métropole – Cœur des Bauges précise que les OAP positionnées sur les zones AUb et AUc ont fait l'objet d'études de capacité spécifiques prenant en compte à la fois leur localisation, la topographie et leur intégration urbaine afin d'en déterminer la meilleure densité acceptable.

Remarques des services de l'Etat

- L'Etat demande que les secteurs de pelouses sèches soient cartographiés dans le rapport de présentation et que la séquence « éviter, réduire et compensée » soit respectée.

Chambéry métropole – Cœur des Bauges précise que le chapitre sur les pelouses sèches du rapport de présentation arrêté fait un renvoi vers le site internet de l'observatoire savoyard de l'environnement. Le rapport de présentation comprend également une cartographie des pelouses sèches. Le rapport de présentation n'est donc pas modifié.

- L'Etat constate que certains espaces boisés classés (EBC figurant au POS) ont été supprimés du projet de PLU arrêté en raison d'un peuplement vieillissant. L'Etat demande que l'EBC correspondant à l'alignement d'arbre entre le du massif boisé du ruisseau du Vard et le village soit conservé.

Chambéry métropole – Cœur des Bauges précise que le peuplement vieillissant ne permet pas le maintien de l'Espace Boisé Classé. Ce dernier n'est donc pas maintenu sur les documents graphiques.

- L'Etat demande que des règles imposant la mise en place de dispositifs d'infiltration ou de rétention des eaux pluviales soient édictées.

Chambéry métropole – Cœur des Bauges précise que le dimensionnement des dispositifs est prescrit au cas par cas, dans le cadre de l'instruction des autorisations d'urbanisme, conformément aux dispositions du schéma directeur de gestion des eaux pluviales approuvé en 2006 et du zonage annexé au PLU. Chambéry métropole – Cœur des Bauges précise par ailleurs que le schéma directeur d'eaux pluviales est actuellement en cours de révision. Le règlement n'est donc pas modifié.

Avis favorable du commissaire enquêteur

- Observation 46 : demande de pouvoir construire une annexe d'une superficie supérieure à 20 m² pour aménager un abri pour 2 voitures et un abri bois.
Avis du commissaire-enquêteur : à la suite des explications fournies, je constate que cette modification est mineure, je ne suis pas opposé à cette modification et soumetts la décision au maître d'ouvrage.



Chambéry métropole – Cœur des Bauges précise que cette règle, élaborée en accord avec les services de l'Etat, est applicable à l'ensemble de la zone N et ne peut pas faire l'objet d'exceptions. Le règlement du PLU n'est donc pas modifié.

- Observation 40 : demande qu'une parcelle soit repositionnée en zone N et non en zone Aa pour y construire une annexe (garage) compte tenu que ma maison (parcelle 49) est en contre bas d'où une difficulté en hiver.

Avis du commissaire-enquêteur : à la suite des explications, je ne suis pas opposé à ce changement du zonage sous réserve que cette parcelle 50 soit à moins de 15 m de la maison (règlement des zones N) et soumetts la décision au maître d'ouvrage.

Chambéry métropole – Cœur des Bauges précise que la maison est à plus de 15 m de la parcelle. La modification du zonage ne permettra pas la réalisation du garage. Le zonage n'est donc pas modifié.

■■■ Mairie de MONTAGNOLE

PLAN D'INDEXATION EN Z (PIZ)

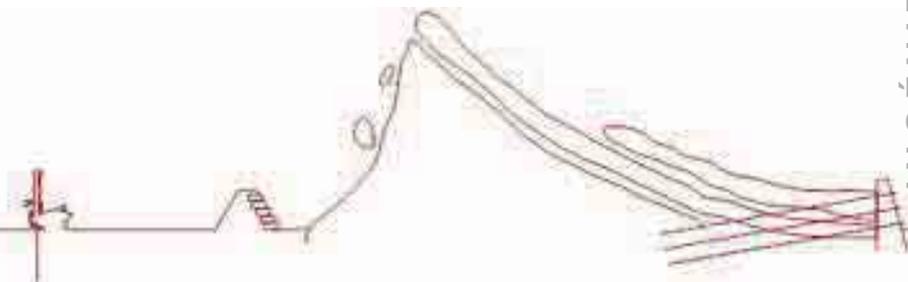
COMMUNE DE MONTAGNOLE



ANALYSE DE L'AVIS DE L'ÉTAT SUR LE PIZ

[Dossier 2016/M2/73/1892]

Mai 2017





Ce document présente l'analyse de l'avis de l'État concernant le PIZ de la commune de MONTAGNOLE.

- ✓ Observation N° 1 – « Les fiches 1, 2 et 3 devront signifier l'inconstructibilité totale dans leur règlement. »

Réponse IMS_{RN}

Les fiches 1 et 2 ainsi que la nouvelle fiche 5 (correspondant à une zone d'inondation bâtie et soumise à un risque fort) ont été modifiées pour exclure la réalisation de tout projet de construction (hors exceptions particulières).

La fiche 3, correspondant à une zone présentant un risque faible d'inondation, maintient le caractère urbanisable des zones concernées sous réserve de la prise en compte de mesures spécifiques (telles qu'une réhausse de planchers par rapport au TN). C'est ainsi qu'est défini la constructibilité pour ce type de zone dans les Plans de Prévention des Risques.

- ✓ Observation N° 2 – « La fiche relative à l'aléa moyen effondrement (fiche 10) devra permettre le maintien du bâti existant mais exclure toute construction nouvelle. »

Réponse IMS_{RN}

La fiche 10 a été modifiée en conséquence.

- ✓ Observation N° 3 – « Il est rappelé que dans le cadre de la qualification et de la cartographie des aléas inondation, la méthodologie utilisée, consistant à mettre une zone tampon de 2,5 mètres de large de part et d'autre des cours d'eau ainsi que de corrélérer l'intensité de l'aléa à la pérennité de l'écoulement n'est pas satisfaisante et de ce fait invalidée. »

Réponse IMS_{RN}

La commune de MONTAGNOLE est située en tête de bassin versant. Les cours d'eau ne prennent pas une ampleur considérable. Les éventuelles crues seront contenu dans les talwegs.

La méthodologie de la cartographie de l'aléa Inondations a cependant été adaptée pour mieux correspondre à la méthode en vigueur dans les PPR. Ainsi les cours d'eau principaux et les talwegs ont été cartographiés en aléa Fort du fait des écoulements importants en cas de crue. Les fossés de faible dimension ont été cartographiés en aléa Moyen en raison des faibles hauteurs d'eau et des vitesses moyennes. Enfin les zones inondables par le ruissellement (dans les combes sèches) ont été cartographiées en aléa Faible du fait des faibles hauteurs d'eau attendue en cas de crue.

L'emprise de la cartographie correspond à 5 m de part et d'autre de l'axe des talwegs sauf pour l'aléa Faible où l'ensemble de la zone de ruissellement a été cartographié.

Annexe : compléments apportés au rapport de présentation sur l'alimentation en eau potable

1.1.1.1 Alimentation en Eau Potable

Source : Chambéry Métropole, Restructuration du réseau d'eau potable sur les communes de Jacob Bellecombette, Barberaz et Montagnole.

1.1.1.1.1 Etat des lieux avant travaux

Le réseau de distribution d'eau potable sur la commune de Montagnole est composé comme suit :

- Le réservoir de Lovettaz est alimenté par différents captages (Domaniale 1,2 et via le réservoir de Corbasson). Il alimente le hameau de Lovettaz (50 m³) via un surpresseur et gravitairement les hameaux de Petit Pays, Le Villard, les Bocquets, les Guillermins
- Le réservoir de Quay est alimenté par de nombreux captages (Ruisseau du Vard, l'Essor, Gallet et l'ensemble a, b, c, d, e, x). Les eaux du réservoir de Quay subissent un traitement au chlore. Les hameaux des Meuniers et du Mas Duclos sont alimentés depuis ce réservoir par une conduite PVC diam. 50
- Le réservoir de Carret est alimenté par le réservoir de Quay et par les captages Burdin et Pont du Vard (les eaux de ces deux captages ne sont pas traitées mais se mélangent aux eaux traitées de Quay avant leur arrivée au réservoir de Carret).
- Le réservoir de Pierre Grosse est alimenté par le réservoir de Quay

1.1.1.1.2 Une ressource déficitaire avant travaux

Le bilan besoins-ressources était déjà déficitaire en 2005 en période de pointe sur le secteur de Lovettaz. Le réseau du Nant du Vard disposait d'une marge insuffisante à échéance 2020 en période de consommation de pointe.

Le déficit global de la commune de Montagnole prévu s'élevait à environ 60 m³ / jour en période de consommation de pointe.

Une interconnexion avec le réseau de Chambéry Métropole a donc été réalisée.

1.1.1.1.3 La restructuration du réseau d'eau potable par Chambéry Métropole

Le projet de restructuration, à vocation intercommunal, doit répondre aux problématiques suivantes :

- de déficit de la ressource en eau sur la commune de Montagnole qui amène une réflexion sur une interconnexion avec le réseau de Chambéry Métropole.
- d'amélioration de la distribution sur les hauts de Jacob-Bellecombette et Barberaz, en prévoyant leur développement futur

Ce projet de restructuration s'est appuyé au préalable sur l'analyse des besoins actuels et futurs de l'ensemble du réseau

1. Analyse des besoins actuels et futurs

Source : Chambéry Métropole, Validation du dimensionnement des ouvrages, 2010.

Les données portent sur l'ensemble des réseaux de Pierre Grosse (140 abonnés), La Grobelle (26 abonnés), Casbah (18 abonnés) et Montagnole dans la mesure où il dépend aujourd'hui d'un seul réseau.

Les besoins journaliers moyens en situation actuelle (2010) et future sont les suivants :

▪ *Récapitulatif*

	Situation actuelle	Situation future
Réseau de Pierre-Grosse	81 m ³ /j	332 m ³ /j
Réseau de La Grobelle	19 m ³ /j	20 m ³ /j
Réseau de Casbah	22 m ³ /j	22 m ³ /j
Réseau de Montagnole	114 m ³ /j	209 m ³ /j
TOTAL	236 m³/j	583 m³/j

Source : Chambéry Métropole, Validation du dimensionnement des ouvrages.

Les besoins journaliers de pointe en situation actuelle (2010) et future sont les suivants :

▪ *Récapitulatif*

	Situation actuelle	Situation future
Réseau de Pierre-Grosse	285 m ³ /j	786 m ³ /j
Réseau de La Grobelle	61 m ³ /j	63 m ³ /j
Réseau de Casbah	59 m ³ /j	59 m ³ /j
Réseau de Montagnole	154 m ³ /j	261 m ³ /j
TOTAL	559 m³/j	1 170 m³/j

2. Scénario retenu

Le scénario retenu consiste à :

- Créer un nouveau réservoir de 800 m³ sur la commune de Jacob-Bellecombette, alimenté par pompage depuis le réservoir communautaire de Vitonne
- Mettre en place une distribution gravitaire des réseaux de Pierregrosse et de la Grobelle sur la commune de Jacob-Bellecombette depuis le nouveau réservoir
- Mettre en place une adduction par pompage en cascade des réservoirs de Casbah sur la commune de Barberaz, Pierregrosse, Carret et Lovettaz sur la commune de Montagnole.

3. Travaux réalisés

Les travaux suivants impactant la commune de Montagnole ont été réalisés :

- Construction d'un réservoir de 800 m³ sur la commune de Jacob-Bellecombette (le Maisolée),
 - Mise en œuvre d'un pompage au niveau du réservoir de Vitonne pour alimenter le réservoir projeté
 - Pose des conduites nécessaires à l'adduction du nouveau réservoir et à la distribution des réseaux de Pierregrosse et La Grobelle
 - Mise en œuvre d'un pompage au niveau du réservoir existant de Carret (commune de Montagnole) pour alimenter le réservoir de Lovettaz (Montagnole)
 - Conduites de liaison entre la station de pompage de Carret et le réseau existant de Lovettaz (SUP en cours de réalisation)
 - Restructuration de la chambre à vannes du réservoir de Pierregrosse
 - Conduite d'adduction des réservoirs de Casbah et Pierregrosse
 - Renforcement de la distribution du hameau les Meuniers (Montagnole)
- Dimensionnement du réservoir du Maisolée

Le réservoir doit être en mesure d'assurer une journée de consommation moyenne de l'ensemble des réseaux de Pierre Grosse, La Grobelle, Casbah et Montagnole, soit 583 m³. A cela s'ajoutent 120 m³ destinés à la défense incendie. Une marge d'environ 100 m³ est prise. Ainsi, le réservoir du Maisolée dispose d'une capacité de 800 m³.

- Dimensionnement de la station de pompage de Vitonne

La station de pompage de Vitonne doit être en mesure d'assurer la totalité du besoin futur de pointe des réseaux de Pierre-Grosse, La Grobelle, Casbah et Montagnole soit 1 170 m³/j. En prenant en compte 20 heures de pompage, cela correspond à un débit de 58,5 m³/h. Pour garder une marge de sécurité et optimiser le pompage en heures creuses, une capacité de 80 m³/h a été retenue.

	Volume	Durée de pompage (80 m ³ /h)
Besoins journaliers moyens Situation future	583 m ³ /j	7.3 h
Besoins journaliers de pointe Situation future	1 170 m ³ /j	14.6 h

- Dimensionnement de la station de pompage du réservoir de Casbah

La station de pompage du réservoir de Casbah doit être en mesure d'assurer la totalité du besoin futur de pointe du réseau de Montagnole soit 261 m³/j (cf récapitulatif 1.3.2). En prenant en compte 20 heures de pompage, cela correspond à un débit de 13 m³/h. Une capacité maximale de 15 m³/h pour la station de pompage du réservoir de Maisolée, soit 2 pompes de 15 m³/h fonctionnant en alternance a été retenue.

- Dimensionnement de la station de pompage du réservoir du Carret

La station de pompage du réservoir de Casbah doit être en mesure d'assurer la totalité du besoin futur de pointe du réseau de Lovettaz soit 74 m³/j (cf bilan besoins-ressources SDAEP Montagnole réalisé par la SAFEGE).

En prenant en compte 20 heures de pompage, cela correspondrait à un débit de 4 m³/h.

Cependant, il est nécessaire de prévoir la situation pour laquelle il faudrait remplir le réservoir de Lovettaz suite à une vidange complète. Une capacité de 10 m³/h est nécessaire dans cette configuration.

Une capacité maximale de 10 m³/h pour la station de pompage du réservoir du Carret, soit 2 pompes de 10 m³/h fonctionnant en alternance, a donc été retenue.

Ces travaux permettent d'assurer l'adéquation ressources – besoins en situation future sur la commune de Montagnole.

Les captages initiaux de Montagnole seront conservés en secours.

Figure 1 : Travaux de confortement des réseaux AEP de Montagnole, Jacob et Barberaz

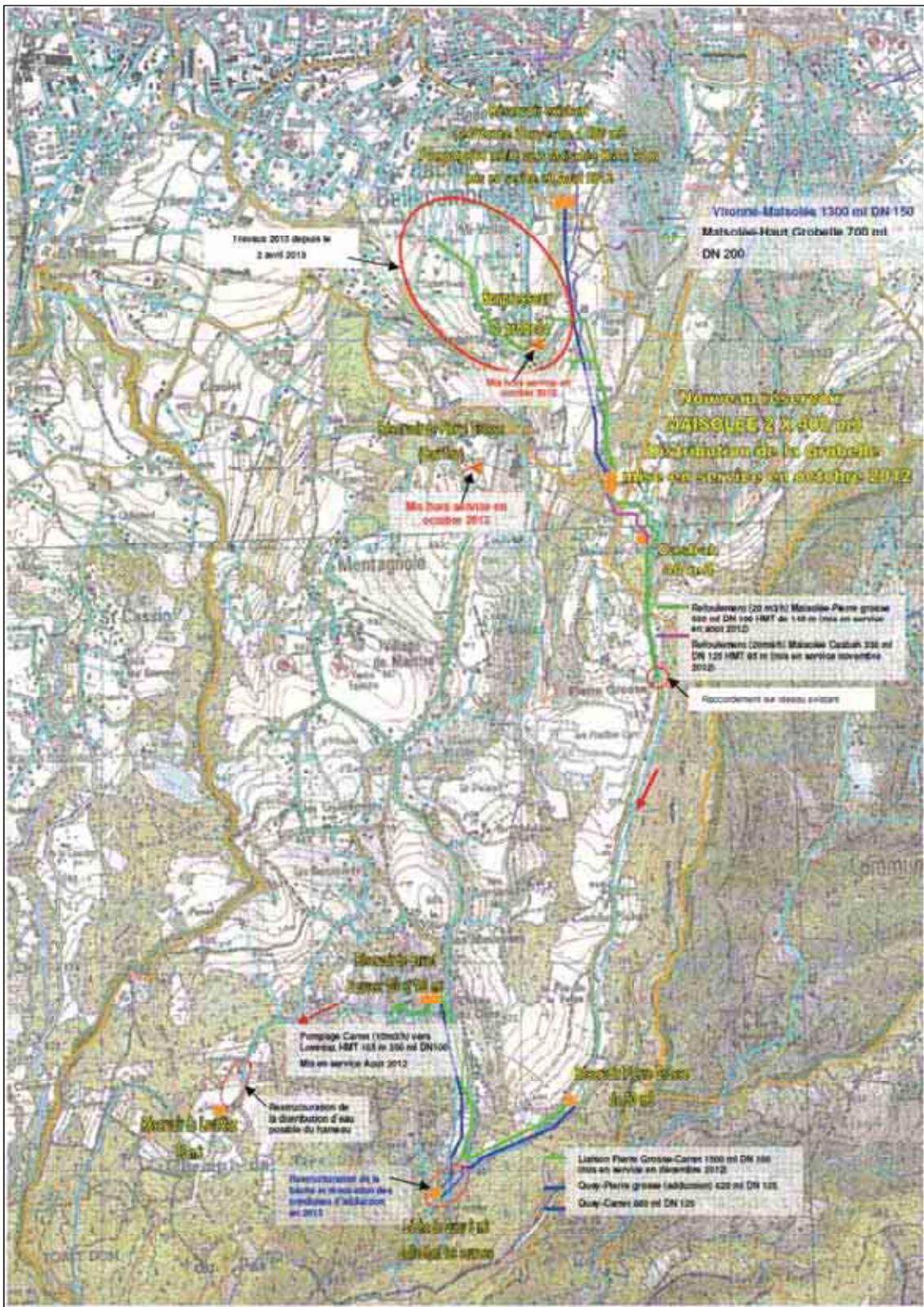


Figure 2 : Schéma altimétrique de l'alimentation en eau potable de Montagnole

Chambéry Métropole

COMMUNE DE MONTAGNOLE

Département de la Savoie

PLAN LOCAL D'URBANISME



DOSSIER D'APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération du conseil
communautaire du 13 juillet 2017

Le vice-président chargé de l'urbanisme, du projet
d'agglomération et des évolutions de compétences,
Lionel Mithieux

COMMUNE DE MONTAGNOLE

PLAN LOCAL D'URBANISME

CONTENU DU DOSSIER

1. Rapport de présentation

et son annexe :

- IMS RN, Plan d'Indexation en Z (PIZ) de la commune de Montagnole, juin 2017

1. Note de présentation
2. Catalogue des prescriptions
3. Plan de zonage au 1/2000 (atlas)
4. Carte informative au 1/4000

2. Projet d'Aménagement et de Développement Durables

3. Orientations d'aménagement et de programmation

4. Règlement

4.1 Règlement écrit

4.2.1 Règlement graphique – ensemble de la commune

4.2.2 Règlement graphique – secteur nord

4.2.3 Règlement graphique – secteur sud

5. Annexes

5.1 Périmètres dans lesquels s'applique le droit de préemption

5.2 Périmètres dans lesquels s'applique le permis de démolir

5.3 Règlementation des boisements

5.4 Périmètres miniers et périmètres de carrières

5.5 Secteur concernés par un PAE

5.6 Périmètres des secteurs relatifs au taux de la taxe d'aménagement

5.7 Servitudes d'utilité publique et forêts soumises au régime forestier

5.8.1 Schéma des réseaux – eau potable

5.8.2 Schéma des réseaux – assainissement

5.8.3 Schéma des réseaux – gestion des eaux pluviales

5.8.4 Schéma des réseaux – déchets

5.9 Plan de Prévention des Risques d'Inondation

COMMUNE DE MONTAGNOLE PLAN LOCAL D'URBANISME

CONTENU DES ANNEXES

5. Annexes

- 5.1 Périmètres dans lesquels s'applique le droit de préemption
- 5.2 Périmètres dans lesquels s'applique le permis de démolir
- 5.3 Règlementation des boisements
- 5.4 Périmètres miniers et périmètres de carrières
- 5.5 Secteur concernés par un PAE
- 5.6 Périmètres des secteurs relatifs au taux de la taxe d'aménagement
- 5.7 Servitudes d'utilité publique et forêts soumises au régime forestier
 - 5.8.1 Schéma des réseaux – eau potable
 - 5.8.2 Schéma des réseaux – assainissement
 - 5.8.3 Schéma des réseaux – gestion des eaux pluviales
 - 5.8.4 Schéma des réseaux – déchets
- 5.9 Plan de Prévention des Risques d'Inondation

Chambéry Métropole

COMMUNE DE MONTAGNOLE

Département de la Savoie

PLAN LOCAL D'URBANISME

1. Rapport de présentation



DOSSIER D'APPROBATION

Vu pour être annexé à la délibération du conseil
communautaire du 13 juillet 2017

Le vice-président chargé de l'urbanisme, du projet
d'agglomération et des évolutions de compétences,
Lionel Mithieux

SOMMAIRE

1	DIAGNOSTIC TERRITORIAL	7
1.1	Une évolution démographique dynamique	8
1.1.1	Une évolution démographique positive grâce aux soldes naturels et migratoires	8
1.1.2	Une population vieillissante dominée par les familles	9
1.2	Un parc de logement en augmentation depuis 1990	10
1.2.1	Des résidences principales majoritaires	10
1.2.2	Un parc de logements dominé par la maison individuelle et des résidences principales occupées majoritairement par le propriétaire	11
1.2.3	Une évolution du nombre de personnes par ménage impactant le besoin en logements	12
1.2.4	Parc social, Programme Local de l'Habitat	13
1.2.5	Permis de construire de nouveaux logements entre 2005 et 2015	14
1.2.6	Parc de logements vacants ou constructions à réhabiliter	19
1.2.7	Capacité de densification des espaces bâtis	19
1.3	Quelles perspectives de population et de logements pour les 10 prochaines années ?	21
1.3.1	En termes quantitatifs	21
1.3.2	Prévisions SCOT	21
1.4	Agriculture	24
1.4.1	Diagnostic agricole	24
1.4.2	Les enjeux Agricoles	30
1.5	Population active et activités économiques	34
1.5.1	Les actifs	34
1.5.2	Entreprises présentes sur la commune	36
1.5.3	Activité des carrières Vicat	36
1.5.4	Un tourisme très limité	38
1.5.5	Quelles perspectives de développement économique ?	38
1.6	Equipements et infrastructures communaux	40
1.6.1	Equipements communaux et services à la population	40
1.6.2	Transports, déplacements et stationnements	41
1.6.3	Infrastructures du territoire	48
1.7	Coopération intercommunale	62
1.8	Articulation avec les documents supra-communaux	64
1.8.1	Les éléments du Schéma de Cohérence Territoriale métropole Savoie	64
1.8.2	Le SDAGE Rhône – Méditerranée	64
1.8.3	Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique	65
1.8.4	Prise en compte de la charte du Parc Naturel Régional de Chartreuse	69
1.8.5	Prise en compte du Document de Gestion de l'Espace Agricole et Forestier	72

2	ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT	74
2.1	Caractéristiques physiques de la commune	75
2.1.1	Climat	75
2.1.2	Hydrologie communale	75
2.2	Gestion des ressources naturelles	76
2.2.1	Préservation de la ressource en eau	76
2.2.2	Contrat de bassin versant du Lac du Bourget	76
2.2.3	Qualité des sols	77
2.2.4	Politique énergétique du territoire	77
2.2.5	Caractéristiques énergétiques de la commune	79
2.3	Qualité des milieux, pollutions et nuisances	81
2.3.1	Qualité de l'air	81
2.3.2	Sols pollués	82
2.3.3	Gestion des déchets	82
2.3.4	Prise en compte du bruit	84
2.4	Biodiversité et milieux naturels	86
2.4.1	Les ZNIEFF de type 2	86
2.4.2	Les ZNIEFF de type 1	87
2.4.3	Les quatre zones humides recensées à Montagnole	87
2.4.4	Pelouses sèches	90
2.4.5	Site inscrit	90
2.4.6	Trames vertes et bleues	92
2.4.7	Faune sauvage	95
2.4.8	Espace Boisé Classé	95
2.4.9	Forêt communale	96
2.4.10	La forêt domaniale	96
2.4.11	Les besoins en termes de biodiversité	96
2.5	Analyse paysagère	99
2.5.1	Cadre local	99
2.5.2	Structure paysagère de Montagnole	102
2.5.3	Caractéristiques locales	112
2.6	Analyse urbaine	118
2.6.1	Éléments du paysage urbain	118
2.6.2	Morphologie urbaine	119
2.6.3	Éléments architecturaux	124
2.6.4	Patrimoine archéologique	127
2.7	les risques	129
2.7.1	Risques naturels autres qu'inondation	129
2.7.2	Risques d'inondation	130
2.7.3	Risques technologiques et miniers	130

3	EXPLICATION DES CHOIX RETENUS ET DES MOTIFS DU REGLEMENT	132
3.1	Choix retenus pour établir le Projet d'Aménagement et de Développement Durables.....	133
3.1.1	Créer un véritable centre de vie convivial sur le Chef-lieu, par la dynamisation de l'habitat et le développement des services et équipements.....	133
3.1.2	Soutenir les activités économiques locales, particulièrement agricoles, et permettre les projets d'implantation de nouvelles structures dans un contexte intercommunal	136
3.1.3	Modérer la consommation de l'espace et lutter contre l'étalement urbain.....	137
3.1.4	Préserver et valoriser le patrimoine paysager et environnemental de la commune.....	140
3.2	Choix retenus pour établir les orientations d'aménagement et de programmation et justification de l'instauration de la servitude prévue à l'article L.151-41 5° du code de l'urbanisme	142
3.2.1	Zones à urbaniser indicé C – AUc.....	142
3.2.2	Zones à urbaniser indicé B – AUb.....	143
3.2.3	Zones Urbaines – Uc	143
3.2.4	Zone à urbaniser à destination économique du Pontet - AUe.....	144
3.3	Exposé des motifs de la délimitation des zones et des règles qui y sont applicables, ainsi que des changements apportés par rapport au POS.....	145
3.3.1	Correspondance des zones du POS et du PLU.....	145
3.3.2	Les zones urbaines	145
3.3.3	Les zones à urbaniser (AU).....	147
3.3.4	Les zones agricoles	148
3.3.5	Les zones naturelles	149
3.3.6	Les différents indices et autres indications portés au plan.....	150
3.3.7	Bilan récapitulatif des zones.....	152
3.3.8	Règlement – comparaison PLU / POS	154
3.3.9	Création d'emplacements réservés	160
4	EVALUATION DES INCIDENCES DES ORIENTATIONS DU PLAN SUR L'ENVIRONNEMENT ET MANIERE DONT LE PLU PREND EN COMPTE LE SOUCI DE SA PRESERVATION ET DE SA MISE EN VALEUR.....	162
4.1	Incidences du PLU sur les zones Natura 2000.....	163
4.2	Milieux naturels.....	163
4.3	Qualité du cadre de vie, paysages naturels et bâtis, gestion de l'espace	164
4.4	Maîtrise des besoins en déplacements et de la circulation automobile	164
4.5	Gestion de l'eau	165
4.6	Gestion des risques.....	165
4.6.1	Risques naturels	165
4.6.2	Risques technologiques et miniers.....	165
5	INDICATEURS	167

PREAMBULE

1. Situation géographique

Administrativement rattachée au canton du Pont de Beauvoisin, la commune de Montagnole se situe à environ 40 km du chef-lieu de canton et à 5 km de Chambéry. Le canton compte 26 autres communes. L'analyse socio-économique de Montagnole sera étendue à celle de Saint-Sulpice et Saint-Cassin, à titre comparatif.

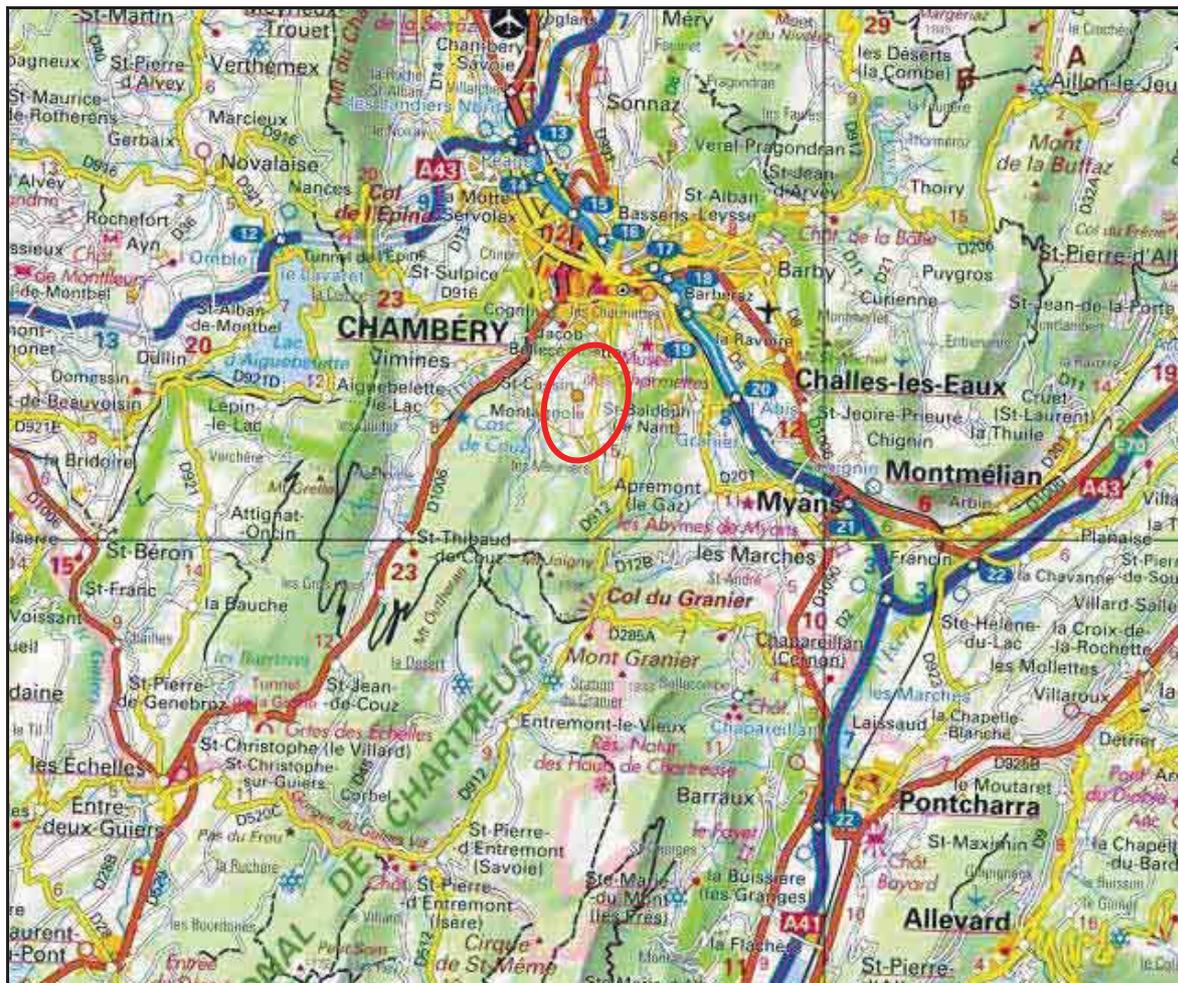
Montagnole appartient à la Communauté d'agglomération de Chambéry Métropole qui couvre 24 communes : Barberaz, Barby, Bassens, Challes-les-Eaux, Chambéry, Cognin, Curienne, Les Déserts, Jacob-Bellecombette, La Motte-Servolex, La Ravoire, Montagnole, Puygros, Saint-Alban-Leyse, Saint-Baldoph, Saint-Cassin, Saint-Jean d'Arvey, Saint-Jeoire-Prieuré, Saint-Sulpice, Sonnaz, Thoiry, La Thuile, Vérel-Pragondran et Vimines.

Les communes limitrophes sont : Saint-Cassin, Apremont, Saint-Baldoph, Barberaz, Jacob-Bellecombette, Cognin et Entremont le Vieux.

La commune est desservie par deux départementales : la D6 et la D912.

Elle s'étend sur 1127 ha.

Carte 1 : Situation de la commune de Montagnole



Source : Géoportail

2. Présentation de la procédure du PLU

Dans sa délibération du 16 novembre 2015, le conseil municipal de la commune de Montagnole engage sa révision du Plan Local d'Urbanisme, avec les objectifs suivants :

- Créer un véritable centre de vie convivial sur le Chef-lieu, par la dynamisation de l'habitat et le développement des services et équipements.
- Soutenir les activités économiques locales, particulièrement agricoles et permettre les projets d'implantation de nouvelles structures dans un contexte intercommunal
- Préserver et valoriser le patrimoine paysager et environnemental de la commune
- Modérer la consommation de l'espace et lutter contre l'étalement urbain par la densification des hameaux existants

C'est une réflexion globale, portant sur l'ensemble du territoire communal, qui permettra de prendre en compte les préoccupations du développement durable dans le cadre de la révision du PLU.

Le dossier de PLU, conformément aux articles L.151-2 et suivants du Code de l'urbanisme comprend :

- Le rapport de présentation
- Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables
- Les orientations d'aménagement et de programmation
- Le règlement, accompagné de documents graphiques
- Les annexes

1 DIAGNOSTIC TERRITORIAL

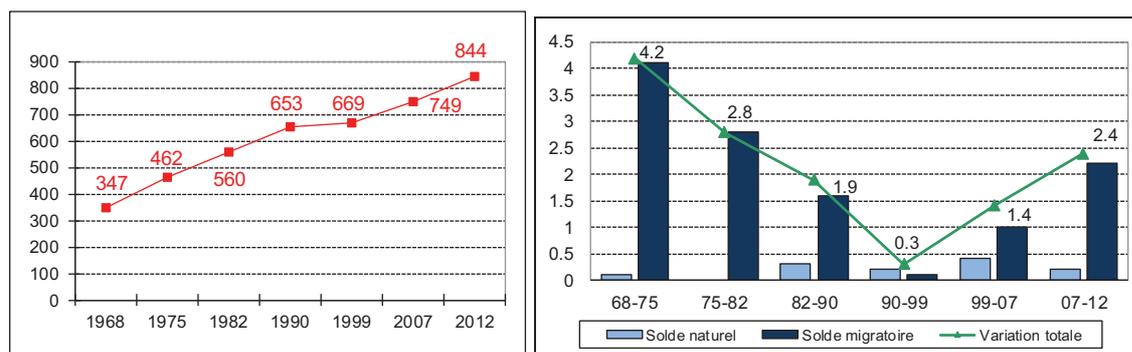
1.1 UNE EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DYNAMIQUE

1.1.1 Une évolution démographique positive grâce aux soldes naturels et migratoires

Montagnole compte 844 habitants en 2012.

La commune n'a cessé de voir augmenter sa population depuis 1968. Les taux démographiques les plus élevés ont été enregistrés sur la période 1968/1975 alors que les plus faibles sont caractéristiques des années 1990/1999. Par ailleurs, une augmentation du taux de croissance démographique peut s'observer depuis les années 2000, avec un taux de 2,4 sur la période de 2007/2012. La réalisation du hameau des Bois, qui compte 48 logements, permet potentiellement la venue de 116 habitants supplémentaires courant 2015 et 2016 (si maintien d'une moyenne à 2,42 personnes par foyer). Le hameau des Routhens, avec 12 logements, accueille potentiellement 29 habitants d'ici fin 2016.

Graphique 1 : Evolution démographique et taux démographiques de Montagnole



Source : chiffres de l'INSEE.

L'évolution démographique est due en grande partie au solde migratoire. Celui-ci est en baisse de 1968 à 1999 (0,1 entre 1990/1999). Les principales causes sont le manque de foncier disponible pour la construction et la surface minimale des terrains nécessaire pour construire, qui limitait le nombre de logements possibles par parcelle. Depuis, il est en constante augmentation (2,4% entre 2007/2012). Cet apport de population nouvelle permet un solde naturel positif également. Le solde naturel est toujours positif depuis 1968 mais reste faible par rapport au solde migratoire.

En y regardant de plus près, on constate que toutes les communes de l'ancien canton de Cognin connaissent une évolution démographique positive entre 1999 et 2007 sauf Cognin. Sur la période de 2007 à 2012, les communes qui restent les plus dynamiques sont Montagnole, (+2.40%/an), Vimines et Sulpice (2.20%/an). Montagnole se distingue en ayant le taux de variation annuel le plus fort pour les périodes de 1999/2007 (2.40%/an) et 2007/2012 (2.20%/an). De plus, pour la période de 2007/2012, Cognin a un taux positif alors que Jacob Bellecombette et Saint Cassin ont un taux négatif.

Tableau 1 : Evolution comparée de la population des communes de l'ancien canton de Cognin

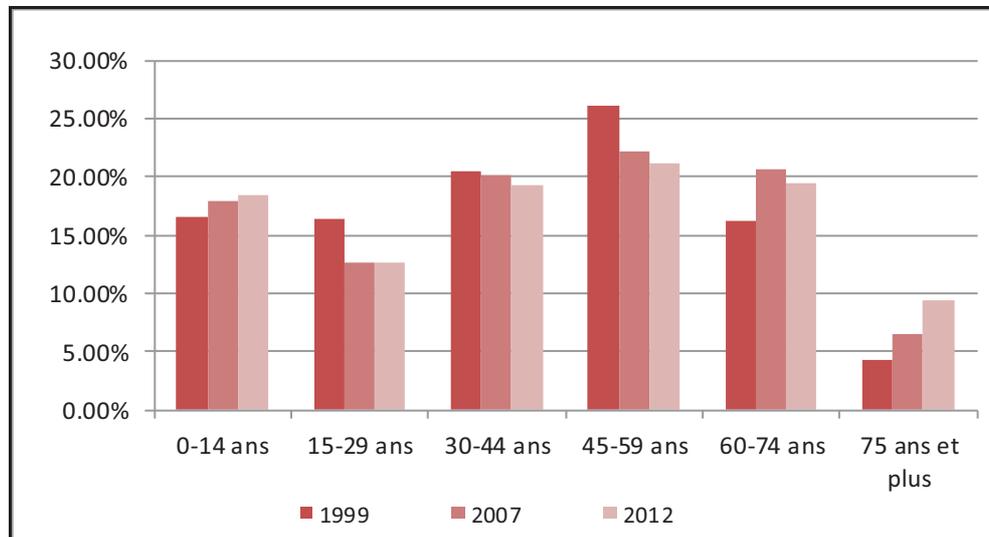
	Population 1999	Population 2007	Population 2012	Taux annuel moyen 99/07	Taux annuel moyen 07/12
Montagnole	669	749	844	1.40%	2.40%
Saint Sulpice	600	707	787	0.60%	2.20%
Saint Cassin	697	764	740	1.20%	-0.60%
Vimines	1496	1655	1846	1.30%	2.20%
Jacob Bellecombette	3584	3929	3870	1.20%	-0.30%
Cognin	5900	5857	5920	-0.10%	0.20%
Total	7046	7804	8087		

Source : chiffres de l'INSEE

1.1.2 Une population vieillissante dominée par les familles

En 2012, les classes d'âges les plus nombreuses sont les 45-59 ans (21,07%), les 60-74 ans (19,41%) et les 30-44 ans (19,29%). Elles sont suivies par les jeunes de 0 à 14 ans. La population est donc très familiale. Ainsi les actifs de 45-59 ans sont les plus nombreux sur la commune et restent après la retraite comme on peut le voir avec l'augmentation des plus de 60 ans.

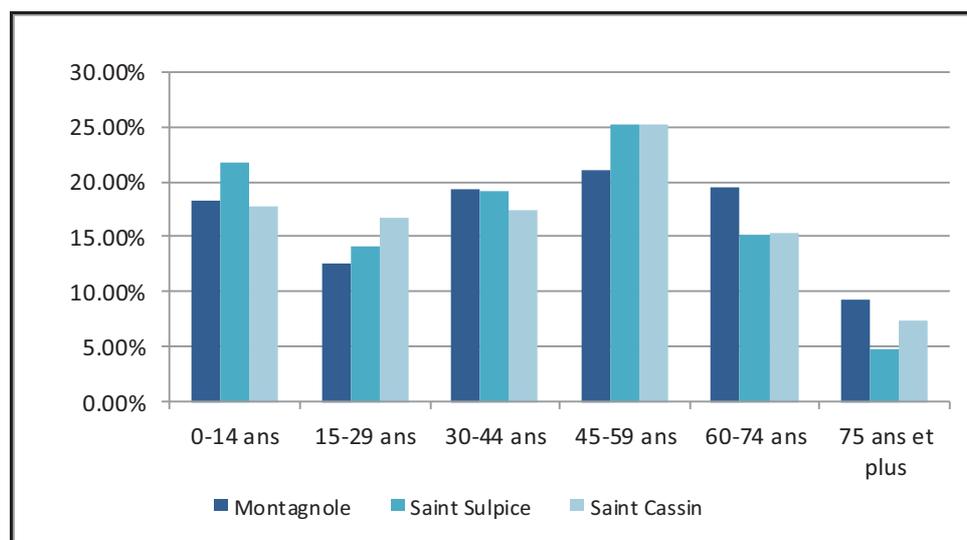
Le Hameau des Bois permet un certain rajeunissement de la population, car ce sont principalement des jeunes qui viennent s'y installer.

Graphique 2 : Evolution de la structure par âge de la population entre 1999 et 2012

Source : chiffres de l'INSEE.

Saint-Sulpice et Saint-Cassin ont un taux des plus de 60 ans inférieur à celui de Montagnole, tandis que les jeunes de moins de 14 ans sont proportionnellement plus nombreux (St Sulpice), voire équivalents (St Cassin). Dans les trois communes, les 45-59 ans représentent la plus grande part de la population, mais dans une moindre proportion à Montagnole.

Graphique 3 : Comparaison de la structure par âges de la commune de Montagnole, Saint Sulpice et Saint Cassin



Source : chiffres de l'INSEE.

L'analyse de l'indice de vieillesse¹ démontre le vieillissement de la population de Montagnole, puisqu'il est en augmentation depuis 2007. L'indice idéal se situe à 0,5. Inversement, l'indice de jeunesse² qui diminue démontre la même chose.

Tableau 2 : Evolution des indices de vieillesse et de jeunesse de 2007/2012

Caractère	2007	2012
Moins de 20 ans	174	190
Plus de 60 ans	204	243
Indice de vieillesse	1.17	1.28
Indice de jeunesse	0.85	0.78

Source : chiffres de l'INSEE.

1.2 UN PARC DE LOGEMENT EN AUGMENTATION DEPUIS 1990

1.2.1 Des résidences principales majoritaires

L'évolution du parc total de logements est de 47,6% sur la période 1990 – 2012. Ainsi, en 2012, Montagnole compte 403 logements.

L'augmentation du nombre de résidences principales est bien supérieure à celle de la population : elle s'élève à + 62% entre 1990 et 2012, en comparaison de + 29% de la population.

Les résidences principales représentent, avec 349 unités, l'essentiel du parc (86.39%). Ces chiffres démontrent le caractère résidentiel de la commune. Les résidences secondaires, au nombre de 29 selon l'INSEE, correspondent le plus souvent à des héritages de personnes originaires de la commune et non à de véritables logements touristiques. Le parc de logements vacants représente 6,44% du parc, soit 26 unités. Ce chiffre élevé peut

¹ Indice de vieillesse : rapport entre les plus de 60 ans et les moins de 20 ans, l'indice idéal est de 0.5.

² Indice de jeunesse : rapport entre les moins de 20 ans et les plus de 60 ans. Plus il est élevé, plus la population est jeune.

s'expliquer par une part de logements neufs et achevés mais encore inoccupés lors du recensement.

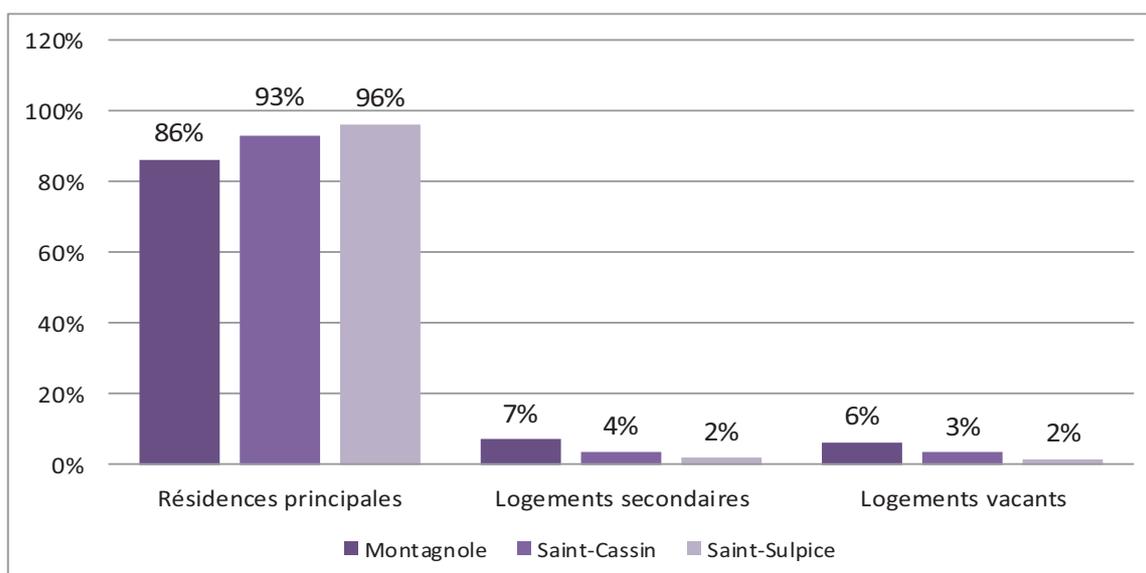
Tableau 3 : Evolution du nombre de logements par catégorie entre 1990 et 2012

	1990		1999		2007		2012	
Ensemble des logements	273	100.00%	314	100.00%	355	100.00%	404	100.00%
Résidences principales	215	78.75%	257	81.85%	304	85.63%	349	86.39%
Résidences secondaires et logements occasionnels	32	11.72%	50	15.92%	39	10.99%	29	7.18%
Logements vacants	26	9.52%	7	2.23%	12	3.38%	26	6.44%

Source : INSEE.

La part de résidences principales de Saint-Cassin et Saint-Sulpice est sensiblement supérieure à celle de Montagnole. Les logements vacants sont très peu nombreux sur ces deux communes (11 à St Cassin et 6 à St Sulpice).

Graphique 4 : Répartition de la part des logements à Montagnole, Saint-Cassin et Saint-Sulpice



Source : INSEE.

1.2.2 Un parc de logements dominé par la maison individuelle et des résidences principales occupées majoritairement par le propriétaire

En 2012, le parc de logements se compose à 90.2% de maisons individuelles, ce qui est caractéristique des communes rurales. Il s'agit en général, pour ce qui concerne les résidences principales, de grands logements :

- 61,8% comptent 5 pièces ou plus
- 23,3% comptent 4 pièces.

Les 8.0% d'appartements correspondent aux logements sociaux réalisés sous forme de collectifs. L'opération communale de 48 logements menée au Hameau des Bois a pour

conséquence une augmentation du taux de logements collectifs, qui n'est pas prise en compte par les données INSEE.

Les résidences principales sont occupées majoritairement (à 86.8%) par le propriétaire, ainsi que le montre le tableau ci-dessous. Les locataires représentent 11.7% des foyers. Entre 2007 et 2012, le taux de locataires diminue au profit de celui des propriétaires.

Tableau 4 : Résidences principales selon le statut de l'occupation

	2012			2007	
	Nombre	%	Nombre de personnes	Nombre	%
Ensemble	349	100.0%	844	304	100.0%
Propriétaire	303	86.8%	769	256	84.2%
Locataire	41	11.7%	68	42	13.8%
dont d'un logement HLM loué vide	6	1.7%	14	0	0.0%
Logé gratuitement	5	1.4%	7	7	2.3%

Source : chiffres de l'INSEE.

Les appartements représentent 6,0% du parc pour Saint Sulpice et 12.9% pour Saint Cassin, en raison de leur caractère rural, au même titre que Montagnole.

Les locataires représentent 19.5% des occupants des résidences principales à Saint Cassin et 10.9% à Saint Sulpice, dont respectivement 3.5% et 0% en logement HLM loué vide. Ce faible taux s'explique en partie par la moindre proportion de logements sociaux, mais aussi par moins de disponibilités en location privée dans ces communes.

1.2.3 Une évolution du nombre de personnes par ménage impactant le besoin en logements

Entre 1990 et 2012, le nombre de personnes par ménage ne cesse de diminuer, passant de 3,04 à 2,42. Il reste cependant un peu plus élevé que sur Métropole Savoie où il est de 2,34. Ces chiffres traduisent cependant une forte évolution de la structure de la population, qui compte de moins en moins de ménages avec enfants en raison du vieillissement de la population, mais aussi de plus en plus de familles monoparentales.

La diminution du nombre de personnes par logement impacte le besoin de logement : de nouveaux sont nécessaires pour simplement maintenir la population à un chiffre stable. Il s'agit du point mort démographique. On constate ainsi qu'entre 1990 et 1999, les nouveaux logements ont très largement contribué au maintien de la population, alors qu'entre 1999 et 2012, la majorité d'entre eux a été dédiée à la croissance démographique.

Tableau 5 : Evolution comparée de la population, du nombre de ménage et des logements principaux

	1990	1999	2007	2012
Population	653	669	749	844
Soit une croissance de	16	80	95	
	0.27% par an	1.4% par an	2.4% par an	
Nombre de résidences principales	215	252	304	349
Soit une évolution de	37	52	45	
	4.1	6.5	9	
Nombre de personnes par foyer	3.04	2.65	2.46	2.42
Nombre de logements nouveaux nécessaires au maintien de la population	31	20	6	
Nombre de logements nouveaux ayant permis une croissance démographique	6	32	39	

Source : chiffres de l'INSEE.

Saint-Cassin et Saint-Sulpice voient tout deux leur nombre de personnes par foyer diminuer. A noter qu'à Saint-Sulpice, ce nombre reste encore important, témoignant de la forte structure familiale de la commune.

Graphique 5 : Evolution du nombre de personnes par foyer à Saint-Cassin et Saint-Sulpice

	Saint Cassin				Saint Sulpice			
	1990	1999	2007	2012	1990	1999	2007	2012
Population	625	697	764	740	600	672	707	787
Nombre de résidences principales	197	235	291	302	174	221	252	283
Nombre de personnes par foyer	3.17	2.97	2.63	2.45	3.45	3.04	2.81	2.78

Source : chiffres de l'INSEE.

1.2.4 Parc social, Programme Local de l'Habitat

Source : PLH de l'agglomération chambérienne validé par le conseil communautaire du 19 décembre 2013.

La compétence du Programme Local de l'Habitat appartient à la Communauté d'agglomération de Chambéry Métropole. Le nouveau PLH a été validé par le Conseil communautaire du 19 décembre 2013 et couvre la période de 2014-2019.

1.2.4.1 Caractéristiques du parc social

On recense sur Montagnole 6 logements locatifs sociaux et 4 en accession. Le Hameau des Bois compte 12 logements pour la location sociale et 4 logements en accession sociale. Saint-Sulpice compte un logement social et Saint-Cassin en compte 1 logement social. L'ensemble des logements sociaux est géré par Savoisienn Habitat.

Ces logements sociaux trouvent parfois difficilement des occupants en raison de l'absence de transports en commun réguliers sur la commune.

1.2.4.2 Orientations stratégiques du PLH

Le nouveau PLH 2014-2019 a trois orientations qui sont :

- Orientation n°1 : répondre aux besoins en logements en explorant tous les modes de production de logements
- Orientation n°2 : miser sur l'adaptation de l'existant et l'accompagnement des parcours résidentiels
- Orientation n°3 : jouer la solidarité communautaire

La commune de Montagnole possède 6 logements sociaux sur 347 résidences principales au 1^{er} janvier 2012. Le PLH a un objectif de 5 logements locatifs sociaux et de 10 logements en accession sociale et abordable, pour une production totale de 50 logements sur la période 2014 – 2019. En 2016, les objectifs en logements locatifs sociaux sont largement atteints grâce à l'opération du Hameau des Bois (12 logements) ; 5 sur 10 logements en accession sociale et abordable sont réalisés.

Les 18 logements locatifs sociaux représentent 5,18% du parc de résidences principales.

Tableau 6 : Diagnostic et objectifs de production de logements sur la durée du PLH sur Montagnole, Saint Cassin et Saint Sulpice

	Diagnostic			Objectifs			
	Nombre de logements sociaux au 01/01/2012	Nombre de résidences principales au 01/01/2012 (données DGFIP 2012)	Taux de LLS au 01/01/2012	Objectif du PLH 2014-2019 (en nombre de logements livrés)	Objectif proposé de logements locatifs sociaux	Types de logements locatifs sociaux	Objectif proposé de logements en accession sociale et abordable
Montagnole	6	347	1.70%	50	5	70% PLUS-30% PLAI	10
Saint Cassin	12	306	3.90%	25	5	70% PLUS-30% PLAI	10
Saint Sulpice	1	287	0.30%	5	5	70% PLUS-30% PLAI	10

1.2.5 Permis de construire de nouveaux logements entre 2005 et 2015

Cette analyse se base sur les permis de construire attribués entre 2005 et 2015 dont la liste a été fournie par la commune.

1.2.5.1 Caractéristiques des permis

Entre 2005 et 2015, 167 permis de construire ont été accordés, dont 56 pour de l'habitat neuf. Les logements réalisés correspondent pour la plupart à des maisons individuelles mais l'on note 3 permis de construire qui ont donné lieu à des bâtiments collectifs : l'un de 8 logements, un autre de 48 logements et le dernier de 12. De plus trois constructions comprennent deux logements chacun. Au total, ce sont donc 127 logements neufs qui ont été construits entre 2005 et 2015. Les changements de destination sont au nombre de 8 et ont donné lieu à la création d'autant de logements. Ainsi entre 2005 et 2015, 135 logements

ont été réalisés, soit une moyenne de 12.3 par an. Un bâtiment agricole accueille également le logement de son propriétaire.

Les modifications ou extensions des constructions existantes sont au nombre de 71, mais elles n'ont pas conduit à une évolution de la population. Des garages, remises et autres annexes ont également donné lieu à des permis de construire dont le nombre s'élève à 21.

Les permis à destination agricole correspondent à un bâtiment pour le matériel agricole (+ logement de fonction évoqué précédemment), à une salle pour le club équestre et deux box pour chevaux.

Un PC pour bureau a été attribué en 2010. L'activité de l'hôtel restaurant des Saints Pères s'est développée, ce qui a nécessité 3 PC. On voit là la dynamique de l'entreprise. D'autres permis de construire sont également existants, ils concernent des box à chevaux (2), des transferts de permis de construire (5) et une salle de club équestre.

Les trois équipements publics correspondent à une ligne de 400 000 volts, à l'école et restaurant scolaire et au réaménagement de l'ancienne école et mairie.

Tableau 7 : Permis de construire attribués entre 2005 et 2015

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total	Moyenne 2005/15	% du nombre total de PC
Habitations neuves		15	11	3	5	7	3	3	7	2		56	5.09	33.53%
Changement de destination	1	1	4		1	1						8	0.73	4.79%
Modification, extension	5	6	10	3	5	6	10	5	7	6	8	71	6.45	42.51%
Bâtiment agricole	2			1			1					4	0.36	2.40%
Equipements publics	1	1				1						3	0.27	1.80%
Commerces, bureau						1			1		2	4	0.36	2.40%
Construction industrielle ou artisanale												0	0.00	0.00%
Garage remise et autres annexes	5	1	3	2	2	2	3			3		21	1.91	12.57%
TOTAL	14	24	28	9	13	18	17	8	15	11	10	167	15.18	100.00%

Source : à partir de données communales – 2015

1.2.5.2 Caractéristiques des espaces consommés entre 2005 et 2015

Entre 2005 et 2015, 11.59 ha ont été consommés sur l'ensemble de la commune pour la production de :

- 1 bâtiment à destination économique (au Chef-lieu) représentant 0.08 hectare.
- 1 école au Chef-Lieu sur 0.4 ha
- 1 bâtiment agricole sur 0.37 ha.
- 125 logements sur 10,7 ha, soit une moyenne de 11,68 lgts / ou 856 m²/lgt, répartis de la façon suivante :
 - 53 villas et 2 maisons de 2 logements, sur 8.26 ha, soit une moyenne de 6.9 logements à l'hectare ou 1450 m²/logement
 - 12 logements sous forme d'habitat mitoyen sur 1,2 ha, soit une moyenne de 10 logements / ha (ou 1 000 m² / logement)
 - 48 logements au Hameau des Bois, sur 1,1 ha, soit une moyenne de 43,6 logements à l'hectare ou 230 m²/logement
 - 8 logements collectifs au Chef-lieu, sur 0,14 ha, soit une moyenne de 57 logements à l'hectare ou 175 m²/logement

Malgré quelques opérations très denses, la densité moyenne communale reste faible, à 11 logements par hectare. Le Chef-lieu connaît la plus forte densité, notamment grâce à l'opération du Hameau des Bois.

Les surfaces consommées se répartissent de la façon suivante :

- 9.48 ha concernent des espaces en extension.
- 1.71 ha concernent des espaces dans l'enveloppe urbaine.
- 0.40 ha concernent l'école et le restaurant scolaire ; dans l'enveloppe urbaine.

A noter que le chef-lieu proprement dit regroupe la plupart des espaces en densification. La surface moyenne par logement est bien inférieure aux autres zones. Les consommations sont détaillées ci-après.

Le SCOT prévoit 23 ha d'extensification sur la période de 20 ans, soit 2005-2025, pour une surface urbanisée de 86 ha.

Concrètement, dans les PLU, ces extensions correspondent :

- Aux zones AU à dominante habitat, dont l'urbanisation est prévue au PADD du PLU
- Les surfaces des zones AU, urbanisables à plus long terme, après modification ou révision du PLU, sans comptabiliser celles qui correspondent aux réserves d'urbanisation à long terme (cf. prescription 1.2.)
- La surface totale des tènements disponibles dans les zones U à dominante habitat à l'époque de l'élaboration, de la modification ou de la révision de ces documents.

Selon ce chiffre, il reste donc 11.41 ha d'urbanisation possible à destination d'habitat pour la période 2016-2025.

1.2.5.2.1 Secteur nord-ouest (Les Jésuites)

Sur la zone nord-ouest (Les Jésuites), 4915 m² ont été consommés en extension de l'enveloppe urbaine entre 2005 et 2015 pour la réalisation de deux villas à proximité de la route. Les terrains concernent des prés.

1.2.5.2.2 Secteur du Chef-lieu élargi

Au chef-lieu élargi, environ 6.02 ha ont été consommés sur des terrains en extension qui concerne la réalisation de 23 villas et 3 ensembles collectifs. Il y a environ 0.97 ha consommés sur des terrains dans l'enveloppe urbaine, pour la production de 8 villas. Enfin un bâtiment public (école et restaurant scolaire) représente 0.4 ha. On note aussi la présence de construction à usage de bureaux au sud du secteur. Ces espaces étaient principalement des prés souvent plats ou peu pentus et un secteur boisé (Hameau des Bois pour 1.1 ha et 48 logements).

1.2.5.2.3 Secteur Village de Maistre et du Villard

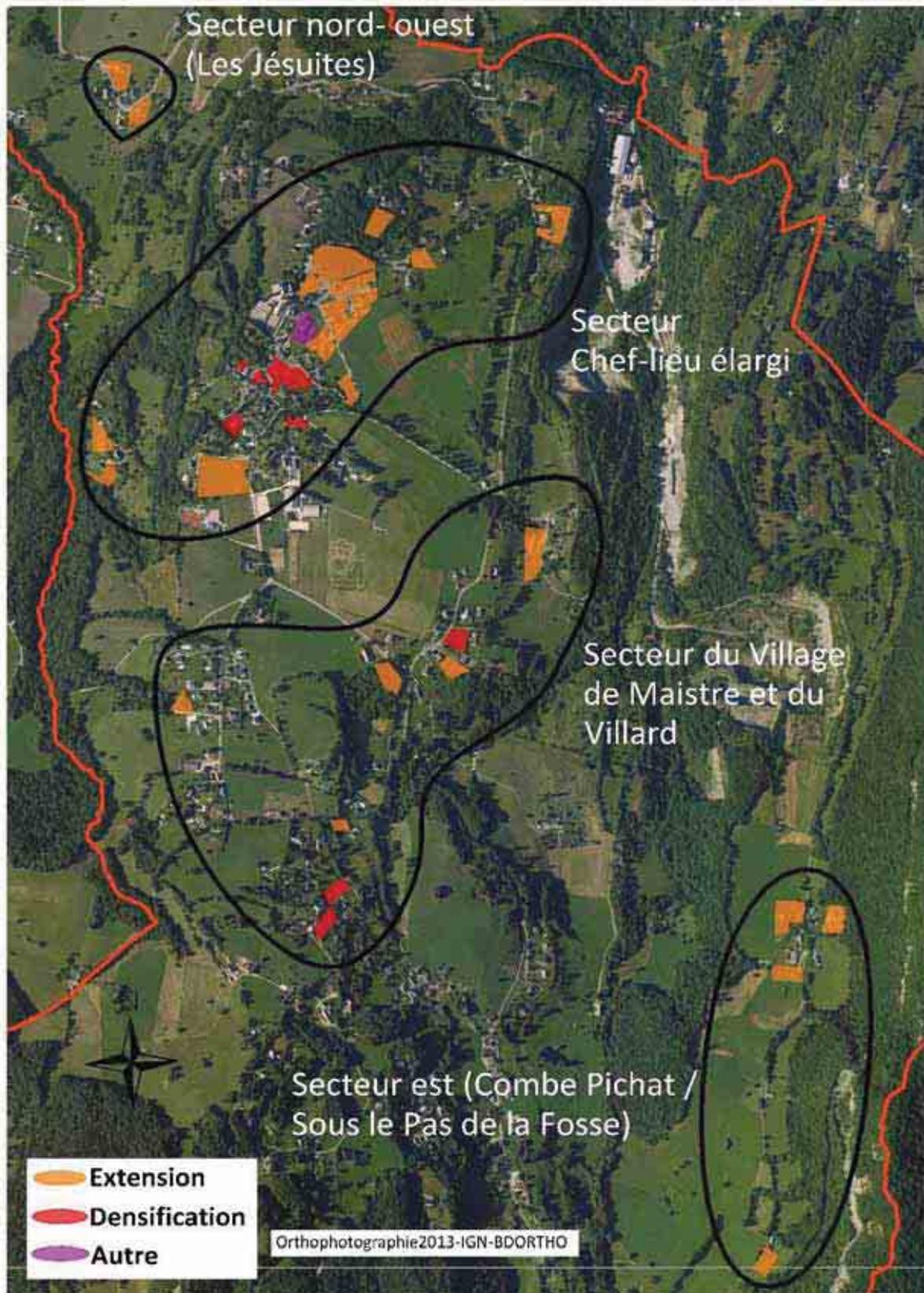
Au Village de Maistre et du Villard, 1.54 ha en extension ont été consommés entre 2005 et 2015, pour la production de 5 maisons individuelles et 0.74 ha de l'enveloppe, pour 6 maisons individuelles. On trouve aussi dans cet espace 1 bâtiment à usage d'abri pour

matériel agricole. Ces espaces étaient des bois (0.40 ha) ou prés peu pentus ou plats (1.54 ha). Deux constructions concernent des prés un peu pentus (0.34 ha).

1.2.5.2.4 Secteur Est (Combe Pichat / Sous le Pas de la Fosse)

Dans le secteur Est 1.43 ha ont été consommés en extension de l'enveloppe urbaine pour la réalisation de 8 maisons individuelles, soit une moyenne de 4.7 logements à l'hectare. Deux de ces maisons ont été construites sur pré plat (0.32 ha), deux sur pré peu pentu (0.50) et quatre sur pré pentu (0.6 ha).

Carte 2 : Carte des espaces consommés 2005-2015



1.2.6 Parc de logements vacants ou constructions à réhabiliter

D'après la commune, il y a moins de 5 constructions pouvant faire l'objet de mutation, c'est-à-dire pouvant faire l'objet d'un changement de destination vers l'habitat. Ces bâtiments peuvent générer 7 à 12 logements potentiels. Il n'y a aucun logement vacant identifié par les élus lors de la réalisation du diagnostic en 2015 – ce chiffre diffère des données INSEE, mais semble correspondre à une réalité de terrain.

1.2.7 Capacité de densification des espaces bâtis

Les espaces de plus de 550 m² encore disponibles dans l'enveloppe urbaine représentent, sur l'ensemble de la commune, environ 5,32 ha répartis comme suit :

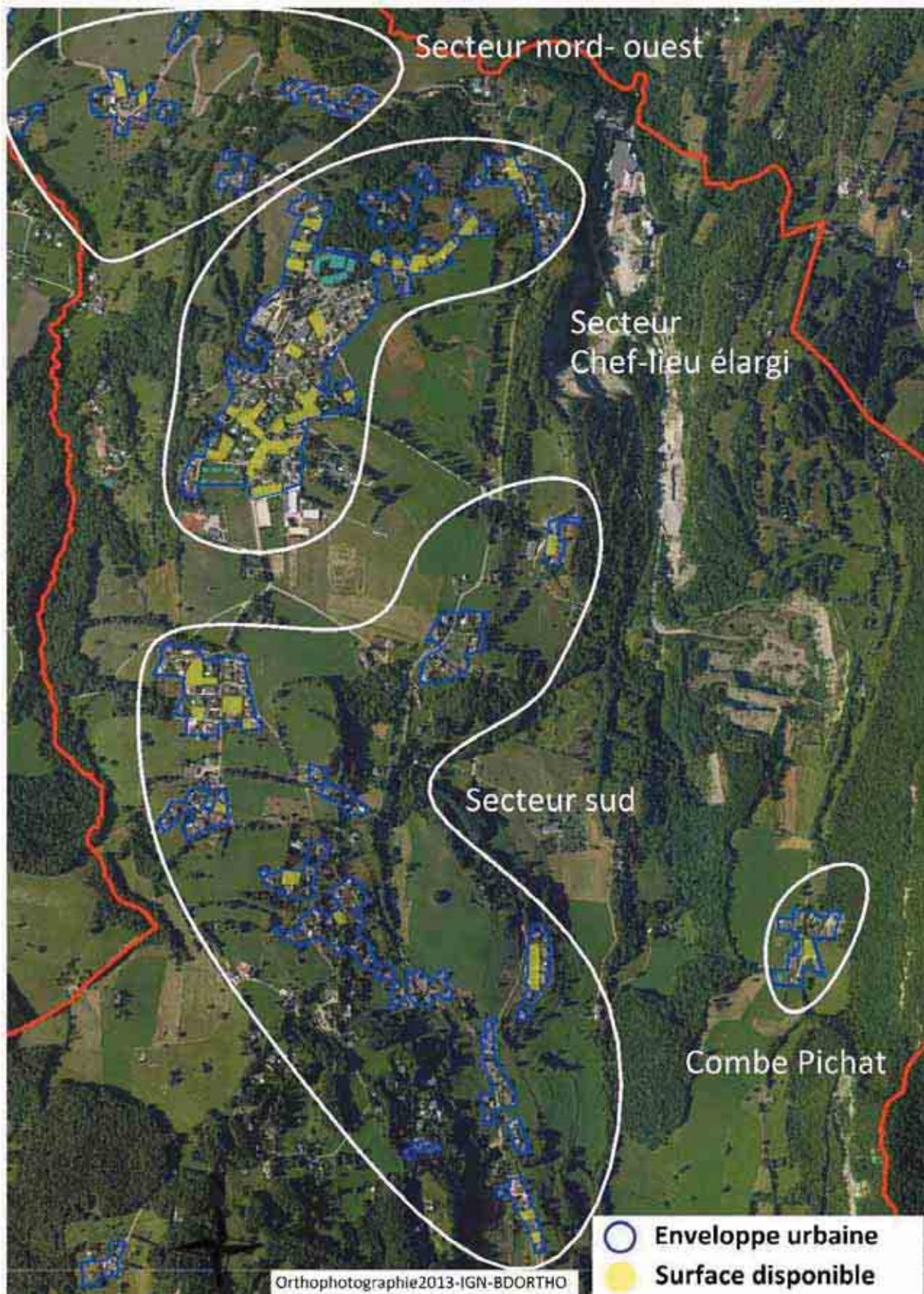
- 3,63 ha à probabilité d'urbanisation forte
- 1,14 ha à probabilité d'urbanisation faible
- 0,55 ha à probabilité d'urbanisation faible au regard des contraintes techniques (pente, accès, configuration de la parcelle...)

Dans la majorité des cas, les tènements appartiennent à une ou deux personnes ; nombreux sont les terrains attenants à des maisons d'habitation et qui nécessiteraient que le propriétaire actuel divise son bien pour permettre une nouvelle construction, ce qui est de plus en plus courant.

Le chef-lieu élargi recense la plupart des terrains en densification dans l'enveloppe urbaine.

Indépendamment de l'enveloppe urbaine, le POS en vigueur dispose d'un total de 16,82 ha classés dans les zone U, NB et Na, y compris les 5,32 ha mentionnés précédemment.

Carte 3 : Carte des espaces disponibles en densification dans l'enveloppe urbaine



1.3 QUELLES PERSPECTIVES DE POPULATION ET DE LOGEMENTS POUR LES 10 PROCHAINES ANNEES ?

1.3.1 En termes quantitatifs

Nous avons vu précédemment que l'évolution démographique moyenne pour la période 2007-2012 s'élève à 2.4% par an pour la commune de Montagnole.

Les 72 logements construits entre 2013 (données INSEE) et fin 2016 permettent d'estimer la population courant 2016 à environ 1 000 habitants.

Le nombre de logements en 2016 est estimé à 421 (349 en 2012 + 72 construits entre 2013 et 2015).

Avec une évolution démographique future dans la continuité de celle observée entre 2007 et 2012 (soit 2.4%/an), Montagnole gagnerait environ 268 habitants sur la période 2016 – 2026 et atteindrait ainsi 1 268 habitants en 2026. Pour loger ces habitants, il faudrait 110 logements, avec un maintien à 2.42 personnes par foyer.

Voir le tableau ci-après.

1.3.2 Prévisions SCOT

Le Schéma de Cohérence Territoriale Métropole Savoie approuvé le 21/06/2005 prévoit 23 ha en extension et une surface globale urbanisée de 86 ha pour l'habitat sur la période 2005 - 2025.

Concrètement, dans les PLU, ces extensions correspondent :

- aux zones AU à dominante habitat, dont l'urbanisation est prévue au PADD du PLU,
- aux surfaces des zones AU, urbanisables à plus long terme, après modification ou révision du PLU, sans comptabiliser celle qui correspondent aux réserves d'urbanisation à long terme
- à la surface totale des tènements disponibles dans les zones U à dominante habitat à l'époque de l'élaboration, de la modification ou de la révision de ces documents.

Tableau 8 : Hypothèses de croissance démographique et de production de logements correspondante

	Croissance de 1.6%	Croissance de 1.85%	Croissance de 2.0%	Croissance de 2.4%
Population	1.016	1.0185	1.020	1.024
2012			844	844
2015				
2016	1000	1000	1000	1000
2017	1016	1019	1020	1024
2018	1032	1037	1040	1049
2019	1049	1057	1061	1074
2020	1066	1076	1082	1100
2021	1083	1096	1104	1126
2022	1100	1116	1126	1153
2023	1118	1137	1149	1181
2024	1135	1158	1172	1209
2025	1154	1179	1195	1238
2026	1172	1201	1219	1268
2027	1191	1223	1243	1298
2028	1210	1246	1268	1329
2029	1229	1269	1294	1361
2030	1249	1293	1319	1394
2031	1269	1316	1346	1427
2032	1289	1341	1373	1462
2033	1310	1366	1400	1497
2034	1331	1391	1428	1532
2035	1352	1417	1457	1569

Nombre d'habitants en 2026	1172	1201	1219	1268
Échéance 10 ans soit 2026: nb habitants supplémentaires	172	201	219	268

Maintien du nombre de personnes par foyer				
Nb d'habitants par logement en 2012	2.42	2.42	2.42	2.42
Nb résidences principales - estimation 2016	421	421	421	421
Nb logements nécessaires pour loger les habitants supplémentaires	71.08	83.13	90.49	110.60
Nb de logements par an	7.11	8.31	9.05	11.06

Diminution du nombre de personnes par foyer à 2.34 - moyenne Métropole Savoie				
Décohabitation à 2,34 pers. / ménage	2.34	2.34	2.34	2.34
Nb résidences principales - estimation 2016	421	421	421	421
Nb logements nécessaires pour loger la population actuelle et les habitants supplémentaires	500.87	513.33	520.94	541.73
Nb de logements supplémentaires par rapport à l'estimation de 2016	79.87	92.33	99.94	120.73
Nb de logements par an	7.99	9.23	9.99	12.07

Diminution du nombre de personnes par foyer à 2.19 - moyenne Chambéry Métropole				
Décohabitation à 2,19 pers. / ménage	2.19	2.19	2.19	2.19
Nb résidences principales - estimation 2016	421	421	421	421
Nb logements nécessaires pour loger la population actuelle et les habitants supplémentaires	535.17	548.49	556.62	578.84
Nb de logements supplémentaires par rapport à l'estimation de 2016	114.17	127.49	135.62	157.84
Nb de logements par an	11.42	12.75	13.56	15.78

POPULATION ET LOGE : SYNTHÈSE ET ENJEUX**Synthèse**Démographie

844 habitants en 2012, en augmentation de 2,4%/an en moyenne par rapport à 2007, principalement grâce aux migrations. Estimation d'environ 1 000 habitants en 2016.

Une population qui vieillit.

Un nombre de personnes par foyer de 2,42 en 2012, en diminution.

Logement

404 logements en 2012, dont 86.39% de résidences principales (349 unités). Estimation à environ 421 le nombre de résidences principales en 2016 (suite aux PC).

Une majorité de grands logements occupés par les propriétaires.

18 logements locatifs sociaux et 4 logements en accession aidée (sur 10 prévus au PLH).

0 logements recensés vacants et 5 constructions pouvant être réhabilitées / transformées en 7 à 12 logements.

11,59 ha consommés entre 2005 et 2015.
5,32 ha disponibles dans l'enveloppe bâtie, dont 4,77 ha mobilisables à court ou moyen terme.

16,82 ha disponibles dans le POS en vigueur à destination d'habitat.

Extension de l'urbanisation à destination d'habitat de 23 ha prévue entre 2005 et 2025 au SCOT.

Enjeux généraux

↳ **Définir une croissance démographique en adéquation avec les équipements et services et tenant compte des enjeux agricoles, environnementaux et paysagers.**

↳ **Diversifier la typologie des logements pour correspondre aux caractéristiques des ménages et veiller à les rendre accessibles à tous.**

↳ **Mettre en œuvre des projets organisés, moins consommateurs de foncier et répondant aux problématiques du logement pour tous.**

↳ **Mieux mobiliser les outils existants et éventuellement en créer de nouveaux pour favoriser la réhabilitation du bâti ancien.**

↳ **Assurer la compatibilité du PLU avec le SCOT.**

1.4 AGRICULTURE

D'après l'Observatoire des territoires de Savoie, la Surface Agricole Utilisée (SAU) communale s'élève à 269 ha (PACAGE 2014). L'enquête pastorale de 2014 indique que les surfaces d'alpages s'élèvent à 0 ha.

La commune appartient aux périmètres IGP (Indication Géographique Protégée) suivantes :

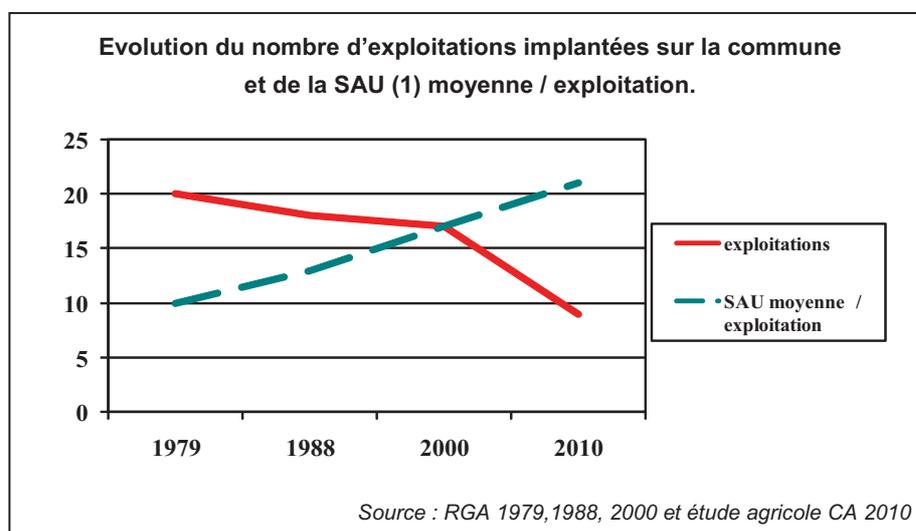
- emmental de Savoie
- emmental français Est-Central
- gruyère
- pommes et poires de Savoie
- tomme de Savoie
- vin de Pays des Comtés Rhodaniens
- vin des Allobroges

1.4.1 Diagnostic agricole

Les éléments présentés ci-dessous sont issus d'une étude réalisée en mai 2010 par la chambre d'agriculture de la Savoie. D'après la commune, une seule exploitation en bovins lait a cessé depuis 2012 ; quelques éléments sont donc mis à jour.

1.4.1.1 Les exploitants

Graphique 6 : Evolution du nombre d'exploitations sur la commune depuis 1979



Le graphique précédent montre l'évolution du nombre d'exploitations sur la commune et fait apparaître une baisse depuis une trentaine d'années. Cependant, les chiffres de 1979, 1988 et 2000 sont issus des recensements généraux de l'agriculture avec une interprétation différente de celle de 2009 où seules sont comptabilisées les personnes ayant une activité agricole représentant un revenu agricole non négligeable. On peut donc considérer que la diminution du nombre d'exploitations entre 2000 et 2009 est moins importante que le graphique ne le fait paraître.

Actuellement, et d'après les données recueillies au cours de l'étude, huit structures ont été recensées sur la commune dont cinq peuvent être assimilées à des exploitations professionnelles employant au moins une personne à temps plein à l'année (dont le chef d'exploitation).

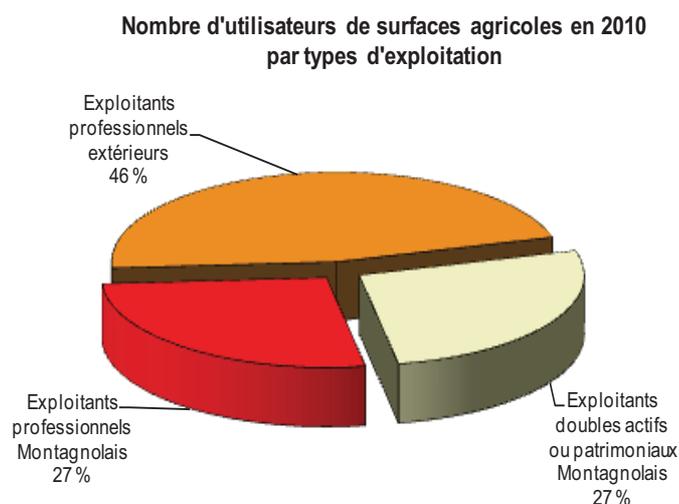
Encore une fois, ce chiffre ne peut être comparé à celui du RGA puisque, selon la définition statistique, est considérée comme exploitation professionnelle toute structure dont le nombre d'UTA (Unité de Travail Annuel) est supérieur ou égal à 0,75 alors que nous considérons pour notre part que le nombre d'UTA doit être supérieur ou égal à 1.

Il faut également noter que parmi ces cinq systèmes professionnels, deux sont des activités agricoles un peu spécifiques : un éleveur canin et un négociant en bétail. Les trois autres systèmes professionnels sont quant à eux liés à des ateliers bovins, dont l'un avec production laitière, et un centre équestre.

1.4.1.2 Les utilisateurs de surface agricole

Une quinzaine de personnes utilisent plus de cinq hectares de surfaces agricoles sur la commune de Montagnole.

Graphique 7 : Répartition des exploitants par type exploitations



Le graphique ci-dessus nous présente les types d'exploitations intervenant sur les espaces agricoles Montagnolais, à savoir :

- ❖ **5 structures professionnelles de Montagnole** : exploitations employant l'équivalent d'au moins une personne à temps plein à l'année (y compris le chef d'exploitation) et dont le siège social est basé sur la commune de Montagnole.
- ❖ **7 structures professionnelles extérieures** : exploitations employant l'équivalent d'au moins une personne à temps plein à l'année (y compris le chef d'exploitation) et dont le siège social est basé hors de la commune de Montagnole.

- ❖ **3 structures non professionnelles implantées sur Montagnole** : exploitations de type patrimonial ou exploitation en « double activité » ne garantissant pas l'emploi d'au moins une personne à temps plein à l'année.

En nombre d'utilisateurs, les structures professionnelles extérieures sont importantes et les surfaces qu'elles exploitent souvent conséquentes. Certaines d'entre elles, implantées sur des communes voisines de Chambéry, sont soumises à une très forte pression urbaine et la part des surfaces qu'elles exploitent sur Montagnole ne cesse de s'accroître.

1.4.1.3 Les productions agricoles en 2009

D'après la commune, les productions sont identiques en 2016.

L'élevage demeure l'orientation principale des exploitations agricoles implantées sur la commune.

Trois des huit systèmes sont orientés en production bovine, dont l'un en bovin lait. Au total, ces quatre exploitations rassemblent plus d'une centaine de bovins mais seulement une vingtaine de vaches laitières. La production laitière est transformée et vendue directement par l'exploitant.

Les deux autres ateliers bovins concernent un exploitant patrimonial et une activité de négoce d'animaux.

Un centre équestre est également présent sur le territoire, à proximité immédiate du chef-lieu. De même, on retrouve un élevage canin sur le secteur du « grand plateau » ; son relatif isolement vis-à-vis de l'urbanisation doit être préservé compte tenu des nuisances sonores engendrées par ce type d'élevage.

Les autres productions présentes sur le territoire communal sont essentiellement le fait de systèmes « extérieurs » : l'élevage bovin lait prédomine dans ces exploitations et les surfaces qu'elles utilisent sur Montagnole sont nécessaires à l'approvisionnement en fourrage, à l'implantation de céréales (secteur du Césolet) mais également au pâturage des animaux sur les parties les plus pentues.

Concernant l'activité d'élevage, tous les bâtiments abritant des animaux sont identifiés sur la photographie aérienne ci-après et il conviendra d'apporter la plus grande importance aux pâturages à proximité de ces bâtiments afin de garantir le bon fonctionnement de ces structures.

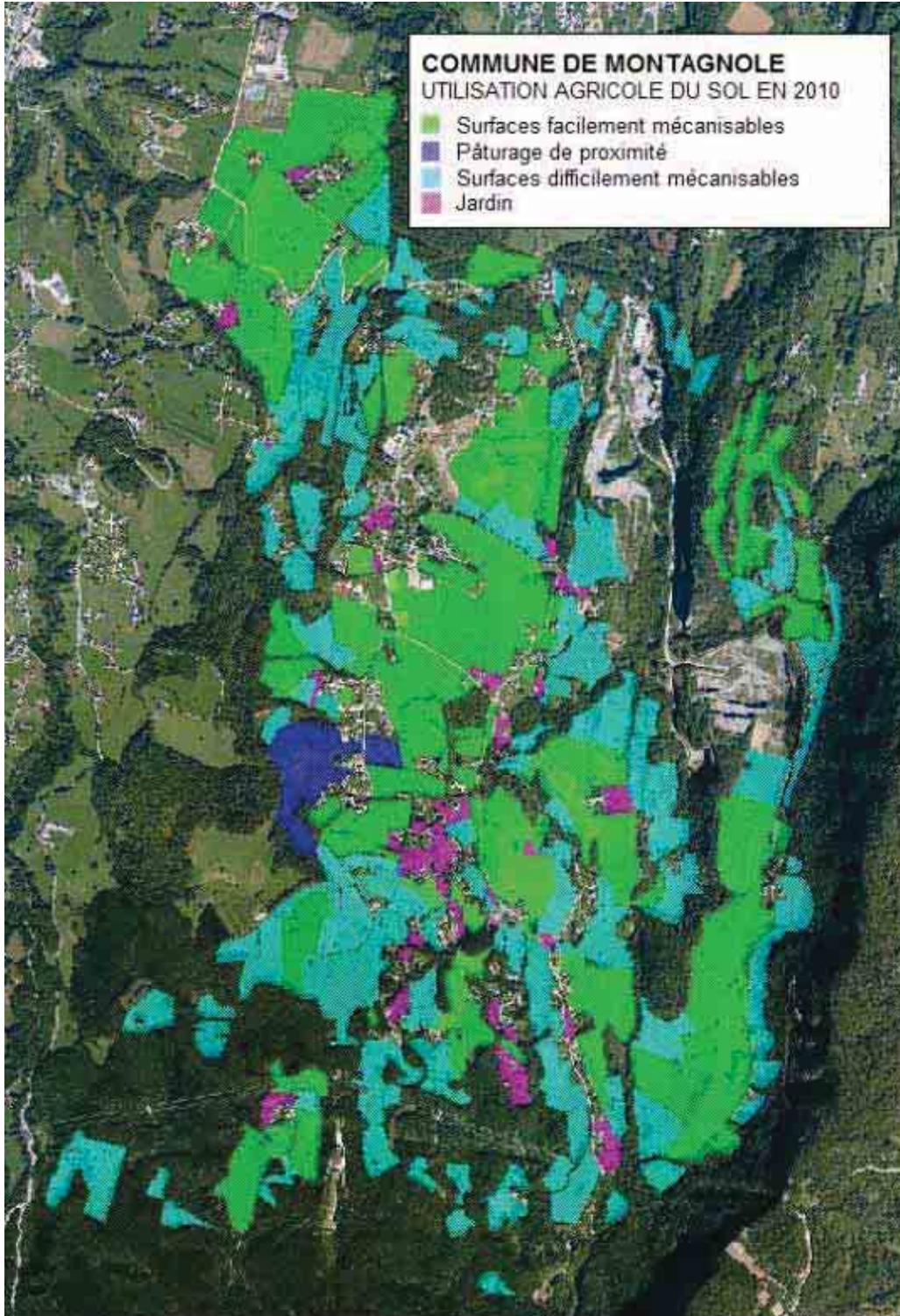
Carte 4 : Localisation des bâtiments agricoles

Dans tous les cas il est important de ne pas rapprocher l'urbanisation des bâtiments agricoles afin de prévenir tout problème de cohabitation et de veiller au respect de la règle de réciprocité mentionnée dans l'article L111-3 du code rural.

1.4.1.4 Utilisation agricole du sol

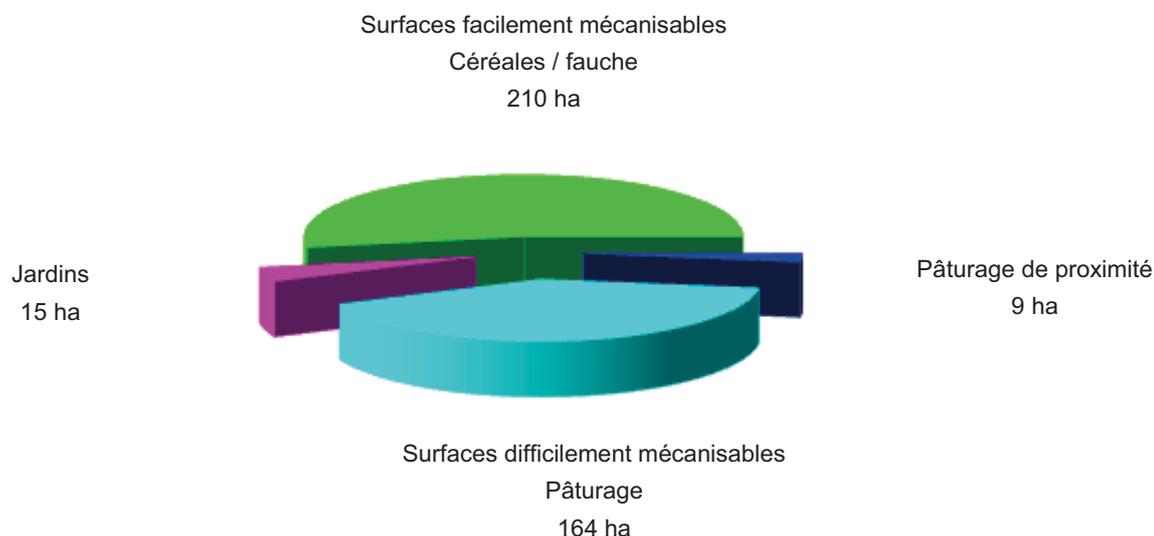
Les chiffres présentés ci-après sont obtenus à partir de la cartographie ci-dessous qui correspond à l'utilisation agricole du sol en 2010, qui n'a pas évolué en 2016.

Carte 5 : utilisation agricole du sol en 2010



La surface utilisée par l'activité agricole recouvre 398 hectares, soit un tiers du territoire communal, alors que le recensement général agricole de 2000 recensait seulement 325 hectares. Le graphique suivant détaille le mode d'utilisation de ces surfaces agricoles.

Graphique 8 : Mode d'utilisation des surfaces agricoles communales



La moitié des surfaces agricoles présentent de très bonnes conditions d'exploitation et est utilisée pour la production de fourrages ou de céréales. Ces surfaces se situent principalement en aval du territoire communal (secteur Cesolet) et sur le plateau s'étendant du Curtillet jusqu'aux Guillermins.

Le graphique nous montre également l'importance des zones de pâturage qui correspondent à des surfaces plus difficilement mécanisables du fait de la pente. Ces surfaces ne constituent pas un enjeu agricole particulier mais, par contre, elles revêtent une importance paysagère indéniable. Les pâturages dits « de proximité » situés aux abords immédiats du bâtiment abritant le seul élevage laitier de la commune représentent près d'une dizaine d'hectares et sont fondamentaux pour le fonctionnement de l'exploitation en question afin de limiter les distances de parcours entre les zones de pâture et la salle de traite.

Enfin, une quinzaine d'hectares correspondent à des surfaces de jardins privés : pelouse, potager, verger. Cette surface est importante, notamment dans le secteur du Bocquet.

Il faut noter, en conclusion de ce paragraphe relatif à l'utilisation agricole du sol, que la majorité des surfaces est exploitée en faire valoir indirect, généralement sans contrat écrit. Cette situation très courante sur notre département rend les exploitations fragiles du fait de la précarité d'utilisation de leurs surfaces qui constitue le support indispensable de toute leur activité.

1.4.2 Les enjeux Agricoles

L'objectif de l'étude agricole est de produire un document servant à la prise en compte des enjeux agricoles dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme. Afin d'établir ce document, trois principaux indicateurs sont pris en compte :

- **l'utilisation effective des espaces agricoles** : toutes les surfaces agricoles sont importantes pour le fonctionnement courant des exploitations car elles possèdent chacune une fonction dans l'organisation du système « exploitation agricole ».

Cependant, il convient d'apporter une importance toute particulière aux surfaces les plus facilement mécanisables car elles sont aujourd'hui le facteur limitant du fait de leur rareté. En effet, sous la pression de l'urbanisation, les surfaces les plus planes et accessibles, donc favorables à l'agriculture, sont les premières « cibles » de l'urbanisation, aussi bien pour les zones d'activité que pour l'habitat.

Les pâturages de proximité sont également primordiaux pour le fonctionnement des élevages laitiers.

- **l'orientation retenue par le SCOT (Schéma de Cohérence Territorial)** : le schéma de cohérence territorial Métropole Savoie approuvé en 2005 définit, à l'échelle du territoire concerné, l'orientation des espaces afin de concilier le développement urbain, économique et la protection de l'environnement ainsi que la préservation d'espaces ouverts utiles à l'activité agricole. Sur le territoire communal, le SCOT identifie plusieurs espaces à protéger au titre de l'agriculture.
- **le mitage des espaces agricoles** : les conflits entre les activités résidentielles et agricoles sont de plus en plus fréquents, les nuisances de l'un étant de plus en plus mal acceptées par l'autre. Il est donc important, dans la mesure du possible, de bien distinguer ces deux activités dans l'espace afin de prévenir tout conflit par la suite. Ceci passe notamment par la préservation des ensembles agricoles les plus importants. Les îlots agricoles les plus importants (au-delà d'un hectare environ) doivent être préservés en partant du principe qu'un espace agricole est délimité par une route goudronnée, une habitation et son jardin, une rivière ou bien une haie boisée significative.

La compilation de chacun de ces trois critères cités aboutit à la carte des enjeux agricoles suivante.

Carte 6 Carte d'importance des surfaces



En conclusion, comme nous avons pu l'apprécier tout au long de cette étude, l'activité agricole est encore bien présente sur la commune de Montagnole. Il convient aujourd'hui de maintenir les structures en place en laissant à leur disposition un système de production adéquat afin de conserver tout le dynamisme de l'agriculture sur ce territoire.

De plus, le maintien de l'activité agricole est aussi garant d'un environnement entretenu et privilégié pour tous les habitants actuels et à venir de la commune.

Pour cela il faudra limiter le classement en zone constructible des surfaces présentant un enjeu agricole fort en veillant tout particulièrement :

- ❖ à préserver de toute urbanisation les grands ensembles agricoles existants, non entrecoupés d'habitations aujourd'hui,
- ❖ à conserver les surfaces présentant les meilleures conditions d'exploitation : bonne qualité agronomique et facilement mécanisable et celles situées à proximité des bâtiments d'élevage dont l'activité peut être qualifiée de pérenne.

Concernant l'aménagement des espaces agricoles, la circulation et les accès agricoles sont satisfaisants. Par contre, dans l'objectif de pérenniser l'agriculture locale, la « sécurisation » du foncier sur le long terme devient prioritaire afin de garantir aux exploitants le maintien de leur outil de travail et leur permettre d'investir en fonction. Le projet d'aménagement et de développement durable de la commune devra donc mettre l'accent sur ce point précis.

C'est à travers la prise en compte de l'ensemble de ces éléments et l'édition d'un règlement précis de la « zone A » que l'activité agricole doit être appréciée dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme afin de concourir au bon développement de la commune tout en assurant la pérennité de l'agriculture sur ce territoire.

AGRICULTURE : SYNTHÈSE ET ENJEUX**Synthèse**

8 structures agricoles recensées sur Montagnole, dont 5 professionnelles

1 cartographie de l'usage et des enjeux agricoles

1 activité de centre équestre.

Enjeux

↳ **Préserver les espaces importants pour l'activité agricole et l'ouverture paysagère.**

↳ **Prendre en compte les enjeux agricoles dans la définition du projet d'aménagement communal.**

↳ **Laisser la possibilité d'implanter de nouvelles exploitations sur la commune ou de les diversifier.**

↳ **Laisser des possibilités d'évolution du centre équestre, pour répondre aux besoins des pratiquants et au développement de l'activité, le cas échéant.**

1.5 POPULATION ACTIVE ET ACTIVITES ECONOMIQUES

1.5.1 Les actifs

Entre 2007 et 2012, la population de 15 à 64 ans augmente, comme la population, de même que le taux et le nombre d'actifs ; la commune enregistre donc la venue ou le maintien d'actifs sur son territoire. Le taux et le nombre de retraités diminue ce qui semble montrer que les plus de 60 ans continuent à travailler. Le taux et le nombre de chômeurs est quant à lui en augmentation.

Tableau 9 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité

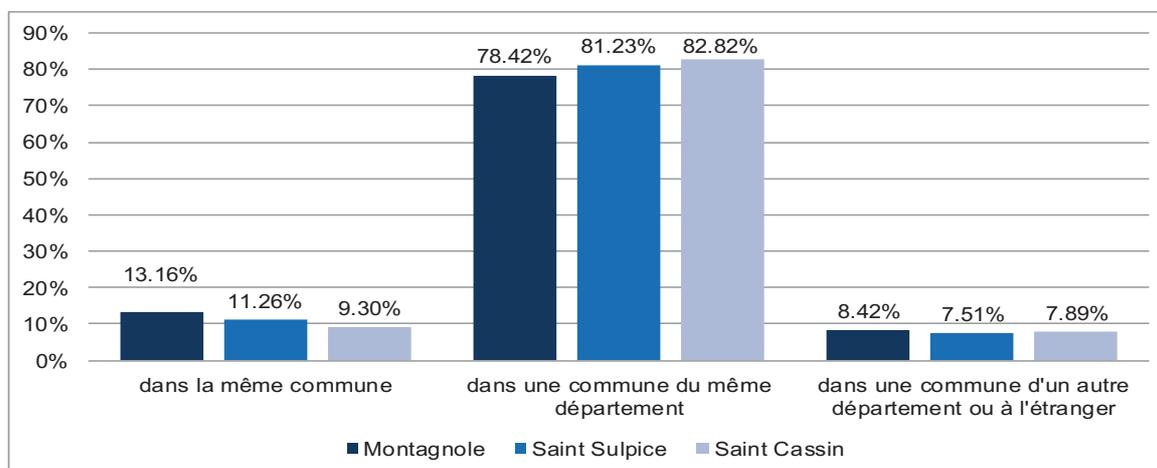
Activités	2012		2007	
	%	Nombre	%	Nombre
Ensemble	100	506	100	468
Actifs	80.1	405	74.4	348
dont :actifs ayant un emploi en %	74.5	377	70.8	331
chômeurs en %	5.6	28	3.6	17
Inactifs	19.9	101	25.6	120
Elèves, étudiants, stagiaires non rémunérés (en%)	7.2	36	9.2	43
Retraités ou pré-retraités (en%)	8.6	44	10.8	51
Autres inactifs (en %)	4.0	20	5.6	26

Source : chiffres de l'INSEE

D'après le graphique ci-dessous, 13,16% des actifs ayant un emploi restent sur la commune de Montagnole pour travailler, principalement dans le tertiaire. La majorité des actifs se rend sur le bassin chambérien.

A Saint Sulpice et Saint Cassin, un taux plus faible d'actifs reste dans la même commune ; cela s'explique en grande partie par le peu d'emplois sur la majorité des communes.

Graphique 9 : Lieu de travail des actifs en 2012



Source : chiffres de l'INSEE.

Le nombre d'emplois sur la commune de Montagnole augmente de 23 unités entre 2007 et 2012, traduisant une certaine dynamique des entreprises présentes sur le territoire. Cependant, le nombre d'emplois présents sur Montagnole n'est pas suffisant pour l'ensemble des actifs de la commune ; d'autant que des personnes extérieures à la commune viennent travailler. Ainsi on compte en 2012, 18 emplois pour 100 actifs.

Tableau 10 : Emploi et activité

	2012	2007
Nombre d'emplois dans la zone	71	48
Actifs ayant un emploi résidant dans la zone	380	333
Indicateur de concentration d'emploi[1]	18.6	14.5
Taux d'activité parmi les 15 ans ou plus en %	59.3	56.9

La grande majorité des personnes de plus de 15 ans ayant un emploi (79.2%) est salariée. Les quelques 15% restant sont employeurs ou indépendants. Il n'y a pas d'aides familiaux.

Tableau 11 : Statut et condition d'emploi des 15 ans ou plus selon le sexe en 2011

	Hommes	%	Femmes	%	total	%
Ensemble	205	100.0%	175	100.0%	380	100%
Salariés	149	72.7%	152	86.9%	301	79.2%
Titulaire de la fonction publique et contrats à durée indéterminée	126	61.5%	133	76.0%	259	68.2%
Contrats à durée déterminée	14	6.8%	13	7.4%	27	7.1%
Intérim	3	1.5%	2	1.1%	5	1.3%
Emplois aidés	1	0.5%	1	0.6%	2	0.5%
Apprentissage - stage	5	2.4%	2	1.1%	7	1.8%
Non salariés	56	27.3%	23	13.1%	79	20.8%
Indépendants	31	15.1%	4	2.3%	35	9.2%
Employeurs	25	12.2%	19	10.9%	44	11.6%
Aides familiaux	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%

Source : INSEE.

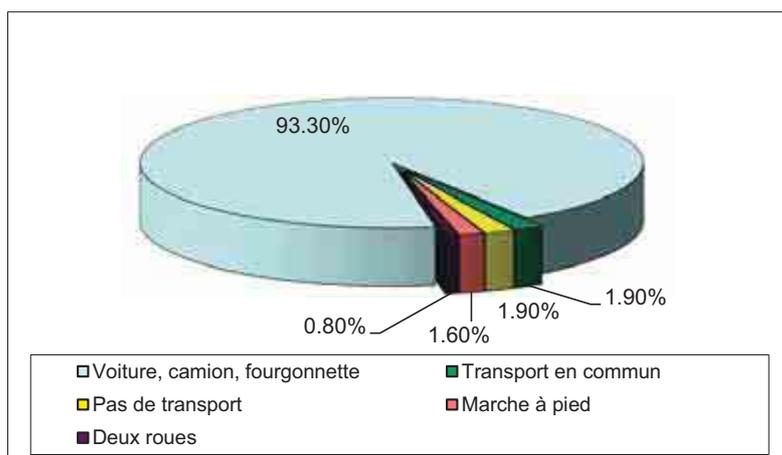
L'essentiel des déplacements domicile – travail des actifs se fait en voiture ou autre moyen individuel motorisé.

Dans le cas des navetteurs longue distance (travaillant dans un autre département que la Savoie), l'usage de l'automobile reste encore plus dominant puisque seulement 4 d'entre eux empruntent les transports en commun.

L'absence d'utilisation des transports en commun pour se rendre à son lieu de travail transcrit un manque d'offre en la matière ou sa faible attractivité et adéquation.

Ces pratiques de déplacements induisent de nombreuses nuisances : congestion, pollution olfactive, atmosphérique, insécurité, bruit...

Graphique 10 : Modalités de déplacements domicile – travail des actifs



Source : INSEE.

1.5.2 Entreprises présentes sur la commune

D'après les données INSEE – CLAP (Connaissance de l'Appareil Productif), 69 établissements actifs sont recensés sur la commune de Montagnole. Ils se répartissent de la façon suivante :

- 5 dans l'agriculture, la sylviculture ou la pêche,
- 5 dans l'industrie (carrière VICAT)
- 7 dans la construction, soit
 - 1 électricien
 - 1 entreprise générale du bâtiment
 - 1 maçon
 - 2 plombiers,
 - 1 couvreur
 - et 1 chauffagiste
- 43 dans les commerces, transports et services divers
 - 9 dans l'administration publique, l'enseignement, la santé et l'action sociale (ex. 1 infirmier)

L'essentiel des entreprises ne compte pas de salariés ; cinq établissements en compte de 1 à 4 et 3 de 5 à 9.

1.5.3 Activité des carrières Vicat

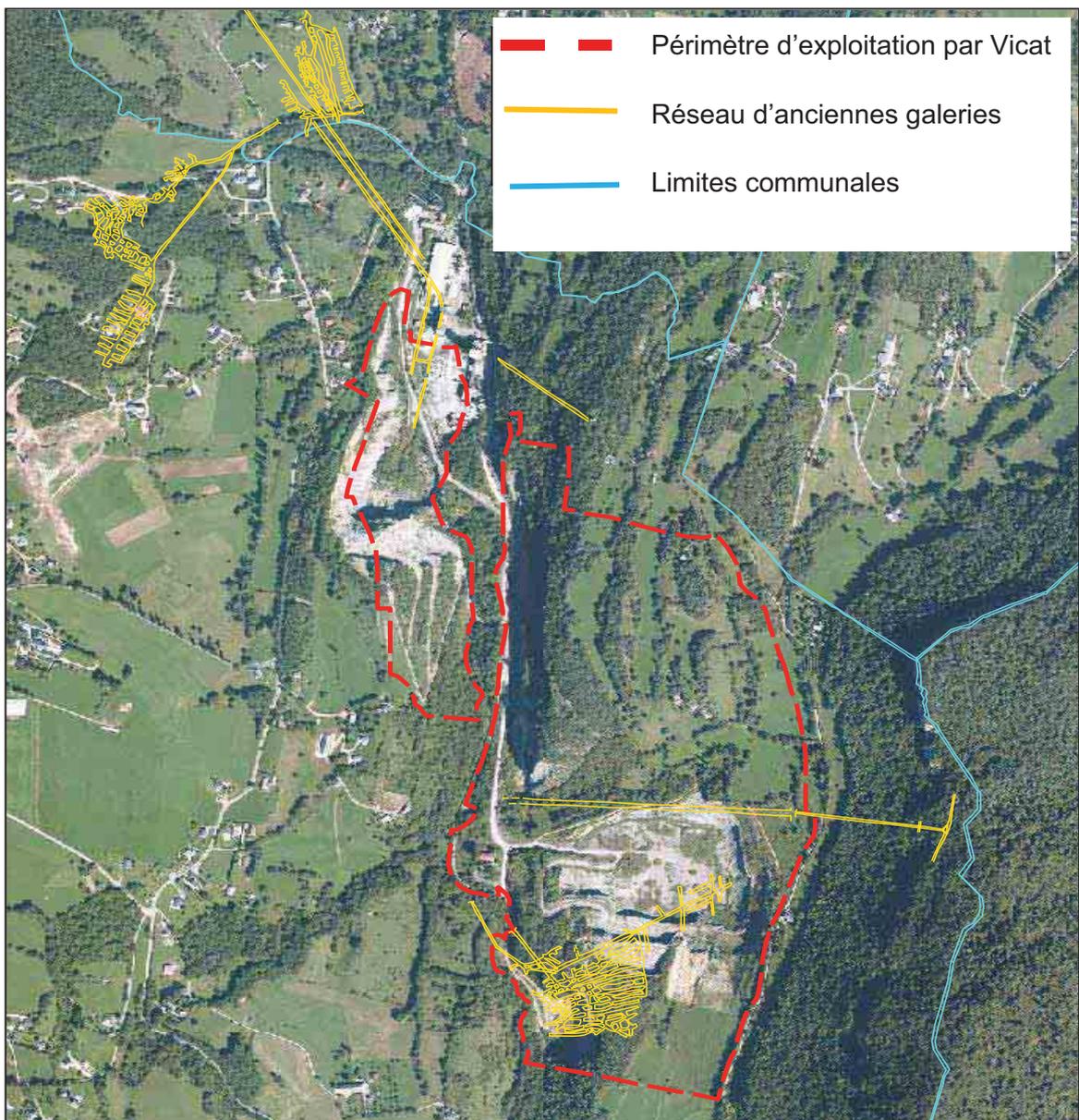
En termes d'emprise spatiale, l'activité la plus importante est sans conteste l'activité d'extraction de matériaux réalisée dans les carrières Vicat. Si, en termes d'emplois, l'activité est mineure (2 temps pleins sur site), elle est toutefois conséquente dans le sens où son emprise au sol représente environ 70 hectares. L'exploitation des carrières par la Société Vicat est actuellement régie par l'arrêté préfectoral du 11 mai 1992, modifié par l'arrêté « portant prescriptions complémentaires » en date du 19 septembre 2007. Ce dernier autorise l'extraction de 300 000 tonnes/an.

Le rythme d'exploitation actuel varie entre 70 000 à 100 000 tonnes/an et concerne l'extraction, le concassage et l'évacuation de roches calcaires, qui alimentent les chantiers locaux. Par ailleurs, les camions de transports affrétés par VICAT peuvent lors de certains trajets remonter des déblais inertes de classe 3 dans les carrières.

La société Vicat est ainsi autorisée à exploiter la carrière de calcaires à ciel ouvert pour une durée de 30 ans, soit jusqu'en 2022. Pour autant, les capacités d'exploitation du site, en termes de ressources calcaires, permettraient vraisemblablement de poursuivre les activités de la carrière au-delà de cette échéance.

La particularité du site réside également dans le fait que cette carrière avait une activité de cimenterie jusqu'en 1993/1994. Ainsi, un réseau de galerie s'étend à la fois sous le périmètre d'exploitation de granulats actuel mais également en dehors de celui-ci (une partie se trouvant sur la commune voisine de Jacob-Bellecombette).

Carte 7 : Périmètre d'exploitation des carrières Vicat et anciennes galeries



La carrière étant source de nuisances, les arrêtés préfectoraux prévoient un certain nombre de mesures de façon à limiter les impacts sur l'environnement (dispositions concernant les rejets dans le milieu naturel, les poussières, le bruit,...) et en matière de remise en état des terrains. De telles actions ont d'ailleurs été entreprises sur plusieurs secteurs de la carrière entre 1996 et 1998, avec notamment la fermeture physique de l'ensemble des accès au réseau de galeries.

Concernant les nuisances liées à la circulation de camions qui empruntent la RD6E et la RD6 pour rejoindre l'agglomération (aucun passage du côté de Jacob-Bellecombette), une exploitation annuelle optimale, à hauteur de 300 000 tonnes, induirait 50 allers-retours de poids-lourds (soit 100 passages) sur 220 jours de l'année. Le maximum transporté actuellement ne peut dépasser 25 camions aller-retour (70-100 000 t/an).

Face à ces diverses nuisances (bruit, dégradation de la chaussée, poussière, boue), Vicat entreprend le nettoyage des camions avant leur sortie, procède si nécessaire au nettoyage de la voirie, et règlemente les circuits des camions (signalétique, circuit...).

Une partie de la carrière, séparée physiquement du reste de l'exploitation par une clôture, constitue en outre un site de tests de résistance de filets de protection (en réalisant des chutes de blocs de béton), qui sont conduits par le Centre d'Etudes Techniques de l'Équipement (CETE).

1.5.4 Un tourisme très limité

La commune compte un hôtel de 14 chambres et un gîte pour 7 personnes.

1.5.5 Quelles perspectives de développement économique ?

Le Schéma de Cohérence Territoriale de Métropole Savoie ne prévoit pas de ZAE de superficie supérieure à 5 ha.

L'objectif du DAC (document d'aménagement commercial) du SCOT est de mieux mailler le territoire en donnant la priorité aux centralités et aux pôles de maillage territorial.

Les orientations suivantes en découlent :

- Favoriser le développement commercial des centralités du quotidien,
- Encourager les implantations de moyennes surfaces dans les pôles de maillage territorial,
- Moderniser les pôles majeurs et structurants sans extension de périmètre.

Montagnole appartient à la catégorie des centralités du quotidien, dans lesquelles les surfaces de plancher et surfaces de vente des commerces ne sont pas réglementées. L'implantation de commerces de petite taille est privilégiée dans ces pôles, car elle est compatible avec l'habitat et leur caractère patrimonial.

POPULATION ACTIVE ET ACTIVITES ECONOMIQUES : SYNTHESE ET ENJEUX**Synthèse**

Des actifs travaillant pour 13% sur leur commune de résidence.

Aucun commerce de proximité.

69 entreprises sur la commune selon les données INSEE, dont 7 dans la construction.

1 activité hôtelière.

1 carrière.

Pas de ZAE supérieur à 5 ha prévue au SCOT

Une activité touristique très limitée.

Enjeux généraux

↳ **Faciliter les déplacements des actifs vers leur lieu de travail.**

↳ **Réfléchir à l'opportunité de créer des commerces de proximité vu l'évolution démographique.**

↳ **Maintenir et renforcer le tissu économique existant**

↳ **Mettre en place un règlement permettant le développement de l'activité.**

↳ **Mettre en place un règlement assurant la pérennité de l'exploitation.**

↳ **Permettre, dans les zones dédiées principalement à l'habitat, les activités compatibles avec celui-ci.**

1.6 EQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES COMMUNAUX

1.6.1 Equipements communaux et services à la population

1.6.1.1 Equipements publics

Le patrimoine communal se compose, au 1^{er} janvier 2016 :

- de la Mairie avec la bibliothèque et une salle associative
- du garage de la mairie
- de l'église
- des toilettes et un garage communal pour le rangement de matériel vers l'église
- des ateliers communaux, à La Plaine des Jeux, qui incluent les vestiaires du terrain de foot
- de deux terrains de tennis et du chalet pour le matériel de tennis
- un terrain de foot
- de l'ancien presbytère dans lequel se trouvent deux logements et un local pour du rangement ou des réunions.
- la maison d'assistantes maternelles
- une salle polyvalente avec salle de TAP et salle associative
- le groupe scolaire
- la maison Usseglio, sans usage
- le chalet des poubelles du stade, à la Plaine des Jeux.

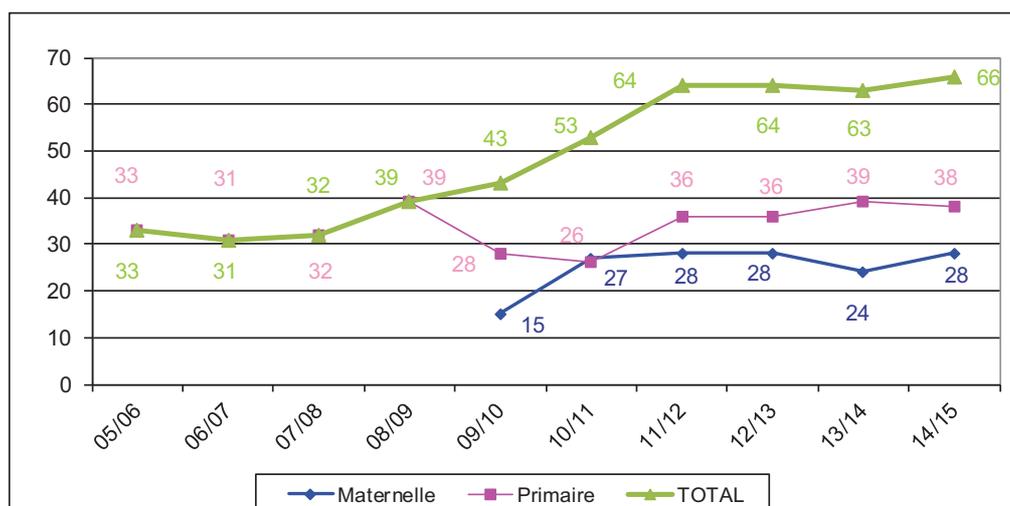
A cela s'ajoutent les réservoirs d'eau potable de Pierre Grosse, du Quay, du Carret et de Lovettaz.

1.6.1.2 Enseignement

1.6.1.2.1 Enseignement primaire et services annexes

La commune compte une école pouvant accueillir quatre classes allant de la petite section au CM2. Les enfants de maternelle sont accueillis à Montagnole depuis la rentrée 2009/10 ; ils allaient avant à Jacob- Bellecombette. Les effectifs de primaires ont chuté au-dessous de 30 unités à la rentrée 2009/10 et connaissent depuis une lente remontée, en lien avec la croissance démographique. Le nombre d'élèves de maternelle varie entre 24 et 28 élèves et est relativement stable.

Au total, l'école compte, depuis la rentrée 2011/12, plus de 60 élèves.

Graphique 11 : Evolution des effectifs de l'école primaire depuis 2005/06

Source : données commune.

Quelques services périscolaires (payants) ont été mis en place :

- Une garderie matin et soir,
- Un système d'études surveillées (géré par un professeur des écoles),
- Un service de cantine le midi, qui accueille en moyenne une quarantaine d'enfants.

Un accueil de loisirs est mis en place le mercredi après-midi et pendant les vacances scolaires.

1.6.1.2.2 Enseignement secondaire

Les collégiens et lycéens se rendent principalement dans l'agglomération de Chambéry

1.6.1.3 Autres services

Montagnole a récemment mis à l'étude un projet de mise en place d'un service d'aide à la personne, pour celles à mobilité réduite (lancement d'une enquête).

En termes de commerces de proximité (boulangerie, pharmacie, alimentation générale...), Montagnole n'en recense aucun sur son territoire. Ainsi, les plus proches se situent à Jacob-Bellecombette, Cognin et autour de la place Caffé à Chambéry (6/7 minutes en voiture depuis le chef-lieu).

1.6.2 Transports, déplacements et stationnements**1.6.2.1 Eléments de contexte : le Plan de Déplacement Urbain**

La communauté d'agglomération de Chambéry Métropole a approuvé un Plan de Déplacement Urbain (PDU) le 4 février 2004, qui précise son champ d'application et ne comprend pas Montagnole, puisque la commune a adhéré en 2006.

Ce PDU, prévu pour la durée 2003-2010, a été prorogé. La démarche de PLU doit donc être compatible avec le PDU. Ainsi, les orientations et le projet communal définis dans le PADD

devront s'inscrire dans une logique de diminution des émissions de polluants atmosphériques rejetés par les véhicules motorisés, des nuisances sonores liées à la circulation et des accidents de la route. Pour cela, 3 grands axes d'action avaient été retenus dans le PDU : renforcer les transports en commun, développer les circulations douces et créer des services pour la mobilité de façon à réduire la part modale de l'automobile.

1.6.2.2 Les pratiques de déplacements

Les déplacements de transit type domicile – travail sont particulièrement nombreux sur la commune de Montagnole, qui est traversée par les actifs de Chartreuse qui se rendent dans l'agglomération de Chambéry.

Ainsi, des études réalisées par le Conseil Départemental de la Savoie montrent une moyenne annuelle de 780 véhicules/jour en 2007 et de 744 véhicules/jour en 2008 sur le poste des Meuniers, dans le cadre de comptages réguliers sur son réseau routier.

1.6.2.3 Problématique du passage fréquent de poids-lourds

L'activité des carrières Vicat dans la partie nord-est de Montagnole induit le passage de nombreux camions, qui se concentrent sur le RD6E et le RD6 (aucun ne passe par la RD912 en direction de Jacob-Bellecombette).

Actuellement, compte tenu du rythme d'exploitation, il peut passer jusqu'à 50 véhicules par jour en semaine.

Ce trafic induit un certain nombre de nuisances : poussière ou boue (selon la saison) sur la voirie, dégradation de la chaussée, nuisances sonores, insécurité routière... et pose la question de la conciliation des activités Vicat avec le maintien de la sécurité, la préservation de la qualité de vie...

1.6.2.4 Offre en stationnement

Les stationnements publics aménagés sont les suivants :

- 49 places à l'église, qui devraient être suffisantes ;
- 17 places communes au Hameau des Prés et à l'école, qui sont en principe suffisantes ;
- 9 places vers la mairie, qui sont suffisantes.

Ces emplacements aux abords de l'église, de la mairie et de l'école au chef-lieu sont satisfaisants.

Il n'existe pas de stationnements aménagés et matérialisés à la Plaine des Jeux, vers le terrain de foot. Cet équipement fait largement défaut, notamment lors des matchs et lors de l'organisation de plusieurs événements simultanés (foot, centre équestre, terrains de tennis...). Les stationnements « sauvages » le long de la RD posent la question de la sécurité de la circulation des véhicules, mais aussi des nombreux piétons se rendant à l'évènement.

A noter que les véhicules stationnés le long de la RD sur la première photo ne peuvent aujourd'hui plus s'y garer car il s'agit de trottoirs.

Photo 1 : Stationnements le long de la RD 6 lors d'évènements



Photo 2 : Stationnements le long de la RD6 à La Plaine des Jeux



1.6.2.5 Les transports en commun

Lignes du Conseil Départemental de la Savoie

Montagnole est desservie par le réseau de cars « Belle Savoie Express » du Conseil Départemental. Il existe 6 arrêts au total sur la commune (carrefour du Bois Cadet/le Pontet, Le Curtillet, Salle des fêtes, Stade, Maison Brûlée, Café Carret).

Tableau 12 : Horaires de passage des cars de la ligne C4 (sens Montagnole-Chambéry)

cafe-carret	maison-brulee	stade	salle-de-fetes	le-curtillet	carrefour-bois-cadet-le-pontet
7h05 15h20	7h07 15h22	7h08 15h23	7h10 15h25	7h11 15h26	7h12 15h27

Tableau 13 : Horaires de passage des cars de la ligne C4 (sens Chambéry - Montagnole)

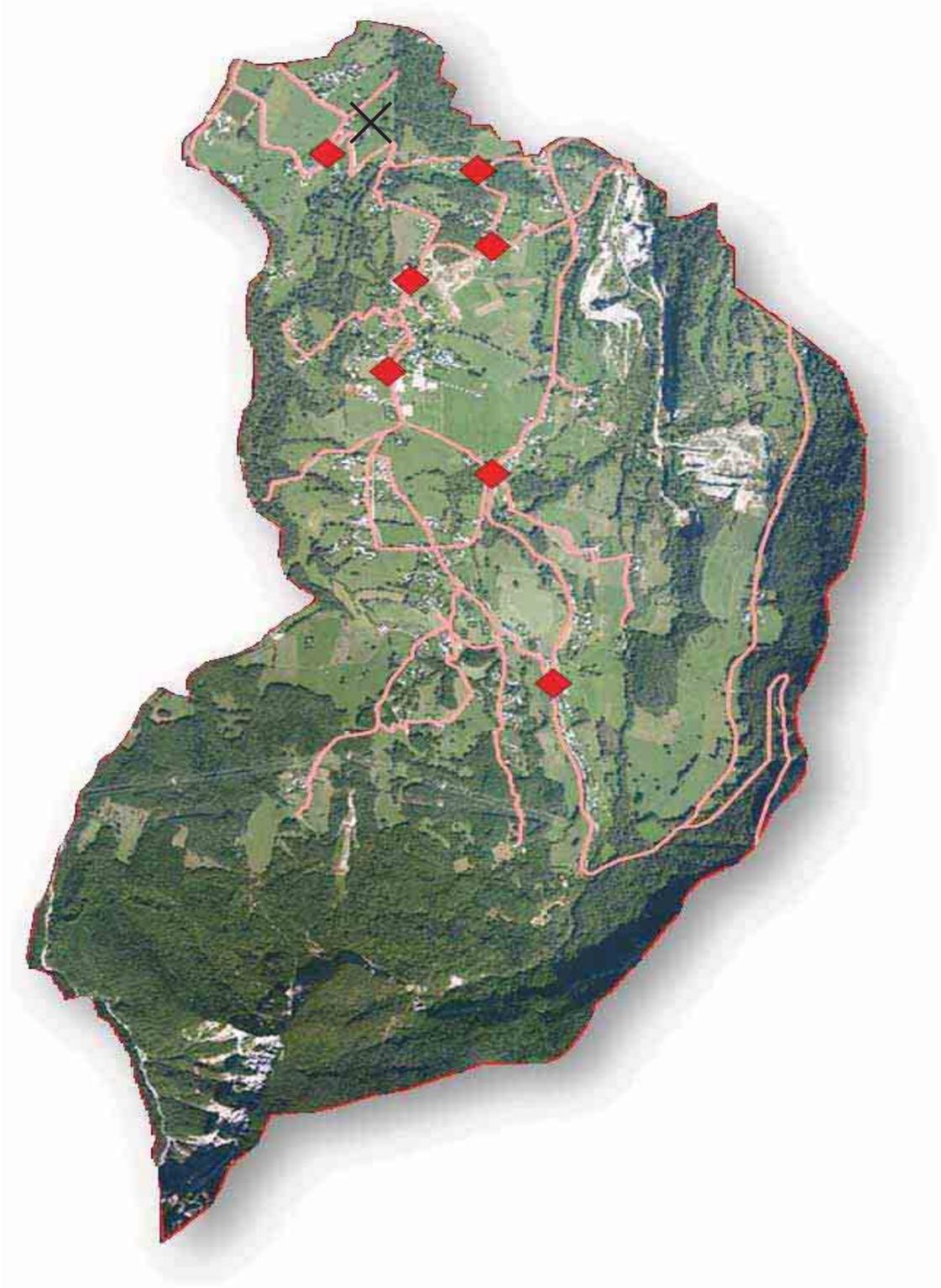
carrefour- bois-cadet-le- pontet	le-curtillet	salle-de-fetes	stade	maison-brulee	cafe-carret
11h03 18h38	11h04 18h39	11h05 18h40	11h07 18h42	11h08 18h43	11h10 18h45

Globalement, le service offert par le réseau « Belle Savoie Express » semble peu attractif et satisfaisant car :

- L'offre est très limitée, voire absente, en week-end (notamment le dimanche)
- En semaine, les passages sont peu fréquents (2 par jour, voire 3 au maximum dans le sens Chambéry/Montagnole)
- La lisibilité des horaires est assez mauvaise
- Il est difficile de comprendre et de mémoriser la ligne (différences selon les jours de la semaine, le moment de l'année, l'ordre des arrêts sur la commune n'est pas spécifié...)

Autrement dit, pour beaucoup d'usagers potentiels, ce service pourra apparaître comme étant trop contraignant : il n'y a aucune flexibilité des horaires.

Figure 1 : Arrêts de car du réseau « Belle Savoie Express »



Le réseau STAC

Le réseau STAC vient en complément de la ligne régulière du Conseil Départemental. La commune de Montagnole est desservie en transport à la demande (réservation 24h à l'avance) par la ligne 29, organisée du lundi au samedi toute l'année sauf les jours fériés. La ligne est en correspondance systématique avec la ligne 6 du réseau Stac permettant de rejoindre le centre-ville de Chambéry.

Ci-après les horaires valables du 31 août 2015 au 3 juillet 2016.

Tableau 14 : Horaires ligne 29 Champ Parin/Stade

Du lundi au samedi toute l'année				
		C6		C6
CHAMP PARIN		11:30		17:50
STADE		11:41		18:01

C6 : Tous les départs sont en correspondance à l'arrêt «Champ Parin» avec la ligne 6 en provenance de Chambéry. Consultez la fiche horaire de la ligne 6.

Du lundi au samedi toute l'année				
		C6		C6
STADE		9:35		14:15
CHAMP PARIN		9:46		14:26

C6 : Tous les départs sont en correspondance à l'arrêt «Champ Parin» avec la ligne 6 en direction de Chambéry. Consultez la fiche horaire de la ligne 6.

Carte 8 : Ligne 29 du réseau STAC



En 2015, quatre courses ont été déclenchées, pour cinq transports effectués. L'usage de cette ligne reste donc très limité. A titre comparatif, sur la ligne 23 de Saint-Jean d'Arvey, 268 courses sont recensées et sur la ligne 13 de Sonnaz, 57. La multi motorisation des ménages de Montagnole semble un frein à l'usage des transports collectifs.

Une réflexion est en cours pour la réorganisation générale des transports à l'échelle de l'agglomération de Chambéry. Le transport à la demande pourra être déclenché deux heures avant la course, ce qui sera peut-être plus intéressant pour les usagers.

1.6.2.6 Les modes doux : vélo, marche à pied

Un service de location de vélos et de gardiennage en gare de Chambéry (vélostation) existe à l'échelle de l'agglomération chambérienne. Ces services visent notamment au report modal de la voiture particulière vers l'utilisation vélo+train pour certains trajets longue distance. Cependant, Montagnole est peu concernée par ce type de trajet (peu de navetteurs longue distance) et, de plus, un tel changement de pratique semble peu probable en raison d'une topographie défavorable (forte déclivité) à l'usage du vélo.

Ainsi, bien que Montagnole soit proche du centre de Chambéry, compte tenu de la topographie du site, l'usage du vélo ou la pratique de la marche à pied pour les déplacements quotidiens semblent peu probables.

1.6.3 Infrastructures du territoire

1.6.3.1 Alimentation en Eau Potable

Source : Chambéry Métropole, Restructuration du réseau d'eau potable sur les communes de Jacob Bellecombette, Barberaz et Montagnole.

1.6.3.1.1 Etat des lieux avant travaux

Le réseau de distribution d'eau potable sur la commune de Montagnole est composé comme suit :

- Le réservoir de Lovettaz est alimenté par différents captages (Domaniale 1,2 et via le réservoir de Corbasson). Il alimente le hameau de Lovettaz (50 m³) via un surpresseur et gravitairement les hameaux de Petit Pays, Le Villard, les Bocquets, les Guillermins
- Le réservoir de Quay est alimenté par de nombreux captages (Ruisseau du Vard, l'Essor, Gallet et l'ensemble a, b, c, d, e, x). Les eaux du réservoir de Quay subissent un traitement au chlore. Les hameaux des Meuniers et du Mas Duclos sont alimentés depuis ce réservoir par une conduite PVC diam. 50
- Le réservoir de Carret est alimenté par le réservoir de Quay et par les captages Burdin et Pont du Vard (les eaux de ces deux captages ne sont pas traitées mais se mélangent aux eaux traitées de Quay avant leur arrivée au réservoir de Carret).
- Le réservoir de Pierre Grosse est alimenté par le réservoir de Quay

1.6.3.1.2 Une ressource déficitaire avant travaux

Le bilan besoins-ressources était déjà déficitaire en 2005 en période de pointe sur le secteur de Lovettaz. Le réseau du Nant du Vard disposait d'une marge insuffisante à échéance 2020 en période de consommation de pointe.

Le déficit global de la commune de Montagnole prévu s'élevait à environ 60 m³ / jour en période de consommation de pointe.

Une interconnexion avec le réseau de Chambéry Métropole a donc été réalisée.

1.6.3.1.3 La restructuration du réseau d'eau potable par Chambéry Métropole

Le projet de restructuration, à vocation intercommunal, doit répondre aux problématiques suivantes :

- de déficit de la ressource en eau sur la commune de Montagnole qui amène une réflexion sur une interconnexion avec le réseau de Chambéry Métropole.
- d'amélioration de la distribution sur les hauts de Jacob-Bellecombette et Barberaz, en prévoyant leur développement futur

Ce projet de restructuration s'est appuyé au préalable sur l'analyse des besoins actuels et futurs de l'ensemble du réseau

1. Analyse des besoins actuels et futurs

Source : Chambéry Métropole, Validation du dimensionnement des ouvrages, 2010.

Les données portent sur l'ensemble des réseaux de Pierre Grosse (140 abonnés), La Grobelle (26 abonnés), Casbah (18 abonnés) et Montagnole dans la mesure où il dépend aujourd'hui d'un seul réseau.

Les besoins journaliers moyens en situation actuelle (2010) et future sont les suivants :

▪ *Récapitulatif*

	Situation actuelle	Situation future
Réseau de Pierre-Grosse	81 m ³ /j	332 m ³ /j
Réseau de La Grobelle	19 m ³ /j	20 m ³ /j
Réseau de Casbah	22 m ³ /j	22 m ³ /j
Réseau de Montagnole	114 m ³ /j	209 m ³ /j
TOTAL	236 m³/j	583 m³/j

Source : Chambéry Métropole, Validation du dimensionnement des ouvrages.

Les besoins journaliers de pointe en situation actuelle (2010) et future sont les suivants :

▪ *Récapitulatif*

	Situation actuelle	Situation future
Réseau de Pierre-Grosse	285 m ³ /j	786 m ³ /j
Réseau de La Grobelle	61 m ³ /j	63 m ³ /j
Réseau de Casbah	59 m ³ /j	59 m ³ /j
Réseau de Montagnole	154 m ³ /j	261 m ³ /j
TOTAL	559 m³/j	1 170 m³/j

2. Scénario retenu

Le scénario retenu consiste à :

- Créer un nouveau réservoir de 800 m³ sur la commune de Jacob-Bellecombette, alimenté par pompage depuis le réservoir communautaire de Vitonne
- Mettre en place une distribution gravitaire des réseaux de Pierregrosse et de la Grobelle sur la commune de Jacob-Bellecombette depuis le nouveau réservoir
- Mettre en place une adduction par pompage en cascade des réservoirs de Casbah sur la commune de Barberaz, Pierregrosse, Carret et Lovettaz sur la commune de Montagnole.

3. Travaux réalisés

Les travaux suivants impactant la commune de Montagnole ont été réalisés :

- Construction d'un réservoir de 800 m³ sur la commune de Jacob-Bellecombette (le Maisolée),
 - Mise en œuvre d'un pompage au niveau du réservoir de Vitonne pour alimenter le réservoir projeté
 - Pose des conduites nécessaires à l'adduction du nouveau réservoir et à la distribution des réseaux de Pierregrosse et La Grobelle
 - Mise en œuvre d'un pompage au niveau du réservoir existant de Carret (commune de Montagnole) pour alimenter le réservoir de Lovettaz (Montagnole)
 - Conduites de liaison entre la station de pompage de Carret et le réseau existant de Lovettaz (SUP en cours de réalisation)
 - Restructuration de la chambre à vannes du réservoir de Pierregrosse
 - Conduite d'adduction des réservoirs de Casbah et Pierregrosse
 - Renforcement de la distribution du hameau les Meuniers (Montagnole)
- Dimensionnement du réservoir du Maisolée

Le réservoir doit être en mesure d'assurer une journée de consommation moyenne de l'ensemble des réseaux de Pierre Grosse, La Grobelle, Casbah et Montagnole, soit 583 m³. A cela s'ajoutent 120 m³ destinés à la défense incendie. Une marge d'environ 100 m³ est prise. Ainsi, le réservoir du Maisolée dispose d'une capacité de 800 m³.

- Dimensionnement de la station de pompage de Vitonne

La station de pompage de Vitonne doit être en mesure d'assurer la totalité du besoin futur de pointe des réseaux de Pierre-Grosse, La Grobelle, Casbah et Montagnole soit 1 170 m³/j. En prenant en compte 20 heures de pompage, cela correspond à un débit de 58,5 m³/h. Pour garder une marge de sécurité et optimiser le pompage en heures creuses, une capacité de 80 m³/h a été retenue.

	Volume	Durée de pompage (80 m ³ /h)
Besoins journaliers moyens Situation future	583 m ³ /j	7.3 h
Besoins journaliers de pointe Situation future	1 170 m ³ /j	14.6 h

- Dimensionnement de la station de pompage du réservoir de Casbah

La station de pompage du réservoir de Casbah doit être en mesure d'assurer la totalité du besoin futur de pointe du réseau de Montagnole soit 261 m³/j (cf récapitulatif 1.3.2). En prenant en compte 20 heures de pompage, cela correspond à un débit de 13 m³/h. Une capacité maximale de 15 m³/h pour la station de pompage du réservoir de Maisolée, soit 2 pompes de 15 m³/h fonctionnant en alternance a été retenue.

- Dimensionnement de la station de pompage du réservoir du Carret

La station de pompage du réservoir de Casbah doit être en mesure d'assurer la totalité du besoin futur de pointe du réseau de Lovettaz soit 74 m³/j (cf bilan besoins-ressources SDAEP Montagnole réalisé par la SAFEGE).

En prenant en compte 20 heures de pompage, cela correspondrait à un débit de 4 m³/h.

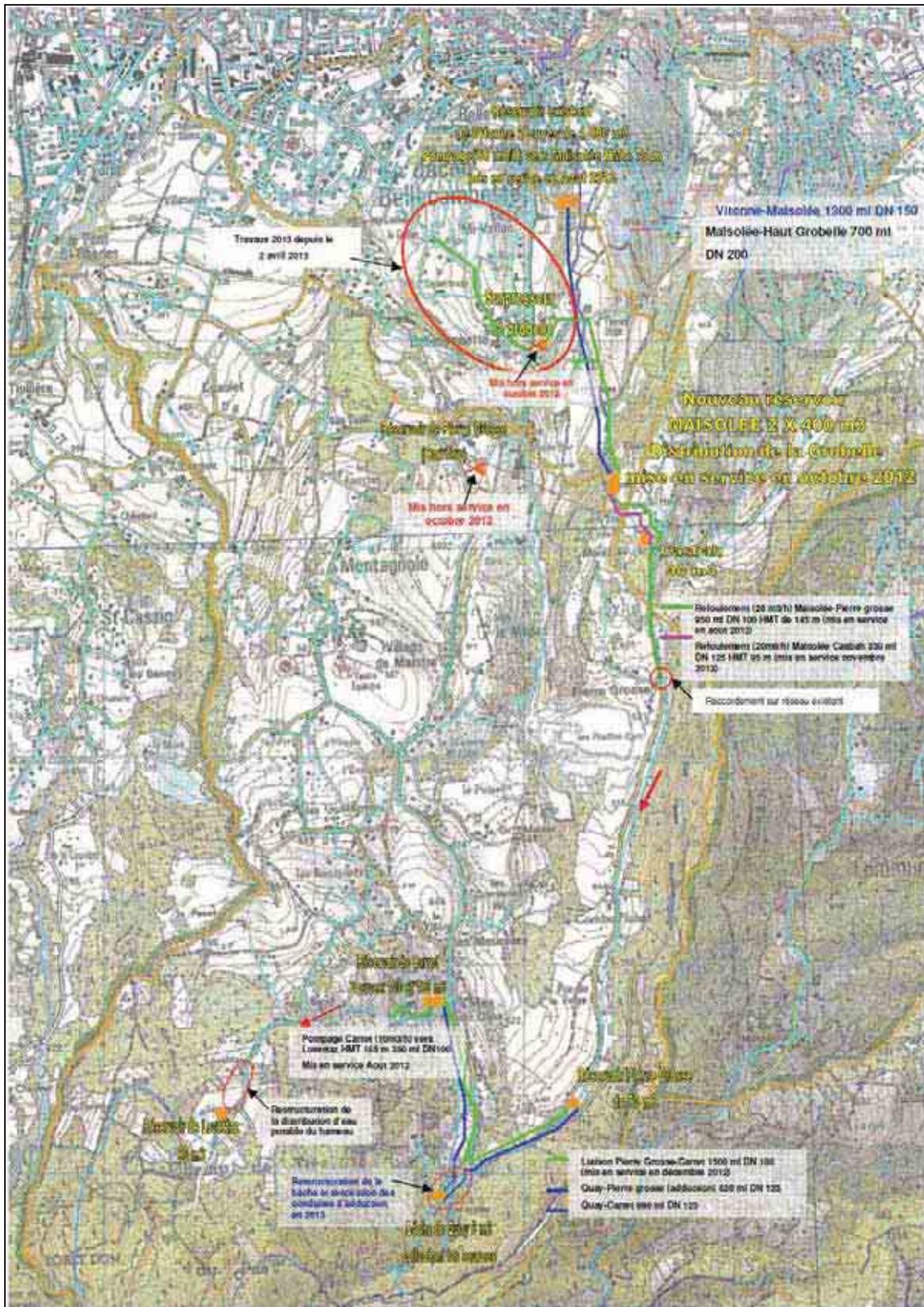
Cependant, il est nécessaire de prévoir la situation pour laquelle il faudrait remplir le réservoir de Lovettaz suite à une vidange complète. Une capacité de 10 m³/h est nécessaire dans cette configuration.

Une capacité maximale de 10 m³/h pour la station de pompage du réservoir du Carret, soit 2 pompes de 10 m³/h fonctionnant en alternance, a donc été retenue.

Ces travaux permettent d'assurer l'adéquation ressources – besoins en situation future sur la commune de Montagnole.

Les captages initiaux de Montagnole seront conservés en secours.

Figure 2 : Travaux de confortement des réseaux AEP de Montagnole, Jacob et Barberaz



1.6.3.2 Assainissement

Source : IRAP, SOGREAH, notice de synthèse zonage eaux usées et actualisation des schémas directeurs et des zonages d'assainissement des 8 nouvelles communes adhérentes, novembre 2007.

Le schéma Directeur d'Assainissement est en cours de révision à l'échelle de Chambéry Métropole. Pour l'instant, les informations ici présentes sont toujours en vigueur.

1.6.3.2.1 Assainissement collectif

L'assainissement collectif concerne les secteurs suivants :

- Le chef-lieu
- Le Pontet
- Les Curtilletts
- Routens
- Guillermins (3 constructions ne sont pas raccordées, dont 2 en raison de contraintes topographiques – raccordement gravitaire impossible)
- Les Bocquets
- Le Villard
- Les Meuniers

1.6.3.2.2 Assainissement non collectif

Est concerné par l'assainissement non collectif tout le reste de la commune non mentionné dans le paragraphe relatif à l'assainissement collectif, et notamment :

- Le Mas Duclos et Les Corneries
- Petit Pays, Le Borné
- Les Fourches, Bois Cadet, Fenestro, Les Jésuites et Pelette
- Grand Plateau, Lovettaz
- Combe Pichat, Pierre Grosse

Le Mapas et Le Puisat sont en assainissement non collectif.

1.6.3.2.3 Fonctionnement de la station d'épuration

Source : chambéry-metropole.fr

Engagé en 2009, l'important chantier de modernisation de l'usine de dépollution des eaux usées (UDEP), située à Chambéry dans le parc d'activités de Bissy, s'achève en 2014. Après le nouveau bâtiment de biofiltration début 2011, les équipements de traitement des boues, des odeurs et des matières extérieures sont entrés en service fin 2013.

L'ensemble de la nouvelle usine est en fonctionnement. Les capacités de la station d'épuration sont de 260 000 équivalents habitants.

La modernisation poursuivait plusieurs objectifs visant à améliorer les performances environnementales et énergétiques de l'usine, ainsi que son intégration dans l'environnement urbain.

Grâce aux nouveaux équipements, les eaux épurées rejetées dans le Rhône via la galerie souterraine de l'Épine sont encore plus propres et respectent les normes européennes les plus récentes. Depuis la mise en service du bâtiment de biofiltration en 2011, le taux de conformité annuel de la qualité des eaux rejetées a fortement progressé : il est passé de 10,7% en 2010 (traitement avec les anciens procédés) à 99,6% en 2013.

La nouvelle usine est pionnière du point de vue de la valorisation de l'énergie et des sous-produits issus du processus d'épuration. Plus de la moitié des besoins du site sont produits en interne grâce à la combinaison de plusieurs énergies : photovoltaïque, turbinage de l'eau épurée, valorisation du biogaz issu de la digestion des boues...

Chambéry Métropole – Cœur des Bauges précise que la station est dimensionnée pour répondre aux besoins générés par 260 000 équivalents habitants (EH), besoin estimé à l'horizon 2030. Ce dimensionnement est notamment basé sur une hypothèse d'augmentation de la population de 1,05% par an (perspective démographique établie dans le cadre du projet d'agglomération).

La croissance de la population observée sur le territoire de Chambéry métropole - Cœur des Bauges depuis 2008 est de l'ordre de 0,6% par an (0,7% sur le département de la Savoie).

La station de traitement des eaux usées de Chambéry Métropole est donc capable d'accepter les 270 habitants supplémentaires attendus à Montagnole.

Horizon 2030	DBO ₅ en kg/j (percentile 80%)	EH correspondant Base 60 g / EH.j
Apports domestiques	10 984	183 067
Apports industriels	3 387	56 450
Apports supplémentaires ramenées à l'UDEP : déversoirs d'orage (DO) et temps de pluie	112	1867
Apports liés aux produits de curage	998	16 633
Apports liés aux matières de vidange	44	743
Total	15 525	258 750

EII = équivalent habitant.

1.6.3.3 Eaux pluviales

Source : SOGREAH, Schéma Directeur de Gestion des eaux pluviales des huit nouvelles communes, pour Chambéry Métropole ; phase 2 étude diagnostic des eaux pluviales, juin – juillet 2007 et SOGREAH, IRAP, Schéma Directeur de Gestion des eaux pluviales des huit nouvelles communes, pour Chambéry Métropole phase 3, juillet 2007.

A noter que ce document établi en 2007 est en cours de révision.

Le diagnostic réalisé lors de la phase 1 a identifié les secteurs ayant des dysfonctionnements connus ou des problèmes d'inondation. Sur Montagnole, le seul problème recensé est une inondation au lieu-dit Le Pontet ; il est dû à un diamètre insuffisant du busage. Concernant l'aspect pollution, aucun désordre n'a été signalé.

La commune impose un volume de 3 000 litres de rétention des eaux pluviales. Or les habitants stockent cette eau pour l'arrosage ou autre usage domestique, faisant perdre ainsi sa fonction de gestion des eaux pluviales...

1.6.3.3.1 Principe du zonage

Les principes de base recherchés pour l'élaboration du zonage pluvial sont :

- la volonté d'améliorer la situation actuelle sur les secteurs où le diagnostic a révélé des dysfonctionnements (peu de cas concernés sur les 8 nouvelles communes),
- la volonté que la situation future n'aggrave pas la situation actuelle, voire qu'elle l'améliore dans certains cas,
- la volonté de ne pas aggraver la situation sur des réseaux ou des cours d'eau qui ne posent pas de problème à ce jour mais dont la capacité résiduelle est mal connue (petits ruisseaux essentiellement).
- la continuité dans les exigences envers les aménageurs, en évitant d'imposer à des projets "modérés" des contraintes extrêmement sévères par rapport à celles de parcelles voisines déjà urbanisées,
- la recherche de solutions favorisant ou imposant, suivant le contexte, le traitement de la pollution d'origine pluviale.

1.6.3.3.2 Destination des eaux pluviales

Les différentes destinations possibles des eaux pluviales sont les suivantes :

- Infiltration (à la parcelle ou collectivement, avec ou sans stockage préalable),
- évacuation dans le réseau public (collecteur ou fossé) lorsque celui-ci existe,
- évacuation dans un réseau privé limitrophe (collecteur ou fossé) : dans ce cas, le rejet est soumis à l'autorisation du propriétaire ou gestionnaire du réseau concerné et une convention est établie entre les 2 parties,
- rejet direct dans les eaux superficielles, avec ou sans stockage préalable,
- rejet vers le réseau unitaire avec ou sans stockage préalable (cas spécifique où il n'est pas possible de séparer les eaux pluviales des eaux usées) : non concerné par les 8 nouvelles communes.

Le choix de la destination est arrêté pour chaque projet d'aménagement au cas par cas par la collectivité publique ayant la compétence en matière d'assainissement pluvial (ici Chambéry Métropole) et suivant les règles du présent zonage.

En aucun cas un rejet pluvial ne pourra être dirigé vers le réseau d'eaux usées séparatif.

Le schéma définit également les modalités de dimensionnement des ouvrages d'infiltration ou de rétention.

1.6.3.3 Prescriptions pour le traitement de la pollution des eaux pluviales

Le schéma directeur et le règlement d'assainissement pluvial définissent les mesures à mettre en œuvre pour le traitement de la pollution des eaux pluviales.

Il convient donc de s'y reporter lors de tout projet d'aménagement et de construction.

1.6.3.4 Zonage retenu pour Montagnole

Une grande partie du territoire de Montagnole est classé en blanc, c'est-à-dire « infiltration ou raccordement au réseau si réseau existant ou rétention », avec priorité à l'infiltration si le terrain est apte.

Les principaux secteurs urbanisés de la commune sont classés en vert, c'est-à-dire « infiltration obligatoire ou rétention à la parcelle si infiltration impossible ».

COMMUNE DE MONTAGNOLE

ZONAGE DES EAUX PLUVIALES 2008

Suite à l'enquête publique de juin 2008
Avant délibération du conseil communautaire

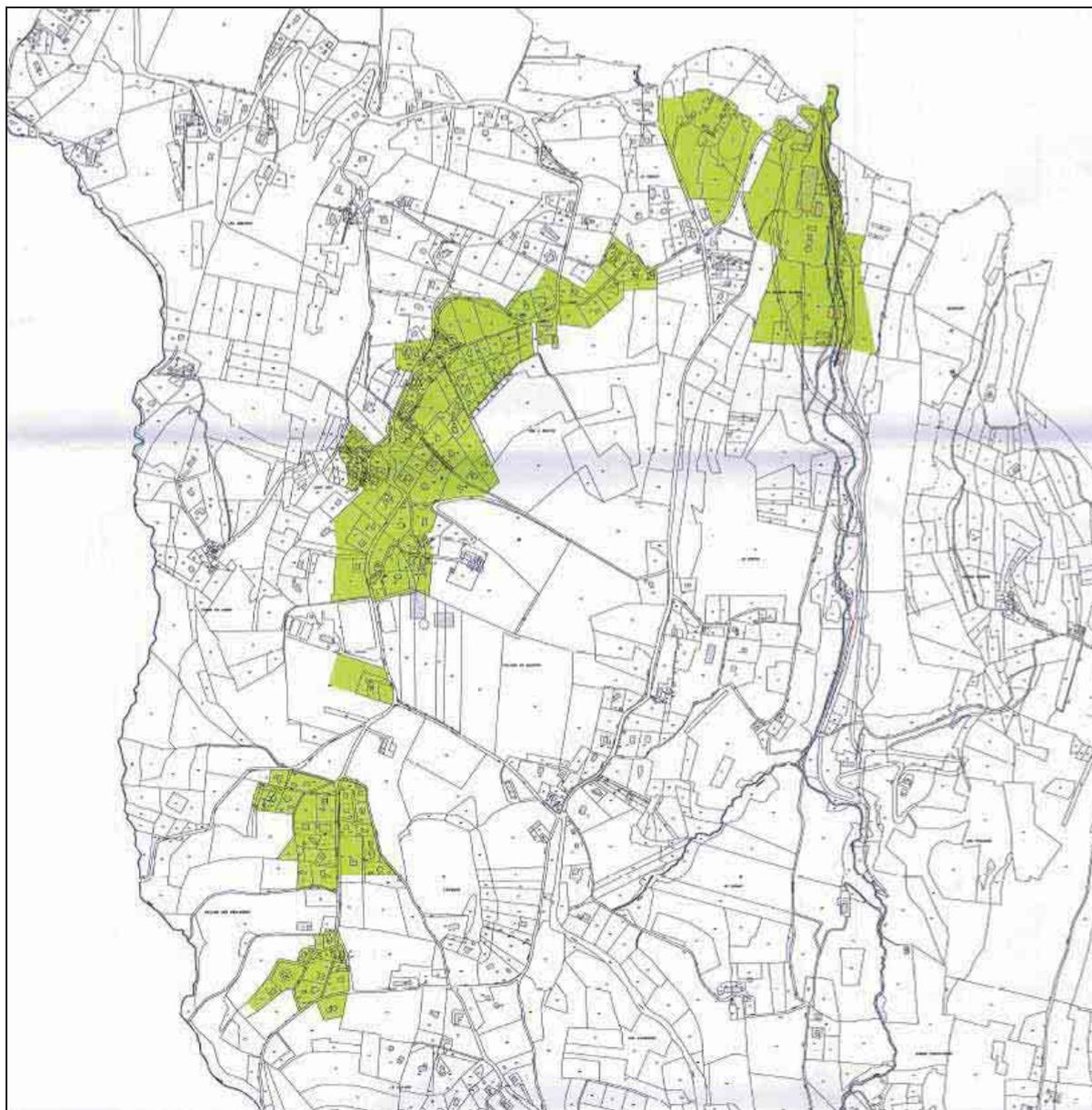
Légende :

Infiltration obligatoire ou rétention à la parcelle si infiltration impossible	
Infiltration ou raccordement au réseau si réseau existant ou rétention à la parcelle	
Rétention par bassin de rétention public ou infiltration / rétention à la parcelle	
Infiltration interdite, rétention obligatoire	
Secteur unitaire infiltration ou rétention obligatoire	
Périmètre de protection rapproché	

le directeur	
le président	

DIRECTION DES EAUX
106 allée des blachères, 73026 Chambéry cedex
tél. 04 79 96 86 81 . fax 04 79 96 86 77

Figure 4 : Zonage pluvial



Source : Chambéry Métropole, zonage des eaux pluviales, 2008.

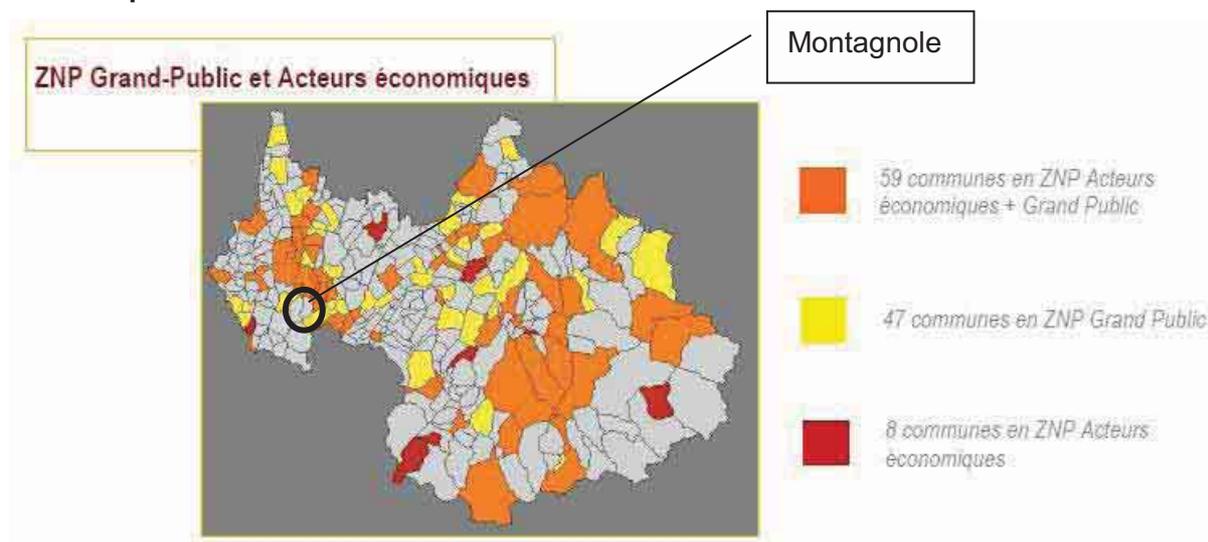
1.6.3.4 Desserte numérique du territoire

Le Conseil général de la Savoie a adopté en 2012 un Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique en Savoie (SDTAN), en vue de répondre de façon optimale, par une articulation de l'action des acteurs publics et privés, aux attentes des différentes cibles en matière de très haut débit, et notamment :

- les entreprises, en vue du renforcement de leur compétitivité et du soutien aux capacités d'innovation et de mutation des filières économiques ;
- les habitants, en particuliers les secteurs dotés de faibles ou moyens débits ADSL ;
- les institutions publiques, dans un souci de modernisation, de transparence et de réactivité envers les usagers ;
- les visiteurs, s'agissant d'un territoire à très forte composante touristique.

La commune de Montagnole n'appartient à aucun segment de marché grand public et acteurs économiques.

Figure 5 : Communes concernées par les différents segments de marché du numérique



La commune est mal desservie par les communications numériques.

1.6.3.5 Desserte énergétique du territoire

La distribution d'électricité est assurée par ERDF.

Il n'y a pas de réseau de gaz ou de chaleur sur la commune.

La commune dispose d'une chaufferie bois peu performante pour la salle des fêtes, l'école et la Mairie.

EQUIPEMENTS ET INFRASTRUCTURES COMMUNAUX : SYNTHÈSE ET ENJEUX

Synthèse

Présence d'une Mairie et d'une école avec 4 classes possibles
Aucun commerce et service de proximité.

Ecole : stabilité des effectifs à 64 à 66 élèves depuis la rentrée 2011/12.

Des services périscolaires (cantine et garderie) adaptés aux besoins.

Stationnement suffisants vers la mairie et l'école pour répondre aux besoins quotidiens et insuffisants à la Plaine des Jeux lors d'évènements.

Transports

Pas de transports collectifs réguliers, à l'exception de la ligne départementale.

Eau potable

Une ressource suffisante depuis les travaux réalisés par Chambéry Métropole.

Sécurité incendie

Des études en cours pour l'améliorer

Assainissement

Principaux secteurs urbanisés desservis par les réseaux d'assainissement collectif.

Eaux pluviales

Un schéma directeur à prendre en compte lors des projets

Desserte numérique

Commune mal desservie.

Enjeux généraux

↳ **Prévoir l'augmentation de la croissance démographique en fonction des services ou ajuster des services par rapport à l'évolution démographique.**

↳ **Encourager les mobilités douces, notamment en direction de l'école et des autres services publics**

↳ **Une offre très limitée et peu satisfaisante en matière de transports en commun, et insuffisante en vue des perspectives d'évolution sociodémographique (augmentation et diversification de la population = demande croissante en TC).**

↳ **Domination de la voiture individuelle dans les déplacements quotidiens, traduisant un manque d'offre en transport alternatif (TC, covoiturage...) et induisant de nombreuses nuisances**

↳ **Tenir compte des équipements dans les choix de développement communal**

1.7 COOPERATION INTERCOMMUNALE

La commune est membre des regroupements intercommunaux suivants :

La communauté d'agglomération Chambéry Métropole

Elle exerce les compétences suivantes :

- Réalisation des documents d'urbanisme
- développement économique : création, aménagement, entretien et gestion de parcs d'activités économiques ; construction et gestion du nouvel abattoir de Chambéry (SMIX de l'abattoir de Chambéry (S.M.A.C.))
- aménagement de l'espace communautaire : adhésion au syndicat mixte Métropole Savoie ; création de ZAC d'intérêt communautaire pour l'économie comme pour l'habitat (SYPARTEC Savoie Technolac) ; actions foncières ; préservation des activités agricoles, gestion et préservation des espaces naturels et de loisirs
- transports et déplacements : organisation des transports urbains ; élaboration et mise en œuvre d'un PDU (Plan de déplacements urbains) ; politique cyclable
- équilibre social de l'habitat : étude et mise en œuvre du Programme local de l'habitat (PLH) ; actions et aides financières en faveur du logement social et du logement pour les personnes défavorisées ; travaux et équipement des locaux destinés au logement des étudiants ; aides à l'amélioration de l'habitat ; accueil et stationnement (aire d'accueil et terrains familiaux) des gens du voyage
- politique de la ville : participation à des dispositifs contractuels de développement urbain, de développement local et d'insertion économique et sociale ; prévention de la délinquance
- voiries : création, aménagement et entretien des voiries d'intérêt communautaire
- assainissement : assainissement des eaux usées ; réseaux pluviaux (C.I Assainissement Lac du Bourget)
- eau : eau potable ; défense incendie (participation aux dépenses d'investissement)
- protection et mise en valeur de l'environnement et du cadre de vie : collecte des déchets ménagers et assimilés (SMIX Savoie Déchets)
- construction, aménagement, entretien et gestion d'équipements culturels, sportifs et de loisirs d'intérêt communautaire, et participation à l'aménagement touristique et aux actions de promotion concernant le site de Savoie Grand Revard (SIMX Savoie Grand Revard)
- action sociale : soutien financier dans le domaine de l'urgence/précarité ; participation financière aux résidences sociales gérées par des CCAS ; soutien aux actions de sensibilisation et de prévention dans le domaine de la santé ; création d'une commission intercommunale Personnes handicapées

- autres compétences : actions dans le domaine de l'emploi et de l'insertion ; compétences déléguées au CISALB ; gestion de l'aérodrome de Chambéry/Challes-les-Eaux ; actions de coopération avec les intercommunalités et territoires voisins ; gestion des cours d'eau ; prestations diverses (dont participation au SDIS)

Le SIVOM de Cognin dont les compétences sont :

- la mise en œuvre des politiques cantonales et des actions intercommunales jeunesse
- le fonctionnement du collège Henri Bordeaux de Cognin.

La commission syndicale Montagnole / Saint-Cassin, dont les compétences sont les actes de gestion courante et d'exploitation des équipements du stade de foot et des vestiaires.

1.8 ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS SUPRA-COMMUNAUX

1.8.1 Les éléments du Schéma de Cohérence Territoriale métropole Savoie

Les objectifs prévus par le Schéma de Cohérence Territoriale sur le territoire de Montagnole sont repris dans les thématiques correspondantes.

1.8.2 Le SDAGE Rhône – Méditerranée

Le projet de schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) pour la période 2016 – 2021 fait l'objet d'une consultation sur la période décembre 2014 – juin 2015. Il a été adopté par le Comité de Bassin Rhône-Méditerranée du 19 septembre 2014.

Les orientations fondamentales proposées par le SDAGE sont les suivantes :

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

1.8.3 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a été adopté par délibération du Conseil Régional en date du 19 juin 2014 et par arrêté préfectoral en date du 16 juillet 2014. Le SRCE identifie les éléments suivants :

Elément de la trame verte et bleue du SRCE	Intérêt écologique de cet élément	Prise en compte sur la commune de Montagnole
Les réservoirs de biodiversité	Ils correspondent aux espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement.	Secteur Pas de la Fausse et les falaises du Massif de Chartreuse
Les corridors écologiques d'importance régionale	<p>Ils assurent les connexions entre réservoirs de biodiversité et/ou espaces perméables, en offrant aux espèces des conditions favorables ç leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie</p> <p>Les fuseaux correspondent à un principe de connexion global, regroupant plusieurs zones de passage potentiel.</p> <p>Les axes traduisent des connexions précisément localisés et plus contraints et vulnérables.</p>	Aucun

Légende associée :



Élément de la trame verte et bleue du SRCE	Intérêt écologique de cet élément	Prise en compte sur la commune de Montagnole
La trame bleue	Elle est constituée d'éléments aquatiques (cours d'eau, zones humide) et des espaces d'interface entre les milieux terrestres et aquatiques. Cette définition intègre la dimension latérale des cours d'eau (ex. ripisylve) Les zones humides appartiennent à la trame bleue. Cependant, celles de moins de 1 ha ne sont pas cartographiées sur le plan.	L'ensemble des cours d'eau est identifié dans la trame bleue à préserver. Les zones humides non comprises dans les ZNIEFF sont identifiées spécifiquement.

Légende associée

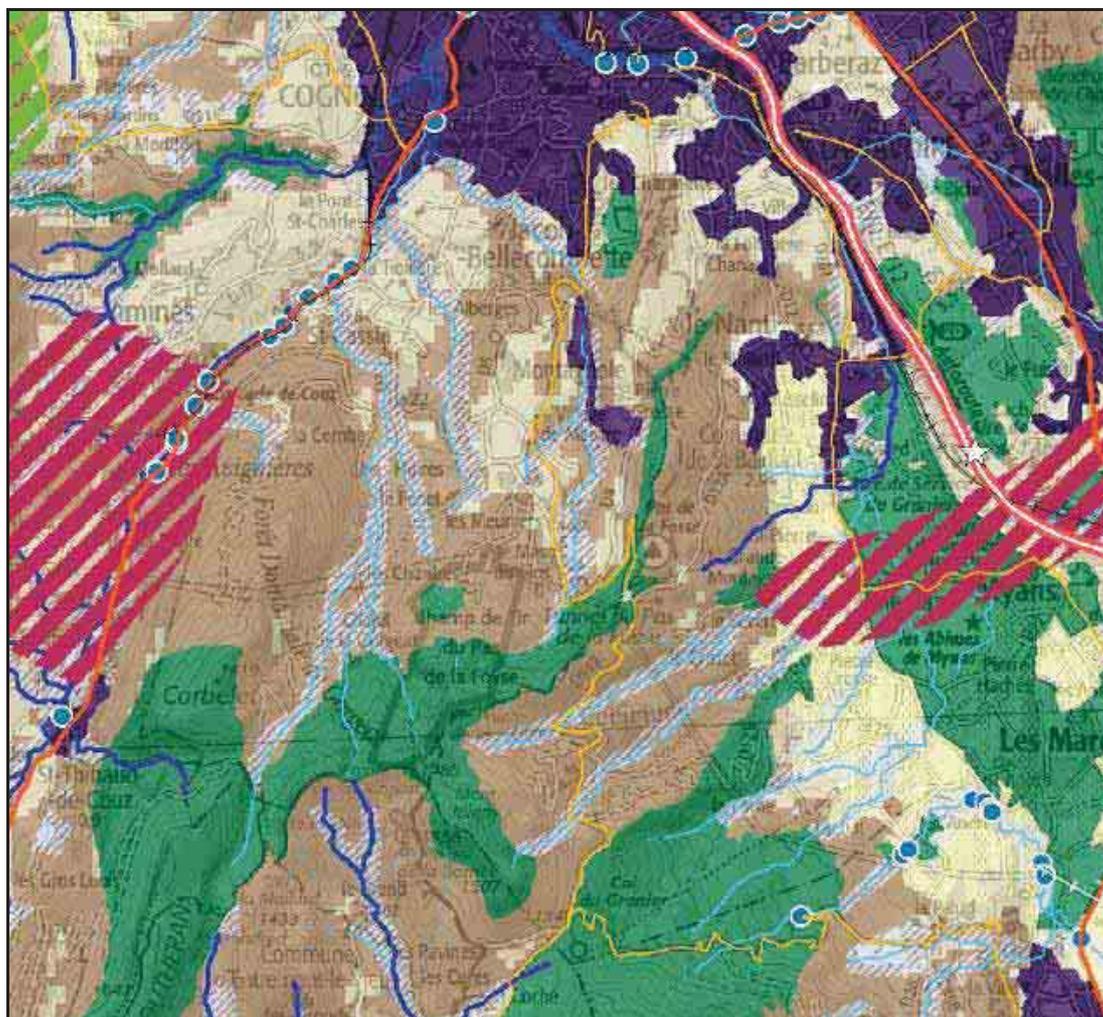
La Trame bleue :	
Cours d'eau et tronçons de cours d'eau d'intérêt écologique reconnu pour la Trame bleue	
	- Objectif associé : à préserver
	- Objectif associé : à remettre en bon état
Grands lacs naturels	
	- Objectif associé : à remettre en bon état <i>Lac Léman, Le bourget du Lac, Aiguebellette, Lac de Paladru</i>
	- Objectif associé : à préserver <i>Lac d'Annecy</i>
Espaces de mobilité et espaces de bon fonctionnement des cours d'eau	
	Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état
Zones humides - Inventaires départementaux	
	Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état <i>Pour le département de la Loire, seules les zones humides du bassin Rhône-Méditerranée sont représentées</i>

Élément de la trame verte et bleue du SRCE	Intérêt écologique de cet élément	Prise en compte sur la commune de Montagnole
Les espaces supports de la fonctionnalité écologique du territoire : les espaces perméables	Ils permettent d'assurer la cohérence de la trame verte et bleue, en complément des corridors écologiques, en traduisant l'idée de connectivité globale du territoire. Ils sont globalement constitués par une nature dite « ordinaire », mais indispensable au fonctionnement écologique du territoire régional. Il s'agit en principe d'espaces terrestres à dominantes agricole, forestière et naturelle, mais également d'espaces liés aux milieux aquatiques.	Le territoire communal non concerné par le réservoir de biodiversité est recensé comme « espace perméable » à perméabilité forte ou moyenne. Les ripisylves des ruisseaux sont recensées comme espaces perméables liés aux milieux aquatiques.

Légende associée

Espaces perméables terrestres * : continuités écologiques fonctionnelles assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité	
	Perméabilité forte
	Perméabilité moyenne
	Espaces perméables liés aux milieux aquatiques *
<small>* constitués à partir des données de potentialité écologique du RERA (Réseau Ecologique de Rhône-Alpes, 2010)</small>	
	Grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité écologique du territoire <small>La connaissance de leur niveau réel de perméabilité reste à préciser</small>

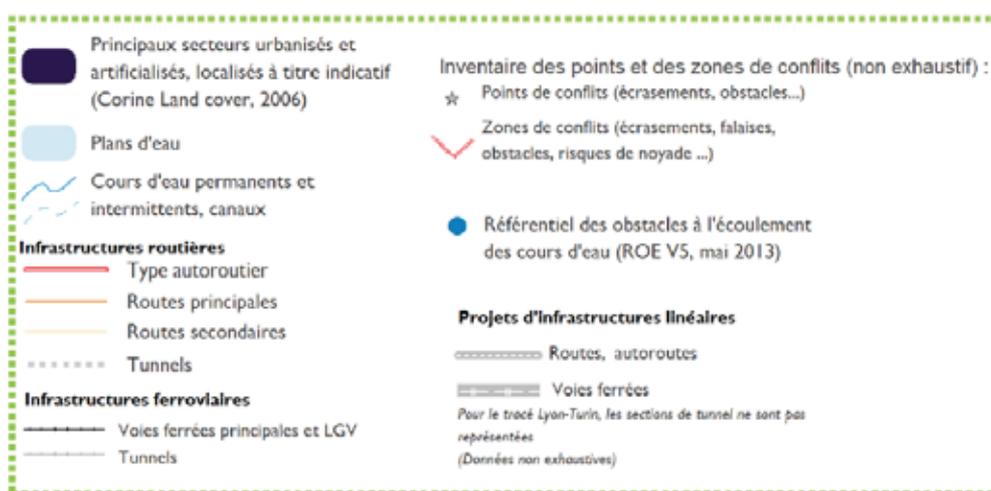
Carte 10 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique, extrait sur la commune de Montagnole



Source : SRCE de Rhône-Alpes – cartographie des composantes de la TVB.

Légende associée aux planches de l'atlas cartographique

(éléments apportés à titre informatif, hors Trame verte et bleue)



1.8.4 Prise en compte de la charte du Parc Naturel Régional de Chartreuse

1.8.4.1 Cadre réglementaire

La commune de Montagnole se situe dans le périmètre du Parc Naturel Régional de Chartreuse. La charte du parc couvre la période 2007 – 2019. Elle comprend, entre autre, un plan de parc, avec une notice et deux cartes.

Selon les termes de l'article R.333-3 du code de l'environnement, « Le plan du Parc est un document graphique qui délimite en fonction du patrimoine, les différentes zones où s'appliquent les orientations et les mesures définies dans le texte de la charte. Le plan caractérise toutes les zones du territoire selon leur nature et leur vocation dominante ».

Le plan fait partie intégrante de la charte du Parc naturel régional de Chartreuse. C'est un document cartographique synthétique, de caractère stratégique et prospectif. Il ne préjuge pas de l'amélioration de la connaissance qui est un objectif général du Parc pour la durée de la charte.

Le plan constitue un document de référence pour les communes et les intercommunalités dans leurs prises de décision, dans l'élaboration de leurs stratégies de gestion de l'espace et de leurs documents de planification.

L'article R.333-13 du code de l'environnement stipule que « les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme, les plans d'occupation des sols restant en vigueur ou tout document d'urbanisme en tenant lieu doivent être compatibles avec les orientations et mesures de la charte ».

1.8.4.2 Montagnole et la charte du PNR

Sur la carte intitulée « Carte des enjeux et de la stratégie pour les patrimoines et les paysages » au 1/65 000, la RD 912 fait l'objet d'un classement en « routes fréquentées de caractère (nécessitant une qualification paysagère des parcours) ».

Des actions de valorisation de la traversée pourront être envisagées dans le cadre de la réalisation du PLU, comme par exemple : création de trouées dans la forêt pour dégager la vue sur le paysage, qualité de l'habitat et de ses abords développé le long de la voie...

La carte des vocations principales de l'espace au 1/35 000 définit un certain nombre d'éléments pour la commune de Montagnole :

- espaces à forte valeur écologique
- espaces à vocation principale agricole
- espaces à vocation principale forestière
- carrière en activité ou à réhabiliter
- zones à enjeux de développement durable

Les espaces à forte valeur écologique correspondent au périmètre des deux ZNIEFF de type I recensées sur la commune. Leur principale fonction est le maintien du caractère écologique : préservation d'habitats naturels et d'espèces animales et végétales. Les activités humaines y sont autorisées, mais elles ne devront pas porter atteinte aux écosystèmes, aux espèces ou à leur fonctionnement.

Le PLU (règlement et zonage) devra traduire la vocation patrimoniale de ces sites et espaces.

Les espaces à vocation principale agricole sont nécessaires à l'activité agricole, elle-même indispensable à l'entretien du paysage, à son ouverture et à l'économie générale du territoire. Selon la charte, le foncier agricole devra être maintenu et cette protection systématique se justifie dans l'optique d'une politique de développement économe de l'espace.

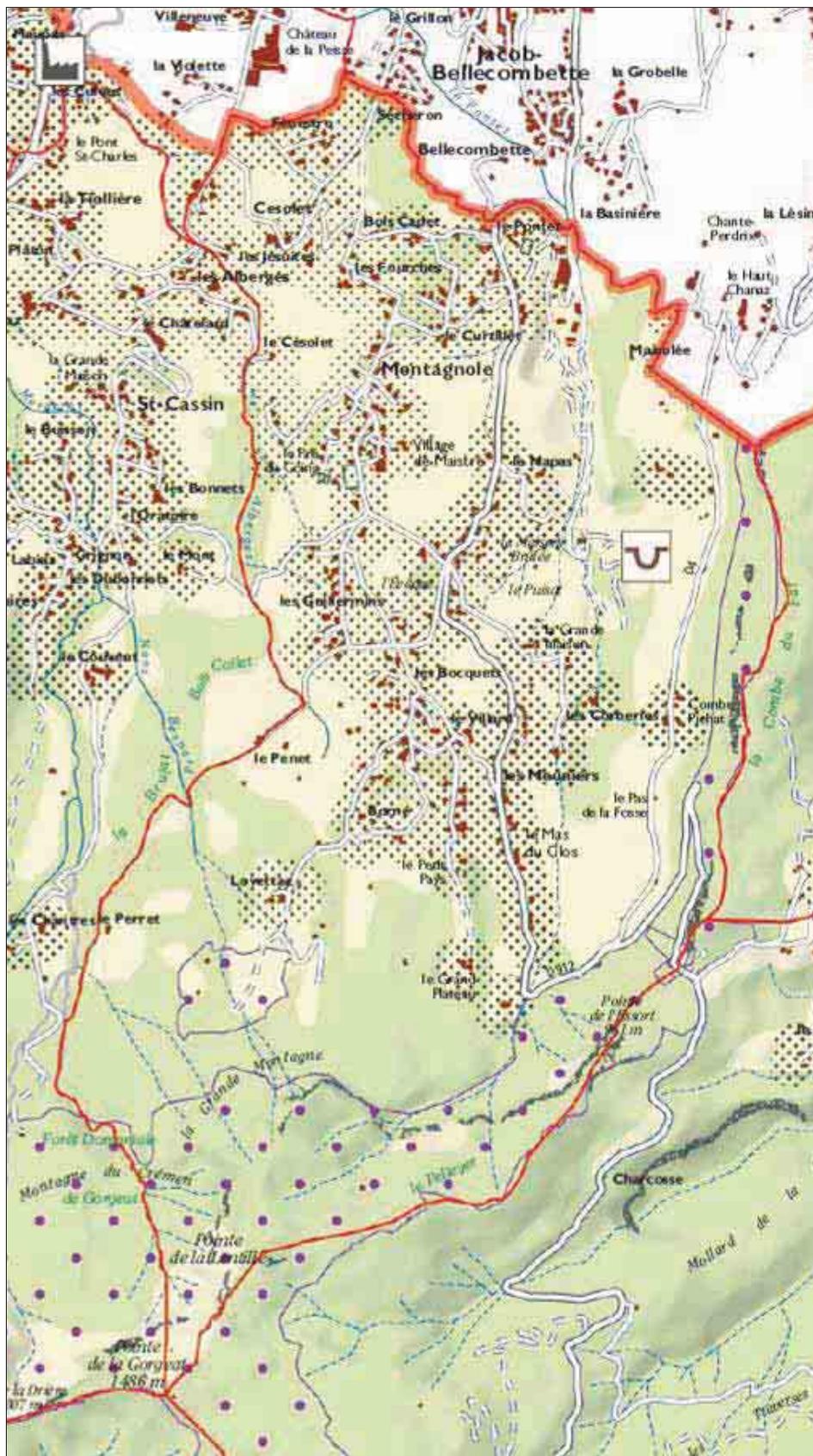
Le PLU contient une étude spécifique qui précise les enjeux agricoles sur le territoire communal. Le règlement et le zonage devront traduire clairement la vocation agricole de ces espaces. De même, une attention particulière sera portée à l'évolution des structures agricoles existantes ou à l'installation de nouvelles (besoin en bâtiments, par exemple), mais aussi au changement de destination des bâtiments isolés présentant un intérêt architectural ou patrimonial, si ce changement de destination de compromet pas l'activité agricole.

Les espaces à vocation principale forestière se composent, comme leur nom l'indique, essentiellement de forêts, mais aussi de zones ouvertes en cours de reforestation naturelle ou artificielle.

Les zones à enjeux de développement durable sont des secteurs de pression et de spéculations foncières réelles ou potentielles. Elles comprennent des secteurs bâtis, les zones urbaines et de future urbanisation, les hameaux. Elle comporte aussi les espaces en contact avec ces zones au motif que la pression de l'urbanisation s'y focalise, en raison des règles de continuité (Loi Montagne). Leur enjeu porte sur l'intégration des problématiques liées au paysage, au patrimoine, aux ressources, à l'agriculture, à la forêt, au tourisme et à l'urbanisation.

Le PLU devra mettre en œuvre des mesures permettant une certaine densification de l'urbanisation en s'appuyant sur une forme urbaine adaptée au contexte local et optimisant les surfaces consommées. Les extensions urbaines devront faire l'objet d'orientations d'aménagement définissant les modalités d'urbanisation et permettant d'assurer la greffe du nouveau quartier au bâti existant. Le règlement ne devra pas limiter les constructions présentant des critères de performance énergétique.

Carte 11 : Vocations principales de l'espace selon la charte du Parc Naturel Régional



	limites des communes
	périmètre d'étude du Parc Naturel Régional de Chartreuse
	périmètre de la réserve naturelle
	espaces à forte valeur écologique
	espaces à vocation principale agricole
	espaces à vocation principale viticole
	espaces ouverts d'altitude (à protéger et entretenir)
	espaces à vocation principale forestière
	franges de reconquête agricole sur la forêt (nouvelles lisières à retrouver)
	sites à vocation touristique à conforter ou à réhabiliter
	carrières en activité ou à réhabiliter
	zone d'activité structurante
	zones à enjeux de développement durable
	limite intangible de l'urbanisation
	rochers et falaises

1.8.5 Prise en compte du Document de Gestion de l'Espace Agricole et Forestier

Ce document doit être consulté lors de l'élaboration des PLU. Il traite des questions relatives à l'agriculture, à l'environnement, à la forêt, à l'aménagement, aux transports – déplacements et zones soumises au bruit, aux à l'occupation du sol, aux risques et au climat. Il est décliné à travers les données de l'Observatoire des Territoires de Savoie.

Les données qu'il contient sont reprises dans les différentes thématiques traitées par le diagnostic.

ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX : SYNTHÈSE ET ENJEUX

Synthèse

Enjeux généraux

Schéma de Cohérence Territoriale

Traité lors de chaque thématique.

↳ **Assurer la compatibilité du PLU avec le SCOT.**

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Préserver les zones humides.

↳ **Prendre en compte l'inventaire des zones humides réalisé par le CENS.**

Veiller à la qualité de l'eau.

↳ **Privilégier le développement des secteurs en assainissement collectif, pour limiter la pollution des eaux.**

Schéma Régional de Cohérence Ecologique

Des réservoirs de biodiversité

↳ **Tenir compte des éléments de la trame verte et bleue dans la définition du développement communal.**

Aucun corridor identifié

Charte du Parc Naturel Régional de Chartreuse

Des vocations de l'espace identifiées.

↳ **Assurer la compatibilité du PLU avec la charte du parc.**

DGEAF (Document de Gestion des Espaces Agricoles et Forestiers)

De nombreuses données disponibles sur différentes thématiques.

↳ **Prendre en compte ces éléments dans les thématiques correspondantes.**

2 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DE LA COMMUNE

2.1.1 Climat

Source : rapport de présentation du POS, janvier 2000.

La commune est sensible aux précipitations, qui, même si elles peuvent être amoindries au passage des grands reliefs comme la montagne de l'Epine (vents d'ouest) ou le massif de Chartreuse (vent du sud), peuvent se bloquer dans le bassin chambérien.

Elles sont assez abondantes : en moyenne 1200 à 1300 mm par an, dont 300 mm en été, sinon assez régulièrement réparties sur l'ensemble de l'année avec un maximum relatif en automne et en hiver (de novembre à mars). Les totaux mensuels moyens sont toujours supérieurs à 75 mm. Elles se font en général sous forme pluvieuse, à l'exception de la période hivernale (novembre à mars) où l'on note quelques jours de neige par an. Le manteau neigeux reste en moyenne 14 jour/ an au sol.

Le secteur bénéficie de températures relativement clémentes par rapport au reste du département situé à égale altitude, en raison de la position d'abri aux vents d'est que lui procure le cirque du Pas de la Fosse.

Le gel sera significatif dans la partie haute de la commune, en exposition septentrionale, et de manière localisée suivant les micro-orientations et les ouvertures en forêt, affectant notamment la voirie locale souvent en forte pente et étroite.

Les vents les plus fréquents sont de secteur nord et sont ainsi significatifs sur le versant de Saint-Cassin mais surtout en rebord de plateau exposé de ce côté (bois de Tire Poil). La ligne de crête sur laquelle se situent le chef-lieu et les terrains de sport (tennis et foot) sembleraient plus ventés que d'autres secteurs mieux abrités.

2.1.2 Hydrologie communale

La commune est traversée par les cours d'eau suivants :

- le ruisseau du Vard traverse la commune du sud au nord et entaille profondément le plateau sur lequel se trouve le village de Montagnole ; il est rejoint, au sud du Mapa, par le ruisseau de Chartat-Geroux ;
- le Nant des Alberges marque la limite ouest du territoire communal avec Saint-Cassin ;
- le Nant de la Gorgeat part de la pointe du même nom et verse sur le versant ouest du massif, pour rejoindre l'Hyère ; le Nant Bernard parcourt également l'ouest du territoire communal avant de rejoindre l'Hyère ;

2.2 GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

2.2.1 Préservation de la ressource en eau

L'ensemble des captages est doté de périmètre de protection immédiat, à l'exception des captages de l'Essor et du ruisseau du Vard. L'étude menée par EDACERE sur ces deux sources en 1996 conclut que l'établissement des périmètres de protection n'est pas nécessaire, du fait d'une pente de terrain trop importante et de leur accès difficile.

Tous les captages ont fait l'objet d'un arrêté préfectoral portant déclaration d'utilité publique et cessibilité pour travaux d'alimentation en eau potable de la commune de Montagnole.

2.2.2 Contrat de bassin versant du Lac du Bourget

Montagnole appartient au contrat de bassin versant du Lac du Bourget porté par le CISALB (Comité Intersyndical pour l'Assainissement du Lac du Bourget). Le bassin versant du lac du Bourget présente une superficie de 588 km². Il est drainé par un réseau hydrographique composé de plus de 1.000 km de rivières et torrents. La Leysse (300 km²) et le Sierroz (130 km²), qui traversent respectivement Chambéry et Aix-les-Bains, drainent près de 75% du bassin versant.

Le plan d'actions du contrat couvrant la période 2011 – 2017, approuvé en juin 2011, définit les six grands objectifs suivants :

- La « non dégradation » de toutes les masses d'eau et la préservation des masses d'eau déjà en bon état (Leysse amont), à travers :
 - une prise en compte des problématiques de l'eau dans les documents d'urbanisme (enjeu 8),
 - une amélioration de l'assainissement (enjeu 3).
- l'atteinte du bon état chimique sur toutes les masses d'eau superficielles en 2015 (2021 pour la Leysse aval) et le bon état physico-chimique en 2017, à travers :
 - la réduction des rejets de substances dangereuses (enjeu 2),
 - la réduction de l'utilisation des pesticides et l'amélioration des conditions d'utilisation (enjeu 5),
 - la réduction des flux de nutriments : nitrates, phosphates, matières organiques en vue de limiter l'eutrophisation du lac mais aussi d'atteindre le bon état sur la Deysse, le Sierroz et le Tillet (enjeu 3).
- la contribution à l'atteinte du bon état écologique à l'horizon 2027 (2021 pour le lac), à travers :
 - la restauration physique des rivières (enjeu 1),
 - la restauration de la continuité écologique (enjeu 1),
 - la satisfaction du débit minimum biologique (enjeu 6),
 - la restauration écologique du littoral (enjeu 4),
 - l'éradication des espèces invasives (enjeu 9).
- la préservation des ressources en eau potable exploitées et des ressources en eau stratégiques (enjeu 6),
- la préservation et la restauration des zones humides (enjeux 7 et 8),
- la sensibilisation du public aux enjeux de la gestion des milieux aquatiques (enjeu 10).

2.2.3 Qualité des sols

Présence des carrières Vicat (cf Activité des carrières Vicat)

2.2.4 Politique énergétique du territoire

2.2.4.1 Bilan carbone et Plan Climat à l'échelle de Chambéry Métropole

Source : INDIGO, Bilan territorial des émissions de gaz à effet de serre, mars 2010

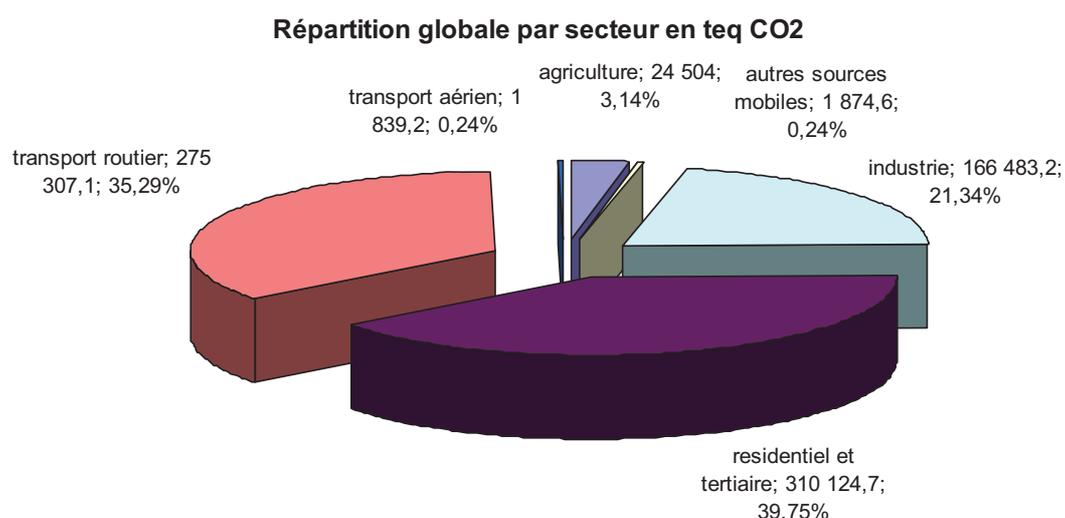
La mise en place d'un Plan Climat à l'échelle de Chambéry Métropole a pour objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre et de préparer le territoire aux changements climatiques déjà perceptibles (à titre d'exemple, entre 2002 et 2009, le territoire a perdu l'équivalent d'une année de pluie). La démarche se déroule en plusieurs étapes :

- bilan des émissions de gaz à effet de serre, dont les résultats sont présentés ci-après
- analyse prospective, mettant en perspective quelques ordres de grandeur de la réduction des gaz à effet de serre : que signifie réduire les émissions de 20% par rapport à la situation initiale de 2006 ?
- une phase de mobilisation des acteurs et de concertation
- la définition d'objectifs et d'un plan d'actions

Le constat

Chambéry Métropole a réalisé Bilan Carbone à l'échelle du territoire. Celui-ci se compose de deux études : la première concerne Chambéry Métropole en tant qu'institution, la seconde les 24 communes membres de Chambéry Métropole.

Sur la base des données AIR APS (Association de Surveillance de la Qualité de l'Air de l'Ain et des Pays de Savoie) et d'ajustements apportés en fonction des caractéristiques de l'agriculture, des consommations électriques, les émissions de GES sur le territoire sont évaluées aux environs de **780 000 teq CO₂**, et réparties comme suit :



Source INDDIGO – données AIR APS 2006

Les gaz pris en compte sont le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄) et le protoxyde d'azote (N₂O).

- Le regroupement des secteurs résidentiel et tertiaire, représente près de 40% des émissions, avec 310 120 teq CO₂, l'enjeu majeur représentant les émissions liées au chauffage. Ce secteur incluait également les 2 chaufferies alimentées en combustible fossiles (Bissy et Bassens).
- Le secteur des transports, en deuxième position, représente ensuite environ 35% des émissions, avec 275 000 teq CO₂.
- Le secteur industriel représente 166 480 t. Ce secteur inclue les émissions dues à la combustion de déchets de l'usine d'incinération, hors matériaux dont le cycle carbone est court (papiers cartons).
- Le secteur de l'agriculture, ne représente qu'environ 3% des émissions, selon les données disponibles et hypothèses prises en compte.

Selon les données ci-dessus, il est primordial de réfléchir à la consommation énergétique du secteur résidentiel (18,4% des émissions) et du tertiaire (12,1%). Il conviendra également de réfléchir au transport (35% des émissions) et notamment à la mise en place des transports en commun.

D'après le bilan, la commune de Montagnole contribue pour moins de 2% à l'émission des gaz à effet de serre. L'émission en tonne équivalent CO₂ par habitant et par an s'élève à 5 sur Montagnole, ce qui correspond aux objectifs moins 20% en 2020 et est inférieur à la moyenne des communes de Chambéry Métropole. L'objectif facteur 4 en 2050 est inférieur à 2 et la commune de Montagnole devra mettre en place des mesures de réduction des gaz à effet de serre.

Le potentiel de réduction des consommations d'énergie est à court terme bien plus important dans la réhabilitation du bâti ancien que dans les constructions neuves. La réhabilitation des bâtiments existants doit donc être une composante majeure de toute politique environnementale urbaine.

Les données relatives aux émissions de CO₂ montrent que le chauffage reste l'usage le plus émetteur avec 83% des émissions de CO₂.

Les usages spécifiques électriques (avec pour rappel une hypothèse par convention de 75g CO₂/kWh) représentent seulement 6% des émissions du secteur résidentiel, la cuisson 7%, et l'eau chaude sanitaire 4%.

Les solutions à apporter

Une diversification de l'offre en énergie a été proposée, avec un potentiel de production locale d'énergie renouvelable :

- Valorisation de la filière bois énergie.
- Valorisation du méthane des élevages agricoles
- Intégration des panneaux solaires thermiques et photovoltaïques dans les bâtiments

La valorisation du bois énergie devra bien prendre en compte la régénération de la forêt, éviter les déboisements à blanc, qui pourraient entraîner une érosion des sols, des glissements de terrains et donc être un facteur de développement des risques naturels.

Energie et habitat

- Favoriser la réhabilitation et l'isolation du bâti ancien

Energie et déplacements

- Développement des transports en commun

Energie et déchets

- A l'échelle de Chambéry Métropole, valorisation énergétique des déchets ménagers.
- Réduction des déchets à transporter

2.2.4.2 Un programme TEPOS en cours

Les agglomérations de Chambéry et d'Annecy et le Parc Naturel Régional du Massif des Bauges (350 000 habitants au total) s'engagent ensemble dans une démarche de territoire à énergie positive. Objectif à 2050 : diviser par 2 les consommations d'énergie et couvrir les besoins restants par des énergies renouvelables.

2.2.5 Caractéristiques énergétiques de la commune

2.2.5.1 Une exposition nord-ouest

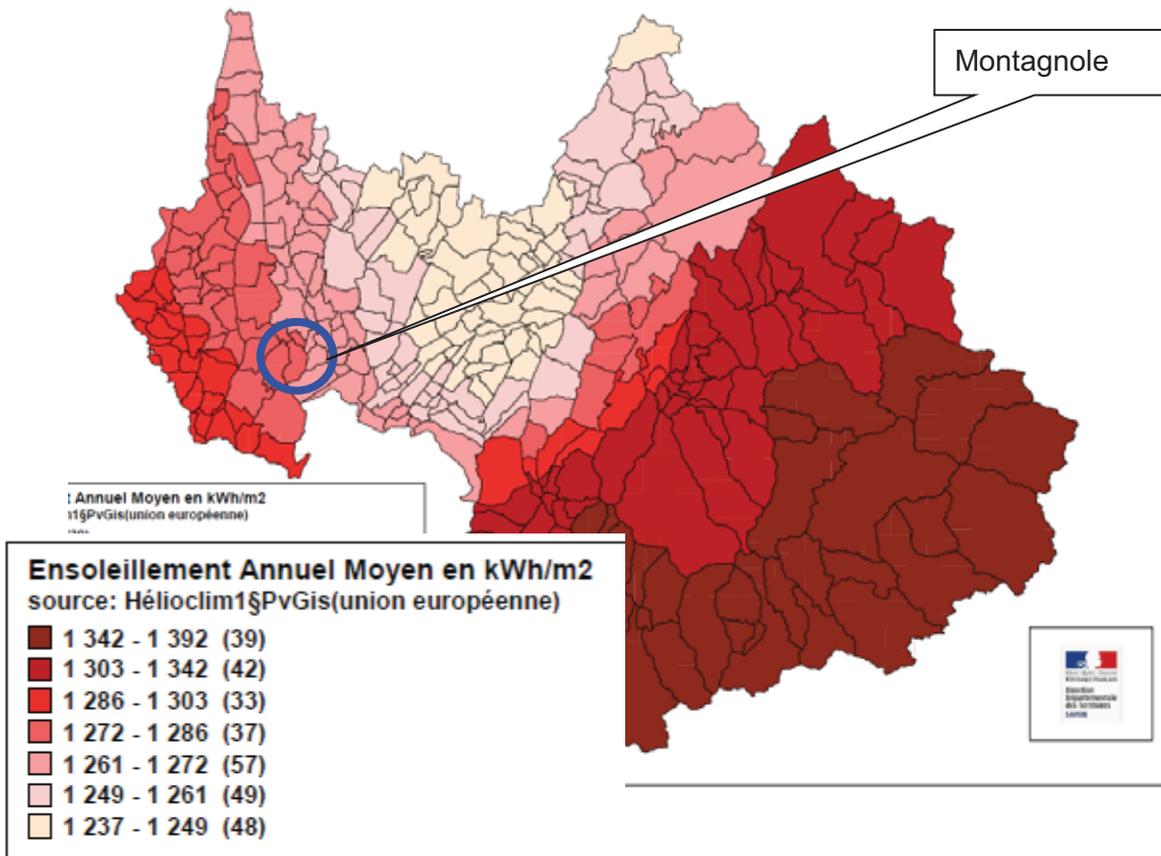
La commune de Montagnole est globalement exposée au Nord. La géographie de la commune a pour conséquence que certains secteurs sont peu ensoleillés en hiver.

2.2.5.2 Ensoleillement moyen

La carte de l'ensoleillement moyen de la Savoie, éditée par les services de la DDT, indique que l'ensoleillement annuel moyen en kWh/m² est de 1272 à 1286, ce qui est la tranche la centrale.

Carte 12 : Ensoleillement moyen annuel en kWh/m²

SAVOIE: ENSOLEILLEMENT MOYEN ANNUEL EN KWH/M2.AN



DATE ACQUISITION: NOVEMBRE 2008

CORRELATION AXENNE MAI2011

MISE A JOUR: NA

2.2.5.3 Gisements énergétiques locaux

Source : Métropole Savoie, Atlas énergie, Gisements énergétiques locaux, qualité de l'air, coûts résidentiels et vision prospective, Evaluation du SCOT, Gisements Energie, 2015.

Selon l'Atlas Energie réalisé par Métropole Savoie dans le cadre de l'évaluation du SCOT, la commune de Montagnole présente des caractéristiques satisfaisantes pour le développement des énergies renouvelables suivantes

- le solaire photovoltaïque et thermique, par la valorisation des toitures des bâtiments
- la géothermie (sous-sol) sur le secteur nord-ouest (versant Fenestro), pour couvrir les besoins de chaud basse température ou de froid direct des bâtiments
- le bois énergie, pour valoriser la production locale de bois énergie.

2.3 QUALITE DES MILIEUX, POLLUTIONS ET NUISANCES

2.3.1 Qualité de l'air

2.3.1.1 Schéma Régional Climat Air Energie – SRCAE

Le SRCAE a été approuvé par le Conseil Régional le 17 avril 2014.

Les communes considérées comme "sensibles pour la qualité de l'air" (notion issue du SRCAE) sont essentiellement localisées dans les grands bassins de vie, à proximité des principaux axes routiers et dans les fonds de vallées alpines. La commune de Montagnole appartient à cette liste comme Chambéry ou Apremont.

Carte 13 : Cartographie des zones sensibles à la qualité de l'air



2.3.1.2 Données locales

Source : Métropole Savoie, Atlas énergie, Gisements énergétiques locaux, qualité de l'air, coûts résidentiels et vision prospective, Evaluation du SCOT, Gisements Energie, 2015.

D'après l'Atlas Energie de Métropole Savoie, les seuils de qualité de l'air définis par l'OMS ne sont pas dépassés.

2.3.2 Sols pollués

Source : données BASIAS et BASOL.

La base de données BASIAS ne recense pas de site industriel ayant des activités pouvant polluer les sols.

La base de données BASOL ne recense pas de site pollué sur la commune de Montagnole.

2.3.3 Gestion des déchets

2.3.3.1 Compétence et organisation

Chambéry Métropole est compétent pour la collecte de l'ensemble des déchets sur les 24 communes membres.

Depuis le 1^{er} janvier 2010, le traitement des ordures ménagères est de la compétence du Syndicat Savoie Déchets. Les ordures ménagères sont incinérées à l'usine de Bissy, sur la commune de Chambéry.

Valespace est compétent pour le traitement de la collecte sélective. Le centre de tri se situe à Bissy.

Le verre est exporté vers divers repreneurs et recycleurs.

Le centre de tri de Valespace assure une activité de tri – transfert et gère également une plate-forme de transit des DD (Déchets Dangereux) ouverte aux collectivités locales et aux PME-PMI.

Le territoire compte quatre déchetteries : Bissy, La Ravoire, Saint-Alban-Leyse et Les Hauts de Chambéry et une plateforme de compostage à Chambéry.

Une plateforme de compostage située à Chambéry – actuellement gérée par Agro Développement pour le compte de Chambéry métropole – transforme en compost les déchets verts des entreprises, collectivités et des déchetteries de l'agglomération (70 % des déchets verts en proviennent).

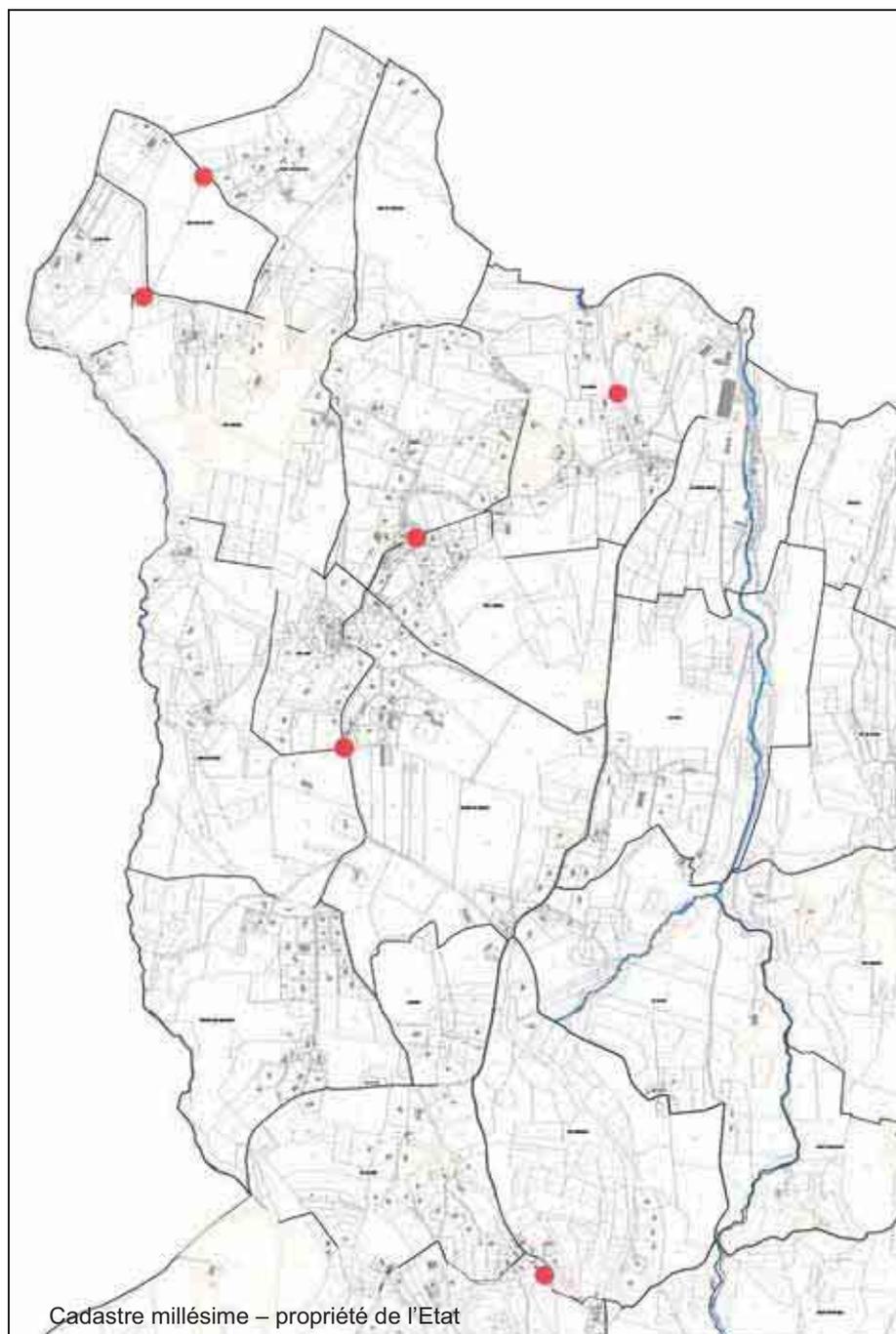
2.3.3.2 Modalités de collecte sur Montagnole

La commune compte six emplacements avec des conteneurs de grand volume semi enterrés. Leur répartition figure dans le tableau ci-après.

Tableau 15 : Localisation et type de conteneurs

	OM	CS	Verre
Le stade	3	2	1
Le Villard	2	2	1
Chef-lieu	3	2	1
Le Curtillet	2	2	1
Le Cesolet	2	2	1
Fenestro	1	1	0
Totaux	13	11	5

OM : ordures ménagères ; CS : collecte sélective

Carte 14 : Localisation des collecteurs de déchets

Les déchets non recyclables (ordures ménagères) sont collectés une fois par semaine.
Les déchets recyclés sont collectés lorsque les conteneurs sont pleins.

Il n'existe pas de données relatives au tonnage récolté sur la commune, car le ramassage est intercommunal.

Chambéry Métropole encourage le compostage individuel, par des formations et plaquettes informatives.

La commune dépend des déchetteries de La Ravoire et Bissy.

2.3.3.3 Stockage des déchets inertes

Une décharge est répertoriée sur la commune, au Puisat, sur un terrain privé. Ce site doit être fermé et réhabilité s'il n'est plus utilisé ou régularisé au titre des ISDI (Installation de Stockage de Déchets Inertes) si son exploitation a vocation à être pérennisée (pour des déchets inertes uniquement).

Il s'agit d'une décharge privée destinée au stockage de déchets de terrassements. Ces remblais peuvent donc avoir une certaine instabilité et devront donc rester inconstructibles.

Lors des opérations d'aménagement, les matériaux partent en décharge (déchets inertes). Une petite partie est valorisée par la carrière VICAT. Une réflexion pourrait être menée sur la gestion des déchets de chantier et leur réutilisation.

2.3.4 Prise en compte du bruit

2.3.4.1 Axes bruyants

Le tableau des infrastructures bruyantes recensées en Savoie indique que la commune de Montagnole n'est pas concernée par des axes bruyants.

2.3.4.2 Plan d'Exposition au Bruit des aérodromes

La commune n'est pas concernée par un Plan d'Exposition au Bruit (PEB) des aérodromes.

2.3.4.3 Entreprises

Aucune entreprise bruyante n'est recensée sur la commune.

GESTION DES RESSOURCES NATURELLES ET QUALITE DES MILIEUX, POLLUTIONS ET NUISANCES : SYNTHÈSE ET ENJEUX

Synthèse

Préservation de la ressource en eau

Des périmètres de captage identifiés.
Un contrat de bassin versant du Lac du Bourget

Qualité des sols

Carrière VICAT en activité

Caractéristiques énergétiques de la commune

Un projet TEPOS en cours

Qualité de l'air

Pas de contraintes particulières

Sols pollués

Aucun site recensé.

Gestion des déchets

Des points de collecte suffisants sur la commune

Prise en compte du bruit

Pas de source de nuisance liée au bruit.

Enjeux généraux

↪ **Assurer un développement communal fonction des ressources en eau et de la capacité de la STEP.**

↪ **Mettre en place un règlement permettant la poursuite de l'activité.**

↪ **Faciliter les projets de rénovation énergétique par un règlement adapté.**

2.4 BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS

La commune de Montagnole est concernée par les mesures de protection et inventaires suivants :

- une ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) de type II :
 - Massif de la Chartreuse
- deux ZNIEFF de type I :
 - Forêt et pelouse du Champ de Tir du Pas de la Fosse
 - Falaises septentrionales du massif de la Chartreuse
- un site inscrit :
 - plateforme de la R.N. 512 (RD 1512)
- le Parc Naturel Régional de Chartreuse

Le CENS (Conservatoire d'Espaces Naturels de la Savoie) recense quatre zones humides.

2.4.1 Les ZNIEFF de type 2

La ZNIEFF constitue un inventaire du patrimoine naturel et paysager.

Le zonage de type II traduit l'unité de cet ensemble globalement peu perturbé par les grands aménagements, au sein duquel les secteurs abritant les habitats ou les espèces les plus remarquables sont retranscrits par de nombreuses zones de type I (zones humides, pelouses sèches, falaises, gîtes à chauve-souris, forêt...) souvent constituées en réseau et fortement interdépendantes sur le plan fonctionnel. En-dehors de celles-ci, d'autres secteurs peuvent s'avérer remarquables. Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de multiples espèces.

ZNIEFF du Massif de la Chartreuse

Cette ZNIEFF couvre 44 229 ha, sur les départements de la Savoie et de l'Isère. La commune de Montagnole est concernée par cette ZNIEFF sur les parties sud et est de son territoire : forêt depuis la Pointe de la Gorgeat, jusqu'au hameau de Lovettaz et ensuite jusqu'à l'altitude d'environ 700 mètres, puis, à l'est, partie haute du territoire jusqu'à la RD 4.

2.4.2 Les ZNIEFF de type 1

La ZNIEFF constitue un inventaire du patrimoine naturel et paysager.

2.4.2.1 Forêt et pelouse du Champ de Tir du Pas de la Fosse

Cette ZNIEFF concerne uniquement la commune de Montagnole. Située au sud du hameau de Lovettaz, elle s'étend sur 16,45 ha.

La forêt domaniale de Gorgeat est située à l'est du parc naturel régional de la Chartreuse ; elle est jouxtée par le champ de tir du Pas de la Fosse, grande zone boisée entrecoupée de quelques zones ouvertes de pelouses sèches. On y retrouve une rare plante de la famille des pissenlits (une composée) : la Crépide rongée. Il s'agit d'une plante répandue dans une grande partie de l'Europe, mais atteignant sa limite occidentale dans l'est de la France. On la rencontre dans les bois clairs et les pelouses (surtout calcaires) des Ardennes, de Lorraine, d'Alsace, du sud-est de la Champagne, de la Côte-d'Or et du nord des Alpes dans l'étage montagnard. La station du champ de tir du Pas de la Fosse est très intéressante car en limite altitudinale.



2.4.2.2 Falaises septentrionales du Massif de la Chartreuse

Cette ZNIEFF, qui concerne sept communes, s'étend sur 547,87 ha. Son périmètre couvre les parties sud et est du territoire communal et englobe quasi uniquement les zones rocheuses, de falaises.

Les falaises calcaires qui s'étendent du mont Pellat au passage de la Coche présentent des cortèges végétaux montagnards uniques en Savoie où coexistent Primevère oreille d'ours, Vulnéraire et Arabette à feuilles de serpolet dans les parties sommitales, mais également Arabette scabre, Laser de France et Bugrane naine qui recherchent la chaleur des falaises collinéennes. Le bois de la Gorgeat tire quant à lui son originalité botanique de la présence de trois espèces propres aux milieux humides (l'Inule helvétique, la Vesce des broussailles et le Silaüm silaüs), dont l'implantation a été favorisée par l'effet d'"ombre portée" créé par le mont Pellat et la pointe de la Gorgeat.

2.4.3 Les quatre zones humides recensées à Montagnole

Selon le *Mémento du patrimoine naturel – territoire de Chambéry*, édité par le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Savoie, la commune de Montagnole est concernée par quatre zones humides :

- Prairie humide dessous les Guillermins
- Zone humide du Petit Pays
- Marais du Mas Duclos, gérée par le CPNS
- Zone humide des Prailles

2.4.3.1 Prairie humide dessous les Guillermins

Surface zone humide : 2600 m² ; espace de fonctionnalité : 5,5 ha.

Selon le plan d'action zones humides de Savoie, cette zone présente un intérêt local, dont la gestion peut être prise en charge par la collectivité ou une structure locale.

Elle joue un rôle de régulation hydraulique, mais aussi dans le maintien et la dispersion des populations animales ou végétales liées aux zones humides. Elle présente un intérêt paysager et de production biologique (agriculture).

Les prairies humides oligotrophes représentent l'habitat.

Cette zone pourrait être menacée par une intensification des pratiques agricoles et par une modification de la qualité et/ou de la quantité des eaux d'alimentation.

Les orientations d'action seront à définir après étude plus précise du contexte foncier, du dysfonctionnement hydraulique de la zone et l'inventaire exhaustif des habitats et espèces présents.

2.4.3.2 Zone humide du Mas Duclos

Surface zone humide : 1,32 ha ; espace de fonctionnalité : 12,88 ha.

Selon le plan d'actions zones humides de Savoie, cette zone présente un intérêt départemental nécessitant une gestion conservatoire. Une convention de gestion avec le CPNS a été signée. L'objectif des actions porte sur l'évitement de la fermeture du site, par un débroussaillage de la roselière, la restauration d'une prairie humide et la conservation de certains boisements.

Cette zone joue un rôle prépondérant vis-à-vis de la ressource en eau et notamment pour le ralentissement des écoulements du bassin versant, mais aussi dans le maintien et la dispersion des populations animales ou végétales liées aux zones humides. Elle présente également un intérêt paysager.

Elle présente un intérêt patrimonial, dans la mesure où elle se compose d'habitats peu représentés à l'échelle communale (prairies humides eutrophes, aulnaies-frénaies médio-européennes, bois marécageux à aulne, saule et piment royal, roselières et formations à grandes laïches (magnocariçaiques).

Ce site est proche de l'équilibre naturel, mais il est en voie d'atterrissement et reste menacé par la fermeture du milieu. Il pourrait également être fragilisé par une modification de la qualité et de la quantité des eaux d'arrivée.

2.4.3.3 Zone humide du Petit Pays



Piment royal

Surface zone humide : 4997 m² ; espace de fonctionnalité : 12,88 ha.

Selon le plan d'action zones humides de Savoie, cette zone présente un intérêt local, dont la gestion peut être prise en charge par la collectivité ou une structure locale.

Elle joue un rôle dans le ralentissement des écoulements du bassin versant, mais aussi dans le maintien et la dispersion des populations animales ou végétales liées aux zones humides. Elle ne joue pas de rôle socio-économique

majeur. Elle présente un intérêt patrimonial, dans la mesure où elle se compose d'habitats peu représentés à l'échelle communale (prairies humides eutrophes, bois marécageux à aulne, saule et piment royal, roselière).

Ce site est en voie d'atterrissement et menacé par une intensification des pratiques agricoles. Des actions sont proposées pour améliorer la qualité de la zone : maintien ou retour à des productions et pratiques agricoles compatibles avec les exigences de la zone humide dans l'espace de fonctionnalité et gestion des niveaux d'eau.

2.4.3.4 Zone humide des Prailles

Surface zone humide : 3,5 ha ; espace de fonctionnalité : 23 ha.

Cette zone humide présente un intérêt départemental nécessitant une gestion conservatoire ; le CPNS souhaiterait mettre en place un contrat de gestion.

La zone humide des Prailles présente un intérêt certain. Il s'agit d'une ancienne carrière au fond de laquelle se trouvent de nombreuses mares issues d'une réhabilitation partielle, et alimentées naturellement par d'importantes arrivées d'eau : sources et ruissellement diffus.

Elle joue un rôle dans la régulation hydraulique, de ralentissement du ruissellement et de protection contre l'érosion. Elle est aujourd'hui d'une grande valeur écologique, abritant la reproduction de trois espèces d'amphibiens peu communes en Savoie et protégées : le triton palmé (convention de Berne AnIII, protection nationale et liste rouge nationale – à surveiller), le sonneur à ventre jaune (directive habitat AnII, Convention de Berne, AnnII, protection nationale et liste rouge nationale – vulnérable) et l'alyte accoucheur (directive habitat AnIV, convention de Berne AnnII, protection nationale et liste rouge nationale). Pour cette dernière, il est même l'un des rares sites connus en Savoie. Elle a une fonction d'habitat pour les populations végétales. Ne bénéficiant d'aucun label, ni statut de protection, cette carrière est très sensible aux différentes modifications dont elle pourrait faire l'objet.



Cette zone présente également un intérêt socio-économique : production de matière première (granulats) et valeur scientifique.

Les habitats représentés sont : les prairies humides oligotrophes, les roselières, les eaux dormantes et les prairies humides eutrophes.

Le site est sensiblement dégradé mais sans remise en cause des équilibres naturels. Il pourrait cependant être menacé par une modification de la qualité et/ou de la quantité des eaux d'alimentation, une extension des infrastructures de loisirs et sportives, une reprise de l'activité d'extraction (carrière) et un apport de remblais et déchets divers.

Les orientations d'action seront à définir après étude plus précise du contexte foncier, du dysfonctionnement hydraulique de la zone et l'inventaire exhaustif des habitats et espèces présents.

2.4.3.5 Enjeux PLU / zones humides

Ces zones humides pourraient être menacées par un changement dans la qualité et/ou la quantité des eaux. Une gestion rigoureuse des eaux pluviales devra être envisagée, en cas de projet pouvant impacter le fonctionnement hydraulique de ces milieux.

Par ailleurs, les pratiques agricoles intensives pourraient concourir à la détérioration de ces zones humides. Indépendamment du PLU, des « conventions de bonne conduite » pourraient être mis en place avec les agriculteurs...

Voir localisation des zones page suivante.

2.4.4 Pelouses sèches

Source : <http://www.savoie.fr/7569-les-pelouses-seches.htm>

Les pelouses sèches partagent, avec les zones humides, la double caractéristique d'une forte valeur biologique et d'une importante régression ces cinquante dernières années, au niveau départemental comme au niveau national. Leur richesse est directement liée à leurs particularités : pauvreté minérale, fort contraste thermique, longue période de sécheresse, sol souvent filtrant, ensoleillement soutenu et gestion agricole en général extensive.

Les pelouses sèches sont entourées à 85 % par des zones naturelles, dont 43 % de forêts et de landes arbustives, ce qui témoigne d'une certaine pression ligneuse sur ces milieux ouverts.

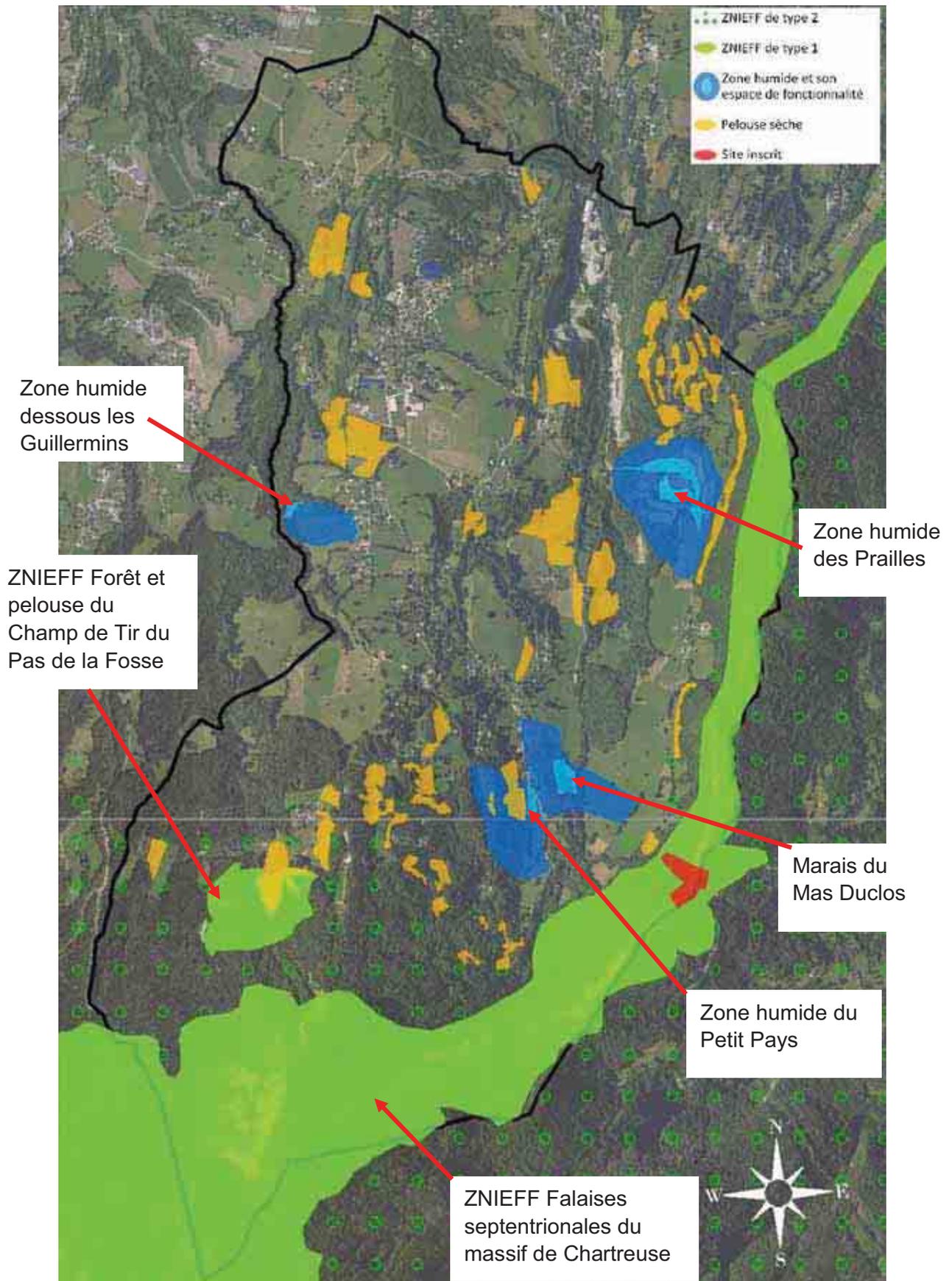
Un inventaire de ces pelouses sèches a été réalisé entre 2009 et 2013.

Les pelouses sèches ne bénéficiant pas, contrairement aux zones humides, de statut juridique en tant que telles, cet inventaire n'a pas de portée juridique directe, mais il a vocation à être porté à connaissance des collectivités pour l'élaboration de leurs documents d'urbanisme.

2.4.5 Site inscrit

Un arrêté du 31 juillet 1935 inscrit la plateforme de la R. 512 à l'Inventaire des Sites, dont la conservation présente un intérêt général. Ce site se situe au débouché du tunnel de la Fosse et les terrains avoisinants. Il s'étend sur 2 ha.

Carte 15 : Localisation des ZNIEFF, zones humides, pelouses sèches et sites inscrits



2.4.6 Trames vertes et bleues

Les trames vertes et bleues ont été définies à l'échelle du Schéma de Cohérence Territoriale de Métropole Savoie.

Les derniers éléments à disposition datent de janvier 2013 et figurent ci-dessous.

Légende détaillée de la carte de la trame verte et bleue

Symbole	Intitulé	Détails
Trame verte		
	Réservoir de biodiversité	Les réservoirs de biodiversité sont les espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée. Ils reprennent les zonages existants (ZNIEFF, N2000, zones humides, espaces protégés ou gérés) ou certains secteurs identifiés plus récemment
	Corridor biologique	Les corridors biologiques ou corridors écologiques assurent des connexions entre les réservoirs de biodiversité
	Continuum forestier structurant	Les grands massifs forestiers peuvent assurer une jonction diffuse entre corridors biologiques et réservoirs de biodiversité : dans ces secteurs non urbanisés, il n'est pas utile de définir les contours de corridors
Trame bleue		
	Cours d'eau classés en liste 1 (art. L214-17 du code de l'environnement)	Cours d'eau en très bon état écologique ou identifiés comme réservoirs biologiques dans les SDAGE. Ils font l'objet d'un classement qui prévoit qu'aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. (démarche de classement en cours en Savoie)
	Cours d'eau classés en liste 2 (art. L214-17 du code de l'environnement)	Cours d'eau dans lesquels il est nécessaire d'assurer le transport suffisant des sédiments et la circulation des poissons migrateurs. Ils font l'objet d'un classement qui prévoit que tout ouvrage doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative (démarche de classement en cours en Savoie)
	Autres cours d'eau	Ensemble des autres cours d'eau recensés

 	<p>Espaces contribuant au bon état des cours d'eau</p> <p>Zones inondables d'aléa fort et moyen</p>	<p>Ces espaces donnent la dimension latérale de la trame bleue. Ont été retenues:</p> <ul style="list-style-type: none"> - les zones humides de l'inventaire départemental pour leur rôle qualitatif, hydraulique et/ou leur richesse biologique (elles participent aussi à la trame verte) - les ZNIEFF aquatiques et humides - les forêts alluviales, en bordure de cours d'eau (elles participent aussi à la trame verte) - les zones inondables peuvent contribuer à la trame bleue notamment pour leur rôle d'expansion des crues ou leur intérêt écologique. Dans un contexte endigué tel que la Combe de Savoie, elles méritent un examen au cas par cas.
		<p>Les actions prévues au PAPI (programme d'action pour la prévention des inondations) et au contrat de bassin versant du lac du Bourget (restauration de cours d'eau, gestion de zones humides) se trouvent dans ces zones.</p> <p>Les espaces de mobilité ou de bon fonctionnement des cours d'eau n'ont pas été formellement définis au contrat de bassin versant.</p> <p>La bande de 5 m correspondant aux bandes enherbées ou les bandes de recul (4 à 10m) participent à la trame ; un élargissement peut être à étudier dans les corridors importants.</p> <p>Les parcelles urbanisées qui recoupent ces zonages ont été exclues automatiquement de la trame bleue. Un ajustement manuel reste cependant nécessaire dans certains cas.</p>

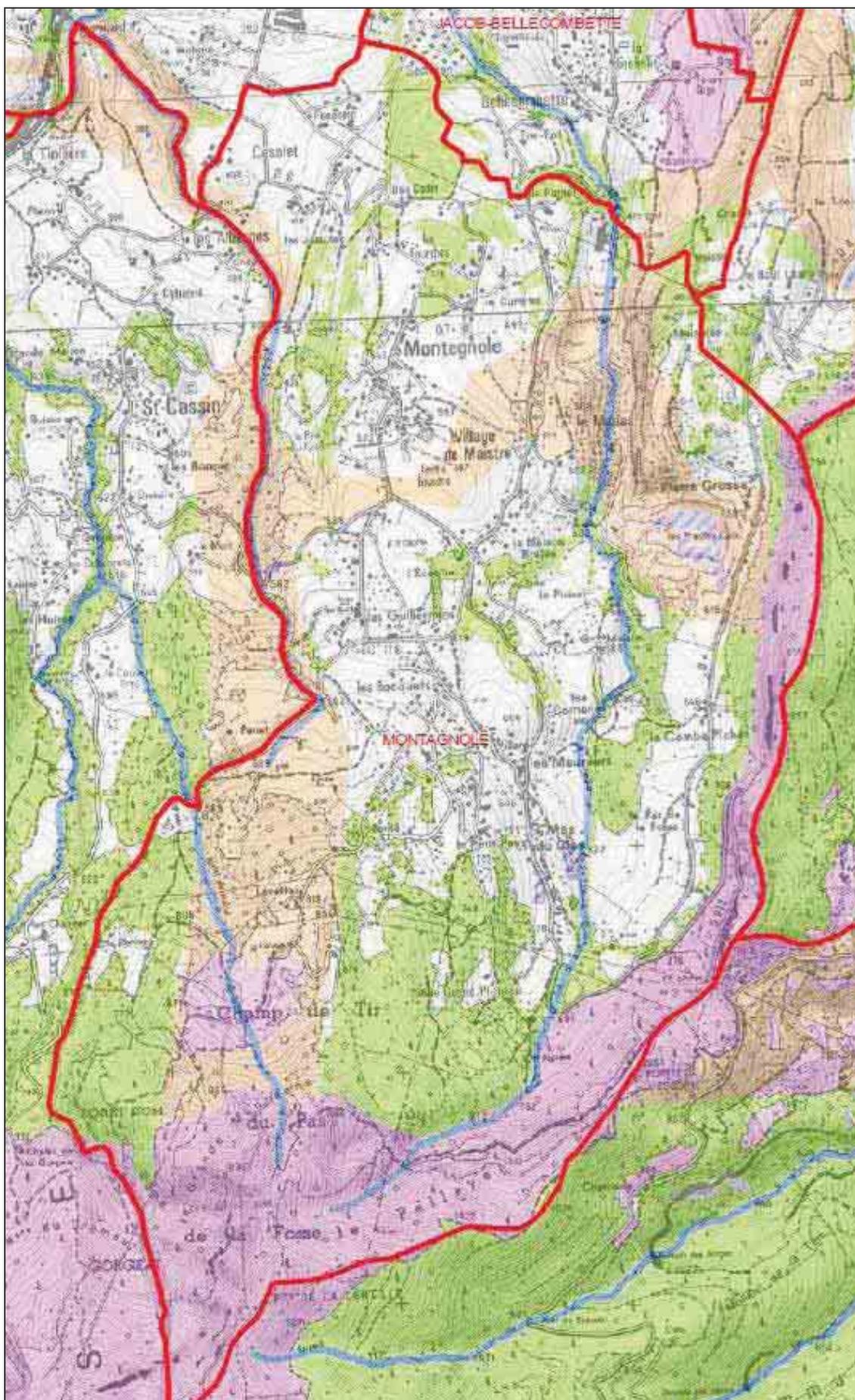
Légende de la carte ci-après.

Trame verte :

-  Réservoir de biodiversité
-  Corridor biologique
-  Principaux massifs forestiers
-  Limites communales
-  Périmètre des contrats de corridors

Trame bleue :

-  Cours d'eau classé en liste 1 (art. L214-17 du Code de l'environnement)
-  Cours d'eau classé en liste 2 (art. L214-17 du Code de l'environnement)
-  Autre cours d'eau
-  Espace contribuant au "bon état" des cours d'eau ou à la biodiversité (zone humide, ZNIEFF, forêt alluv.)



2.4.7 Faune sauvage

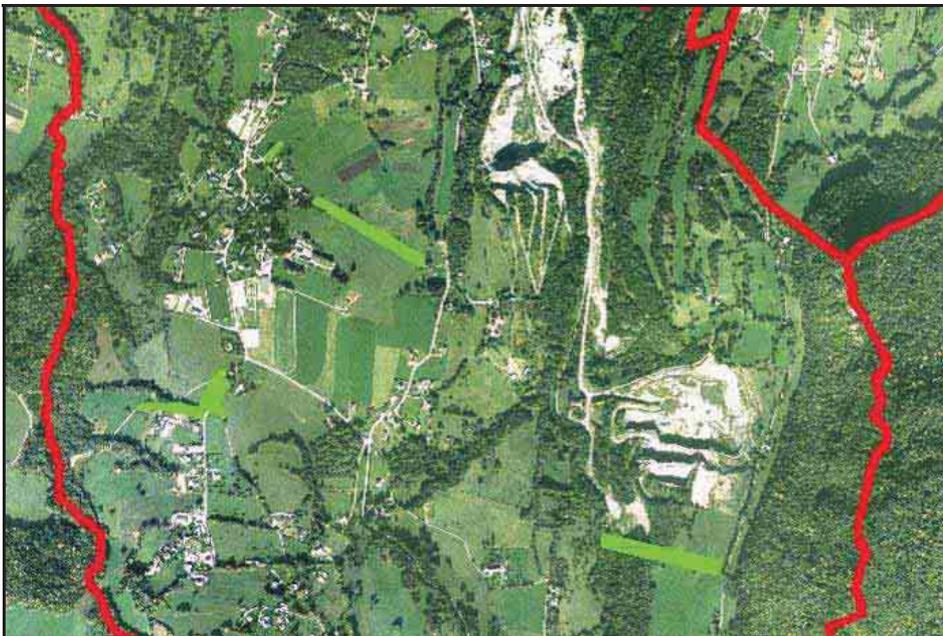
La commune abrite une réserve communale de chasse et de faune sauvage sur deux secteurs du territoire de respectivement 64,62 ha et 203,40 ha. Cette réserve a été instituée par un arrêté préfectoral.

2.4.8 Espace Boisé Classé

Montagnole a instauré des Espaces Boisés Classés sur son territoire qui figurent dans le Plan d'Occupation des Sols. Ces structures végétalisées sont soit existantes, soit à créer. Elles se situent :

- alignement au Chef-lieu : à conserver car il marque une rupture entre les espaces publics et privés ;
- alignement des peupliers d'Italie à la Traverse : à supprimer, car les peupliers sont vieux ; un certain nombre d'entre eux sont morts et il n'est pas possible d'en replanter sur le même emplacement ;
- haie au pied des Guillermins : à déplacer et reconstituer plus au nord, car les arbres sont vieillissants ;
- haie le long de la RD6 : à conserver ;
- création : limite sud de la carrière de Vicat : à supprimer, car l'exploitant a déjà engagé des actions de remise en état avec l'accompagnement d'associations liées à l'environnement.

Carte 16 : Localisation des Espaces Boisés Classés



2.4.9 Forêt communale

Une partie (6,73 ha) de la forêt communale de Saint-Baldoph, d'une surface totale de 307,64 ha, se situe sur Montagnole. Cette partie de la forêt, accessible uniquement depuis le versant est, était autrefois utilisée par les habitants de Saint-Baldoph. Lors de la définition des limites communales, la ligne de crête a été suivie, transférant les dites parcelles sur la commune de Montagnole, parcelles qui restent propriété de Saint-Baldoph...

Cette forêt est destinée principalement à la production de bois d'œuvre résineux et feuillu, tout en assurant la protection générale des milieux et paysage.

2.4.10 La forêt domaniale

La commune est concernée par la forêt domaniale de la Gorgeat, d'une surface totale de 285,74 ha, dont 91,56 ha sur Montagnole. Elle trouve son origine dans la volonté de gérer le torrent de la Gorgeat et son affluent le Merderet, pour lutter contre les coulées de boue et l'érosion des sols. Aujourd'hui, le massif est boisé et stabilisé. Le plan d'aménagement est en cours d'approbation, pour définir les modalités de gestion jusqu'à 2021.

2.4.11 Les besoins en termes de biodiversité

« La biodiversité, c'est tout le vivant et la dynamique des interactions en son sein. Plus précisément, c'est l'ensemble des milieux naturels et des formes de vie (plantes, animaux, êtres humains, champignons, bactéries, virus...) ainsi que toutes les relations et les interactions qui existent, d'une part, entre les organismes vivants eux-mêmes, et, d'autre part, entre ces organismes et leurs milieux de vie. »

La vie sur terre comprend trois aspects interdépendants :

- *la diversité des espèces (dont l'espèce humaine). On estime aujourd'hui à plus de 10 millions le nombre d'espèces d'êtres multicellulaires, mais seulement 1,8 millions ont déjà été identifiées,*
- *la diversité des individus (diversité des gènes) au sein de chaque espèce,*
- *la diversité des milieux de vie (écosystèmes) : des océans, prairies, forêts... au contenu des cellules (des parasites peuvent notamment y vivre) en passant par la mare au fond du jardin... »*

Définition du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie.

Face aux pressions exercées sur la biodiversité, l'Union Européenne a défini une stratégie pour enrayer la perte de biodiversité à l'horizon 2020. Six objectifs sont poursuivis :

1. la pleine application de la législation de l'UE en matière de protection de la nature,
2. une meilleure protection et un meilleur rétablissement des écosystèmes et des services écosystémiques, ainsi qu'une utilisation accrue de l'infrastructure verte,
3. une plus grande durabilité des activités agricoles et forestières,
4. une meilleure gestion des stocks de poisson de l'UE et des pêches plus durables,
5. un resserrement des contrôles concernant les espèces allogènes envahissantes et
6. une contribution accrue de l'UE à l'action menée pour enrayer la perte de biodiversité au niveau mondial.

Le deuxième point correspond à la prise en compte des réservoirs de biodiversité composés des zones humides et des ZNIEFF qui concentrent les principaux habitats, espèces faunistiques et floristiques, mais aussi des corridors écologiques et passages de faune, qui relient les réservoirs et, dans une moindre mesure de l'ensemble des espaces encore naturels ou agricoles qui jouent un rôle dans le maintien de la biodiversité. Ceux-ci ont été identifiés précédemment.

Point 3 : la durabilité des activités agricoles et forestières passe par l'encouragement de pratiques plus respectueuses de l'environnement, par exemple la rotation des cultures, la préservation de la diversité génétique, la gestion durable de la forêt communale.

Point 5 : les espèces allogènes envahissantes doivent être, selon les objectifs de l'UE, mieux gérées pour éviter leur prolifération. Sur la commune, de nombreux espaces, notamment le long des cours d'eau, sont envahis par la renouée du Japon ou les buddleias (arbres aux papillons).

BIODIVERSITE ET MILIEUX NATURELS : SYNTHÈSE ET ENJEUX**Synthèse**

Milieux naturels nombreux et diversifiés, dont quatre zones humides recensées par le Conservatoire d'Espaces Naturels de la Savoie,

Nombreux biotopes d'intérêts sur la commune (zones humides, forêts, haies, prairies...)

Appartenance au Parc Naturel Régional de Chartreuse

Enjeux

↳ **Préserver la diversité et la richesse des milieux**

↳ **Préserver la fonctionnalité des zones humides.**

↳ **Préserver les corridors de circulation de la faune.**

↳ **Compatibilité du PLU avec la charte du parc.**

2.5 ANALYSE PAYSAGERE

2.5.1 Cadre local

2.5.1.1 Charte du Parc Naturel Régional de Chartreuse

Le second axe de la charte du PNR de Chartreuse porte sur la préservation et la valorisation des patrimoines de Chartreuse. Le paysage appartient à ce patrimoine. Plusieurs mesures pour atteindre les objectifs de protection des paysages sont proposées ; ces mesures se traduisent par des orientations stratégiques :

- Mettre en place un programme et des outils en faveur du paysage
 - Poursuivre et enrichir les investigations nécessaires à la connaissance générale des paysages et des patrimoines
 - Etablir une charte des paysages naturels et bâtis et un programme sur l'ensemble du parc (ex. la RD 912 fait l'objet d'un classement en « routes fréquentées de caractère (nécessitant une qualification paysagère des parcours) » et mise en place d'une réglementation des publicités).
 - Donner au plan du Parc la valeur d'un schéma de cohérence territoriale
 - Mettre en place une politique locale de gestion de l'espace (ex. PLGE)
- Encourager et soutenir les initiatives pour une gestion économe de l'espace
 - Promouvoir une politique foncière dynamique et interventionniste
 - Accompagner une politique d'urbanisme économe de l'espace (ex. densification, typologie de l'habitat)
 - Conforter les espaces voués à une agriculture fonctionnelle et économique
- Faire évoluer les formes urbaines et architecturales pour gagner la cohérence dans l'intégration paysagère spécifique de montagne et lutter contre le mitage de l'espace
 - Impulser une architecture contemporaine et veiller à la cohérence architecturale et paysagère
 - Travailler sur les modes de constructibilité (ex. règlement du PLU pour une utilisation judicieuse des équipements solaires ou géothermiques et du bois, promouvoir les bâtiments HQE³)
- Organiser l'accueil dans les grands sites naturels et paysagers
 - Rendre les sites plus accueillant tout en limitant et réduisant les impacts de la fréquentation sur le patrimoine et les activités économiques en place

2.5.1.2 Schéma de Cohérence Territoriale Métropole Savoie

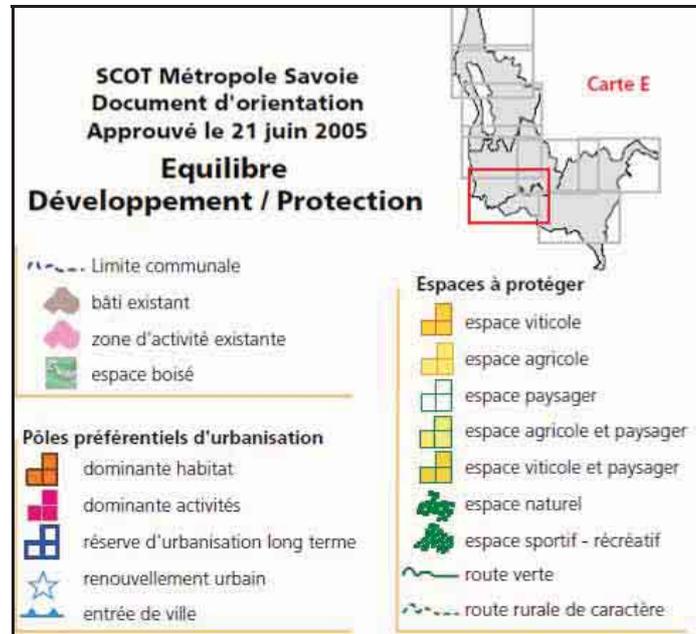
La carte Equilibre Développement / Protection du SCOT recense les espaces à protéger, soit en raison de leur intérêt agricole et/ou paysager ou de leur qualité d'espace naturel.

La route départementale 4 venant de Barberaz et la montée au tunnel du Pas de la Fosse sont classées route verte. Par conséquent, « *les paysages vus depuis ces routes qui traversent des secteurs naturels seront protégés par les PLU (classement en zones A ou N)* ».

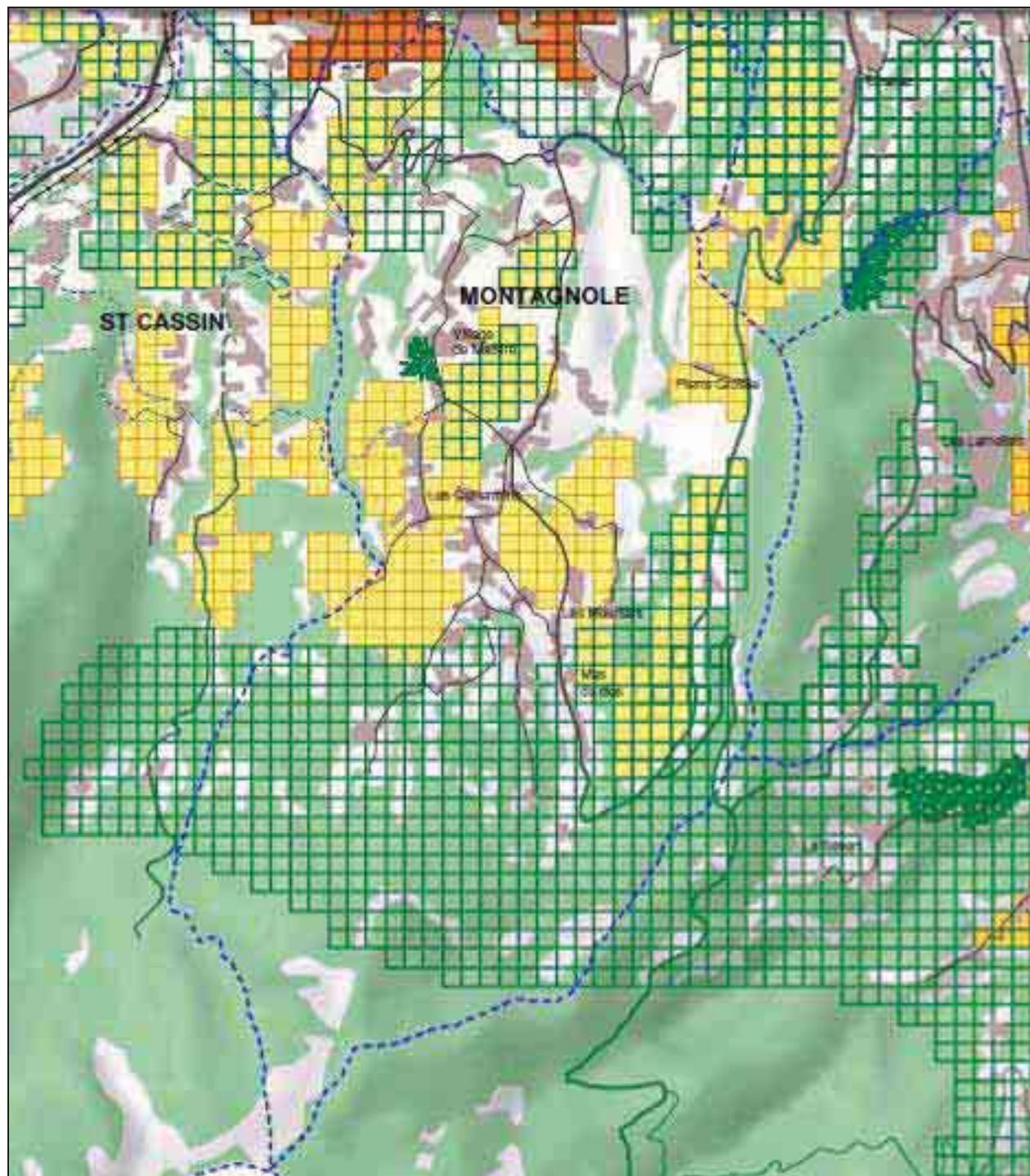
³ HQE : Haute Qualité Environnementale

L'essentiel des terrains situés à l'est du chef-lieu et du village de Maistre, ainsi que les plages ouvertes le long de la RD4 et le versant donnant sur St Cassin seront à préserver pour des motifs agricoles et paysagers.

Les vastes ensembles au sud du village de Maistre, à l'est et à l'ouest des Guillermins, seront protégés en raison d'enjeux agricoles.



Carte 17: Equilibre Développement / Protection du schéma de cohérence territoriale



2.5.2 Structure paysagère de Montagnole

2.5.2.1 Lignes directrices du relief

Le relief du paysage de Montagnole est mouvementé. Il présente deux lignes de crêtes principales, partant du sud du territoire (Pointe de la Gorgeat), dont l'une marque la limite communale à l'est, en passant par la pointe de l'Essort et jusqu'au passage de la Coche (falaises du Pas de la Fosse) et la seconde partage le territoire à l'ouest en deux versants (crête principale de la Gorgeat). Les falaises et le cirque du Pas de la Fosse soulignent le grand paysage, à l'est du territoire, avec des versants très pentus et boisés. La crête principale de la Gorgeat, à l'ouest, présente une forte pente au sud, qui s'adoucit progressivement en allant vers le nord, pour former quelques petits replats sur lesquels se sont installés les groupes bâtis. Son versant ouest reste relativement bien marqué, notamment en descendant vers Saint-Cassin.

Le vallon principal est parcouru par le ruisseau du Vard, qui est bien encaissé et accompagné d'une ripisylve importante indiquant sa présence mais le masquant totalement.

Photo 3 : Falaises et ligne de crête à l'est du territoire



Photo 4 : Versant ouest de la crête de la Gorgeat



Photo 5 : Crête principale de la Gorgeat avec le vallon du Vard et le bassin chambérien au loin



Ces lignes directrices du relief sont accompagnées de nombreux plateaux et talus secondaires. Les principaux pôles urbanisés se sont installés sur les replats ou sur les

versants moins pentus. Seuls le secteur des Fourches et le groupement composé du Villard, des Boquet, du Borné et du Petit Pays sont installés sur un talus pentu fortement boisé. La commune même de Montagnole est séparée de l'agglomération de Chambéry par un relief boisé assez prononcé, au nord, en limite avec Jacob-Bellecombette.

2.5.2.2 Caractéristiques paysagères

2.5.2.2.1 Principaux indicateurs

Selon le cahier des paysages de Rhône-Alpes, la commune de Montagnole appartient à deux entités paysagères :

- le bassin de Chambéry Montmélian, famille des paysages émergents
- le massif de la Chartreuse, famille des paysages naturels

Le paysage naturel concerne essentiellement les contreforts nord du massif de la Chartreuse, composés de falaises ou versants très pentus et boisés, soit un peu moins que la moitié sud du territoire communal. L'action de l'homme y est perçue comme marginale par rapport aux forces de la nature.

Les paysages émergents, quant à eux, sont « *des paysages naturels ou ruraux, qui ont évolué à partir de la seconde moitié du XX^{ème} siècle vers des formes d'urbanisation diffuse à vocation résidentielle. [...] Ils sont marqués par des constructions, des aménagements et des comportements liés à l'urbanité, tout en présentant une faible densité globale de l'urbanisation* ». La principale question posée par ces paysages émergents est leur non acceptabilité au regard des critères de développement durable (consommation foncière, empreinte écologique : énergie, déplacements automobiles, coûts sociaux...) malgré l'image « verte » qui leur est associée.

Le territoire de Montagnole possède un visage rural, nettement séparé de la plaine urbanisée de Chambéry qu'il surplombe. Les communes de Cognin et de Saint-Cassin ne doivent pas modifier cette impression en vallée de l'Hyère. La rupture de pente boisée en transition avec Jacob-Bellecombette est du ressort de Montagnole et sa préservation paraît intéressante, pour continuer à démarquer le plateau de Montagnole du reste du bassin chambérien.

2.5.2.2.2 Eléments paysagers remarquables

Les espaces boisés sont très présents, sous plusieurs aspects :

- haies structurantes, qui parcourent les terres agricoles en formant de longs alignements plus ou moins denses, qui ferment parfois la vue sur le paysage alentour ou éloigné. Les alignements de peupliers sont particulièrement visibles dans le grand paysage, grâce à leur hauteur et à leur couleur particulière, notamment à l'automne
- bosquets, composés de plusieurs arbres non organisés et parsemant les espaces ouverts
- arbres isolés, souvent d'essence fruitière (parfois en bande), à proximité des habitations ou en plein champ
- ripisylve le long du ruisseau du Vard
- vastes espaces boisés : tout le contrefort nord du massif de Chartreuse, au sud du territoire, versant des falaises du Pas de la Fosse et nombreux talus plus pentus et peu propices aux activités agricoles ou à l'habitat

Les trois premiers types de boisement apportent une dynamique au paysage et le ponctuent de taches plus ou moins colorées au fil des saisons. Les photos précédentes montrent la prédominance de la forêt dans le paysage. Les haies participent à l'impression générale d'espace boisé ; elles partagent les grands espaces agricoles en unités plus petites et isolent localement des groupes bâtis. Elles possèdent une importance particulière car elles atténuent l'impact visuel de l'habitat dispersé, aussi bien en vision lointaine qu'en vision rapprochée.

La carrière VICAT marque le paysage, avec son immense dépression bordée de falaises. De loin, le fond de la dépression reste invisible et la paroi rocheuse peut être assimilée aux falaises situées en amont.

Plusieurs plateaux ou terrains moins pentus, autour du chef-lieu, au village de Maistre, au Villard et à Combe Pichat apportent un peu de calme dans ce paysage en mouvement. Le premier, autour du chef-lieu, est en partie consommé par l'urbanisation. Les trois autres présentent un caractère agricole. Ces espaces de respiration méritent d'être conservés en tant que tels, car ils sont très visibles dans le grand paysage (cf. cônes de vue ci-après) et apportent des éléments de repos pour l'œil.

Les mouvements de terrains forment de nombreuses crêtes, qui sont un élément sensible à tout aménagement, en raison des multiples vues s'y portant (cf. cônes de vue).

Photo 6 : Alignement d'arbres fruitiers



Photo 7 : Carrière VICAT

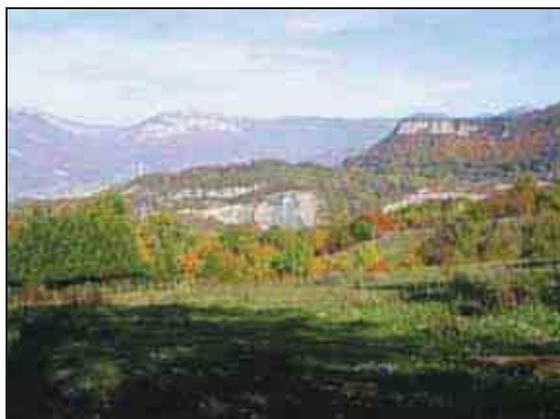


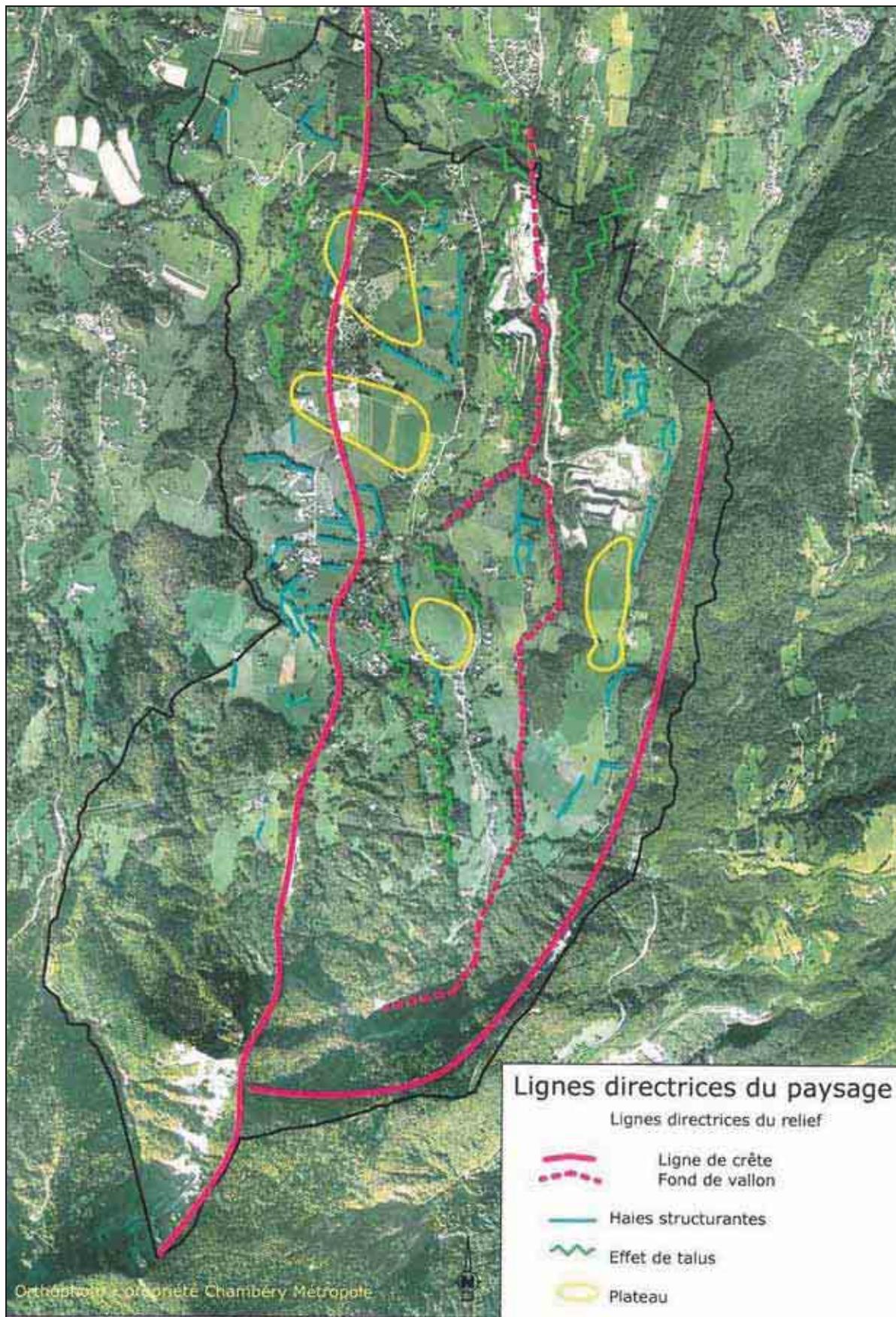
Photo 8 : L'un des plateaux communaux



Photo 9 : Alignement de feuillus dans les terres agricoles et effet de crête



Carte 18 : Lignes directrices du paysage



2.5.2.3 Sensibilités paysagères et cônes de vue

Ce territoire au relief fort mouvementé et parsemé d'importants boisements donne une double impression, en fonction des lieux :

- un paysage fermé, soit en raison des boisements, soit en raison de l'encaissement en fond de vallon, imperceptible et oublié
- opposé à de larges plages ouvertes, à partir desquelles les vues portent sur les différentes entités communales, voire sur le bassin chambérien, le lac du Bourget et les massifs environnants.

Le paysage fermé se retrouve essentiellement sur les secteurs des Fourches, de Sous l'église, du Petit Pays, du Borné et des Bocquets. Les boisements sont la principale cause de fermeture du paysage, surtout en été, quand la végétation est la plus développée.

Photo 10 : Petit vallon boisé à proximité du Borné



Photo 11 : Montée boisée des Fourches



Les vues lointaines sont illustrées par les nombreux cônes de vue localisés sur la carte ci-après. La sensibilité paysagère est réciproque : les sites qui « voient loin » sont « visibles de loin ».

La sensibilité lointaine du versant ouest de Montagnole, vu depuis Vimine, Saint-Cassin ou Cognin, est l'un des éléments de cadrage de la plaine de Chambéry. La forêt est très présente. L'urbanisation de Montagnole s'affiche discrètement dans le paysage. Les aménagements du Fenestro ou du Césolet sont entourés de nombreux boisements, qui facilitent leur intégration. Le chef-lieu de Montagnole, implanté en milieu de crête, intermédiaire entre montagne de Chartreuse et bassin chambérien est bien repérable, grâce au clocher qui se détache au-dessus de la forêt. Les quelques haies du versant donnent un aspect bocager au site, qui contraste avec la forêt située en ligne de crête.

Photo 12 : Versant ouest de Montagnole, avec son église détachée sur la ligne de crête



Depuis Le Fenestro / Le Césolet, mais aussi depuis la place de l'église, la vue est ouverte sur le bassin chambérien, jusqu'au Lac du Bourget encadré par la montagne de l'Epine et les contreforts des Bauges. Le replat en aval de l'église est particulièrement sensible en vue plongeante. Plus locale, la vue de Sous l'église sur le talus de l'église présente un intérêt certain.

Photo 13 : Vue plongeante sur le bassin chambérien, la montagne de l'Epine et le Nivolet, jusqu'au Lac du Bourget, depuis la place de l'église



Photo 14 : Vue depuis le Césolet sur l'agglomération chambérienne



Photo 15 : Vue sur l'église sur son talus



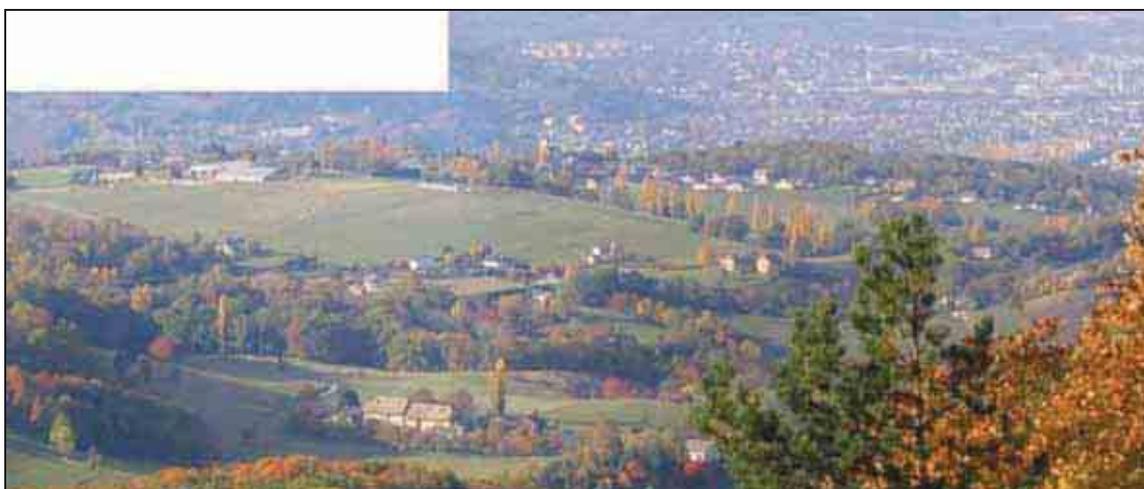
La RD 912 possède quelques vues sur le chef-lieu, à travers les alignements d'arbres feuillus. Cette vision sur le même plan donne une impression de cohérence de l'ensemble, qui contraste avec les vues éloignées. Il est rappelé que la RD 912 fait l'objet d'un classement en « routes fréquentées de caractère (nécessitant une qualification paysagère des parcours) ».

Photo 16 : Fenêtre sur le chef-lieu depuis la RD 912



La descente du Pas de la Fosse offre quelques vues, courtes mais très intéressantes, sur une partie importante du territoire communal et sur l'agglomération chambérienne. On remarque bien le vallonnement du territoire, formé de plateaux ou collines arrondies, séparées par des boisements denses, des alignements de peupliers ou autres haies au caractère bocager... L'habitat pavillonnaire marque particulièrement l'espace, notamment au nord-est du chef-lieu. Le centre équestre, au village de Maistre, avec ses bâtiments au volume imposant impacte également le plateau. A contrario, le bâti traditionnel, composé de grands volumes plus isolés, semble mieux s'insérer, grâce à son ancrage dans la végétation, mais aussi à ses couleurs moins vives.

Photo 17 : En descendant du Pas de la Fosse

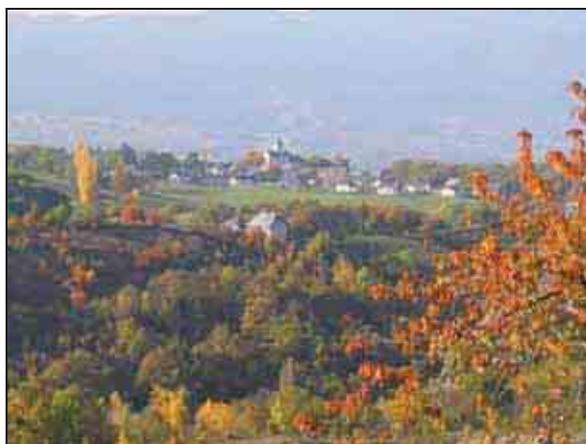


La RD4 traversant Pierre Grosse et Combe Pichat possède des vues dégagées sur une grande partie du versant est de la ligne de crête principale. On constate une nouvelle fois la contribution des boisements à l'insertion des secteurs d'habitat.

Photo 18 : Haie de peupliers masquant l'extension récente du chef-lieu



Photo 19 : Le chef-lieu depuis Pierre Grosse



Depuis la RD4, la vue porte également sur le Mas Duclos et les Meuniers, puis jusqu'au bassin chambérien et à la montagne de l'Épine. On distingue les plages ouvertes autour des zones urbanisées, puis la forêt qui occupe la majeure partie du versant.

Photo 20 : Les Meuniers, le Mas Duclos, depuis la RD4



Certains sites, plus isolés et loin des principaux axes de communication, possèdent une vue sur une partie importante de la commune. Il en est ainsi du sommet des Guillermins, qui offre un panorama sur tout le linéaire de la crête de la Gorgeat : les Guillermins, le Village de Maistre et le chef-lieu. On a l'impression d'un foisonnement végétal, avec des plantations d'ornement au premier plan, autour des constructions, puis les différents talus boisés.

Quelques trouées dans la végétation offrent une vue sur le versant ouest des falaises du Pas de la Porte.

Photo 21 : Depuis les hauts du Guillermins



Photo 22 : Les Corneries, Combe Pichat, depuis Borné



Depuis certains points plus hauts, tels que les hauteurs de l'Evêque, la vue est dégagée sur les plateaux et les massifs de l'Epine et des Bauges.

Photo 23 : Depuis les hauteurs de l'Evêque – massifs de l'Epine et des Bauges



2.5.2.4 Un paysage mité par l'urbanisation

Tous les panoramas précédents, mais aussi les orthophotos, montrent la dispersion de l'habitat dans les espaces agricoles et forestiers, essentiellement le long des voies de communication. Les aménagements organisés, moins consommateurs d'espace mais tout de même sur de grandes parcelles, demeurent rares. Les vastes espaces agricoles d'un seul tenant deviennent de plus en plus restreints : avancée de l'urbanisation, voire de la forêt, qui consomme l'espace.

Carte 19 : Cônes de vue remarquables avec localisation des photos



2.5.3 Caractéristiques locales

2.5.3.1 Le chef-lieu de Montagnole

L'entrée nord du village est marquée par le Hameau des Bois, qui compte 48 logements intermédiaires basse consommation. Les premières livraisons ont eu lieu en décembre 2015. Des bandes engazonnées et plantées agrémentent le site. Un vaste garage couvert est également disponible.

Photo 24 : Entrée du chef-lieu avec vue sur le Hameau des Bois



Photo 25 : Entrée du hameau des Bois



S'en suivent quelques lotissements d'habitat pavillonnaire récents comprenant également des espaces verts qualitatifs.

A terme, les arbres participeront à l'insertion des aménagements dans le grand paysage.

Photo 26 : Habitat pavillonnaire du chef-lieu



La traversée de la RD6 au chef-lieu a fait l'objet d'aménagement qualitatif avec plateaux surélevés et création d'un cheminement pour piétons. Des stationnements ont été aménagés au sud de l'église, à la place du terrain de sports, pour répondre aux besoins lors d'évènements sur le centre du village.

Photo 27 : Aménagements de la RD et stationnements



Photo 28 : Traversée de la RD

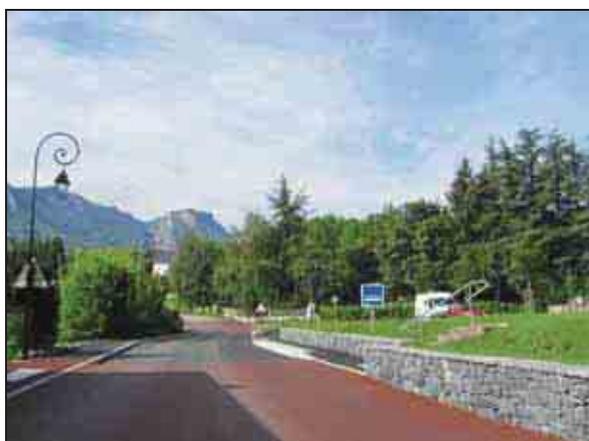


Photo 29 : Arrivée sur le chef-lieu depuis les Fourches



A l'arrière de la salle des fêtes se trouvent l'école et plusieurs cheminements doux reliant les différents bâtiments publics. Les cheminements sont accompagnés de végétation ornementale.

La conservation de plages boisées entre les différents aménagements, notamment à l'arrière de la mairie, permet une meilleure intégration des aménagements.

Comme nous l'avons vu plus haut, l'église de Montagnole sur son petit promontoire possède un certain attrait paysager, avec un cône de vue dégagé.

Photo 30 : Espace public en direction de l'école

Les extensions les plus récentes du village en direction du nord-est contribuent au renforcement du centre village et forment un ensemble bâti homogène malgré la diversité des volumes.

Photo 31 : Extensions récentes du Chef-lieu

2.5.3.2 Contraste secteurs anciens et extensions récentes

Dans le bâti ancien, la végétation accompagne les constructions ; elle reste essentiellement composée d'essences locales : grands arbres feuillus plutôt isolés ou en courtes bandes, arbres fruitiers... Les clôtures sont quasi inexistantes. Le bâti ancien est parfois accompagné de jardins potagers, élément plus rare dans les constructions récentes. Certaines constructions sont implantées sur les versants boisés, préservant ainsi les terres agricoles mécanisables.

Ces sites s'intègrent bien dans leur environnement proche. Leur caractère rural demeure bien marqué.

Photo 32 : L'un des vergers à proximité du bâti ancien



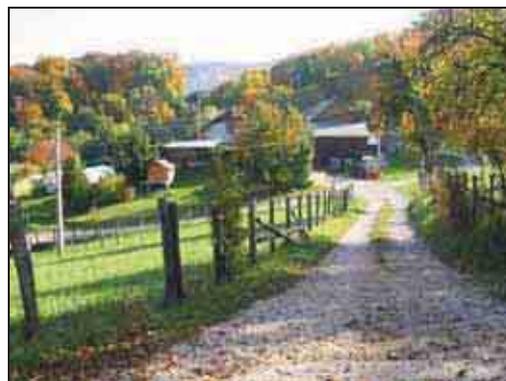
Photo 33 : Bâti ancien accompagné de ses plantations



Photo 34 : Bâti ancien et son potager



Photo 35 : Importance des boisements dans certains secteurs



Plusieurs secteurs urbanisés sont associés à un foisonnement végétal : les arbres semblent plus nombreux et plus denses que les constructions.

Les constructions plus récentes souhaitent une certaine intimité qui conduit à leur isolement paysager par des haies unitaires d'essences ornementales (thuyas) le plus souvent et à la création de clôtures autour des propriétés. Elles sont implantées sur de grandes parcelles qui donnent la possibilité de planter des arbres fruitiers par exemple ou des végétaux plus imposants (ex. cerisiers, bouleaux, tilleuls, épicéas...). On retrouve ici le caractère naturel mais consommateur d'espace des paysages émergents cités précédemment.

Photo 36 : Foisonnement végétal dans et autour du bâti récent



Photo 37 : Bâti récent sur de grandes parcelles, avec sa végétation d'accompagnement



Photo 38 : Foisonnement végétal, lotissement du Fenestro

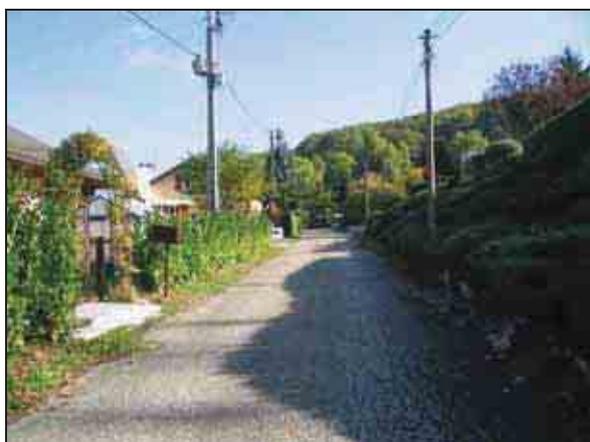


Photo 39 : Dominance des boisements



Photo 40 : « Mur végétal » le long d'une voie



Photo 41 : Haie variée composée d'essences ornementales



Photo 42 : Haie de thuyas autour du bâti et végétation locale



Photo 43 : Bâti en retrait de la RD, entouré de haies unitaires



2.5.3.3 La carrière

Le site de la carrière impacte fortement le paysage : les falaises claires se détachent sur fond boisé et, suivant les points de vue, les cheminements et autres aménagements à l'intérieur de la dépression sont très visibles. La tour de la cimenterie est également visible depuis de nombreux points de la commune et des communes alentour. Comme dit plus haut, les falaises s'intègrent relativement bien dans le grand paysage, dans la mesure où elles semblent dans le prolongement des falaises naturelles du Pas de la Fosse.

Photo 44 : Dépression des carrières

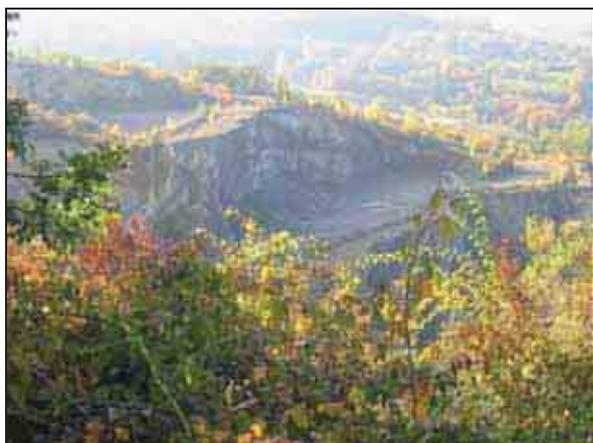
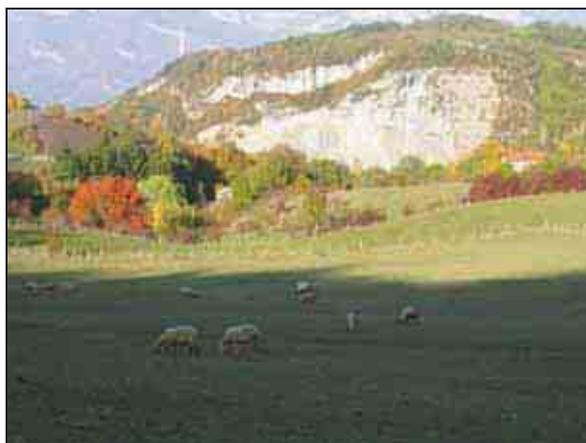


Photo 45 : Falaise des carrières et tour de la cimenterie



2.6 ANALYSE URBAINE

2.6.1 Eléments du paysage urbain

Montagnole se caractérise par diverses entités paysagères. On distingue notamment :

Figure 6 : Vue depuis la RD912 sur les Meuniers

- la partie chef-lieu où l'habitat est relativement rassemblé, qui s'observe en plusieurs points depuis la D912.
- des hameaux bâtis relativement « importants » d'une dizaine d'habitations (Meuniers, Villard, les Guillermins, l'Evêque, Petit Pays, Mas du Clos), repérables depuis la D912 ou depuis Saint-Cassin.
- les « vallons » agricoles ponctués par des bâtisses et des haies s'apparentant à des bocages
- la cimenterie Vicat, aisément repérable par la particularité de ses volumes (grande cheminée, emprises au sol et hauteurs du bâti importantes, aspect industriel, front de taille...)

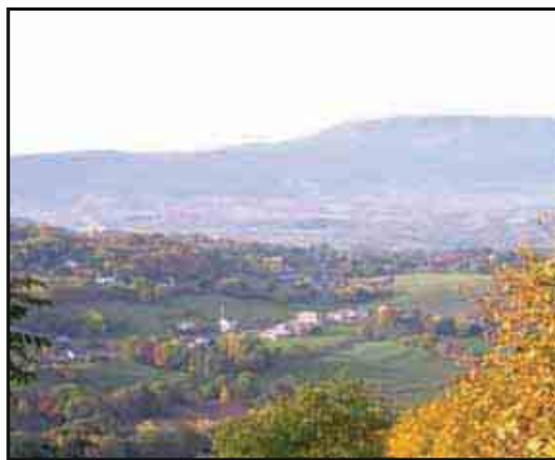
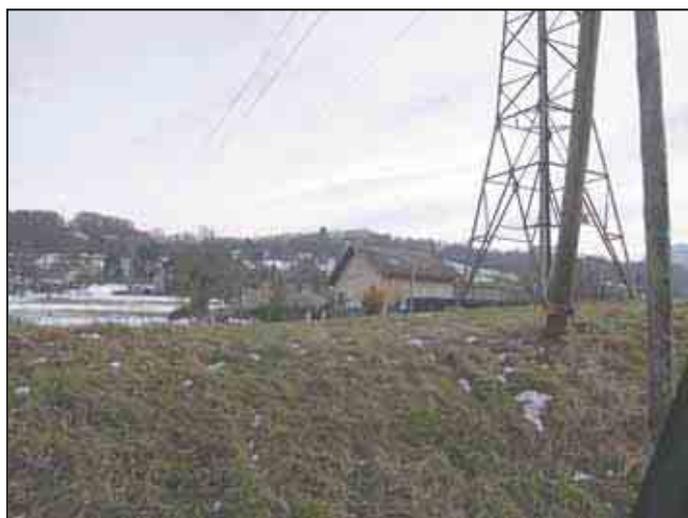


Figure 7 : Vue depuis la RD7 en direction des Jésuites

C'est également un territoire marqué par les réseaux aériens. Ainsi, deux lignes à très haute tension et de nombreux câbles aériens, de façon plus générale, traversent et parcourent le territoire de Montagnole. Les premières coupent transversalement la commune (est en ouest) et impactent fortement le paysage en produisant des couloirs de « vide » au sein des ensembles forestiers.

En outre, les seconds, entachent beaucoup moins le caractère champêtre de la commune mais apparaissent comme des éléments parasites au sein des hameaux.



Les pylônes constituent également des éléments marquant fortement le paysage.

2.6.2 Morphologie urbaine

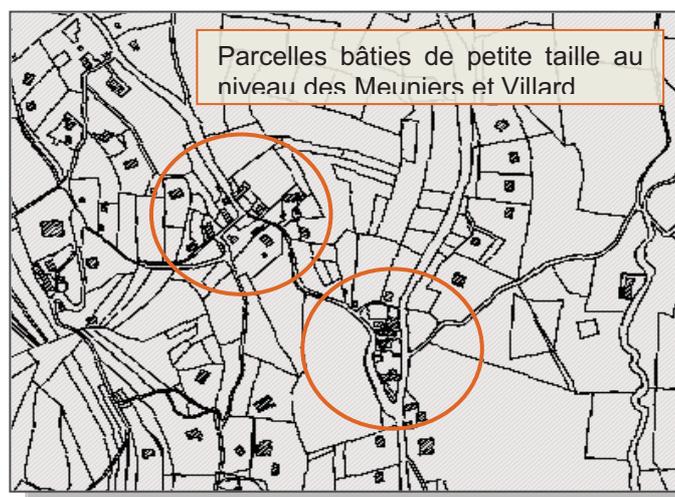
2.6.2.1 Historique

Historiquement, l'urbanisation à Montagnole était principalement liée à des considérations agricoles (localisation par rapport aux qualités agronomiques et agricoles des terres) et/ou topographiques : les secteurs de replats constituent des emplacements stratégiques, en particulier pour les avantages qu'ils confèrent en matière de conditions de constructibilité et d'ensoleillement.

Ce sont pour ces raisons que le premier groupement bâti notable s'est constitué au niveau du lieu-dit le « Village de Maistre » (un peu plus haut que l'église, dans la partie sud-est du chef-lieu).

Figure 8 : Exemple d'un secteur présentant une forte densité à la parcelle

La densité du bâti fluctue entre des premiers groupements historiques plutôt denses (autour du village de Maistre, les Villards, les Meuniers,...) et toute l'urbanisation plus diffuse implantée sur d'importantes parcelles de façon organisée (lotissement) ou non, c'est-à-dire le long de la voirie ou dans le prolongement des hameaux existants.



Seul le chef-lieu, à travers les récentes opérations d'urbanisation, témoigne de la prise en compte des enjeux de développement durable et de lutte contre le mitage, en construisant non seulement au plus près de l'agglomération et des services, équipements (école, équipements sportifs...) de façon à limiter les déplacements, mais aussi en densifiant et en optimisant davantage le foncier (habitat intermédiaire et parcelles de taille plus réduite).

2.6.2.2 Organisation générale

La commune se caractérise par un chapelet de groupements bâtis et de bâtiments isolés, produisant un mitage conséquent sur une majeure partie du territoire.

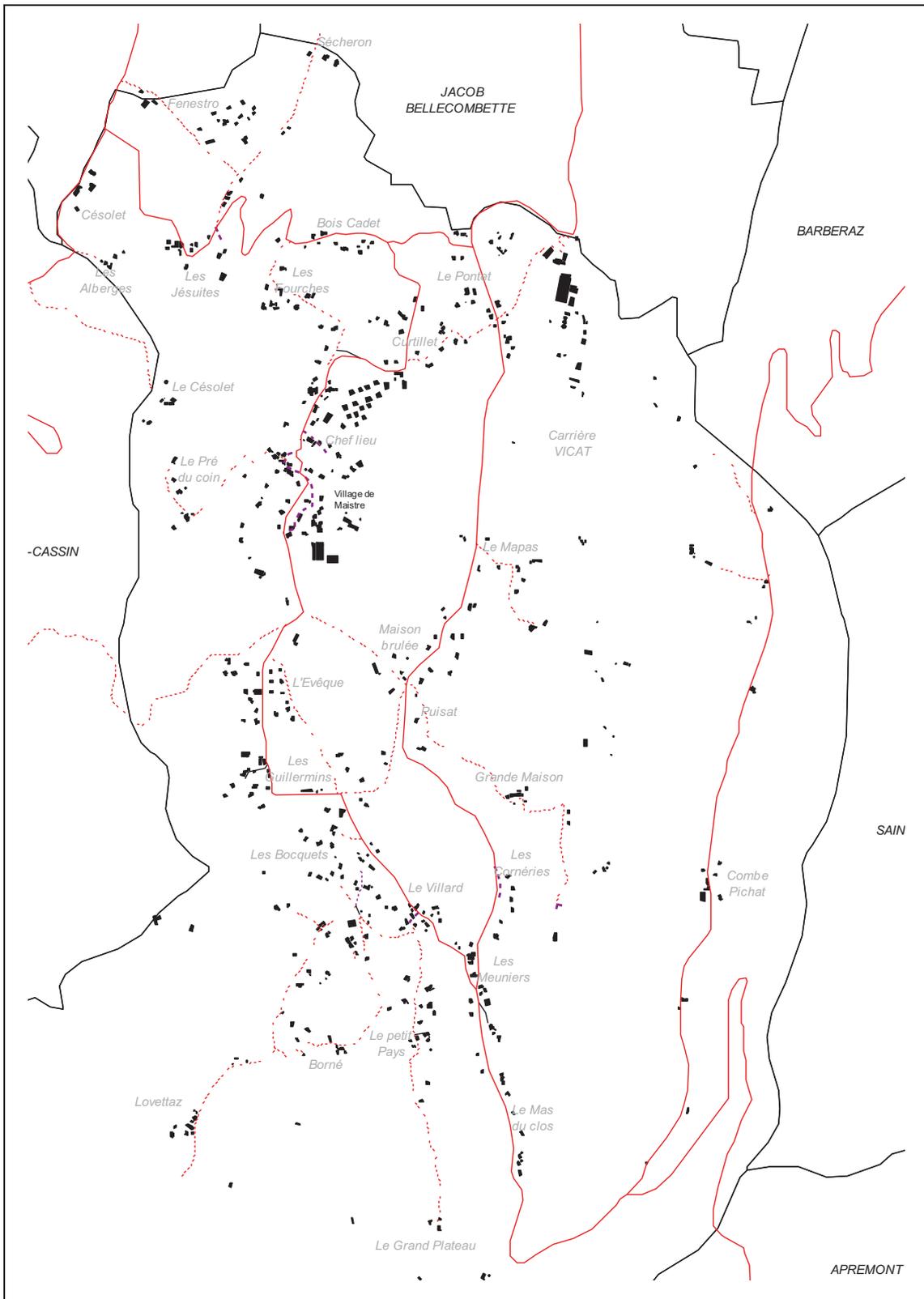
Les seules « lignes de force » sont constituées du réseau routier de desserte et de transit (avec la RD6 et la RD912), autour duquel l'urbanisation s'est structurée.

Le chef-lieu de Montagnole a été récemment renforcé par le Hameau des Bois, opération qui compte 48 logements du T2 au T4, située en entrée de village. Il s'agit de R+2+combles non aménagés – en partie aval et de R+1+combles en partie amont. Les premiers logements ont été livrés fin 2015.



Photo 46 : Hameau des Bois

Figure 9 : Organisation générale



2.6.2.3 Structuration du bâti

Outre l'aspect diffus du bâti, il y a rarement de « profondeur » en termes de tissu urbain en raison d'un système viaire peu maillé (beaucoup de petites voies en impasse). Ainsi, généralement il n'y a aucune urbanisation au-delà d'une distance de 40/50 mètres de part et d'autre de la voirie.

Les maisons sont globalement éloignées les unes des autres car d'une part, elles se sont établies sur de grands terrains, et d'autre part, elles sont implantées en milieu des parcelles. Ce mode d'urbanisation implique ainsi une forte consommation d'espace.

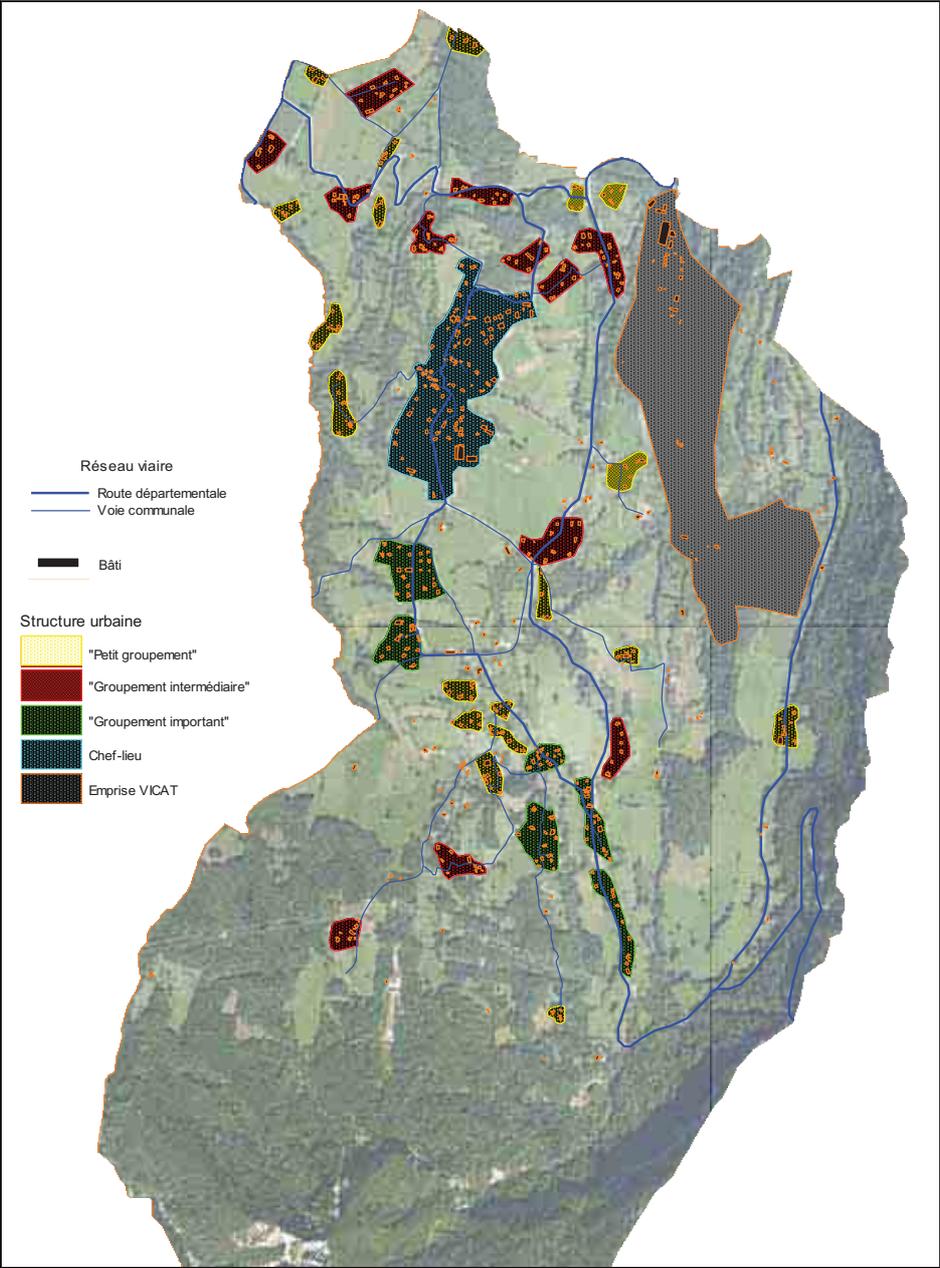
Aussi, malgré des terrains de taille conséquente, le foncier résiduel non bâti de ces propriétés reste-t-il souvent important.

L'un des enjeux du nouveau document d'urbanisme sera à cet égard de pouvoir exploiter ces « dents creuses ».

Malgré ce premier constat d'une urbanisation dispersée et constituée en « chapelet », il est néanmoins possible de distinguer plusieurs hameaux ou groupements bâtis au tissu plutôt relâché.

Leur taille est très variable : si certains ne sont composés que de 3 bâtiments, d'autres (notamment les Guillermins, le Villard, les Meuniers ou le secteur du Clos de l'Evêque) en comptent environ une quinzaine.

Figure 10 : Structuration du bâti : hameaux, groupements

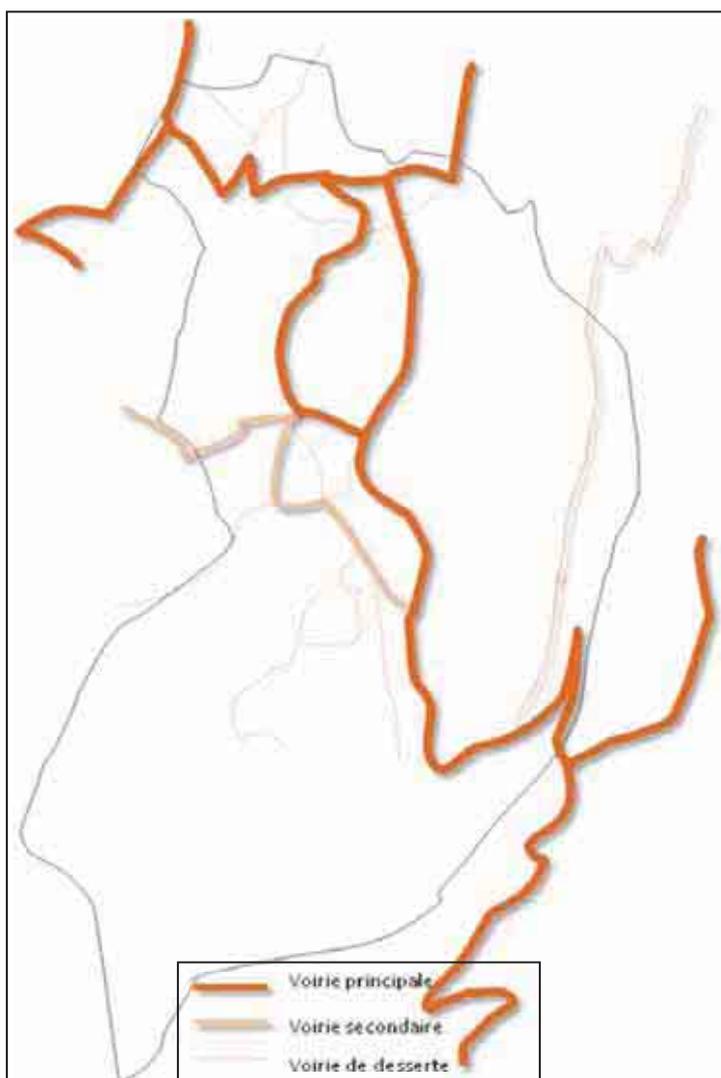


2.6.2.4 Réseau viaire

Figure 11 : Schéma de fonctionnement du réseau viaire

L'essentiel du réseau viaire s'inscrit dans les deux tiers nord de la commune (la partie sud étant beaucoup plus pentue et escarpée, elle ne comporte que des chemins de terre qui sont très nombreux).

La commune est concernée par diverses routes départementales (RD4, RD6, RD6E, RD7 et RD912 ; en jaune) qui représentent un total de 14 km. Le réseau communal n'est que de 12.5 km.



2.6.2.5 Fonctionnement du réseau routier

Les tronçons représentés en orange épais sont les axes de trafic de transit (entre le bassin chambérien et la Chartreuse) et d'échange (entre Montagnole et Chambéry) principaux et/ou supportant un trafic de desserte locale dense. Il s'agit d'axes majeurs.

Le réseau secondaire concerne les tronçons routiers dont la desserte locale reste dense mais dont le trafic de transit ou même d'échange est moindre, voire quasi nul par rapport aux axes principaux.

Enfin, le réseau routier « résiduel » consiste à desservir plus finement des secteurs d'habitation.

2.6.2.6 Déneigement

Les opérations de déneigement sont conduites par les services de la commune et le Département, selon le classement des voies et la compétence de chacun.

Même si certaines routes sont plus difficiles à déneiger (pente, voie étroite et sinueuse), grâce à un bon équipement matériel, aucun secteur ne pose de problèmes notoires aux équipes de déneigement.

2.6.3 Eléments architecturaux

2.6.3.1 Ancienneté des habitations et potentiel de réhabilitation

Environ 20% des résidences principales ont été construites avant 1949 (donnée INSEE), ce qui explique la présence d'anciennes bâtisses et corps de fermes, présentant une architecture de type « vernaculaire », sur la commune. Cette part est la plus faible parmi les communes « rurales » de l'ancien canton de Cognin (c'est-à-dire Vimines, Saint Cassin et Saint Sulpice).

A l'inverse, Montagnole présente la plus grande part de résidences principales construites entre 1949 et 1989 (60,6% ; donnée INSEE).

Parmi cette part, 50% des résidences ont été construites entre 1975 et 1989 (c'est-à-dire que 30% de l'ensemble des résidences principales de la commune ont été construites en 14 ans).

Photo 47: Habitations des années 1970/1980



Ainsi, beaucoup d'habitations sur Montagnole présentent des styles architecturaux typiques des années 1970/1980 (maison à 1 ou 2 pans, habitat en étage avec garage en rez-de-chaussée, volume « cubique », balcon en fer, pas de volets battants...).

Concernant l'état d'entretien des anciennes bâtisses ou corps de ferme, cela reste très variable selon les cas. Si certains d'entre eux ont été bien réhabilités ou conservés, le

potentiel de rénovation de certains autres semble très délicat voire compromis, car ils supposeraient des coûts et des travaux conséquents.

Plus globalement et dans la mesure du possible, il s'agit d'éléments de patrimoine à préserver et à valoriser.

Photo 48: Anciens bâtiments agricoles



2.6.3.2 Multiplicité des styles architecturaux

A Montagnole l'habitat se décline sous de multiples styles architecturaux. Aussi cohabitent d'anciennes fermes, des propriétés bourgeoises, des maisons à l'architecture plus « standard » que l'on retrouve généralement dans les lotissements des années 1990 et 2000, des villas d'architectes, des habitations traditionnelles, modernes/contemporaines...

Photo 49: Diversité des styles architecturaux



Il existe de nombreux types de toitures sur la commune, concernant les pans (cela va de un à plus de quatre) ou leur inclinaison (il existe aussi bien des toitures plates, que des toitures très pentues). Les débordements de toiture se déclinent également sous de nombreuses formes : ils sont plus ou moins prononcés et changent parfois d'inclinaison par rapport au reste de la toiture (queues de vache).

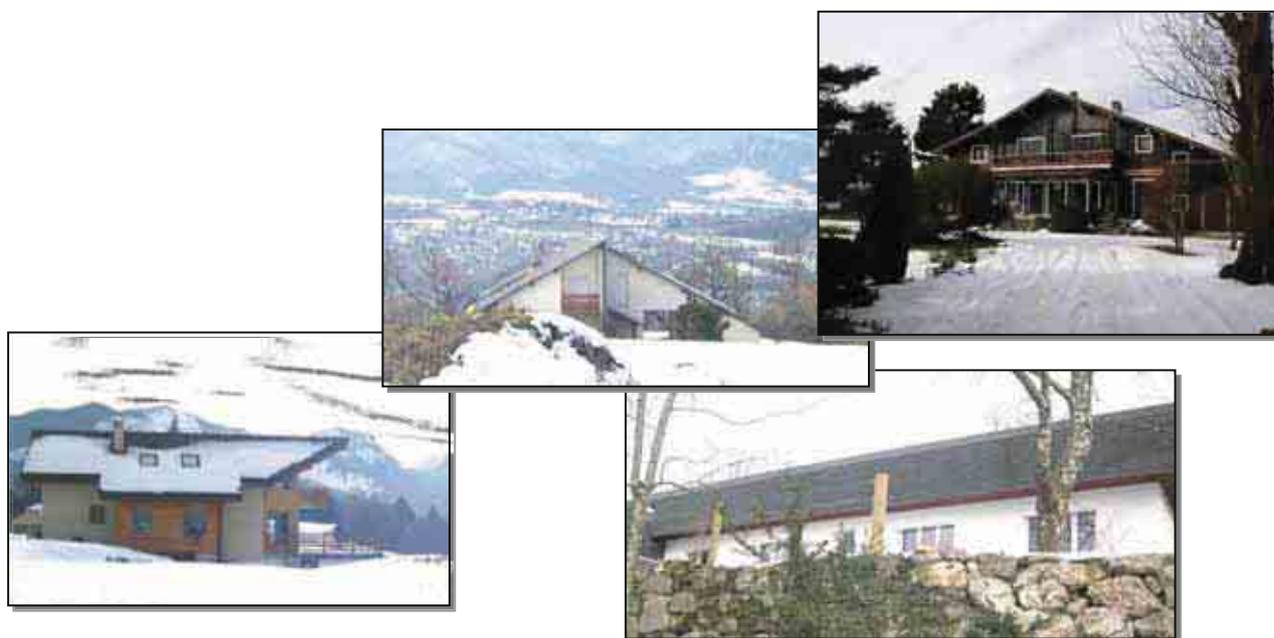
Par ailleurs, beaucoup de toitures possèdent des velux, lucarnes, jacobines, chien-assis, des croupes ou demi-croupes... Au niveau des revêtements de toiture, il s'agit souvent de matériaux foncés (couleur ardoise et plus rarement couleur brique).

Généralement les maisons ont des formes simples au niveau de leur emprise au sol (rectangulaires ou carrés) et sont généralement en R+1 ou R+1 avec combles.

Concernant les ouvertures, les anciennes habitations possèdent davantage de petites fenêtres avec des volets, alors que les plus récentes possèdent de grandes baies vitrées. Les volets roulants se retrouvent assez fréquemment, en particulier pour les habitations des années 1980 et celles qui sont les plus récentes. Généralement les systèmes de volets/stores sont de couleur blanche ou présentent un aspect bois.

Par ailleurs, certaines maisons se distinguent par la singularité de leur architecture. Il s'agit notamment des quelques chalets établis sur la commune, mais également des maisons contemporaines dont les formes sont moins « courantes » (lignes épurées, forme de toiture originale...).

Photo 50 : Habitat contemporain, utilisation du bois



Hormis pour les quelques habitations en bois assez contemporaines, la majeure partie des habitations récentes présentent un style architectural moins marqué tout en possédant quelques caractéristiques communes (couleurs de crépis claires, toitures foncées, petit dépassement de toiture...), que l'on retrouve dans la plupart des constructions des communes périurbaines locales.

Figure 12 : Echantillon d'habitat récent

2.6.3.3 Insertion paysagère

Bien que la commune se caractérise par un relief chahuté, rares sont les constructions qui ont réellement composé avec la pente. Les diverses formes d'insertion dans les secteurs en relief montagneux (encastrement dans la pente, accompagnement...) restent « timides » et plutôt rares à l'échelle de la commune.

Les espaces de jardins des propriétés privées sont très bien tenus, ce qui confère à Montagnole une qualité paysagère et de cadre de vie certains. On distingue souvent les habitations récentes qui sont clôturées par des haies ou dispositifs opaques, des constructions plus anciennes dont l'environnement reste ouvert et visible depuis l'espace public.

2.6.4 Patrimoine archéologique

Source : Porter à connaissance

Sur le territoire de Montagnole, la carte archéologique nationale répertorie trois sites archéologiques datant de l'époque gallo-romaine au Moyen Age.

Montagnole n'est pas concernée par un arrêté préfectoral de zones de présomptions archéologiques sur les projets d'aménagement ou de construction.

PAYSAGE ET FORME URBAINE : SYNTHÈSE ET ENJEUX

Synthèse

Une charte du PNR et un SCOT qui définissent des principes de protection et de valorisation des paysages : ex abords de la RD914 et RD4 à soigner.

Un relief très mouvementé, composé de nombreux micros reliefs, mais offrant de nombreux points de vue sur le paysage.

Une trame boisée très importante, facilitant l'insertion des espaces bâtis, mais réduisant les espaces ouverts.

Un paysage rural, dont le mitage devient de plus en plus important (paysage émergent).

Des constructions récentes visibles consommatrices d'espace.

Une végétation ornementale importante autour du bâti récent.

Enjeux généraux

↳ **Compatibilité du PLU avec la charte du Parc Naturel Régional de Chartreuse et le SCOT**

↳ **Préserver la qualité des cônes de vue.**

↳ **Accompagner l'agriculture, outil indispensable à l'ouverture du paysage.**

↳ **Limiter le mitage de l'espace, consommateur d'espace et générateur de déplacements**

↳ **Prévoir l'insertion des constructions futures dans leur environnement paysager naturel ou bâti.**

2.7 LES RISQUES

2.7.1 Risques naturels autres qu'inondation

De par sa situation, la commune est exposée à des risques naturels : inondations / crues torrentielles et mouvements de terrains (affaissements / effondrements, éboulements / chutes de blocs et glissements de terrain).

A la demande de la mairie de Montagnole, et dans le but de limiter les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles, la société IMSRN a été chargée d'établir le Plan d'Indexation en Z (PIZ) des risques naturels prévisibles liés sur les zones urbanisées ou à urbanisation future de Montagnole. Cette étude consiste à réaliser une note de présentation, un zonage des risques naturels ainsi qu'un catalogue de prescriptions spéciales et/ou de recommandations concernant les risques.

Le document complet annexé au présent PLU.

Les phénomènes identifiés sur la commune de Montagnole sont les suivants :

2.7.1.1 Aléa Affaissements / Effondrements

L'aléa Affaissement / Effondrement reste très localisé dans le périmètre du PIZ. Les cavités naturelles (fontis et fractures profondes) recensées à l'Ouest du chef-lieu ont été classées en aléa fort en raison des dommages importants qu'elles peuvent provoquer. Les zones à la verticale des galeries d'exploitation ont été cartographiées en aléa moyen (ainsi qu'une auréole de sécurité de 7 m).

2.7.1.2 Aléa Eboulements / Chutes de blocs et de pierres

L'aléa Eboulements / Chutes de blocs et de pierres est, dans le périmètre du PIZ, principalement représenté dans les secteurs de la Combe et du Pas de la Fosse où les niveaux varient de faible à moyen en fonction de l'éloignement des escarpements. Un secteur en retrait de l'escarpement de la carrière VICAT a été cartographié en aléa fort du fait du risque de régression de la paroi rocheuse. Les autres zones où il est possible d'observer des chutes de blocs sont très localisées : talus routiers aux Guillermins et au Bois Cadet.

2.7.1.3 Aléa Glissements de terrain

L'aléa Glissements de terrain est relativement répandu.

Globalement l'aléa varie de faible à moyen sur l'ensemble des versants recouverts de formations superficielles (éboulis, glaciaire, ...) ainsi que dans les formations marneuses ou marno-calcaires.

L'intensité est plus forte dans certaines zones, notamment celles présentant d'importants écoulements (en surface ou souterrains) : Les Meuniers, Le Mas du Clos, le versant Ouest du chef-lieu ; ainsi que le long des cours d'eau et des talwegs marqués.

2.7.1.4 Aléa Inondation / Crues torrentielles

L'aléa crues torrentielles est fort le long des cours d'eau majeurs permanents, moyenne le long des affluents intermittents et faibles le long des talwegs où ruissellent les eaux de pluies.

2.7.2 Risques d'inondation

Montagnole est concernée par le PPRI du Bassin chambérien amont approuvé le 03/12/2002. Aucun secteur n'est concerné par le risque d'inondation à Montagnole.

Les règles générales du PPRI s'appliquent cependant au territoire.

2.7.3 Risques technologiques et miniers

La commune est concernée par le passage d'une canalisation de gaz, qui concerne la partie nord du territoire communal. La canalisation traverse au niveau des Jésuites, dans le sens est ouest, passe au nord de Tire-Poil, puis quasiment en limite communale vers la carrière Vicat. Elle impacte l'urbanisation selon les modalités définies par le règlement, le long du linéaire figurant au plan de zonage.

Le périmètre des carrières est défini par un arrêté préfectoral. Ce périmètre est annexé au PLU. Seules les activités, constructions et installations liées à la carrière sont autorisées dans ces zones.

L'étude prend en compte également les risques liés aux mines et au risque d'effondrement des galeries présentes sur la commune.

RISQUES : SYNTHÈSE ET ENJEUX**Synthèse**

Un PIZ (Plan d'Indexation en Z) recensant les secteurs concernés par des aléas.

Un PPRI du Bassin Chambérien amont.

Enjeux généraux

↳ **Tenir compte des risques identifiés dans la définition des projets d'aménagement.**

↳ **Prendre en compte les prescriptions générales liées au risque d'inondation.**

3 EXPLICATION DES CHOIX RETENUS ET DES MOTIFS DU REGLEMENT

3.1 CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LE PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES

La municipalité de Montagnole souhaite mettre en œuvre un projet de développement renforçant l'identité du village, tout en accueillant une population nouvelle dans de bonnes conditions (suffisance des équipements et développement des services) et en conservant le caractère rural de la commune.

Les quatre orientations suivies par la municipalité à travers le Projet d'Aménagement et de Développement Durables sont les suivantes :

- créer un véritable centre de vie convivial sur le Chef-lieu, par la dynamisation de l'habitat et le développement des services et équipements ;
- soutenir les activités économiques locales, particulièrement agricoles, et permettre les projets d'implantation de nouvelles structures dans un contexte intercommunal ;
- modérer la consommation de l'espace et lutter contre l'étalement urbain ;
- préserver et valoriser le patrimoine paysager et environnemental de la commune.

3.1.1 Créer un véritable centre de vie convivial sur le Chef-lieu, par la dynamisation de l'habitat et le développement des services et équipements

Cette orientation se compose de deux axes de développement et aménagement :

- mettre en œuvre une politique de l'habitat participant aux besoins du bassin chambérien et visant à rééquilibrer la répartition géographique de la population sur la commune
- rendre convivial le chef-lieu et développer les services et équipements pour la population

3.1.1.1 Politique en termes de démographie et habitat

Le premier axe de développement part du constat que la croissance démographique de Montagnole est dynamique, avec une moyenne annuelle de 1,6% par an sur les deux dernières périodes intercensitaires (1999-2008 et 2008-2013). En 2013, la population s'élève à 837 habitants selon l'INSEE et à environ 1 000 habitants en 2016, au regard des permis de construire qui ont été attribués entre 2013 et 2015.

La municipalité de Montagnole se fixe pour objectif d'accueillir environ 270 nouveaux habitants à échéance d'une dizaine d'années, durée d'efficacité prévisible du P.L.U., tout en favorisant la venue ou le maintien d'une population jeune (classe d'âges des 20-39 ans). Pour cela, la commune mettra en œuvre une politique de l'habitat adaptée.

Le P.L.U. est au service des objectifs de croissance démographique souhaités par la municipalité en permettant la réalisation d'environ 110 à 120 logements (moyenne estimée de 2,45 à 2,25 personnes / foyer), soit 11 à 12 par an. Ce chiffre illustre la politique volontaire et dynamique de la commune pour participer à l'accueil de la population future de l'agglomération.

Pour rendre le logement plus accessible aux jeunes ménages et faciliter le parcours résidentiel, le P.L.U., à travers les orientations d'aménagement et de programmation sur certains secteurs stratégiques, impose une diversité de logements, tant en typologie (habitat intermédiaire, voire petit collectif, habitat individuel ou groupé) qu'en qualité (accession libre ou aidée, et location aidée). Pour y parvenir, il est fait application de l'article L.151-15 du code de l'urbanisme qui permet au règlement de : « *délimiter, dans les zones urbaines ou à urbaniser, des secteurs dans lesquels, en cas de réalisation d'un programme de logements, un pourcentage de ce programme est affecté à des catégories de logements qu'il définit dans le respect des objectifs de mixité sociale.* »

Le PLU prévoit ainsi la réalisation de 20% de logements locatifs sociaux sur le secteur de la Traverse sud (parcelle communale) – soit 1 à 2 unités, et 3 à 5 logements en accession sociale et/ou abordable sur le secteur est du Mapas.

Le PLU a également pour objectif d'accentuer le poids démographique du chef-lieu en y prévoyant la plus grande part du développement communal : entre 45 et 48% du nombre total de logements inscrits en zone urbaine ou à urbaniser au présent PLU (et hors projet du Bois des Fourches et du Domaine). Il s'agit de prioriser l'habitat au plus près des services existants, tels que l'école et les services périscolaires.

Le développement à moyen ou long terme du Bois des Fourches, avec des formes urbaines dans la continuité du village existant, adapté à la topographie, contribuera au renforcement du chef-lieu. Ces secteurs restent cependant respectivement en zone naturelle et agricole tant que les projets d'aménagement ne sont pas encore clairement définis. La commune souhaite également donner la priorité au remplissage des interstices encore disponibles dans l'enveloppe urbaine et à l'assimilation des nouveaux habitants des dernières opérations (Hameau des Bois, Plaine des Jeux, notamment). A plus long terme, la commune envisage l'urbanisation du Domaine.

Le développement de la partie « haute » de la commune, comprenant principalement Les Guillermins, le Villard, l'Evêque et le Mapas reste un peu plus limité, en raison d'un éloignement relatif du chef-lieu. Ainsi, un peu moins de 40% des logements y est prévu.

Le versant de Saint-Cassin (Fenestro, les Jésuites, la Ferme du Coing) connaîtra une urbanisation maîtrisée, vu son éloignement du centre de village et son « fonctionnement » plus orienté vers la commune voisine de Cognin que vers Montagnole (environ 15% des logements envisagés).

Les possibilités de développement de Combe Pichat restent limitées en raison de l'éloignement du secteur du centre-bourg.

3.1.1.2 Convivialité du Chef-lieu et développement des services

La commune de Montagnole souhaite renforcer son Chef-lieu, en concevant des projets qui participent à l'identité villageoise, mais aussi affirmer la lisibilité de l'entrée du village.

La réalisation du Hameau des Bois, avec un traitement végétalisé du front bâti le long de la RD, en continuité immédiate du village, a participé en très grande partie au confortement du centre-bourg.

L'évolution démographique constatée ces dernières années a permis la mise en place d'un distributeur de pains et journaux, premier pas, peut-être, vers l'installation d'un réel commerce / service de proximité dans le futur.

En 2014, la commune a créé un accueil de loisirs pour les enfants des écoles maternelle et primaire, qui fonctionne le mercredi après-midi et une partie des vacances scolaires. Il a été organisé suite à l'augmentation du nombre d'enfants liée à la croissance démographique de ces dernières années. Une maison d'assistantes maternelles, non gérée par la commune, est également recensée sur la commune depuis 2013.

La commune souhaite pouvoir conserver et développer ces services à la population, en fonction des besoins recensés pour chaque tranche d'âges et catégorie socio-professionnelle.

Le Bois des Fourches et le Domaine représentent des éléments structurant de l'aménagement et de l'urbanisation du chef-lieu et plus particulièrement de la requalification de l'entrée pour le premier et de l'amélioration des conditions de circulation pour le second (création d'une voie de bouclage du Chef-lieu en direction de la RD 912 – route de Chartreuse).

Le Bois des Fourches reste, dans le plan de zonage, classé en zone naturelle, en attendant la mise en œuvre d'une étude plus précise sur son aménagement. La commune se laisse le temps d'assimiler les nouveaux habitants qui viendront du fait du nouveau PLU.

La Plaine des Jeux fera également l'objet d'aménagements à destination publique, avec pour objectif de renforcer les équipements de loisirs (vestiaires, stationnements des usagers des terrains de sports).

3.1.1.3 Développement des équipements, réflexion sur les transports et déplacements

La commune prévoit de réorganiser la Plaine des Jeux, sur laquelle sont présents le terrain de foot, les tennis... Des stationnements sont prévus, pour pallier les déficits lors d'événements sportifs, ainsi que l'illustrent les photos justifiant l'emplacement réservé et celles dans le diagnostic relatif aux stationnements.

Pour favoriser la venue de nouveaux habitants, la municipalité travaille à la mise en place d'une ligne régulière de transport en commun sur la commune de Montagnole avec Chambéry Métropole, compétente en la matière.

La municipalité prévoit la création d'une nouvelle voie de desserte de la commune, directement depuis la route départementale 912, au nord de la Montée du Domaine. Cette voirie aura pour principale fonction d'offrir une alternative à la RD6 qui est étroite. Ainsi, un bouclage du chef-lieu pourra être réalisé.

Afin de faciliter l'accès de tous au numérique, des fourreaux seront prévus lors de travaux de génie civil.

Concernant les énergies, la commune étudiera les possibilités d'amélioration du réseau de chaleur, pour optimiser son fonctionnement. Les règles du PLU seront suffisamment souples et incitatives pour favoriser la réduction de la consommation énergétique de l'habitat et l'usage des énergies renouvelables.

Le choix des secteurs de développement s'est opéré en tenant compte des réseaux et équipements existants, pour limiter les besoins d'extension et optimiser l'existant.

Le PLU prévoit la mise en œuvre d'un cheminement doux depuis la Plaine des Jeux jusqu'à Jaco-Bellecombette, en passant par le Chef-lieu. La liaison entre la Plaine des Jeux et le Chef-lieu, réalisée dernièrement, représente le maillon principal du Chef-lieu élargi, dans la mesure où elle est facilement praticable en raison du peu de dénivelée entre les deux points. La poursuite de ce cheminement jusqu'à Jacob fera l'objet d'une réflexion. Elle tiendra compte des piétons, mais aussi des nombreux cyclistes qui rejoignent le Col du Granier et la Chartreuse par Montagnole. Aucun emplacement réservé n'est défini dans la mesure où les études techniques n'existent pas encore.

3.1.2 Soutenir les activités économiques locales, particulièrement agricoles, et permettre les projets d'implantation de nouvelles structures dans un contexte intercommunal

Le PLU préserve les principaux tènements facilement mécanisables et présentant un enjeu agricole fort. Il s'agit des secteurs du Fenestro, du plateau à l'est du Chef-lieu (Pré à Routin), du plateau du Village de Maistre, des ensembles du Village des Guillermins et de l'Evêque, des plateaux du Puisat et des Corneries, de l'ensemble de la Combe Pichat en pied de versant.

L'installation de nouvelles constructions agricoles est possible dans les secteurs ne présentant pas d'enjeux paysagers identifiés notamment par le SCOT (cf. carte Equilibre Développement / Protection).

Le centre équestre est certes une activité agricole dans le principe de l'élevage de chevaux et de production de fourrage pour nourrir les animaux, mais il représente aussi une importante activité économique orientée vers les loisirs. Les usagers du centre équestre sont très nombreux et viennent de l'ensemble de l'agglomération chambérienne. Des possibilités d'évolution de cette structure sont donc proposées.

Les activités artisanales ne présentant pas de nuisances ou d'incompatibilité sont autorisées dans les zones destinées prioritairement à l'habitat.

Un secteur spécifique destiné aux activités économiques incompatibles avec l'habitat est identifié au Pontet. Cette zone située au nord du territoire communal est facilement accessible par la RD 912, sans passer par d'importantes zones d'habitat. Ainsi, les nuisances générées par les déplacements restent limitées. La commune ne souhaite pas accueillir sur son territoire d'installations classées soumises à autorisation, pour limiter les risques liés à la dégradation de l'environnement. Le secteur fait l'objet d'une servitude instaurée par l'article L.151-41 5° laissant à la commune 5 ans au maximum pour mettre au point un projet d'aménagement global adapté au besoin et prévoyant un usage organisé et optimal du foncier.

La zone pourra avoir soit une vocation communale, soit une vocation intercommunale, à l'échelle de Chambéry Métropole.

Le maintien et le développement des activités touristiques, et notamment hôtelières, sur la commune est une volonté forte de la municipalité. Le PLU prévoit donc des possibilités d'évolution pour les structures hôtelières existantes.

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

3.1.3.1 Surfaces consommées entre 2005 et 2015

Comme indiqué dans la partie relative au diagnostic, 11,59 ha ont été consommés sur l'ensemble de la commune entre 2005 et 2015 pour la production de :

- 1 bâtiment à destination économique (au Chef-lieu) représentant 0,08 hectare,
- 1 école au Chef-Lieu sur 0,4 ha,
- 1 bâtiment agricole sur 0,37 ha,
- 125 logements sur 10,7 ha, soit une moyenne de 11,68 lgts / ou 856 m²/lgt.

La quasi-totalité de l'espace consommé a donné lieu à du logement, de densité variable selon les opérations :

- 53 villas et 2 maisons de 2 logements, sur 8,26 ha, soit une moyenne de 6,9 logements à l'hectare ou 1 450 m²/logement
- 12 logements sous forme d'habitat mitoyen sur 1,2 ha, soit une moyenne de 10 logements / ha (ou 1 000 m² / logement)
- 48 logements au Hameau des Bois, sur 1,1 ha, soit une moyenne de 43,6 logements à l'hectare ou 230 m²/logement
- 8 logements collectifs au Chef-lieu, sur 0,14 ha, soit une moyenne de 57 logements à l'hectare ou 175 m²/logement

La progression de l'urbanisation s'est faite principalement en extension de l'enveloppe urbaine existante, sur des terres agricoles ou naturelles, en périphérie du Chef-lieu.

Cette forte consommation de l'espace s'explique en partie par le règlement du POS qui impose une surface minimale de 800 m² dans certaines zones UB, 1 800 à 2 500 m² en zone UC, selon la présence ou non de l'assainissement collectif, et 2 500 m² en zones UD et NB.

3.1.3.2 Objectifs de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain

L'objectif de la commune de Montagnole, dans les 10 prochaines années, est de ne pas consommer plus de surfaces agricoles ou naturelles qu'elle ne l'a fait entre 2005 et 2015. Ainsi, moins de 10 ha seront destinés à l'urbanisation, pour la réalisation des 110 à 120 logements prévus. Pour parvenir à cet objectif, une moyenne de 15 logements à l'hectare est visée dans les secteurs objets des OAP et une moyenne de 13 sur l'ensemble de la commune. Afin de parvenir à 15 logements à l'hectare, il est souhaitable que les secteurs objets des OAP tendent vers la fourchette haute des prévisions.

Cette moyenne respecte la forme urbaine des secteurs dans lesquels les projets s'insèrent et tient compte de la pente et forme des terrains et de l'absence d'assainissement collectif dans certains secteurs (ex. le Mapas). Les OAP portent quasi exclusivement sur des terrains en densification de l'enveloppe déjà bâtie et parfois attenant à une habitation ; il s'agit donc de favoriser une implantation judicieuse des futures constructions, pour permettre le maximum de réalisations dans le temps. Le PLU ne comporte pas d'importantes opérations structurantes pouvant être portées par la collectivité et accueillant donc un grand nombre de logements.

Le dimensionnement du PLU permet la réalisation de 110 à 120 logements en prenant en compte une rétention foncière de 10 %. Environ 51% des logements est prévue en densification de l'enveloppe urbaine existante et ceci grâce à la réalisation d'OAP sur les principales surfaces disponibles. A contrario, environ 49% des logements sera réalisée en extension.

Les OAP réalisées sur les terrains les plus pertinents à densifier, en fonction de leur surface et de leur localisation à proximité des principaux services et équipements, favorisent l'usage économe du foncier. La « densification » de ces espaces, en tenant compte du cadre bâti dans lequel ils s'insèrent, permet d'optimiser l'urbanisation et donc de limiter les besoins en extension des zones urbaines sur les zones agricoles ou naturelles.

La zone AUe du Pontet a été réduite par rapport à l'ambition initiale, pour inclure uniquement la parcelle maîtrisée par la collectivité et s'adapter ainsi aux besoins. Une étude d'aménagement global est prévue dans la période de 5 ans après l'approbation du PLU, pour définir les possibilités optimales d'aménagement, dans un objectif d'optimisation du foncier. Lors de la définition du projet, une analyse plus fine du site permettra de définir les caractéristiques de la pelouse sèche répertoriée par le Conservatoire d'Espaces Naturels (CEN), son intérêt et ainsi des mesures d'évitement, réduction, voire compensation à mettre en œuvre, le cas échéant.

3.1.3.3 Surfaces disponibles au PLU pour remplir l'objectif de la modération de la consommation de l'espace

Les surfaces totales disponibles pour l'habitat représentent 9,73 ha, répartis selon les deux tableaux ci-après. Il s'agit des données brutes, sans prise en compte de la rétention foncière qui existera probablement, du fait de la configuration parcellaire (terrain d'agrément attenant à une maison d'habitation) ou de l'absence de volonté du propriétaire de construire sur son terrain. La concertation menée pendant la durée des études et les échanges entre les élus et un certain nombre de propriétaires ont permis de ressentir une faible intention de rétention foncière, notamment sur les secteurs objets des OAP.

Tableau 16 : Surfaces disponibles soumises aux OAP

Secteur	Classement	Surface disponible (m ²)		Nombre de logements		Densité moyenne	
		Densification	Extension	Hypothèse basse	hypothèse haute	Hypothèse basse	hypothèse haute
Chef-lieu							
1 - Les Peupliers	AUc	2000		3	3	15.00	15.00
2 - La Traversse sud	AUb		4240	4	8	9.43	18.87
3 - La Traversse nord	AUc	2695		4	8	14.84	29.68
4 - Maistre	Uc	2255		4	4	17.74	17.74
4 - Maistre	Uc	1065		2	2	18.78	18.78
5 - Les chasseurs	AUc	3290		5	6	15.20	18.24
6 - Routens	AUc	2335		3	3	12.85	12.85
Guillermins							
7 - Les Confins	AUc		2400	3	3	12.50	12.50
8- Les Lauriers	AUc	2620		4	4	15.27	15.27
Le Mapas							
9 - Mapas est	AUc		4905	12	16	24.46	32.62
9 - Mapas ouest	AUc		2205	3	4	13.61	18.14
10 - Maison Brûlée	AUc		5420	6	6	11.07	11.07
Fenestro							
13 - Fenestro	AUc		3625	4	5	11.03	13.79
TOTAL secteurs OAP		16260	22795	57	72	14.59	18.44
TOTAL OAP		39055					

Dans les secteurs d'urbanisation organisée par les OAP (principalement des zones AU indiquée, mais aussi deux zones Uc contiguës), le PLU organise la production de 57 à 72 logements sur 3,9 ha, soit une densité moyenne de 14,59 à 18,44 logements / ha. Les potentialités se situent principalement sur le Chef-lieu, en corrélation avec l'objectif du PADD de conforter celui-ci. Il s'agit pour beaucoup d'extensions, sur lesquelles la collectivité prévoit une certaine densité. A noter que les opérations devront s'orienter vers le maximum envisagé pour que le PLU respecte la densité moyenne prévue aux OAP.

Tableau 17 : Surfaces disponibles en zone urbaine, non soumises aux OAP

Classement	Surface disponible (m ²)		Nombre de logements		Densité moyenne	
	Densification	Extension	En densification	En extension	En densification	En extension
Ua	2325		4	0	17.20	-
Uc	29190	26740	39	33	13.36	12.34
Total Ua et Uc	31515	26740	43	33	13.64	12.34
TOTAL	58255		76		13.05	

Dans les zones urbaines Ua et Uc non soumises à des OAP, les surfaces disponibles s'élèvent à 5,82 ha et permettent la construction d'environ 76 logements, soit une moyenne globale de 13,05 logements / ha.

On constate que plus de 50% des possibilités d'urbanisation, aussi bien en surface qu'en nombre de logements, se situent dans l'enveloppe urbaine et contribuent donc à la densification de celle-ci et à la production de logements sans étalement urbain.

Si l'on applique une rétention globale de 10% sur l'ensemble des possibilités de construire (secteurs soumis aux OAP et surfaces « libres »), alors 120 à 133 logements pourront être réalisés.

Ainsi, l'artificialisation de 9,73 ha est prévue pour réaliser 120 à 133 logements, soit 1,0 ha de moins que les surfaces consommées entre 2005 et 2015 pour la réalisation de 125 logements. Il est à noter cependant l'absence d'opération très importante comme le Hameau des Bois, qui a facilité une certaine densité. L'effort de densité consenti par le PLU proposé porte essentiellement sur des parcelles privées dont l'urbanisation est organisée par les OAP.

La réduction des zones disponibles à l'urbanisation par rapport au POS en vigueur, dans lequel 16,82 ha sont disponibles, s'élève à environ 42%, ce qui traduit l'engagement de la collectivité à réduire sa consommation foncière pour l'habitat.

Aux 9,73 ha disponibles s'ajoutent environ 0,55 ha disponibles dans les zones Ua ou Uc qui sont inconstructibles en raison de leur topographie (forte pente ou dénivelée par rapport à la route, ce qui rend difficile techniquement et financièrement les accès, forme de parcelle contrainte, par exemple). Ces 0,55 ha ne peuvent pas être exclus de la zone urbaine, en raison de leur enclavement dans celle-ci.

3.1.4 Préserver et valoriser le patrimoine paysager et environnemental de la commune

Les inventaires et mesures de protection traduisent la richesse environnementale de Montagnole. Ainsi, le PLU s'attache à préserver les éléments suivants :

- Les zones humides à caractère patrimonial recensées par le CEN : la Prairie humide dessous les Guillermins, la zone humide du Petit Pays, le Marais du Mas Duclos et la zone humide des Prailles,
- Les ZNIEFF de type 1 : le Forêt et pelouse du Champ de Tir du Pas de la Fosse et les Falaises septentrionales du massif de la Chartreuse,
- Le cours du Vard, en tant que trame bleue, ainsi que sa ripisylve ou ses abords non boisés (trame verte),
- L'essentiel des pelouses sèches est préservé par un classement en zone agricole ou naturelle selon ses caractéristiques.

La préservation des zones humides s'inscrit dans la logique du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, traduit à l'échelon local dans le Plan d'Action en Faveur des Zones Humides porté par Chambéry Métropole.

La qualité paysagère de la commune est conservée par la mise en œuvre des éléments suivants :

- maintien des coupures entre les hameaux,
- étude d'insertion paysagère des deux nouveaux secteurs de développement (Bois des Fourches, la Traverse sud – propriété communale située sur un talus exposé visuellement mais dans la continuité du village),

- classement en zone agricole stricte ou naturelle des secteurs définis comme à enjeu paysager dans la carte équilibre développement / protection du SCOT.

Le choix des secteurs d'urbanisation s'est également fait en tenant compte du critère énergétique, en privilégiant les secteurs les mieux ensoleillés.

3.2 CHOIX RETENUS POUR ETABLIR LES ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION ET JUSTIFICATION DE L'INSTAURATION DE LA SERVITUDE PREVUE A L'ARTICLE L.151-41 5° DU CODE DE L'URBANISME

Les orientations d'aménagement et de programmation portent sur les secteurs suivants :

- onze zones AU indicé destinées prioritairement à de l'habitat :
 - Les Peupliers (AUc)
 - La Traverse sud (AUb)
 - La Traverse nord (AUc)
 - Les Chasseurs (AUc)
 - Routens (AUc)
 - Les Confins (AUc)
 - Les Lauriers (AUc)
 - Mapas est et Mapas ouest (AUc)
 - Maison brûlée (AUc)
 - Fenestro (AUc)
- deux secteurs de zone urbaine à Maistre (Uc)
- la zone d'activités du Pontet (AUe)

La servitude prévue à l'article 151-41 5° du code de l'urbanisme est appliquée à la zone AUe du Pontet.

3.2.1 Zones à urbaniser indicé C – AUc

Les zones AUc objets des OAP s'étendent sur plus de 2 000 m², surface jugée pertinente à l'échelle de la commune pour inciter à l'usage économe du foncier, en implantant les constructions de la meilleure façon possible pour en permettre plusieurs. Il s'agit ainsi d'atteindre la moyenne des 15 logements à l'hectare visée par le PADD.

Le nombre et la typologie des logements (individuel, individuel groupé, intermédiaire ou collectif) proposés s'inscrit dans la continuité de la volumétrie observée en périphérie du projet.

L'orientation du bâti n'est pas imposée, mais la meilleure adaptation de l'ensemble du projet et de chaque construction à la configuration du terrain est demandée, pour bénéficier au mieux des potentialités solaires du site (énergie passive ou mise en place de panneaux solaires pour la production d'énergie ou d'eau chaude sanitaire). Ainsi, les ombres portées de chaque bâtiment par rapport aux autres devront par exemple être prises en compte.

Les possibilités d'accès ont été définies en tenant compte de la topographie du site et des besoins de circulation et sécurité sur la voie à laquelle l'accès aboutit. Elles tiennent compte, lorsque cela est possible, de l'orientation des terrains et de l'ensoleillement, pour valoriser les espaces au sud. La configuration des zones rend difficile la création de bouclage, pour éviter les places de retournement, mais la mutualisation de la voie de desserte est demandée. Quelques constructions situées en bord de voie peu fréquentée peuvent bénéficier, si elles le souhaitent, d'un accès direct sur la voie.

Aux Confins, l'OAP prévoit le déplacement de l'EBC existant vers le nord. Les arbres actuels sont en effet vieillissants et en mauvais état. Le nouveau boisement à créer aura également pour fonction d'assurer une limite claire de l'urbanisation vers le nord. Les plantations seront à réaliser en essences locales, principalement de feuillus, pour assurer une bonne insertion paysagère de ce boisement.

Un cheminement doux est également à prévoir, le long de la voie de desserte prévue au nord, pour relier la RD6 à la route des Confins ; il a pour objectif de faciliter le déplacement des promeneurs potentiels en direction des espaces naturels du territoire.

Au Mapas, les deux zones AUc sont séparées par la RD912. Elles font cependant l'objet d'une seule OAP pour insister sur la nécessité de sécuriser, en parallèle, leur accès sur la RD912, principale voie d'accès à la Chartreuse. Ces travaux seront étudiés en concertation avec le Département. La réalisation de 3 à 5 logements en accession sociale ou aidée a pour objectif de répondre aux orientations du PLH.

Les deux secteurs peuvent s'urbaniser indépendamment l'un de l'autre.

3.2.2 Zones à urbaniser indicé B – AUb

Située à l'est du Chef-lieu de Montagnole, dans la continuité du village, cette zone est stratégique pour le développement futur de la commune dans le sens où elle constitue l'amorce de l'urbanisation à venir du secteur du Domaine et la première partie de la voie de bouclage vers la RD912.

La commune maîtrise le foncier et donc l'opération qui sera réalisée sur le site. L'orientation d'aménagement et de programmation a pour but d'afficher les objectifs en termes d'habitat (4 à 8 logements avec un minimum de 20% de logements locatifs aidés) et de volumétrie (R+2+combles ou terrasse au maximum).

Les constructions devront s'adapter à la pente et être implantées pour bénéficier du meilleur ensoleillement possible. Le site étant en extension du village, sur un talus très visible dans le grand paysage, la forme urbaine et architecturale devra être soignée.

La liaison du centre-bourg à la RD912, prévue pour réduire les circulations sur la RD6 qui est étroite sur certains tronçons, passe par cette zone et en sera l'artère de desserte.

3.2.3 Zones Urbaines – Uc

Deux secteurs Uc du Village de Maistre (nommés Maistre dans les OAP) font l'objet d'une OAP commune pour assurer la réalisation d'un nombre minimal de logements. Le classement en zone AU n'a pas été retenu, car aucune voie commune, voire aucun équipement commun, ne semble nécessaire – le porteur de projet peut cependant choisir de mutualiser une partie des réseaux.

Les accès seront tout de même à regrouper, pour améliorer la sécurité des circulations sur la route du Village de Maistre, mais leur nombre n'est pas limité. Aucun accès n'est prévu par la RD6 en raison du mur qui la borde sur une grande partie du linéaire.

3.2.4 Zone à urbaniser à destination économique du Pontet - AUe

Justification de l'OAP et de la servitude au titre du L.151-41 5°.

La commune maîtrise le foncier de la zone AUe du Pontet.

L'orientation d'aménagement et de programmation a pour objectif de définir les possibilités d'accès à la zone, mais aussi le traitement des abords de la zone le long de la RD912, classée route verte par le schéma de cohérence territoriale. L'insertion paysagère de la zone passera notamment par le traitement des limites. La commune ne souhaite pas accueillir d'activités susceptibles de causer des nuisances graves à l'environnement (type installations classées pour l'environnement).

L'instauration de la servitude prévue à l'article L.151-41 5° du code de l'urbanisme permet à la commune de disposer de cinq ans pour réfléchir à un projet global et cohérent d'aménagement sur le secteur : typologie des entreprises, organisation générale de la zone,...

Cette zone répond à l'objectif du PADD de soutenir les activités économiques et de permettre l'implantation de nouvelles structures, dans un contexte intercommunal.

3.3 EXPOSE DES MOTIFS DE LA DELIMITATION DES ZONES ET DES REGLES QUI Y SONT APPLICABLES, AINSI QUE DES CHANGEMENTS APPORTES PAR RAPPORT AU POS

3.3.1 Correspondance des zones du POS et du PLU

La loi Solidarité et Renouvellement de décembre 2000 a introduit de nouvelles appellations pour les différentes zones du PLU. La correspondance entre les appellations du POS et du PLU figure dans le tableau ci-dessous.

POS	PLU
U Zone urbaine	U Zone urbaine
NA Zone d'urbanisation future	AU Zone à urbaniser
NB Zones naturelles partiellement desservies par les équipements qu'il n'est pas prévu de renforcer et dans lesquelles des constructions ont déjà été édifiées.	Supprimé – dans le tableau des surfaces, elles sont rangées avec les zones urbaines, car constructibles
NC Zone de richesses naturelles à protéger en raison notamment de la valeur agricole des terres ou de la richesse du sous-sol.	A Zone agricole
ND Zone à protéger en raison de l'existence de risques ou de nuisances, de la qualité des sites, milieux naturels et des paysages et de leur intérêt.	N Zone naturelle

3.3.2 Les zones urbaines

Selon l'article R.123-5 du code de l'urbanisme, « *Peuvent être classés en zone urbaine, les secteurs déjà urbanisés et les secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter.* ».

Le projet de PLU distingue quatre types de zones urbaines : Ua, Ub, Uc et Uh.

3.3.2.1 Caractéristiques du secteur Ua

Il s'agit des secteurs avec une majorité d'habitat ancien, plutôt dense ou à densifier.

Le périmètre de la zone Ua couvre globalement l'ensemble des zones UA du POS :

- au chef-lieu de Montagnole, la zone Ua englobe un ensemble de constructions existantes au sud-ouest de la mairie, mais pas l'église et les bâtiments situés à proximité, car l'ensemble est classé en zone Ub.
- le village des Guillermins, avec une légère diminution par rapport à la zone UA du POS, pour limiter l'étalement urbain,
- au Villard, la zone Ua englobe le bâti ancien antérieurement classé en UA, tout en supprimant une extension vers l'ouest pour limiter la consommation d'espaces agricoles,
- les secteurs du Mas Duclos et du Borné (Café Carret), avec une réduction au sud pour limiter également la consommation de l'espace.

3.3.2.2 Caractéristiques du secteur Ub

Est classé en secteur Ub l'urbanisation récente dense, ainsi que certains secteurs en zone UA dans le POS.

Ce secteur correspond à l'ancienne zone UF au sud de l'église et englobe également le Hameau des Bois, les équipements publics tels que l'école et la Mairie.

3.3.2.3 Caractéristiques du secteur Uc

Sont classées en secteur Uc les extensions plus « récentes », à destination d'habitat souvent pavillonnaire.

Les secteurs classés Uc intègrent :

- globalement l'ensemble des zones UB et UC et les zones NA aujourd'hui construites du POS,
- plusieurs secteurs ou parties de secteurs NB du POS aujourd'hui urbanisés, les secteurs non urbanisés étant majoritairement déclassés en zone agricole ou naturelle afin de limiter l'extension urbaine,
- quelques constructions situées en continuité de l'urbanisation du chef-lieu.

Les évolutions de périmètre ont principalement pour objectifs de réduire la consommation foncière en dehors de l'enveloppe déjà urbanisée, et ainsi de limiter l'étalement urbain sur des secteurs nécessitant des extensions de réseaux. Cette réduction des emprises constructibles se justifie également par la suppression, dans le règlement du PLU, des surfaces minimales pour construire. Ainsi, la diminution de la surface classée en zone urbaine, sur certains secteurs, ne réduit pas réellement les possibilités de construire.

A titre d'illustration : il fallait 2 500 m² par logement en zone NB ; une parcelle de 5 000 m² permettait la réalisation de 2 logements. Aujourd'hui, ces deux logements peuvent trouver place sur 2 000 m² au maximum, ce qui permet de réduire de façon non négligeable les besoins en foncier.

3.3.2.4 Caractéristiques du secteur Uh

Il s'agit d'un secteur destiné particulièrement aux activités hôtelières.

Est concernée une partie du domaine des Saints Pères. Il s'agit de permettre facilement l'évolution de cette activité, tout en veillant à la destination et à l'insertion des constructions futures.

3.3.3 Les zones à urbaniser (AU)

Selon l'article R.123-6 du code de l'urbanisme, « *Peuvent être classés en zone à urbaniser les secteurs à caractère naturel de la commune destinés à être ouverts à l'urbanisation.*

Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement définissent les conditions d'aménagement et d'équipement de la zone. Les constructions y sont autorisées soit lors de la réalisation d'une opération d'aménagement d'ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévus par les orientations d'aménagement et de programmation et le règlement.

Lorsque les voies publiques et les réseaux d'eau, d'électricité et, le cas échéant, d'assainissement existant à la périphérie immédiate d'une zone AU n'ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter dans l'ensemble de cette zone, son ouverture à l'urbanisation peut être subordonnée à une modification ou à une révision du plan local d'urbanisme. »

3.3.3.1 Délimitation de la zone AU et différences POS/PLU

Le PLU identifie 11 secteurs classés en zone AU avec indice, destinées prioritairement à l'habitat :

- Les Peupliers (AUc)
- La Traverse sud (AUb)
- La Traverse nord (AUc)
- Les Chasseurs (AUc)
- Routens (AUc)
- Les Confins (AUc)
- Les Lauriers (AUc)
- Mapas est et Mapas ouest (AUc)
- Maison brûlée (AUc)
- Fenestro (AUc)

La zone AUb est destinée à une urbanisation plus dense que la zone AUc et les constructions pourront atteindre un niveau de plus en hauteur.

A ces 11 zones AUc et AUb s'ajoute la zone AUe du Pontet destinée aux activités économiques.

Les zones AU ont été définies sur des terrains disponibles d'au moins 2 000 m², constitués d'une ou plusieurs parcelles. Cette surface a été choisie au regard de la pertinence d'organiser l'urbanisation sur les terrains situés non loin des principaux équipements et services (école, accueil de loisirs, mairie...) Il s'agit, pour ceux situés dans l'enveloppe urbaine, de terrains classés au POS en zone UC ou NB.

Six terrains sont en extension de l'enveloppe urbaine ; il s'agit d'anciennes zones ou parties de zone NB au POS pour le Mapas est et ouest et pour le Fenestro. Les autres zones se situent sur des espaces classés précédemment en zone agricole ou naturelle.

Au Pontet, la zone à urbaniser AUe a été réduite par rapport à la zone UE du POS, pour n'inclure que la parcelle communal. Elle est destinée aux activités économiques.

3.3.4 Les zones agricoles

Selon l'article R.123-7 du code de l'urbanisme, « *Peuvent être classés en zone agricole les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.*

En zone A peuvent seules être autorisées :

- *les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole ;*
- *les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.*

Les dispositions des trois alinéas précédents ne s'appliquent pas dans les secteurs délimités en application du deuxième alinéa du 14° de l'article L. 123-1-5.

En zone A est également autorisé en application du 2° de l'article R. 123-12, le changement de destination des bâtiments agricoles identifiés dans les documents graphiques du règlement. »*

Trois types de secteurs sont distingués sur la commune de Montagnole : A, Aa et Ace

3.3.4.1 Caractère des différents secteurs de la zone agricole

Les secteurs A correspondent aux secteurs agricoles dans lesquels les constructions agricoles sont autorisées, ainsi que les autres occupations et utilisations mentionnées par le code de l'urbanisme (constructions et installations nécessaires aux services publics, sous conditions).

L'indice « a » signifie qu'au potentiel agricole des terres, se superposent une valeur et une sensibilité paysagère. Dans ces secteurs, toute construction, même agricole, est interdite. Seules sont autorisées les constructions et installations nécessaires aux services publics, sous conditions.

Le secteur Ace correspond au centre équestre. Un règlement particulier lui est attribué pour permettre l'évolution de la structure et de l'activité, notamment vers l'hébergement des pratiquants.

3.3.4.2 Différences POS / PLU et délimitation des différents secteurs

Les secteurs agricoles ont été identifiés grâce à l'orthophotoplan et au diagnostic agricole réalisé par la Chambre d'agriculture de la Savoie (localisation des bâtiments agricoles et zonage).

Les secteurs en zone agricole souple (A) ont été définis dans les secteurs où la carte équilibre développement / protection du SCOT n'identifie pas d'enjeux paysagers. Il s'agit ainsi d'une grande partie des terrains situés sur la partie ouest de la commune, à l'exception du versant du Fenestro, des espaces encore ouverts le long du cours d'eau du Vard, sur la partie aval, du secteur des Corneries et des espaces non compris dans le périmètre de la carrière le long de la RD4, au nord de Pierre Grosse. A cela s'ajoute une zone au Mas Duclos, au niveau des lignes haute tension. La présence de cet équipement impactant déjà la qualité paysagère du site.

Les secteurs agricoles à sensibilité paysagère (Aa) ont été définis sur les secteurs où la carte équilibre développement / protection du SCOT identifie des enjeux paysagers en plus des enjeux agricoles ou des espaces naturels. Ils englobent aussi des terrains à usage agricole répertoriés par le diagnostic agricole (donc à usage agricole réel), mais pas comme étant à préserver pour des motifs agricoles par le SCOT. C'est le cas notamment au Fenestro, à Pré Routin (est du village) et au village de Maistre (périphérie du centre équestre), d'un grand nombre de terrains situés le long de la RD912, principale porte d'entrée du massif de Chartreuse, d'une grande partie des terrains situés sur la partie intermédiaire du Nant du Vard et le long de la RD4, au sud de Pierre Grosse (la RD4 étant une route verte identifiée au SCOT, dont il convient de préserver la qualité des abords). Le secteur très élargi de Lovettaz est également en zone Aa.

Il est relativement difficile de comparer les évolutions entre le POS et le PLU sur le plan de zonage, le tableau des surfaces présenté ci-après est plus explicite.

Par ailleurs, les différences de périmètres entre zones naturelle et agricole proviennent en grande partie du diagnostic agricole et du travail sur l'orthophotoplan.

3.3.5 Les zones naturelles

Selon l'article R.123-8 du code de l'urbanisme, « *Peuvent être classés en zone naturelle et forestière, les secteurs de la commune, équipés ou non, à protéger en raison :*

- a) *Soit de la qualité des sites, milieux et espaces naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique ;*
- b) *Soit de l'existence d'une exploitation forestière ;*
- c) *Soit de leur caractère d'espaces naturels.*

En zone N, peuvent seules être autorisées :

- *les constructions et installations nécessaires à l'exploitation agricole et forestière ;*
- *les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées*

et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages.

Les dispositions des trois alinéas précédents ne s'appliquent pas dans les secteurs bénéficiant des transferts de coefficient d'occupation des sols mentionnés à l'article L. 123-4, ainsi que dans les secteurs délimités en application du deuxième alinéa du 14° de l'article L. 123-1-5.

En zone N peuvent être délimités des périmètres à l'intérieur desquels s'effectuent les transferts des possibilités de construire prévus à l'article L. 123-4. Les terrains présentant un intérêt pour le développement des exploitations agricoles et forestières sont exclus de la partie de ces périmètres qui bénéficie des transferts de coefficient d'occupation des sols. »

Quatre secteurs sont distingués sur la commune de Montagnole : N, Nc, NL et Nzh.

3.3.5.1 Caractère des différents secteurs

Les secteurs N correspondent aux secteurs naturels, à caractère forestier, rocheux ou montagnard, préservés de toute occupation et utilisation des sols.

Le secteur Nc correspond à une zone concernée par l'exploitation de la carrière VICAT.

Le secteur NL est destiné aux loisirs.

Les secteurs Nzh correspondent aux zones humides recensées par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Savoie (CEN).

3.3.5.2 Différences POS / PLU et délimitation des différents secteurs

Les zones naturelles représentent une importante partie du territoire communal. Elles correspondent aux secteurs boisés et de montagne.

La zone Nc correspond aux carrières VICAT, intégrant le secteur classé en UE du POS, ainsi que l'emprise réelle des carrières constatée visuellement et le périmètre sur lequel l'exploitation a été autorisée.

La zone NL se situe à la Plaine des Jeux. Elle englobe les équipements existants et laisse à la collectivité la possibilité d'aménager de nouveaux équipements de loisirs.

La zone Nzh correspond strictement à la zone humide recensée par le Conservatoire d'Espaces Naturels.

3.3.6 Les différents indices et autres indications portés au plan

Bâtiments d'élevage

Les bâtiments agricoles abritant des animaux et impliquant un périmètre d'éloignement réciproque, conformément à l'article L.111-3 du code rural, sont indiqués par un indice F.

Changement de destination

Les bâtiments pour lesquels un changement de destination est possible sont identifiés par un indice « d ».

Plan d'indexation en Z

La commune de Montagnole dispose d'un Plan d'indexation en Z (PIZ) annexé au PLU. Le périmètre d'étude du PIZ figure sur le plan de zonage ; il convient, en cas de projet situé dans ce périmètre, de se reporter au PIZ. En effet, même en l'absence de risque, des mesures générales peuvent s'appliquer.

Trame verte et bleue

Les corridors écologiques sont identifiés par une trame spécifique, de même que les Espaces Boisés Classés existants ou à créer.

Canalisation de gaz

La canalisation de gaz objet d'une servitude d'utilité publique figure au plan de zonage pour informer le pétitionnaire de son existence et de la nécessité de consulter les règles de sécurité y afférant.

Orientations d'aménagement et de programmation

Les secteurs concernés par des OAP bénéficient d'une indication particulière pour informer chacun dès la lecture du plan de zonage.

3.3.7 Bilan récapitulatif des zones

Le tableau suivant récapitule l'évolution des surfaces entre le POS et le PLU.

Tableau 18 : Comparatif des surfaces au POS et au PLU

Plan d'Occupation des Sols		Plan Local d'Urbanisme approuvé en juillet 2017			Evolution POS / PLU (ha)
Zones du POS	Surfaces (ha)	Zones du PLU	Surface (ha)	% du territoire	
Zones urbaines ou NB constructibles		Zones Urbaines			
UA	9.3	Ua	6.85	0.61%	-2.45
UB	6.7	Ub	4.66	0.41%	-2.04
UC	16.2	Uc	46.19	4.09%	29.99
		Uh (hôtel)	3.12	0.28%	3.12
UE	13.7				-13.7
UF (équipements collectifs et loisirs)	4.7				-4.7
NB	52.5				-52.5
TOTAL zones U et NB	103.1	TOTAL zones Urbaines	60.82	5.39%	-42.28
Zones INA		Zone A Urbaniser			
		2AU	0		
INA	1	AUb	0.42	0.04%	-0.58
		AUc	3.3	0.29%	3.3
		AUe	2.37	0.21%	2.37
TOTAL zones INA	1	Total zones A Urbaniser	6.09	0.54%	5.09
TOTAL zones U, INA et NB	104.1	TOTAL zones U et AU	66.91	5.93%	-37.19
Zones naturelles		Zone Agricole			
NC (agricole)	383.6	A (construction autorisée)	160	14.17%	-223.6
		Aa (protégée)	271.66	24.06%	271.66
		Ace (centre équestre)	2.07	0.18%	2.07
TOTAL zones NC	383.6	TOTAL zones Agricoles	433.73	38.41%	50.13
		Zone Naturelle			
ND (naturelle)	580.4	N	530.73	47.00%	-49.67
		NL	3	0.27%	3
Nce (carrières)	62	N carrière	89.12	7.89%	27.12
		Nzh (zone humide)	5.63	0.50%	5.63
TOTAL zones ND et NCe	642.4	TOTAL zones Naturelles	628.48	55.66%	-13.92
TOTAL zones N (NC, ND et Nce)	1026	TOTAL zones Agricoles et Naturelles	1062.21	94.07%	36.21
TOTAL commune	1130.1	TOTAL commune	1129.12	100.00%	-0.98

La différence de surface communale provient de la source SIG du cadastre mis à jour.

Dans le POS précédent, les zones urbaines et à urbaniser, incluant de nombreuses zones NB (52,5 ha), représentaient 104,1 ha.

La suppression de ces zones NB (sur lesquelles une surface minimum de 2 500 m² était demandée) ou leur reclassement pour partie en zone Uc et pour partie en zone A ou N conduit à une réduction sensible des surfaces urbanisables.

Ainsi, les surfaces destinées à l'urbanisation (zones U et AU) représentent 66,91 ha, toute destination (habitat et économie) confondue.

Cette superficie reste compatible avec le dimensionnement maximal des documents d'urbanisme pendant la durée de validité du SCOT fixé à 86 hectares.

Les surfaces destinées plus préférentiellement à l'habitat (Ua, Ub, Uc, Uh, AUb et AUc) représentent 64,54 ha, contre 85,7 ha dans le POS. Elles concernent 5,93% du territoire communal.

Au sein de ces zones destinées à l'habitat, **les surfaces d'extension** de l'urbanisation, au sens de l'étalement urbain mais aussi de l'utilisation de « dents creuses », **s'élèvent à 9,73 hectares**. (cf. supra). Elles correspondent aux surfaces des zones AUb et AUc et aux surfaces des tènements disponibles dans les zones U à dominante habitat (Ua, Ub et Uc).

Le SCOT indique une surface de 23 hectares d'extensions mobilisables à partir de 2005. Avec une consommation effective de 11,59 hectares depuis cette date, le solde mobilisable se réduit à 11,41 hectares à l'échelle du SCOT en vigueur. Le dimensionnement prévu par le PLU, **de 9,73 hectares**, reste en dessous de ce potentiel.

Les surfaces destinées aux activités économiques (AUe) s'élèvent à 2,37 ha, contre 13,7 ha qui était prévus au POS – une partie de la zone UE des carrières est reclassée en zone Nc (N carrière).

Les surfaces agricoles augmentent d'environ 50 hectares en raison principalement du déclassement de zones NB en A ou Aa et de l'analyse apportée par le diagnostic agricole. Elles représentent 38,41 % de l'espace zoné par le PLU.

Les zones naturelles (536,36 hectares en N et Nzh) représentent plus de **47,5 %** du territoire communal couvert par le PLU. Ce taux s'élève même plus de **55 % (628,48 ha)** si on intègre la zone Nc correspondant aux carrières VICAT et la zone de loisirs de la Plaine des Jeux.

Ainsi, les zones déjà urbanisées ou destinées à l'urbanisation ne représentent que **5,93 %** du territoire de la commune de Montagnole, ce qui démontre la volonté de la municipalité d'avoir une gestion économe de l'espace et son souci de préserver les espaces naturels et agricoles, mais aussi la qualité du cadre de vie.

3.3.8 Règlement – comparaison PLU / POS

Dans toutes les zones, le règlement n'interdit pas la reconstruction après sinistre ou démolition, en application de l'article L.111-15 du code de l'urbanisme.

Rappel de l'article L.111-15 du code de l'urbanisme :

« Lorsqu'un bâtiment régulièrement édifié vient à être détruit ou démoli, sa reconstruction à l'identique est autorisée dans un délai de dix ans nonobstant toute disposition d'urbanisme contraire, sauf si la carte communale, le plan local d'urbanisme ou le plan de prévention des risques naturels prévisibles en dispose autrement. »

Dans toutes les zones également est rappelé qu'il convient, dans les bandes concernées par la canalisation de gaz, de se reporter à la servitude d'utilité publique correspondante.

Dans toutes les zones, les clôtures sont soumises à déclaration préalable, pour permettre à la commune de vérifier leur aspect et leur intégration dans la trame urbaine et paysagère. Les démolitions sont soumises à permis de démolir, la commune souhaitant avoir un droit de regard sur les évolutions du bâti qui pourraient impacter le domaine public ou des constructions présentant un intérêt patrimonial.

Les règles édictées par le règlement ne s'appliquent pas aux constructions et installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif, afin de faciliter ce type de projet.

Articles 1 et 2 – occupations et utilisations du sol interdites ou soumises à des conditions particulières ; zones urbaines et à urbaniser

Dans les secteurs Ua, Uc, AUb et AUc, destinés prioritairement à l'habitat, sont interdites à l'article 1 les occupations et utilisations du sol totalement incompatibles avec le caractère de la zone, et notamment toutes occupations sources de nuisances (soit les constructions industrielles, agricoles, les carrières...), mais aussi les entrepôts qui ne correspondent pas à la destination de la zone. Les constructions à usage artisanal sont autorisées à condition de ne pas présenter de dangers pour la sécurité et salubrité publique. Cette mesure permet d'autoriser l'installation d'une boulangerie ou d'un coiffeur, par exemple. La limitation de la surface laisse la possibilité à une personne individuelle de s'installer comme artisan (ex. plombier) mais pas de développer une activité importante pouvant être source de nuisance. Dans ce cas, l'activité devra se déplacer dans une zone dédiée (Le Pontet).

La réalisation de logements sociaux est imposée à La Traverse sud (20% de locatifs sociaux) et au Mapas est (3 à 5 logements en accession sociale et/ou aidée). Il s'agit de remplir les objectifs du PLH concernant les logements en accession et d'être compatible avec le SCOT pour les logements locatifs (20% de logements pour toute opération significative). Les 20% de logements pour le locatif s'entendent aussi bien en nombre qu'en surface de plancher, au plus contraignant des deux, pour éviter la réalisation de logements de type studio qui ne correspondrait pas à la demande.

Par ailleurs, les opérations réalisées sur les zones concernées devront être compatibles avec les orientations d'aménagement et de programmation.

Dans la zone AUe du Pontet, toute construction (à l'exception des constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif) est interdite dans l'attente de l'approbation, par la commune, d'un projet d'aménagement global (application de l'article L.151-41 5° du code de l'urbanisme).

Articles 1 et 2 – occupations et utilisations du sol interdites ou soumises à des conditions particulières ; zones agricoles

Dans les zones agricoles souples, conformément à l'article R.123-7, seules y sont autorisées les constructions et installations nécessaires aux services publics et à l'exploitation agricole. Les locaux de surveillance sont strictement réglementés : la nature de l'activité et l'importance de celle-ci doivent justifier la présence de l'exploitant sur place ; la surface est limitée à 40 m² de plancher. En adéquation avec l'avis des professionnels agricoles, il doit être intégré au bâtiment d'exploitation.

Une réglementation stricte est mise en place dans les zones Aa destinées à la protection des terres agricoles et du paysage : toute construction nouvelle, même agricole, est interdite. Seules les constructions et installations nécessaires au service public y sont autorisées, à condition qu'elles ne nuisent pas au potentiel agricole et s'inscrivent dans leur environnement par un traitement approprié. Les bâtiments agricoles existants (cas très rares) peuvent faire l'objet d'une extension limitée pour permettre la poursuite et le développement modéré de l'activité. Le code de l'urbanisme n'oblige pas, en effet, le PLU à autoriser les constructions agricoles en zone agricole (art. R.123-7 : « peuvent seules être autorisées... »).

Le secteur Ace permet le développement de l'activité du centre équestre vers des prestations complémentaires (ex. hébergement des visiteurs du site).

Les habitations existantes peuvent faire l'objet d'extension limitée et de deux annexes, sous condition d'emprise au sol et de hauteur, comme l'autorise le code de l'urbanisme, afin de limiter le mitage de l'espace tout en permettant l'évolution du bâti. En cas de réalisation d'une piscine, celle-ci s'ajoute aux deux annexes autorisées. Les habitations concernées sont bien celles situées dans la zone agricole et non pas celles situées en zone urbaine ou à urbaniser, mais ayant un morceau de parcelle en zone A – celles-ci doivent faire leur annexe dans la zone U ou AU.

Articles 1 et 2 – occupations et utilisations du sol interdites ou soumises à des conditions particulières ; zones naturelles

Sur l'ensemble des zones naturelles, sont autorisés les constructions et installations publiques.

Le secteur Nc est strictement réservé à la carrière et aux activités annexes liées à son exploitation, mais aussi aux actions de remise en état lors de la fin de l'exploitation.

Le secteur NL, destiné aux loisirs, peut uniquement recevoir des constructions et installations liées aux activités de loisirs.

En secteur Nzh (zone humide), les conditions d'occupation et d'utilisation du sol sont strictement réglementées, pour ne pas porter atteinte à l'intégrité du site.

Les habitations existantes peuvent faire l'objet d'extension limitée et de deux annexes, sous condition d'emprise au sol et de hauteur, comme l'autorise le code de l'urbanisme, afin de limiter le mitage de l'espace tout en permettant l'évolution du bâti. En cas de réalisation d'une piscine, celle-ci s'ajoute aux deux annexes autorisées. Les habitations concernées sont bien celles situées dans la zone naturelle et non pas celles situées en zone urbaine ou à urbaniser, mais ayant un morceau de parcelle en zone N – celles-ci doivent faire leur annexe dans la zone U ou AU.

Article 3 – accès et voirie

Le règlement impose des accès et voiries satisfaisant aux exigences de la sécurité, de la défense contre l'incendie et du déneigement. Aucune largeur minimale n'est imposée, car la nature du projet (nombre de logements, conception de la voie en sens unique...) et la topographie des lieux peuvent l'influencer. Imposer des largeurs inadaptées conduirait à une imperméabilisation des sols trop importante et nuirait à l'utilisation économe du foncier.

Une place de retournement pour véhicules légers est imposée uniquement en zone urbaine.

Article 4 – desserte par les réseaux

Eau potable

En zone U et AU, le raccordement au réseau d'eau potable est obligatoire, car celui-ci est présent partout.

Dans les zones A et N, en l'absence du réseau public, il est possible d'utiliser des sources privées qui doivent être conformes aux réglementations en vigueur.

Assainissement

Dans les secteurs desservis par un réseau d'assainissement collectif, le raccordement en séparatif est obligatoire.

En revanche, pour les secteurs non desservis par les réseaux d'assainissement, les constructions devront mettre en place une filière conforme à la réglementation en vigueur, fonction de la nature des sols et du projet.

Eaux pluviales

Il est imposé de gérer les eaux pluviales, pour réduire les risques d'inondation à l'aval.

Réseaux divers

Dans toutes les zones, les nouveaux réseaux secs (électricité, télécommunication...) devront être réalisés en souterrain, pour conserver la qualité paysagère des sites.

Article 5 – surface minimale des terrains constructibles

Cet article a été supprimé par la loi ALUR.

Article 6 – implantation des constructions par rapport aux voies et emprises publiques

En secteurs Ua et Ub, les constructions peuvent s'implanter en fonction des besoins de circulation et de sécurité et de l'alignement existant, pour tenir compte de la forme ancienne de l'urbanisation, mais aussi de la sécurité des déplacements. Cette règle facilite l'implantation à proximité des voiries et donc un usage plus économe du foncier.

Dans les secteurs Uc, Uh, les zones AU, A et N, le règlement est identique. Il est assoupli par rapport au POS, afin de faciliter la construction sur de petites parcelles et limiter les besoins en voirie (et indirectement donc les surfaces imperméabilisées).

La distance se mesure en tout point de la construction, c'est-à-dire débords de toiture et autres compris.

Dans le cas d'extension d'une construction existante, cette extension peut s'implanter dans le prolongement de l'existant, pour éviter les décrochements parfois inesthétiques.

Il existe également une tolérance pour l'isolation des constructions existantes, afin de faciliter la mise en place de dispositifs favorisant les économies d'énergie.

Les constructions et installations nécessaires au service public ou d'intérêt collectif peuvent s'implanter librement.

Pour éviter le stationnement sur la voie publique, il est conseillé d'implanter le portail à 5 mètres au minimum du bord de l'espace public.

Article 7 – implantation des constructions par rapport aux limites séparatives

En secteurs Ua et Ub, les constructions peuvent s'implanter jusque sur la limite séparative, en référence au bâti ancien. Seules les piscines doivent être à 3 m au minimum. Il s'agit de faciliter l'implantation sur de petites parcelles.

La règle est équivalente à celle de la zone UA du POS.

Dans les autres secteurs de la zone U et en zones AU, A et N, les constructions doivent s'implanter à 4 mètres au minimum de la limite séparative, avec une tolérance de 1,00 mètre pour les débords de toitures, balcons,... Dans le cas de la zone AU, la règle s'applique au périmètre de l'opération ; l'implantation à l'intérieur de la zone restant libre, en fonction du projet.

Dans tous les secteurs, la notion h/2 est supprimée.

La construction dans le prospect est possible sous réserve de hauteur et longueur de la façade, pour conserver de bonnes conditions d'ensoleillement et limiter les désagréments pour les parcelles voisines. Cette règle est différente de celle du POS, dans la mesure où elle ne désigne pas la destination de la construction, mais simplement sa volumétrie, plus impactante pour le voisin. Cette règle ne dispense pas de l'application du code civil.

Pour favoriser l'utilisation économe du foncier par les constructions mitoyennes, intermédiaires ou collectives, l'implantation simultanée sur la limite séparative est également

autorisée. Dans le cas d'une construction existante sur la limite, une nouvelle peut venir s'y accoler.

L'implantation est libre pour les équipements publics ou d'intérêt général. En effet, la collectivité peut avoir des besoins différents pour certains équipements (arrêts de bus, dépôts des ordures ménagères...)

Une tolérance est admise dans le cadre de rénovation et isolation d'un bâtiment ancien, pour la mise aux normes selon les évolutions des réglementations thermiques.

Article 8 – implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

Elle n'est pas réglementée en zones U et AU pour faciliter l'occupation des sols sur les petites parcelles. Il s'agit, dans certaines zones, d'un assouplissement par rapport aux règles du POS.

Dans les zones A et N, les annexes doivent s'implanter dans un rayon de 15 m de l'habitation à laquelle elles se rattachent, pour limiter le mitage de l'espace et conserver au territoire son caractère rural.

Article 9 – emprise au sol

Elle n'est pas réglementée en zone urbaine et à urbaniser, pour favoriser une utilisation optimale de l'espace.

Dans les zones agricoles et naturelles, l'emprise au sol des extensions des habitations existant dans la zone et des annexes est limitée, pour répondre aux objectifs de préservation des espaces agricoles et naturels.

La surface de l'annexe est également limitée à 20 m² d'emprise au sol. Dans le cas de réalisation d'une piscine, celle-ci n'est pas comptabilisée comme une annexe et n'entre pas dans les 20 m².

La définition de l'emprise au sol est précisée dans les dispositions générales du PLU et exclut un certain nombre d'éléments, tels que les débords de toit,... qui peuvent représenter des surfaces importantes, notamment les débords de toit.

Article 10 – hauteur maximale des constructions

En zone Ua, la référence au tissu urbain existant est supprimée, car difficilement appréciable lors de l'instruction des permis de construire. Les hauteurs proposées sont suffisantes pour permettre des constructions de type R+2+combles comme les constructions dans les villages anciens. Une distinction est faite entre les toitures terrasses (10 m au point le plus haut) et les autres types de toiture (12 mètres au faîtage), l'effet visuel n'étant pas le même pour une construction cubique et une construction au toit à deux pans. La hauteur est exprimée au point le plus haut et non à l'égout.

En zones Ub, Uh et AUb, il n'y a pas de distinction de hauteur pour les toitures plates et à pans.

En zones Uc, AUc, A et N, la hauteur est exprimée au point le plus haut et non à l'égout de toiture comme cela était le cas dans le POS. Ainsi, la hauteur finale de la construction ne dépend plus de la pente de la toiture. Elle est portée à 10 m au faîtage et à 7 m au point le plus haut pour les toitures terrasses, ce qui permet le R+1+combles.

En zone agricole, la hauteur des bâtiments agricoles n'est pas réglementée, pour les besoins techniques, en fonction de l'activité.

Dans toutes les zones, en cas d'extension au sol du bâti existant, la hauteur pourra être conservée, même si elle est supérieure la hauteur prévue au règlement. Une tolérance est également accordée pour l'isolation des toitures, dans un objectif de performance énergétique.

En zones A et N, les habitations existantes peuvent faire l'objet d'une surélévation selon les hauteurs maximales autorisées ; si seulement une partie est surélevée, alors la surélévation pourra atteindre la hauteur maximale existante (sauf en cas de toiture plate), pour conserver une certaine harmonie de la construction. Les surélévations ne consomment pas de foncier, la règle peut donc être relativement souple. La hauteur des annexes aux habitations est limitée pour éviter la transformation en logement.

Article 11 – aspect extérieur

Le règlement est globalement allégé par rapport au POS.

Il est rédigé de façon à conserver une certaine unité sur la commune, tout en permettant l'innovation architecturale. Cette mesure a pour objectif de faciliter les constructions présentant des critères de performance énergétique.

En zones agricole et naturelle, les projets nouveaux concerneront quasi exclusivement des extensions du bâti existant ou des annexes. Ainsi, il est indiqué que les constructions devront respecter le caractère architectural de la construction d'origine ou viser à son amélioration. Cette règle laisse une certaine liberté d'appréciation, mais devrait permettre d'adapter le projet au contexte.

Les constructions agricoles font l'objet d'une règle particulière, adaptée à la fonctionnalité du bâtiment.

Article 12 – stationnement

Le stationnement est réglementé uniquement pour les constructions à usage d'habitation, alors que le POS réglementait pour toutes les destinations. La commune souhaite en effet laisser la possibilité d'adapter le nombre de places au projet de commerce, service,... Il est cependant rappelé que le stationnement doit être assuré en dehors des voies publiques. Ainsi, s'il apparaît qu'un projet ne prévoit pas suffisamment de places par rapport à son importance, il pourra être refusé.

L'absence de règle facilitera aussi l'implantation éventuelle de commerces de proximité ou d'entreprises.

Des stationnements pour visiteurs sont imposés à partir de 3 logements, pour limiter stationnements sur la voie publique et les gênes à la circulation.

Les stationnements pour vélos sont prévus pour les bâtiments comprenant 4 logements ou plus et les bureaux, afin de répondre aux besoins des usagers.

Article 13 – espaces libres, aires de jeux et de loisirs, plantations

Le règlement impose la plantation d'essences locales, dans un objectif d'intégration au paysage et d'adaptation aux conditions climatiques et pédologiques locales.

Article 14 – obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements en matière de performances énergétiques et environnementales

Il n'est pas imposé de règles particulières. Les constructions devront respecter la réglementation thermique en vigueur applicable à l'ensemble du territoire national.

Article 15 – obligations imposées aux constructions, travaux, installations et aménagements en matière d'infrastructures et réseaux de communications électroniques

Lors des travaux de génie civil, le passage des fourreaux est imposé, pour éviter d'avoir à refaire la chaussée plus tard.

Article 16 – coefficient d'occupation des sols

Il n'est pas réglementé, puisqu'il a été supprimé par la loi ALUR.

3.3.9 Création d'emplacements réservés

Cinq emplacements réservés aux voies et ouvrages publics et aux installations ou constructions d'intérêt général ont été créés. Leur objet est de permettre la réalisation d'équipements publics, tels qu'ils figurent dans le tableau ci-dessous.

Tableau 19 : Liste des emplacements réservés à l'arrêt

Numéro	Objet	Bénéficiaire	Surface
1	Stationnement Plaine des Jeux	Commune	3 000 m ²
2	Aménagement de stationnements, sécurisation du carrefour et bâtiment associatif	Commune	1 855 m ²
3	Elargissement de voirie sur 0,5 mètre de large	Commune	30 m ²
4	Elargissement du chemin pour piéton sur 0,5 m de large	Commune	42 m ²
5	Aménagement / sécurisation du carrefour Café Carret	Commune	42 m ²

L'emplacement réservé n°1 a pour objectif de répondre aux besoins de stationnements recensés lors d'événements sur le stade municipal ou aux tennis, à la Plaine des Jeux. En effet, les véhicules se garent, à ce jour, principalement le long de la RD6, rendant la

circulation difficile et nuisant à la sécurité des usagers (automobilistes, mais aussi et surtout piétons). Depuis la prise des photos, un trottoir a été aménagé le long de la RD6, empêchant dorénavant tout stationnement et accentuant donc la problématique du stationnement.

Le déficit en parkings est accentué si un événement est programmé au centre équestre limitrophe.

Les photos ci-dessous illustrent, en complément de celles figurant dans le diagnostic des stationnements, les problématiques de parkings à La Plaine des Jeux.

Photo 51 : Stationnement gênant le long de la RD lors d'évènement



Photo 52 : Stationnement sur domaine privé lors d'évènement à La Plaine des Jeux



Si l'on considère une moyenne de 25 m² par place de stationnement, y compris les aires de manœuvre, alors l'emplacement réservé permet la création de 120 places, ce qui est nécessaire lors des événements à la Plaine de Jeux.

Le 2^{ème} emplacement réservé a pour objectif de sécuriser le carrefour de la route de la Plaine sur la RD912, tout en y aménageant des stationnements pour le covoiturage ou les personnes prenant le bus. La construction d'un bâtiment destiné aux associations est également envisagée.

La route du Village de Maistre est étroite ; la commune souhaite pouvoir l'élargir sur environ 0,50 m, d'où l'emplacement réservé n°3.

Un trottoir a déjà été aménagé le long de la RD6 depuis la Plaine des Jeux jusqu'au chef-lieu. Cependant, à certains endroits, et notamment vers le Village de Maistre, ce cheminement ne correspond pas aux normes. La commune prévoit sa mise au gabarit par un élargissement de 0,50 m au maximum, d'où l'emplacement réservé n°4.

L'emplacement réservé n°5 a pour objectif de sécuriser la sortie de la RD6 sur la RD912.

**4 EVALUATION DES
INCIDENCES DES
ORIENTATIONS DU PLAN
SUR L'ENVIRONNEMENT
ET MANIERE DONT LE PLU
PREND EN COMPTE LE
SOUCI DE SA
PRESERVATION ET DE SA
MISE EN VALEUR**

4.1 INCIDENCES DU PLU SUR LES ZONES NATURA 2000

La commune de Montagnole n'est pas concernée par des zones Natura 2000.

L'autorité environnementale a été consultée pour examen au cas par cas sur la nécessité de réaliser ou non une évaluation environnementale du PLU. Dans sa décision en date du 15 septembre 2016, elle décide que le PLU de la commune de Montagnole n'est pas soumis à évaluation environnementale.

4.2 MILIEUX NATURELS

Le PLU n'impacte pas les zones humides recensées par le Conservatoire d'Espaces Naturels de la Savoie, ni les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

En ce qui concerne les zones humides, celle du Petit Pays était urbanisable dans le POS ; elle ne l'est plus dans le Plan Local d'Urbanisme et est ainsi préservée. Les zones humides sont classées en zone naturelle avec un indice spécifique « zh ».

Les corridors biologiques sont indiqués sur le plan de zonage. Ils ne sont pas impactés par les projets de développement.

Deux Espaces Boisés Classés sont supprimés : l'un dans la carrière VICAT et le second le long de la route menant aux Saints Pères (à proximité de l'OAP de La Traverse sud). Le premier ne présente pas de réel intérêt paysager et écologique vu sa localisation et le grand nombre de boisements situés en périphérie ; le second est composé de peupliers vieillissant et malades, dont la pérennité n'est pas assurée – il n'est pas envisageable de planter de nouveaux arbres à la place d'arbres malades. Les EBC vers la mairie et le long de la RD6 à l'Evêque sont conservés. Celui des Guillermins est déplacé vers le nord et à reconstituer. Il s'agit, pour les boisements existants aux Guillermins, de vieux arbres qui devraient être replacés à terme.

Les zones destinées à l'urbanisation (U et AU) ne représentent que 5,93% du territoire communal, soit 66,91 ha. Tout le reste est classé en zone agricole ou naturelle, en fonction des enjeux. Les grands tènements agricoles sont préservés de tout développement. Les possibilités d'urbanisation sont très limitées dans les secteurs agricoles présentant un intérêt paysager (agricole strict – Aa) et naturel sans indice, où seuls les constructions et installations publiques sont autorisées. En compatibilité avec le code de l'urbanisme et la loi montagne, les habitations existantes peuvent faire l'objet d'une extension et de deux annexes ; ces nouvelles occupations, réalisées dans des espaces déjà anthropisés (parcelle attenante à l'habitation) resteront sans conséquence sur les milieux naturels et agricoles.

Les quelques occupations ou utilisations permises n'auront pas d'incidence sur la qualité globale des milieux naturels ou les paysages.

Pour conserver une certaine diversité biologique au cœur des zones urbanisées, le règlement (article 13) impose que les plantations soient en essences locales.

4.3 QUALITE DU CADRE DE VIE, PAYSAGES NATURELS ET BATIS, GESTION DE L'ESPACE

Afin de conserver la qualité du cadre de vie et du paysage, le projet de PLU met en place les mesures suivantes :

- renforcement du Chef-lieu et organisation des futurs secteurs de développement
- intégration, dans les projets d'aménagement de la Traverse et du Bois des Fourches, d'une réflexion sur le traitement paysager et architectural, en raison respectivement de la situation en talus et en entrée du Chef-lieu de Montagnole
- réorganisation de la Plaine des Jeux et création de cheminements doux pour relier les équipements et services du Chef-lieu, mais aussi Jacob-Bellecombette ; ces aménagements ont déjà débutés, mais certains trottoirs méritent d'être élargis et poursuivis
- limitation des zones destinées à l'urbanisation à 5,93 % du territoire communal
- protection des terres agricoles et naturelles, par un classement adéquat dans la zone correspondante et diminution des zones d'urbanisation sur le versant du Fenestro et la partie amont (sud) de la commune
- réglementation des plantations, dans l'article 13 du règlement, pour favoriser les essences locales
- réduction de certains prospects, pour inciter à l'utilisation économe de l'espace
- obligation d'une certaine densification sur les zones A Urbaniser, avec du logement collectif ou intermédiaire, dans un souci d'assurer le logement du plus grand nombre et d'économiser le foncier
- instauration de tolérances pour l'isolation extérieure des constructions, dans un objectif de réduction de la consommation d'énergie et encadrement des possibilités d'installation des panneaux solaires, pour assurer leur insertion paysagère.

4.4 MAITRISE DES BESOINS EN DEPLACEMENTS ET DE LA CIRCULATION AUTOMOBILE

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durables et l'ensemble du projet de PLU prévoient une urbanisation essentiellement sur le Chef-lieu, facilement accessible par les voies de communication (RD6) et non loin du principal pôle d'attraction de l'agglomération chambérienne.

L'aménagement d'une nouvelle voie entre le Chef-lieu et la RD912, en passant par le Domaine, permettra d'éviter la RD6. Cette voirie facilitera et sécurisera les circulations sur la partie nord de la commune.

Par ailleurs, la municipalité a engagé des discussions pour la mise en place d'une ligne régulière de bus entre Montagnole et l'agglomération chambérienne. Même si une certaine réflexion a été menée quant à la localisation possible des arrêts de bus, ceux-ci ne sont pas matérialisés dans le PLU, car les emplacements définitifs dépendront du circuit et de sa bonne fonctionnalité.

Des cheminements doux méritent d'être complétés sur l'ensemble du Chef-lieu, de la Plaine des Jeux au Hameau des Bois, pour permettre à chaque habitant du secteur de rejoindre les

principaux services et équipements (Mairie, école, terrains de sports...) sans voiture. Une liaison est même prévue entre Montagnole et Jacob-Bellecombette.

4.5 GESTION DE L'EAU

Suite au renforcement de la ressource en eau potable par le maillage avec Chambéry Métropole, la ressource en eau potable sera suffisante pour alimenter les habitants supplémentaires prévus par le Plan Local d'Urbanisme.

Les périmètres de protection de captage sont définis et ont fait l'objet des Déclarations d'Utilités Publiques nécessaires. Les périmètres immédiats et rapprochés sont classés en zone naturelle ou agricole, selon leurs caractéristiques.

Au regard de la localisation des captages, aucun projet d'aménagement ou de développement ne viendra impacter la qualité de la ressource en eau potable.

L'essentiel des zones urbanisées ou à urbaniser est desservi par le réseau d'assainissement collectif. La station d'épuration de Chambéry Métropole est suffisamment dimensionnée pour traiter les effluents supplémentaires prévus par le développement de Montagnole.

Le secteur amont du territoire communal n'est pas raccordé au réseau collectif, au regard de la faible densité de l'urbanisation. Les possibilités d'urbanisation sur ces zones restent limitées : peu de zones urbaines et essentiellement des possibilités d'évolution du bâti existant. Dans le cas de réhabilitation, extension ou constructions nouvelles, la mise en place d'une filière aux normes, adaptée au contexte pédologique et au projet, est obligatoire.

Le règlement (article 4) impose la gestion des eaux pluviales lors de chaque opération d'occupation des sols. Il est rappelé qu'un Schéma Directeur de Gestion des Eaux pluviales couvre le territoire de Chambéry Métropole.

4.6 GESTION DES RISQUES

4.6.1 Risques naturels

Le bureau IMS RN a réalisé un Plan d'Indexation en Z pour prendre en compte les risques naturels pouvant impacter l'urbanisation.

Après prise en compte du PPRI du bassin chambérien amont, il s'avère que la commune ne présente pas de champs d'expansion des crues d'importance identifiés.

4.6.2 Risques technologiques et miniers

La commune est concernée par le passage d'une canalisation de gaz sur la partie nord du territoire communal. La canalisation traverse au niveau des Jésuites, dans le sens est ouest, passe au nord de Tire-Poil, puis quasiment en limite communale vers la carrière Vicat. Elle impacte l'urbanisation selon les modalités définies par la servitude d'utilité publique ; la canalisation figure au plan de zonage pour une meilleure information des pétitionnaires, mais pas les bandes de protection, qui peuvent évoluer selon les règles en vigueur.

Le périmètre des carrières est défini par un arrêté préfectoral. Ce périmètre est annexé au PLU. Seules les activités, constructions et installations liées à la carrière sont autorisées dans ces zones.

L'étude prend en compte également les risques liés aux mines et au risque d'effondrement des galeries présentes sur la commune.

5 INDICATEURS

Les indicateurs proposés pour le suivi et l'évaluation du PLU de Montagnole sont les suivants :

Orientation	Objectif	Indicateurs	Donnée sources
1. Créer une véritable centralité de vie sur le Chef-lieu, par la dynamisation de l'habitat et le développement des services et équipements	Accueillir environ 270 nouveaux habitants à échéance d'une dizaine d'années	Nombre de logements créés. Analyse de la taille des ménages pour évaluer l'impact de la décohabitation.	Registre des autorisations d'urbanisme Données de l'INSEE
	Nouvelle répartition démographique et renforcement de l'identité villageoise	Part des logements réalisés sur le chef-lieu / autres secteurs de la commune Réalisation des projets prévus dans les OAP Avancement des études sur les secteurs du Domaine et du Bois des Fourches, dont l'urbanisation est prévue à moyen ou long terme	Registre des autorisations d'urbanisme Etudes disponibles en Mairie
	Développement des équipements, dont transports et déplacements	Existence d'une desserte par ligne de transport en commun	Chambéry Métropole
2. Soutenir les activités économiques locales, particulièrement agricoles et permettre les projets d'implantation de nouvelles structures	Maintien activité agricole et développement d'autres activités économiques	Nombre d'implantations d'activités économiques sur le territoire Avancement des études sur le secteur AUe du Pontet, soumis à servitude de projet Surface de terrains agricoles urbanisés Evolution du nombre d'exploitations agricoles.	Registre des autorisations d'urbanisme Données communales Recensement Général de l'Agriculture et connaissance des élus du territoire

<p>3. Modérer la consommation de l'espace et lutter contre l'étalement urbain</p>	<p>Augmenter significativement la densité des urbanisations :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 log/ha dans les périmètres sous OAP - Autour de 13 log/ha sur l'ensemble de la commune 	<p>Surface de terrains construits au regard du nombre de logements produits</p> <p>Densité en logement/ha par zone du PLU</p>	<p>Registre des autorisations d'urbanisme</p>
<p>3. Préserver et valoriser le patrimoine paysager et environnemental de la commune</p>	<p>Maintien de la qualité paysagère de la commune</p> <p>Préservation des trames vertes et bleues</p>	<p>Conservation ou création d'espaces boisés classés</p> <p>Etat de conservation des zones humides, en qualité et en surface</p> <p>Surface des espaces naturels urbanisés</p>	<p>Relevé de terrain, en concertation avec le CEN pour les secteurs gérés par celui-ci</p> <p>Registre des autorisations d'urbanisme</p>

TABLES DES ILLUSTRATIONS

Table des cartes

Carte 1 : Situation de la commune de Montagnole	5
Carte 2 : Carte des espaces consommés 2005-2015	18
Carte 3 : Carte des espaces disponibles en densification dans l'enveloppe urbaine.....	20
Carte 4 : Localisation des bâtiments agricoles.....	27
Carte 5 : utilisation agricole du sol en 2010	28
Carte 6 Carte d'importance des surfaces.....	31
Carte 7 : Périmètre d'exploitation des carrières Vicat et anciennes galeries	37
Carte 8 : Ligne 29 du réseau STAC.....	46
Carte 9 : Zonage et réseau d'assainissement.....	55
Carte 10 : Schéma Régional de Cohérence Ecologique, extrait sur la commune de Montagnole.....	68
Carte 11 : Vocations principales de l'espace selon la charte du Parc Naturel Régional	71
Carte 12 : Ensoleillement moyen annuel en kWh/m ²	80
Carte 13 : Cartographie des zones sensibles à la qualité de l'air	81
Carte 14 : Localisation des collecteurs de déchets	83
Carte 15 : Localisation des ZNIEFF, zones humides, pelouses sèches et sites inscrits.....	91
Carte 16 : Localisation des Espaces Boisés Classés	95
Carte 17: Equilibre Développement / Protection du schéma de cohérence territoriale	101
Carte 18 : Lignes directrices du paysage.....	105
Carte 19 : Cônes de vue remarquables avec localisation des photos	111

Table des figures

Figure 1 : Arrêts de car du réseau « Belle Savoie Express »	45
Figure 2 : Travaux de confortement des réseaux AEP de Montagnole, Jacob et Barberaz...52	
Figure 3 : Schéma altimétrique de l'alimentation en eau potable de Montagnole	53
Figure 4 : Zonage pluvial	59
Figure 5 : Communes concernées par les différents segments de marché du numérique ...60	
Figure 6 : Vue depuis la RD912 sur les Meuniers	118
Figure 7 : Vue depuis la RD7 en direction des Jésuites.....	118
Figure 8 : Exemple d'un secteur présentant une forte densité à la parcelle	119
Figure 9 : Organisation générale	120
Figure 10 : Structuration du bâti : hameaux, groupements	122
Figure 11 : Schéma de fonctionnement du réseau viaire	123
Figure 12 : Echantillon d'habitat récent.....	127

Tables des graphiques

Graphique 1 : Evolution démographique et taux démographiques de Montagnole	8
Graphique 2 : Evolution de la structure par âge de la population entre 1999 et 2012	9

Graphique 3 : Comparaison de la structure par âges de la commune de Montagnole, Saint Sulpice et Saint Cassin.....	10
Graphique 4 : Répartition de la part des logements à Montagnole, Saint-Cassin et Saint-Sulpice.....	11
Graphique 5 : Evolution du nombre de personnes par foyer à Saint-Cassin et Saint-Sulpice	13
Graphique 6 : Evolution du nombre d’exploitations sur la commune depuis 1979.....	24
Graphique 7 : Répartition des exploitants par type exploitations.....	25
Graphique 8 : Mode d’utilisation des surfaces agricoles communales	29
Graphique 9 : Lieu de travail des actifs en 2012	34
Graphique 10 : Modalités de déplacements domicile – travail des actifs	36
Graphique 11 : Evolution des effectifs de l’école primaire depuis 2005/06.....	41

Table des photos

Photo 1 : Stationnements le long de la RD 6 lors d’évènements.....	43
Photo 2 : Stationnements le long de la RD6 à La Plaine des Jeux	43
Photo 3 : Falaises et ligne de crête à l’est du territoire.....	102
Photo 4 : Versant ouest de la crête de la Gorgeat	102
Photo 5 : Crête principale de la Gorgeat avec le vallon du Vard et le bassin chambérien au loin.....	102
Photo 6 : Alignement d’arbres fruitiers.....	104
Photo 7 : Carrière VICAT.....	104
Photo 8 : L’un des plateaux communaux.....	104
Photo 9 : Alignement de feuillus dans les terres agricoles et effet de crête.....	104
Photo 10 : Petit vallon boisé à proximité du Borné.....	106
Photo 11 : Montée boisée des Fourches	106
Photo 12 : Versant ouest de Montagnole, avec son église détachée sur la ligne de crête ..	107
Photo 13 : Vue plongeante sur le bassin chambérien, la montagne de l’Epine et le Nivolet, jusqu’au Lac du Bourget, depuis la place de l’église	107
Photo 14 : Vue depuis le Césolet sur l’agglomération chambérienne	107
Photo 15 : Vue sur l’église sur son talus.....	107
Photo 16 : Fenêtre sur le chef-lieu depuis la RD 912.....	108
Photo 17 : En descendant du Pas de la Fosse	108
Photo 18 : Haie de peupliers masquant l’extension récente du chef-lieu	109
Photo 19 : Le chef-lieu depuis Pierre Grosse	109
Photo 20 : Les Meuniers, le Mas Duclos, depuis la RD4	109
Photo 21 : Depuis les hauts du Guillermins	110
Photo 22 : Les Corneries, Combe Pichat, depuis Borné.....	110
Photo 23 : Depuis les hauteurs de l’Evêque – massifs de l’Epine et des Bauges	110
Photo 24 : Entrée du chef-lieu avec vue sur le Hameau des Bois.....	112
Photo 25 : Entrée du hameau des Bois	112
Photo 26 : Habitat pavillonnaire du chef-lieu.....	112
Photo 27 : Aménagements de la RD et stationnements.....	113
Photo 28 : Traversée de la RD	113
Photo 29 : Arrivée sur le chef-lieu depuis les Fourches	113
Photo 30 : Espace public en direction de l’école.....	114
Photo 31 : Extensions récentes du Chef-lieu	114
Photo 32 : L’un des vergers à proximité du bâti ancien.....	115

Photo 33 : Bâti ancien accompagné de ses plantations.....	115
Photo 34 : Bâti ancien et son potager.....	115
Photo 35 : Importance des boisements dans certains secteurs	115
Photo 36 : Foisonnement végétal dans et autour du bâti récent	116
Photo 37 : Bâti récent sur de grandes parcelles, avec sa végétation d'accompagnement ..	116
Photo 38 : Foisonnement végétal, lotissement du Fenestro	116
Photo 39 : Dominance des boisements	116
Photo 40 : « Mur végétal » le long d'une voie	116
Photo 41 : Haie variée composée d'essences ornementales.....	116
Photo 42 : Haie de thuyas autour du	117
Photo 43 : Bâti en retrait de la RD, entouré de haies unitaires.....	117
Photo 44 : Dépression des carrières.....	117
Photo 45 : Falaise des carrières et tour de la cimenterie	117
Photo 46 : Hameau des Bois.....	119
Photo 47: Habitations des années 1970/1980	124
Photo 48: Anciens bâtiments agricoles.....	125
Photo 49: Diversité des styles architecturaux	125
Photo 50 : Habitat contemporain, utilisation du bois	126
Photo 51 : Stationnement gênant le long de la RD lors d'évènement	161
Photo 52 : Stationnement sur domaine privé lors d'évènement à La Plaine des Jeux.....	161

Table des tableaux

Tableau 1 : Evolution comparée de la population des communes de l'ancien canton de Cognin.....	9
Tableau 2 : Evolution des indices de vieillesse et de jeunesse de 2007/2012	10
Tableau 3 : Evolution du nombre de logements par catégorie entre 1990 et 2012.....	11
Tableau 4 : Résidences principales selon le statut de l'occupation.....	12
Tableau 5 : Evolution comparée de la population, du nombre de ménage et des logements principaux	13
Tableau 6 : Diagnostic et objectifs de production de logements sur la durée du PLH sur Montagnole, Saint Cassin et Saint Sulpice	14
Tableau 7 : Permis de construire attribués entre 2005 et 2015.....	15
Tableau 8 : Hypothèses de croissance démographique et de production de logements correspondante.....	22
Tableau 9 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité.....	34
Tableau 10 : Emploi et activité.....	35
Tableau 11 : Statut et condition d'emploi des 15 ans ou plus selon le sexe en 2011	35
Tableau 12 : Horaires de passage des cars de la ligne C4 (sens Montagnole-Chambéry) ...	43
Tableau 13 : Horaires de passage des cars de la ligne C4 (sens Chambéry -Montagnole) ..	44
Tableau 14 : Horaires ligne 29 Champ Parin/Stade	46
Tableau 15 : Localisation et type de conteneurs.....	82
Tableau 16 : Surfaces disponibles soumises aux OAP.....	139
Tableau 17 : Surfaces disponibles en zone urbaine, non soumises aux OAP.....	139
Tableau 18 : Comparatif des surfaces au POS et au PLU	152
Tableau 19 : Liste des emplacements réservés à l'arrêt.....	160

PLAN D'INDEXATION EN Z (PIZ) COMMUNE DE MONTAGNOLE (73)



Demandeur : Mairie de MONTAGNOLE

N° affaire	Document	Date	Réalisation
2016/M2/73/1892	Version finale	Junin 2017	J. PUYRAIMOND

BORDEREAU DES PIECES

PIECE N°1 : NOTE DE PRESENTATION

PIECE N°2 : CATALOGUE DES PRESCRIPTIONS

PIECE N°3 : PLAN DE ZONAGE au 1/2 000 (ATLAS)

PIECE N°4 : CARTE INFORMATIVE au 1/4 000

PLAN D'INDEXATION EN Z (PIZ) COMMUNE DE MONTAGNOLE (73)



Demandeur : Mairie de MONTAGNOLE



NOTE DE PRESENTATION

N° affaire	Document	Date	Nbre de pages	Réalisation
2016/M2/73/1892	Version finale	Juin 2017	29	J. PUYRAIMOND

Sommaire

1 –	PREAMBULE.....	5
2 –	OBJET DE L'ETUDE	5
3 –	PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE ET DE SON ENVIRONNEMENT	5
3.1 –	Cadre géographique.....	5
3.2 –	Occupation du territoire	6
3.3 –	Contextes géomorphologique, géologique, hydrogéologique, tectonique et sismotectonique	6
3.3.1	Géomorphologie	6
3.3.2	Situation de la zone d'étude dans le contexte géologique régional.....	6
3.3.3	Lithostratigraphie.....	7
3.3.4	Hydrogéologie.....	9
3.3.5	Tectonique	9
3.3.6	Sismotectonique	9
3.4 –	Contexte climatique	10
3.5 –	Contexte hydrographique	10
4 –	METHODOLOGIE.....	11
5 –	CARTOGRAPHIE INFORMATIVE DES PHENOMENES	11
5.1 –	Eléments historiques concernant les phénomènes naturels affectant la commune de MONTAGNOLE.....	11
5.2 –	Connaissance et description des phénomènes fossiles, historiques et actifs affectant la zone d'étude.....	12
5.2.1	Mouvements de terrain	12
5.2.2	Inondations et crues torrentielles.....	21
6 –	QUALIFICATION ET CARTOGRAPHIE DES RISQUES	23
6.1 –	Mouvements de terrain	23
6.1.1	Méthodologie	23
6.1.2	Aléa Affaissements / Effondrements.....	24
6.1.3	Aléa Eboulements / Chutes de blocs et de pierres	24
6.1.4	Aléa Glissements de terrain / Coulées de boue.....	25
6.2 –	Inondations / Crues torrentielles	25
6.3 –	Résultats : délimitation et cartographie de l'aléa	25
6.3.1	Aléa Affaissements / Effondrements.....	25
6.3.2	Aléa Eboulements / Chutes de blocs et de pierres	26
6.3.3	Aléa Glissements de terrain / Coulées de boue.....	26
6.3.4	Aléa Inondations / Crues torrentielles.....	26
7 –	ELABORATION DE LA CARTE DE ZONAGE.....	27
8 –	ELABORATION DU CATALOGUE DE PRESCRIPTIONS SPECIALES	28
	BIBLIOGRAPHIE	29

1 – PREAMBULE

La commune de MONTAGNOLE, se situe dans la partie Sud du département de Savoie, elle appartient à la communauté d'agglomération de Chambéry métropole.

De par sa situation, la commune est exposée à des risques naturels : inondations / crues torrentielles et mouvements de terrains (affaissements / effondrements, éboulements / chutes de blocs et glissements de terrain).

A la demande de la mairie de MONTAGNOLE, et dans le but de limiter les conséquences humaines et économiques des catastrophes naturelles, la société IMS^{rn} a été chargée d'établir le Plan d'Indexation en Z (PIZ) des risques naturels prévisibles liés sur les zones urbanisées ou à urbanisation future de MONTAGNOLE.

2 – OBJET DE L'ETUDE

Cette étude consiste à réaliser une **note de présentation**, un **zonage des risques naturels** ainsi qu'un **catalogue de prescriptions spéciales et/ou de recommandations** concernant les risques :

- Mouvements de terrain : Affaissements / Effondrements (d'origine naturelle ou minière), Eboulements / Chutes de blocs et de pierres, Glissements de terrain / Coulées de boue ;
- Inondation / Crues torrentielles : Erosion de berges, débordement de torrents, ruissellement.

Qu'est ce qu'est un Plan d'Indexation en Z «PIZ» ?

Le PIZ est une cartographie des risques d'origine naturelle sur la commune dans les zones présentant des enjeux (déjà urbanisées ou urbanisables).

Le PIZ ne repose sur aucun fondement réglementaire et n'a de ce fait aucune valeur juridique. Conformément à la loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbain, les communes ont l'obligation d'intégrer la prise en compte des risques dans leurs documents d'urbanisme à l'occasion de leur révision ou de leur élaboration.

Le PIZ cherche à définir les possibilités d'aménagement des différentes zones vis-à-vis des conséquences visibles et prévisibles de ces phénomènes naturels, en l'état actuel de la connaissance, à dire d'expert, mais aussi grâce aux conclusions des études spécifiques existantes.

3 – PRESENTATION DE LA ZONE D'ETUDE ET DE SON ENVIRONNEMENT

3.1 – Cadre géographique

La commune de MONTAGNOLE se situe à l'entrée du Massif de la Chartreuse, à 5 km au Sud de CHAMBERY [Fig. 1 et 2]. Son altitude varie de 400 à 1485 m.

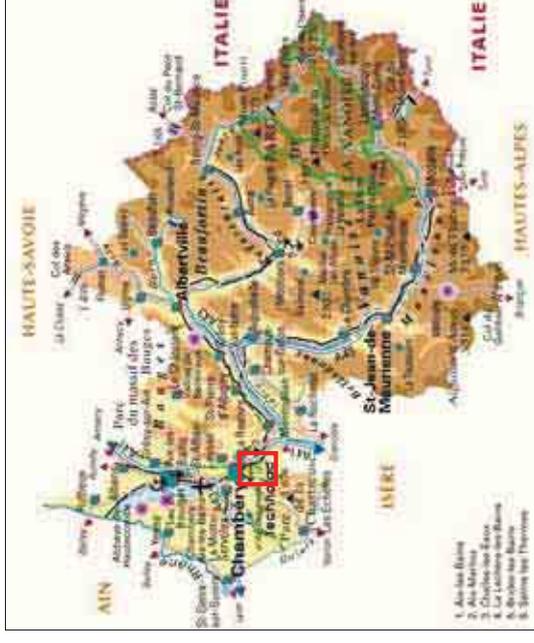


Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

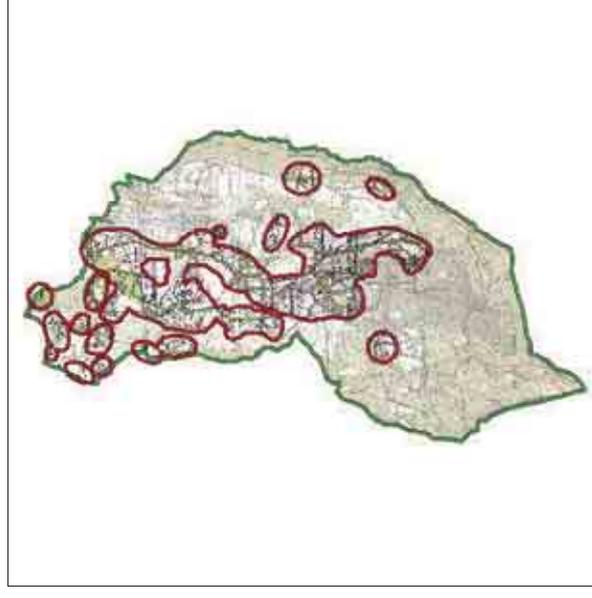


Figure 2 : Zone d'étude avec limites du PIZ [Source IMS^{rn}]

3.2 – Occupation du territoire

La commune de MONTAGNOLE s'étend sur une superficie de 1130 hectares et comptait 837 habitants en 2013.

Sa population est répartie dans de nombreux hameaux, MONTAGNOLE ne possédant pas de centre bourg jusqu'à aujourd'hui. En effet, les projets d'urbanisme tendent à développer le chef-lieu, autour de son église et de sa mairie au dépend des autres zones urbanisées isolées [Fig. 3].

C'est en 1857 que commence l'histoire de l'exploitation du ciment sur la commune de MONTAGNOLE. Les cimenteries Chiron ont été revendus en 1980 à l'entreprise Vicat qui a presque totalement arrêté l'activité en 1993. L'exploitation des carrières souterraines est arrêtée, cependant, plusieurs carrières à ciel ouvert sont en activité.



Figure 3 : Chef-lieu de MONTAGNOLE [Source IMS.ods]

3.3 – Contextes géomorphologique, géologique, hydrogéologique, tectonique et sismotectonique

3.3.1 Géomorphologie

L'extrémité septentrionale du massif de la Chartreuse s'abaisse doucement jusqu'à CHAMBERY, en passant par le plateau de MONTAGNOLE. La situation de la commune lui permet de bénéficier d'une vue sur l'arrondissement et sur le lac du Bourget et d'un fort ensoleillement.

Le chef-lieu s'étend sur le plateau bordé de part et d'autre de versants relativement pentus. Le versant occidental descend jusqu'au ruisseau Le Merderet et jusqu'à St-Cassin. Le ruisseau du Vard s'écoule au pied du versant oriental - plus ou moins abrupt et sur lequel s'est installée la plus grande carrière de la commune - et du versant du Pas de la Fosse sur lequel se découpent les gros bancs calcaires berriasiens bien visibles dans le paysage [Fig. 4].

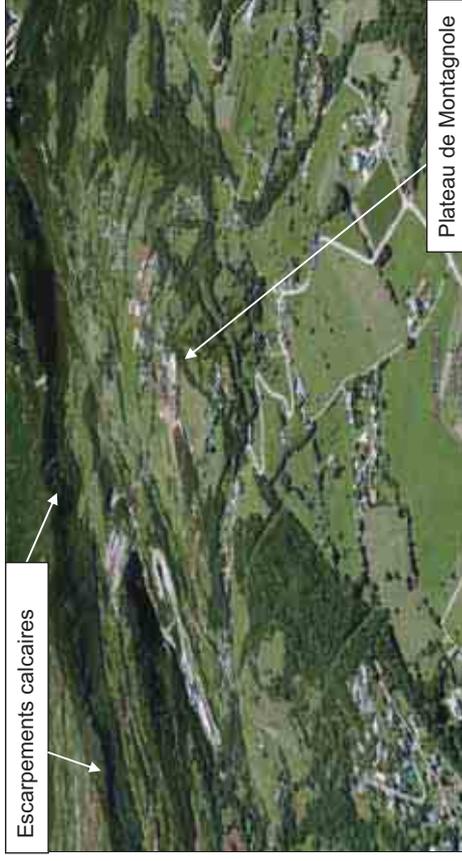


Figure 4 : Vue aérienne de la commune de MONTAGNOLE [Source IMS.ods]

3.3.2 Situation de la zone d'étude dans le contexte géologique régional

L'extrémité septentrionale du massif de la Chartreuse [Fig. 5] s'abaisse doucement jusqu'à la trouée de CHAMBERY. L'érosion a enlevé tous les terrains plus récents que le Berriasiens, dont les couches affleurent largement dans le "plateau de MONTAGNOLE". Ce secteur de collines est limité, du côté Sud-oriental, par un crêt arqué, qui prolonge les falaises de la Gorgeat en s'abaissant jusqu'à Barberaz, par le Pas de la fosse et le Pas de la Coche. L'abrupt, à regard vers l'Ouest, de ce crêt est constitué par un banc d'âge Berriasiens moyen, plus massif que le reste des couches de cet étage ("gros banc du Pas de la Fosse").

La limite méridionale du plateau de MONTAGNOLE, où la pente se redresse en direction de la crête de la Gorgeat, correspond à peu de chose près au tracé du décrochement du Pas de la Fosse. Les couches de marmo-calcaires du Berriasiens ont été exploitées de longue date comme pierre à ciment (plusieurs niveaux de l'extrême base de cette formation permettent de fabriquer du ciment "naturel", par simple cuisson de la pierre).

Les basses pentes du plateau de MONTAGNOLE mettent assez largement à nu le Tithonique, à la faveur de deux ondulations anticlinales. Il s'agit des anticlinaux de MONTAGNOLE et de BARBERAZ. Ces plis représentent, sur cette transversale septentrionale, le prolongement septentrional de l'anticlinal de Perquelin. [Fig. 6 et 7].



Figure 5 : Coupe géologique schématisée du massif de la Chartreuse, avec l'anticlinal de MONTAGNOLE

3.3.3 Lithostratigraphie

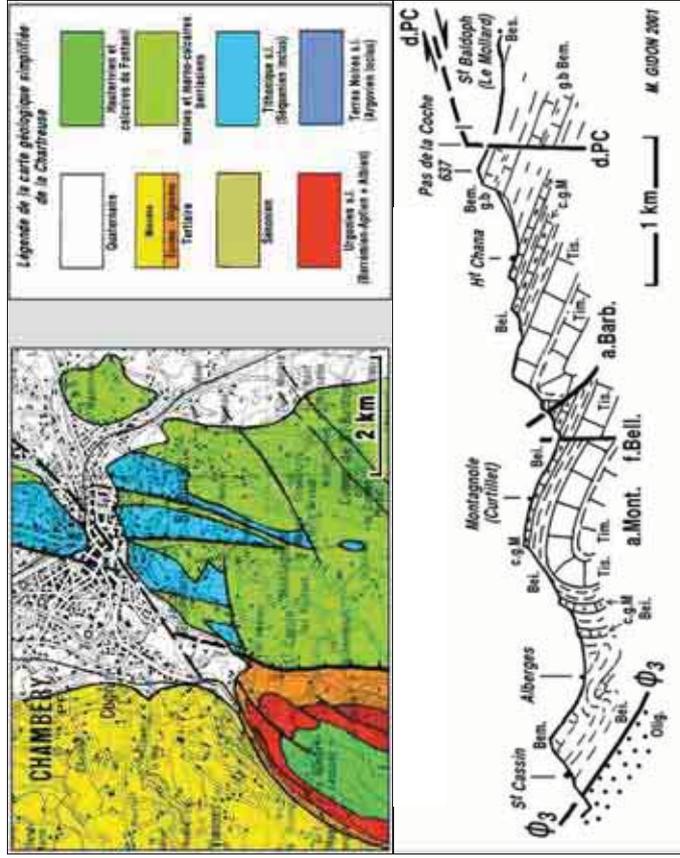
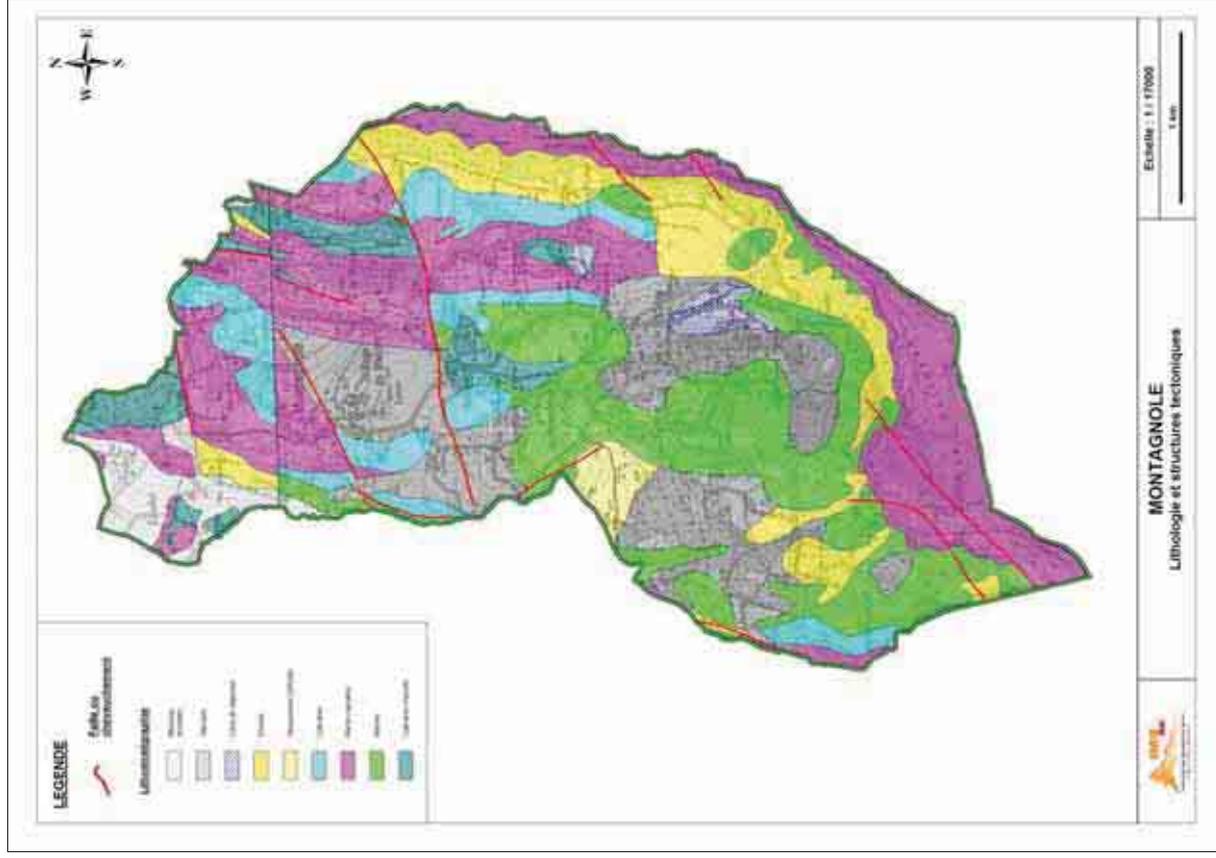


Figure 6 : Carte géologique simplifiée et coupe géologique de MONTAGNOLE



Figure 7 : Anticinal de MONTAGNOLE



D'après les cartes géologiques de CHAMBERY (n°725, BRGM) et de MONTMELIAN (n°749, BRGM), on observe sur la zone d'étude – du plus ancien au plus récent – les formations suivantes [**Voir carte précédente** « **Lithologie et structures tectoniques** »] :

JURASSIQUE

j9 – Calcaires massifs (j9 ; j9-8 ; j9a)

Falaise moyenne, massive, à patine claire (50 m), et gros bancs calcaires, couleur café au lait.

CRETACE

n1 – Berriasien. Marno-calcaires

Il est, dans l'ensemble, formé de marnes et de calcaires lités en alternance [**Fig. 8**] ; mais il subit de nombreuses variations latérales :

n1 : Marno-calcaires sombres à patine blanche, bitumeux

n1a : Marnes et calcaires lités en alternance

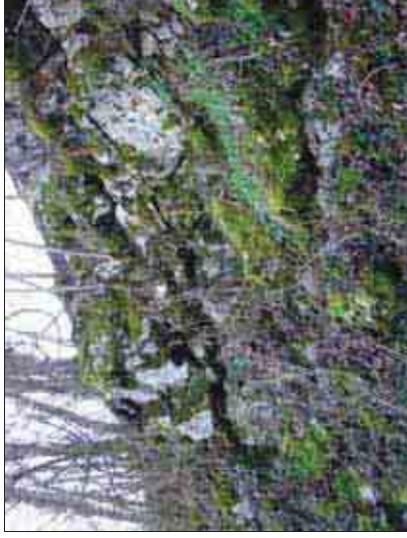


Figure 8 : Calcaires lités Crétacé au lieu-dit Le Mapas [Source : IMS [col](#)]

n1b : Bancs de calcaires fins et marno-calcaires puissants de 100 à 200 m

n1Ci : Calcaires gris en bancs de 20 à 50 cm, puissants de 20 à 100 m

n1Cs : Calcaires lités avec bancs spathiques et passées marneuses (200 à 300 m) qui dans le détail leur succession (du plus ancien au plus récent) montre :

- des bancs à pâte fine assez claire, rappelant le Tithonique, qui s'intercalent à peu près à mi-hauteur ;

- plus haut, une série de lentilles de calcaire roux plus ou moins grossièrement organodétritique, d'une épaisseur de 5 à 30 m ;
- une succession de marno-calcaires en petits bancs (50 à 100 m) ;
- des gros bancs, assez massifs et mal lités, formant une falaise assez continue (« gros bancs du Pas de la Fosse » 30 m) qui ont fourni des faunes du Bernisien moyen [**Fig. 9**].



Figure 9 : Marno-calcaires en petits bancs surmontés des calcaires massifs formant une falaise de 30 m [Source : IMS [2M](#)]

n1M : Marnes franches avec rares bancs calcaires intercalés

n1gr : Lentilles de calcaires à débris organiques (calcaires grossiers)

C7-6C – Calcaires à silex

Ce sont des calcaires lités blancs cristallins avec silex blonds ou noirs (50 à 100 m)

TERTIAIRE

g2M – Marnes

Ce sont des marnes rouges et blanches, souvent riches en silex sénoniens, alternant parfois avec des lits de molasse verte ou rouge, de 0 à 30 m

QUATERNAIRE

Gw – Formations glaciaires

Formations glaciaires wurmiennes

G – Glissement de terrain

Glissements de terrain représentés sur la carte géologique du BRGM

E – Eboulis

- E : Eboulis de pente, parfois consolidés en brèches
- Ey : Eboulis relativement anciens stabilisés et colonisés par la végétation
- EJ : Cônes d'origine mixte résultant de l'épandage d'éboulis sous l'action de ruissellement très temporaires

J – Cônes de déjection

- Jy : Cônes de déjection stabilisés
- Jc : Cônes de déjection à gros blocs probablement mis en place par le processus des laves boueuses

Fz – Alluvions modernes

Alluvions modernes à argile tourbeuse et tourbes qui furent exploitées (marais de Challes) sont surtout développées dans la vallée de CHAMBERY.

3.3.4 Hydrogéologie

En raison du régime karstique, les calcaires présentent un réseau hydraulique souterrain. Les résurgences sont fréquentes, parfois dans les calcaires du Valanginien supérieur ou du Portlandien, plus souvent au niveau du Barrémien inférieur. Elles proviennent de cavernes qui peuvent avoir un grand développement. Les sources proviennent le plus souvent des alluvions glaciaires ou interglaciaires. En outre, le Berriasien et l'Hauteriviens imperméables constituent des niveaux d'eaux assez constants.

3.3.5 Tectonique

Le Massif de la Chartreuse est parcouru par un réseau complexe de failles de nature variable : parmi les failles longitudinales, certaines paraissent être des ruptures de clef de voûte, d'autres des ruptures de cœur anticlinal.

Les failles transversales montrent un réseau à trois directions; l'une de ces directions, majeure, par l'importance de ses rejets, est à peu près N 45° dans le pli-faïlle oriental et N 75° dans les chaînons occidentaux. Elle correspond à des fractures anciennes qui ont joué en décrochements à la fin du Miocène, au moment où se sont formés le pli-faïlle oriental et les failles inverses.

Les rejets de décrochement (dextres) traduisent l'adaptation de la zone orientale à ces mouvements ; l'un des plans de failles est alors orienté N 45° (direction initiale), l'autre N 75°. La tectonique de la région, exclusivement d'âge alpin, est caractérisée par une intensité de plissements croissante de l'Ouest vers l'Est.

La zone jurassienne montre deux faisceaux anticlinaux : le Mont du Chat et les bombements urgoniens de la région d'AIX-LES-BAINS, encadrés par de vastes synclinaux à contenu miocène. À la limite Sud de la feuille prend naissance, entre COGNIN et SAINT-CASSIN, un autre anticlinal jurassien (chaîne Corbelet-Outherans), lui aussi séparé des massifs subalpins (Chartreuse septentrionale) par un étroit synclinal molassique (feuille de MONTMELIAN).

Le massif des Bauges a été refoulé sur l'Helvétien ; son plissement est donc, comme pour le Jura, post-helvétien. Toutefois, ce massif était émergé dès le Chattien et ne montre aucune trace

d'invasion marine postérieure. Il faut donc admettre que sa surrection a été antérieure à son plissement.

3.3.6 Sismotectonique

De part le contexte tectonique, la commune de MONTAGNOLE peut être soumise à une activité sismique [Fig. 10].

Date	Heure	Choc	Localisation épiscopale	Région ou pays de l'épicentre	Intensité épiscopale	Intensité dans la commune
18 Juillet 1938	0 h 57 min		QUEYRAS (GUILLESTRE)	ALPES DAUPHINOISES	6,5	0

Figure 10 : Séisme parvenu à la commune de MONTAGNOLE [Source : BRGM]

La commune de MONTAGNOLE est classée en zone de sismicité 4, c'est-à-dire en zone d'aléa sismique moyen [Fig. 11].

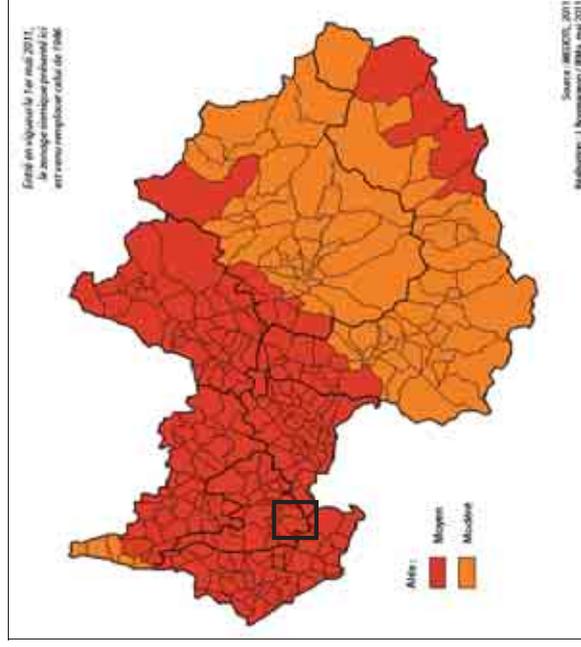


Figure 11 : Zoom de la carte nationale d'aléa sismique sur la Savoie [Source : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire]

Remarque : La sismicité est un facteur d'amplification et donc d'aggravation importante des phénomènes mouvements de terrain. C'est pourquoi, l'influence des séismes (effet dynamique) est

prise en compte par une majoration, en général, des aléas d'éboulement et de glissement et un changement possible de la qualification de ces aléas.

3.4 – Contexte climatique

De part sa situation géographique, le climat de la commune est de type montagnard [Fig. 12]. Il se caractérise par des hivers froids et des étés frais. Les précipitations sont fréquentes et réparties tout au long de l'année avec une moyenne mensuelle d'environ 100 mm.

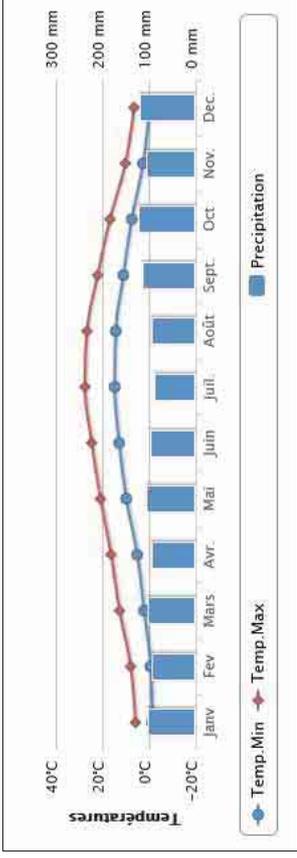


Figure 12 : Normales annuelles à la station de CHAMBERY [Source: Météo-France]

3.5 – Contexte hydrographique

Peu importants, tous les cours d'eau sont tributaires du Rhône, seul fleuve de la région. Exceptée la plaine de Chambéry, les autres dépressions molassiques sont subdivisées en petits bassins par des seuils transversaux. Aucun cours d'eau important ne s'y est établi.

Les ruisseaux ont creusé, dans la molasse, des gorges peu profondes avec profil transversal en V très aigu.

Les marnes valanginiennes et les marno-calcaires berrisiens sont entamés de gorges abruptes.

En raison du régime karstique, les calcaires ne présentent pratiquement pas de cours d'eau superficiels [Fig. 13].



Figure 13 : Réseau hydrographique de MONTAGNOLE [Source : IMS^{RN}]

4 – METHODOLOGIE

La méthodologie préconisée pour la réalisation de ce PIZ, suit les recommandations mentionnées dans les guides généraux concernant l'élaboration des PPR du Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer.

Le zonage repose sur l'estimation des risques qui dépend de l'analyse des phénomènes naturels susceptibles de se produire et de leurs conséquences possibles au plan de l'occupation des sols et de la sécurité publique.

La démarche aboutissant à la qualification et la cartographie des aléas se décompose en **5 étapes principales**.

1. **Recherche historique** concernant les événements survenus dans le passé, leurs effets et leurs éventuels traitements. Recherche bibliographique par consultation des archives communales, municipales ainsi qu'une enquête orale auprès des élus et des habitants de la commune.
2. **Reconnaissance** des phénomènes naturels par **analyse et interprétation des photographies aériennes** et **étude de terrain**, évaluation de leur instabilité et leur classification en fonction de leur degré d'activité relative.
3. **Etude géologique, géomorphologique, hydrogéologique et géotechniques : exploitation des données existantes et étude de terrain.**
4. **Cartographie des phénomènes naturels** : carte informative des phénomènes naturels à l'échelle de la zone d'étude au 1/4 000.
5. **Qualification et cartographie des aléas** (nature, niveau et qualification) à l'échelle de la zone d'étude au 1/2 000.

5 – CARTOGRAPHIE INFORMATIVE DES PHENOMENES

5.1 – Eléments historiques concernant les phénomènes naturels affectant la commune de MONTAGNOLE

Pour quantifier et cartographier les phénomènes naturels à risques sur tout le territoire communal de MONTAGNOLE, il convient d'effectuer en premier, un recensement des phénomènes déjà constatés sur la commune. La consultation des archives et l'enquête menée auprès des élus et des services tels que le BRGM, nous ont permis de recenser **7 événements historiques** connus sur la commune depuis **1949 jusqu'à nos jours [Fig. 14]**. Ces événements concernent les risques affaissements / effondrements et crues torrentielles.

Les données ainsi obtenues ont été dans la mesure du possible vérifiées, confirmées et complétées par l'examen sur le terrain des traces résultant d'événements anciens ainsi que par l'observation des indices actuels dans le cas des phénomènes évolutifs.

n°	Date	Localisation	Evénements	Description / Dommages	Source
1	04/1949	Ouest du Chef-lieu	Effondrement	Apparition d'un fontis	BRGM
2	22/06/1996	Pré du Coin	Effondrement	Effondrement fort d'origine naturelle (pluie)	BRGM
3	29/05/1998	Chef-lieu	Effondrement	Effondrement fort d'origine naturelle (pluie)	BRGM
4	30/05/1998	Chemin rural de Bellecombette	Effondrement	Effondrement fort d'origine naturelle (pluie)	BRGM
5	04/2002	Pré du Coin	Effondrement	Effondrement fort d'origine naturelle (pluie), route effondrée	Mairie
6	07/2004	Ruisseau du Merdelet	Crue Torrentielle		RTM
7	06/2009	Ruisseau du Merdelet	Crue Torrentielle		RTM

Figure 14 : Evénements recensés sur la commune de MONTAGNOLE [Source : IMS₂₀₁₄]

Il est à noter que la commune de MONTAGNOLE fait partie du périmètre d'étude du PPR « Leysse et ses affluents » prescrit le 28/06/1999 et approuvé le 03/12/2002. L'intégralité du territoire communal est en zone bleue ce qui met en évidence un risque limité sur MONTAGNOLE puisqu'il sera limité à du ruissellement sur les versants.

5.2 – Connaissance et description des phénomènes fossiles, historiques et actifs affectant la zone d'étude.

5.2.1 Mouvements de terrain

Sous le terme "mouvements de terrain" sont regroupés les phénomènes naturels liés à l'évolution géodynamique externe de la terre. De façon simplifiée nous pouvons distinguer sur la zone d'étude, 3 familles de mouvements de terrains d'intensité faible à forte :

- Affaissements / Effondrements ;
- Eboulements / Chutes de blocs et de pierres ;
- Glissements de terrain / Coulées de boue.

Il convient ici de rappeler les causes de ces instabilités qui sont à rechercher dans :

- le **pesantueur** (forces de gravité) qui constitue le moteur essentiel des mouvements de terrain (poids des éboulis lié à leur épaisseur et reposant sur des argiles ou marnes) ;
- l'**eau** qui est le premier facteur aggravant des désordres. Ainsi les conditions climatiques et notamment la pluviométrie (période de pluies intenses ou longues), et les conditions hydrologiques (superficielle et souterraine) sont à prendre en considération ;
- la **nature et la structure géologique des terrains** présents sur le site (style de dépôts, présence d'argiles ou marnes formant une 'couche savon', accidents tectoniques, fracturations...);
- la **morphologie des versants**, ainsi que la **penne** (terrains accidentés, fortes pentes) ;
- le **couvert végétal** (racines des arbres et arbustes poussant en paroi rocheuse qui s'insinuent dans les fractures et favorisent la déstabilisation des blocs, ...);
- l'**action anthropique** qui se manifeste de plusieurs façons et qui contribue de manière très sensible à déclencher directement des mouvements : modification de l'équilibre naturel de pentes (talutage ou déblais en pied de versant et remblaiement en tête de versant, carrières ou mines souterraines) ; modifications des conditions hydrogéologiques du milieu naturel (rejets d'eau dans une pente, pompages d'eau excessifs) ; ébranlements provoqués par les tirs à l'explosif ou vibrations dues au trafic routier ; déforestation ; drainage agricole traditionnel, ...

a) Affaissements / Effondrements

Généralités

Ce phénomène est consécutif à l'évolution de cavités souterraines naturelles ou artificielles (carrières ou mines). Il peut correspondre :

- soit à un mouvement lent (amorti par le comportement souple des terrains de couverture) dans le cas des **affaissements [Fig. 15 (A)]**,

- soit à un mouvement rapide (brutal), à composante essentiellement verticale (quand les terrains en surface sont moins compétents) dans le cas des **effondrements** ou des fontis [Fig. 15 (B)].

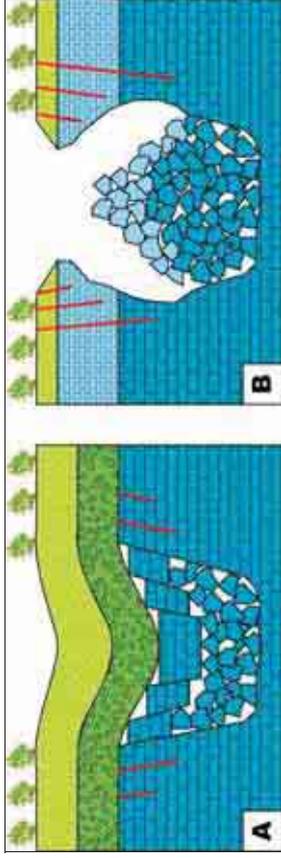


Figure 15 : Schémas conceptuels d'un affaissement (A) et d'un effondrement (B) [Source : IMS^{RN}]

Description des affaissements / effondrements sur la zone d'étude

D'après le relevé des informations historiques recueillies sur la commune, il y a **de nombreux événements relatifs à des phénomènes d'affaissement / effondrement**.

Ce phénomène est difficile à appréhender et à qualifier à partir d'une simple analyse classique de surface. Néanmoins, on peut le cartographier, en se basant sur les simples critères de prédisposition naturels de la zone d'étude à ces phénomènes et sur les éventuels indices géomorphologiques ainsi que par des mesures géophysiques, afin de déterminer les anomalies locales indiquant des vides de faible profondeur dans le sol.

[Voir « Carte informative »]

La commune de MONTAGNOLE présente de nombreux événements relatés dans les archives de la mairie et du BRGM ; le premier datant de 1949 au Sud-Ouest du Chef-lieu.

Certains de ces événements ont été majeurs comme les effondrements survenus en 1996 sur la propriété de M. SATTIN au lieu dit Pré du Coin, celui de 1998 le long du chemin de Bellecombette, que l'on nommera la Fracture de la Balle Perdue, et enfin en 2002 la réactivation du fontis remblayé devant la propriété de M. SATTIN [Fig. 16].

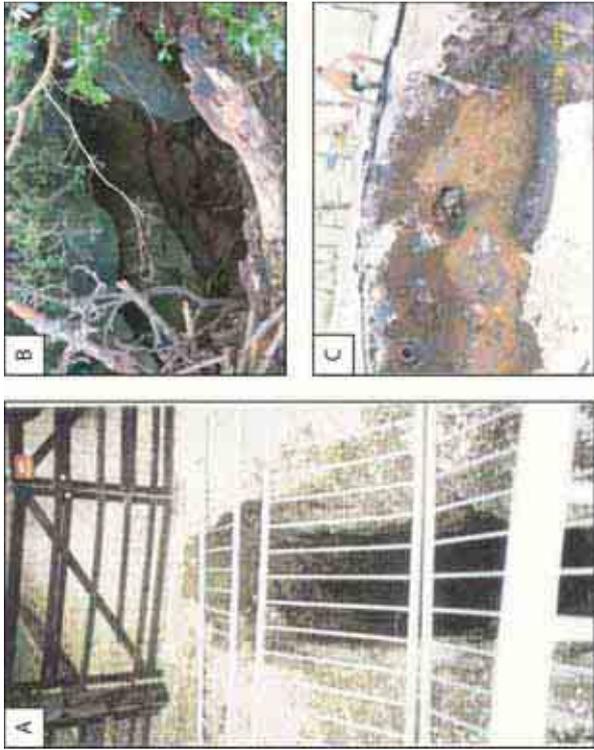


Figure 16 : A : Effondrement de Pré du Coin (1996) / B : Fontis le long du Chemin de Bellecombe (2012) / C : Travaux de remblaiement du fontis de Pré du Coin (2003) [Source : IMS^{RV} / BRGM]

C'est essentiellement le versant Ouest du chef lieu de la commune de MONTAGNOLE qui est épisodiquement affecté par des effondrements de terrain.

A la suite d'un examen du site par ANTEA, une carte des fontis observés ainsi que des anomalies souterraines (détectées à l'aide d'un géoradar) a été réalisée. Une bande sensible a été délimitée et classée inconstructible [Fig. 17].

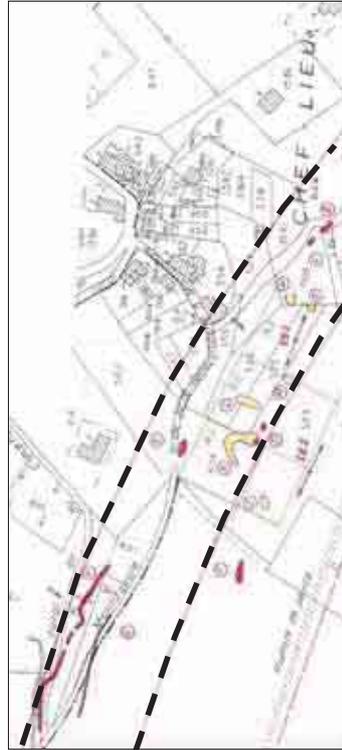


Figure 17 : Carte des fontis (en rouge), des anomalies (en jaune) et de la zone inconstructible [Source : ANTEA]

Ces effondrements trouveraient leurs origines dans des zones de fractures où les eaux de pluie s'infiltreraient et creuseraient les calcaires « grossiers » (Berriasien, Crétacé). C'est ce que l'on appelle des effondrements karstiques [Fig. 18].

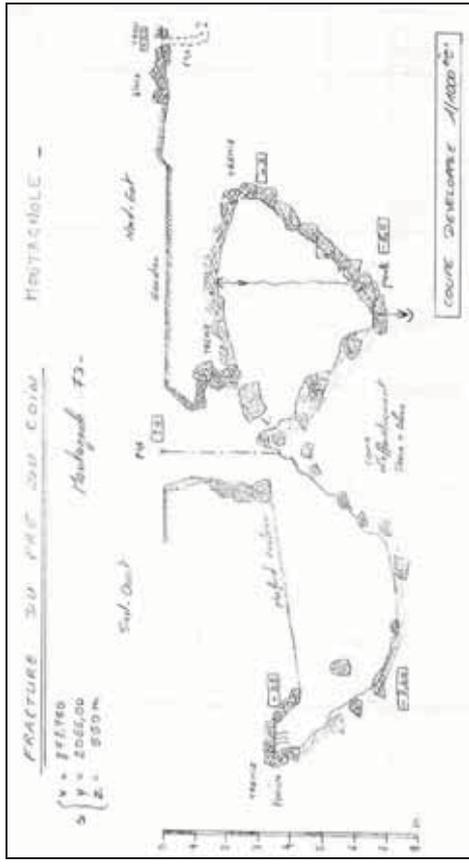


Figure 18 : Coupe de la fracture du Pré du Coin [Source : RTM]

En plus de ces cavités karstiques naturelles, le sous-sol de la commune présente de nombreuses cavités d'origine anthropiques pour l'exploitation de ciment. En effet, il existe environ 26 600 mètres de galeries sous MONTAGNOLE répartis en sept carrières principales comme celles de la Cloche ou du Puisat [Fig. 19].

Ces carrières sont connues et sont suivies de manière régulière notamment du Bureau des Carrières. Compte tenu de l'épaisseur de la roche du toit des galeries on considère qu'elles ont peu d'incidence directe avec la surface. Toutefois, il ne faut pas négliger leur présence.



Figure 19 : Carrière de la Cloche (à gauche) et Carrière Le Puisat (à droite) [Source : <http://www.heritage-souterrain.fr>]

On différencie les éboulements d'après la taille des blocs détachés :

- **Eboulement** en masse lorsque le volume total est **supérieur à 1000 litres** ;
- **Chute de blocs** lorsque le volume est **compris entre 1 et 1000 litres** ;
- **Chutes de pierres** lorsque le volume est **inférieur ou égal au litre**.

Les **chutes de pierres** sont des phénomènes cycliques provoqués par une desquamation des parois. Elles peuvent aussi se déplacer depuis le talus rocheux en bordure de route et se propager sur la chaussée.
Le facteur déclenchant principal de ce type de mouvement est la gravité, mais les phénomènes climatiques (pluies, cycles gel-dégel) jouent également un rôle important.
La présence de végétation au niveau des fractures est un phénomène aggravant.

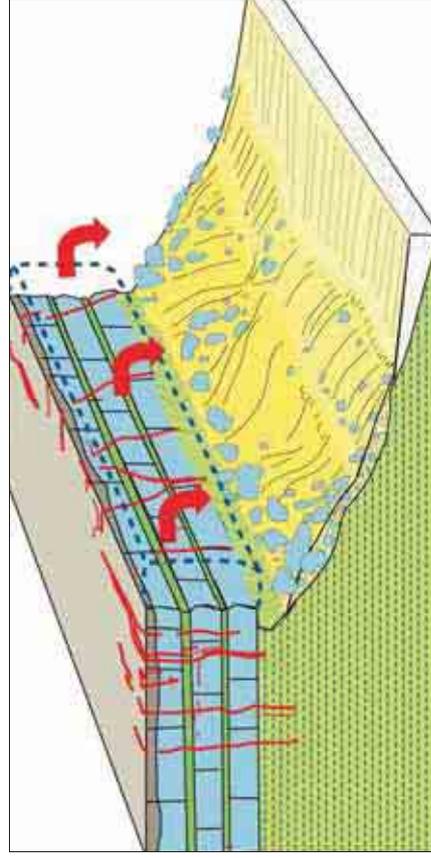


Figure 21 : Schéma conceptuel du phénomène éboulements / chutes de blocs [Source : IMS²⁰¹¹]

Description des éboulements / chutes de blocs et de pierres sur la zone d'étude

Le phénomène d'éboulements / chutes de blocs et de pierres est moyennement représenté sur la zone d'étude.

Les principaux secteurs touchés sont ceux de La Combe Pichat et Le Pas de la Fosse du fait de la présence d'escarpements importants en amont des RD 4 et RD 912. On retrouve également le phénomène au niveau de la carrière à ciel ouvert VICAT.

[Voir « Carte informative »]

Secteur du Pas de la Fosse

Les affleurements de calcaires du Pas de la Fosse sont à l'origine de chutes de pierres et blocs. Les petits bancs fracturés des 5 premiers mètres produisent de façon récurrente des pierres et des

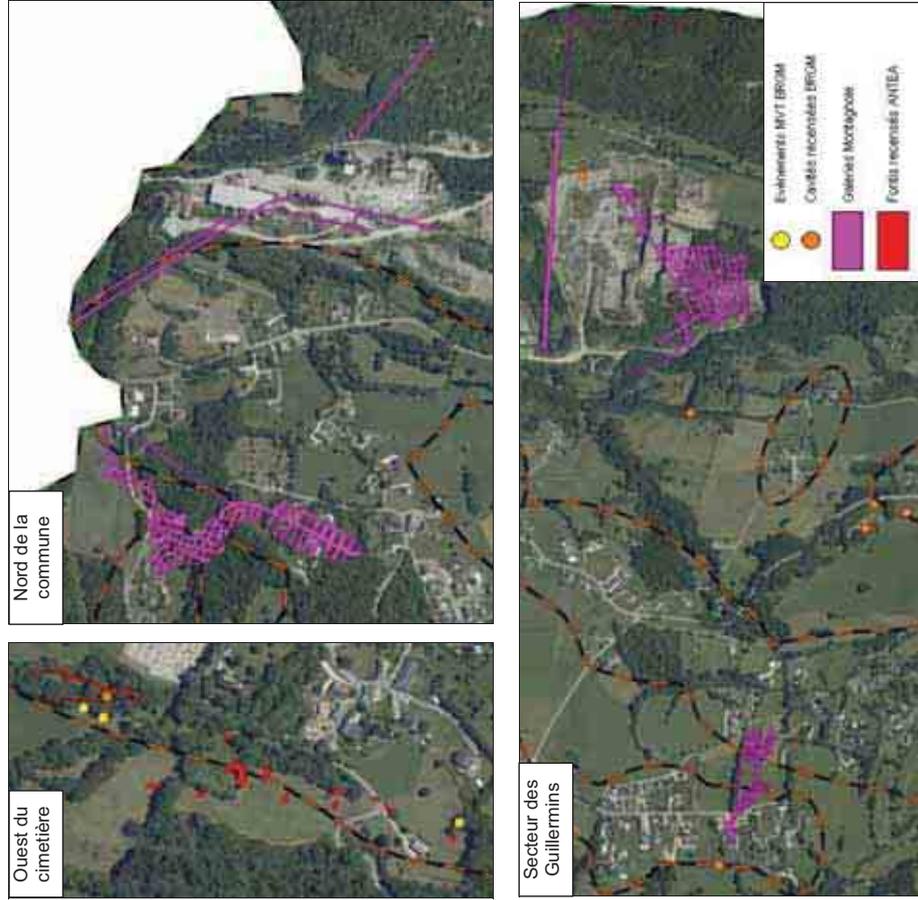


Figure 20 : Cartographie informative du phénomène affaissements / effondrements [Source : IMS²⁰¹¹]

a) Eboulements / Chutes de blocs et de pierres

Généralités

L'**éboulement** est un phénomène qui affecte les roches compétentes. Il se traduit par le détachement d'une portion de roche de volume quelconque depuis la masse rocheuse [Fig. 21]. La cinématique est très rapide.

petits blocs tandis que les gros bancs massifs supérieurs, peu fracturés, donnent de façon moins récurrente des blocs de grande taille.

La RD 912 passant au pied des escarpements a été sécurisée par de nombreux filets pare-blocs et ancrages, posés sur la partie inférieure de la roche. Ces filets ne pourraient retenir les gros blocs pouvant se détacher de la partie supérieure des affleurements et il existe une probabilité pour que ces blocs atteignent les zones du PIZ [Fig. 22 à 25].



Figure 22 : Affleurements confortés le long de la RD 912 [Source : IMS_{RN}]



Figure 23 : Affleurements confortés le long de la RD 912 [Source : IMS_{RN}]



Figure 24 : Secteur du PIZ au Pas de la Fosse [Source : IMS_{RN}]



Figure 25 : Escarpements en amont de la Combe Pichat [Source : IMS_{RN}]

Carrière VICAT

Le périmètre de la carrière vient effleurer la zone d'étude, notamment entre le Pontet et le Mapas, cependant elle peut avoir un impact sur ces secteurs par régression de la falaise en cas d'éboulement massif.

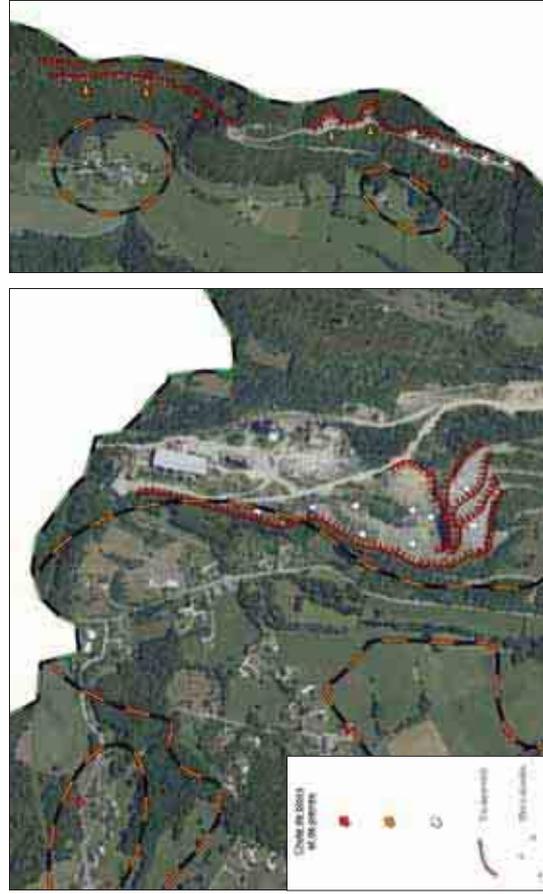


Figure 26 : Cartographie informative du phénomène éboulements / chutes de blocs et de pierres [Source : IMS₂₀₁₄]

a) **Glissements de terrain / Coulées de boue**

Généralités

Le **glissement de terrain** est un phénomène qui affecte, en général, des roches incompétentes et qui provoque le déplacement d'une masse de terrain avec rupture. Cette rupture peut se localiser soit au sein du même matériau (rupture circulaire), soit le long d'une interface entre les matériaux de couverture et le substratum (rupture non circulaire).

Il se caractérise par la formation d'une niche d'arrachement en amont et d'un bourrelet de pied en aval [Fig. 27]. Les volumes mis en jeu sont très variables.

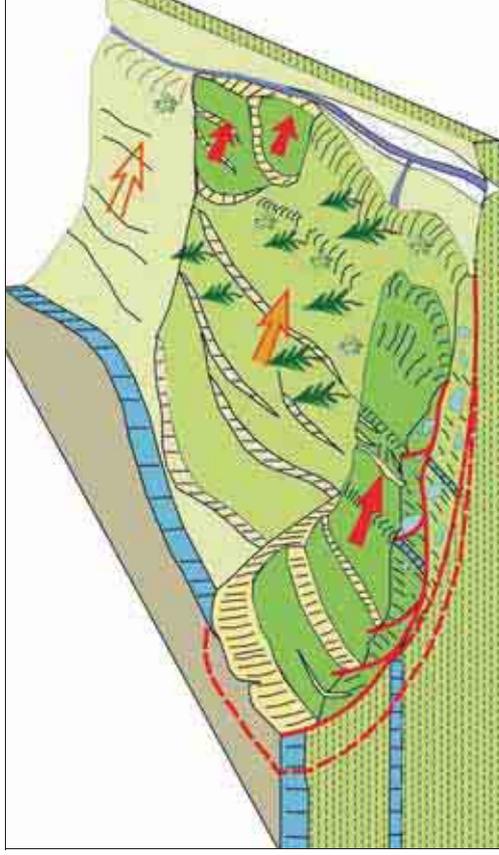


Figure 27 : Schéma conceptuel du type de glissement de terrain [Source : IMS₂₀₁₄]

L'activation ou la réactivation d'un glissement est étroitement liée aux phénomènes climatiques (pluie, érosion naturelle), aux modifications du régime hydraulique (saturation du matériau, augmentation des pressions interstitielles...), aux variations piézométriques, aux actions anthropiques (terrassements) et aux vibrations naturelles (secousses sismiques) ou artificielles (tirs de mine par exemple).

Quand la masse glissée se propage à grande vitesse sous forme visqueuse avec un teneur en eau très élevée on parle alors de coulée boueuse. Aussi, une coulée de boue se caractérise donc comme un glissement par une niche d'arrachement en amont [Fig. 28], dont le diamètre peut atteindre plusieurs dizaines de mètres et le dénivelé dépasser 10 m. En revanche la propagation se fait généralement dans un talweg étroit (largeur habituelle de l'ordre de 2 à 4 m, pour une profondeur de 1 à 2 m), déjà marqué dans la topographie du versant mais qui se trouve décapé et sur creusé par le passage de la coulée.

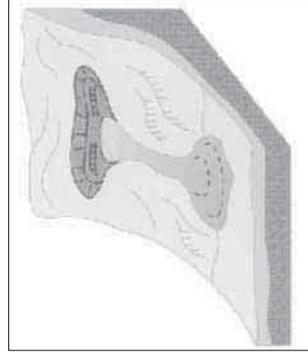


Figure 28 : Bloc diagramme illustrant le phénomène de coulée de boue [Source : IMS₂₀₁₄]

Ce type de phénomène concerne exclusivement les formations à cohésion faible et de composition granulométrique adéquate, telles des colluvions ou des éboulis de pente reposant sur un versant constitué de marnes, d'argiles ou même de formations morainiques. Le facteur de déclenchement principal des mouvements est la pluie qui favorise le décollement de la couche superficielle. La pente (parfois aggravée par l'absence de la végétation) est un facteur de prédisposition principal.

Secteur du Pas de la Fosse



Ce glissement de versant affecte les éboulis en pied d'escarpement. Le substratum mameux peut également jouer un rôle dans le mouvement vers l'aval. Les zones d'arrachement sont visibles, de même que les ruptures de pente.

On note la présence de fissures récentes sur la RD 912 menant au tunnel. Des murs de confortement ont été réalisés en aval de cette route, dans la partie basse du versant. Des désordres sur la végétation sont également présents (arbres inclinés) [Fig. 31 et 32].

Le mouvement est plus fort en amont car la pente est plus importante.

Figure 30 : Glissement dans le secteur du Pas de la Fosse [Source : IMS_{RDV}]

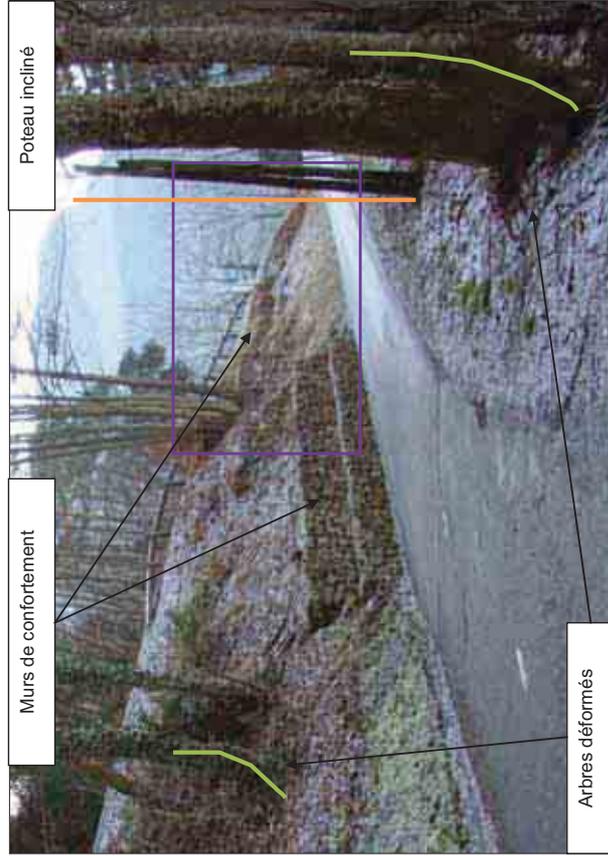


Figure 31 : Mur de confortement en aval de la RD 912 [Source : IMS_{RDV}]

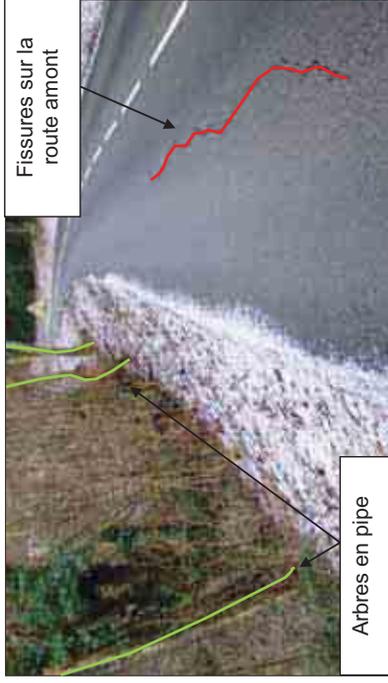


Figure 32 : Fissure récente en amont du confortement [Source : IMS_{RDV}]

Secteur Les Bocquets



Figure 33 : Glissements de terrain dans le secteur Les Bocquets [Source : IMS_{RDV}]

Ce glissement prend la forme d'une série de loupes rotationnelles et translationnelles, affectant la couche de marnes Créacé.

Les zones d'arrachement sont nettement visibles, de même que les nombreuses ruptures de pente.

De nombreux indices de mouvements ont été relevés sur le terrain : maisons et routes fissurées, arbres déformés, présence de murs de confortement, poteaux inclinés, rides bien marquées dans la végétation [Fig. 34 à 35].



Figure 34 : Poteau incliné, rides de glissement et mur de confortement [Source : IMS_{ovl}]



Figure 35 : Nombreux indices de déformation en amont du versant [Source : IMS_{ovl}]

Secteur Les Meuniers



La lithologie de ce secteur, correspond aux formations glaciaires et aux marnes et mammo-calcaires du Crétacé.

En présence de pente, ces terrains vont présenter des signes d'instabilité : zones d'arrachement, rupture de pente, ...

Le cours d'eau passant en pied de versant (Nant du Vard) va jouer un rôle important dans ce déséquilibre. De même les écoulements dans la pente vont engendrer des zones d'érosion régressant vers l'amont mais aussi sur les côtés.

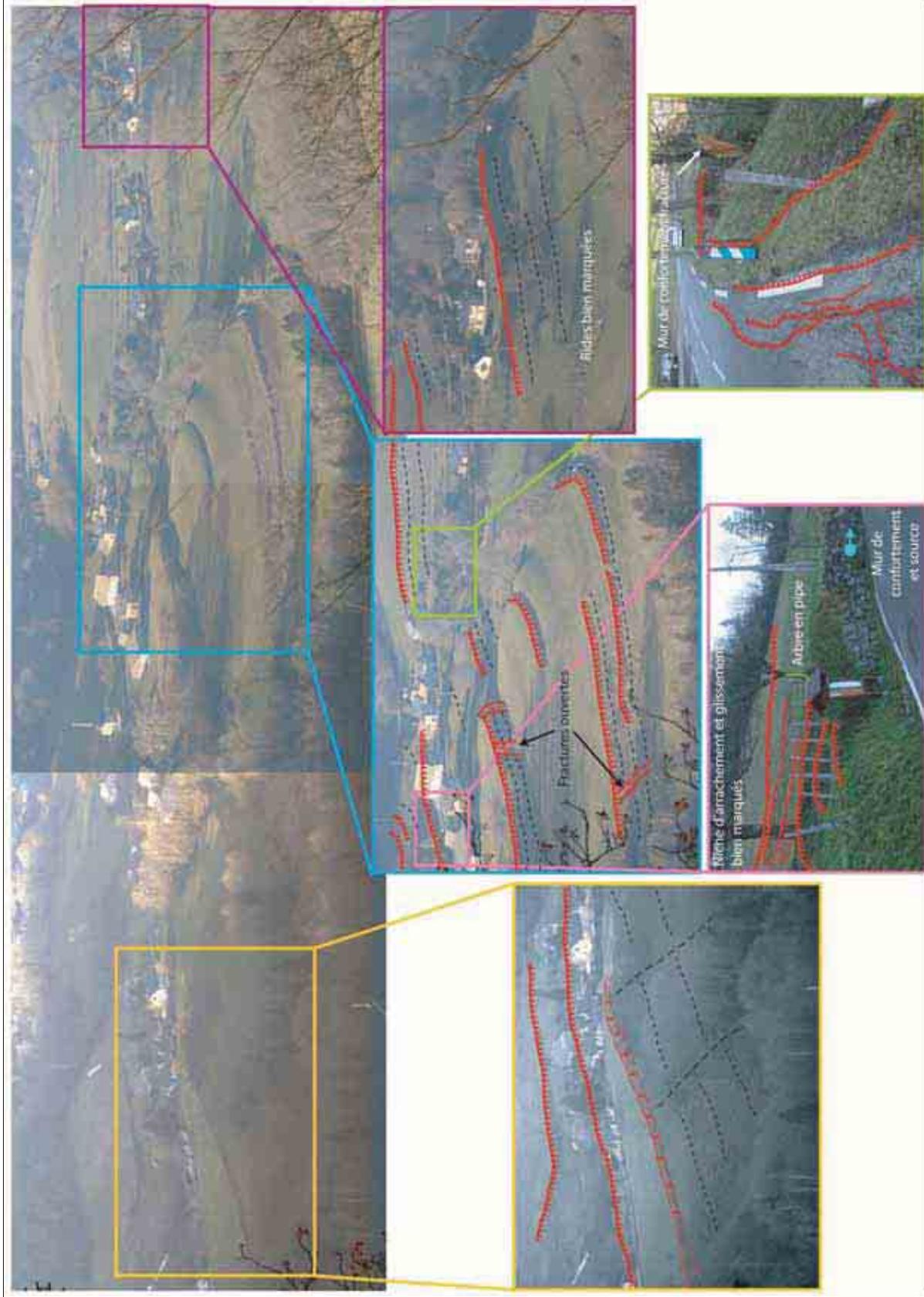
La présence de sources est un indice d'écoulements internes, ces circulations auront tendance à aggraver le phénomène.

Cela va se traduire par des désordres sur les constructions (fissures plus ou moins ouvertes), la chaussée (déformations) et la végétation (arbres penchés).

Des confortements ont été réalisés par endroits pour retenir les terrains, cependant certains présentent d'évidents signes de faiblesse.

Figure 36 : Glissements de terrain dans le secteur Les Meuniers [Source : IMS_{ovl}]

[Voir « Assemblage photos page suivante »]



Manifestations du phénomène Glissements de terrain dans le secteur Les Meuniers MONTAGNOLE



5.2.2 Inondations et crues torrentielles

a) Généralités

Une inondation correspond au débordement des eaux hors du lit mineur. Les eaux occupent alors le lit moyen voire le lit majeur du cours d'eau.

Une crue correspond à l'augmentation de courte durée du débit d'un cours d'eau dépassant plusieurs fois le débit moyen. Ce phénomène résulte d'un événement météorologique comme de fortes pluies ou la fonte rapide des neiges [Fig. 37].



Figure 37 : Structures morphologiques d'un cours d'eau [Source : IMS²⁰¹]

b) Description du réseau hydrographique de la commune

La commune de MONTAGNOLE étant située sur un plateau, aucun cours d'eau ne prend une ampleur importante. Il s'agit essentiellement de ravines et de la partie amont de petits cours d'eau, dont la longueur et le bassin versant ne sont pas suffisants pour accumuler un volume d'eau et un débit pouvant provoquer des inondations conséquentes.

On y trouve de nombreuses sources telles que celles de Burdin, Gallet, Le Pont du Vard, l'Essort, Corbasson, Domaniate, ...

Nant du Vard

Ce ruisseau prend sa source au sommet du versant oriental de la crête de la pointe de la Gorgeat à 1000 m d'altitude et reçoit les eaux de petits torrents dont le plus remarquable passe au pied de la Maison Brûlée. Le Nant du Vard devient le ruisseau du Pontet avant de se jeter dans l'Hyère à Cognin [Fig. 38 à 40].

Ce cours d'eau, pourtant le plus important de la commune, n'affecte que très peu les zones du PIZ. Il passe en limite de celles-ci, et seuls certains affluents prennent leur source proche des habitations.

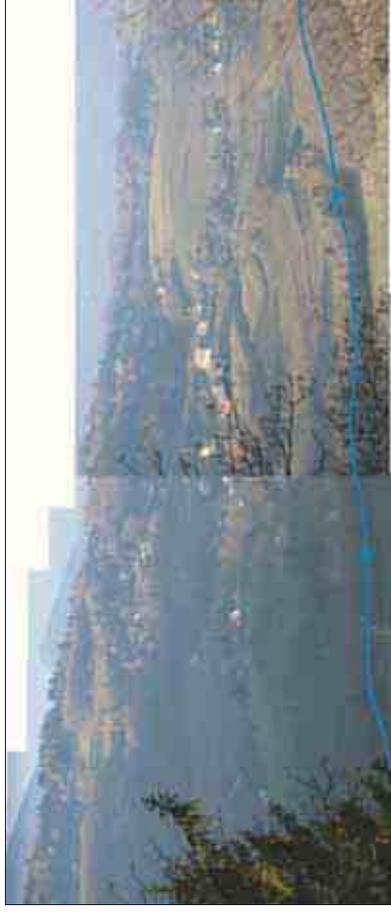


Figure 38 : Le Nant du Vard au pied du versant oriental du plateau de MONTAGNOLE [Source : IMS²⁰¹]



Figure 39 : Torrent affluent en rive gauche du Nant du Vard, aux Meuniers [Source : IMS²⁰¹]



Figure 40 : Torrent affluent en rive gauche du Nant du Vard, aux Mas du Clos (réservoir), busé sous la RD 912 et sous l'habitation en aval | Source : IMS ^{RN}

Le Nant Bernard

Ce torrent de 2,8 km de long est un affluent du Merderet en rive droite (confluence sur la commune de St-Cassin). Il prend la source au sommet du versant Nord de la crête de la pointe de la Gorgeat à environ 1000 m d'altitude.

Son réseau hydraulique est peu développé mais son dénivelé lui confère un écoulement rapide lors de fortes pluies. Situé au Sud de la commune, il ne traverse pas de zones concernées par le PIZ ; seul un petit affluent prend sa source dans la zone du Lovettaz, cependant sans affecter les constructions existantes.

Ruisseau des Alberges

Situés en limite de commune avec Saint Cassin, ce ruisseau prend sa source à MONTAGNOLE, au niveau du Penet. Après un parcours de 3,9 km, il rejoint l'Hyère en rive droite à Cognin.

Son lit devient encaissé rapidement jusqu'aux Alberges où ses berges sont moins abruptes.

Les sources de 3 ravins affluents en rive droite se situent sur la zone du PIZ des Guillermins. Ce cours d'eau ainsi que 2 de ses affluents traversent plusieurs autres zones du PIZ : le Pré au Coin, le Césolet et les Alberges, passant à proximité de quelques habitations [Fig. 41].



Figure 41 : Torrent affluent du ruisseau des Alberges, passant sous le chemin menant au lieu-dit le Césolet | Source : IMS ^{RN}

Remarques : Il ressort de ce volet sur les inondations et les crues torrentielles que la commune de MONTAGNOLE est pourvue de nombreuses sources, lesquels alimentent de nombreuses petits cours d'eau. Ces circulations d'eau, ainsi que l'action érosive des cours d'eau passant en pied de versant et affaiblissant leur butée naturelle, accentuent l'activité des glissements de terrain sur la commune.

Il est à noter que de nombreux autres ravins sont identifiables sur le territoire communal. Ces torrents non pérennes sont alimentés par des bassins versants de taille variable, et ne traversent pas de zones à enjeux.

6 – QUALIFICATION ET CARTOGRAPHIE DES RISQUES

Le risque se définit comme le croisement entre l'aléa et les enjeux. L'aléa est la combinaison entre l'intensité et la probabilité d'un phénomène.

6.1 – Mouvements de terrain

6.1.1 Méthodologie

a) *Délimitation de secteurs géologiquement homogènes*

Il s'agit pour chaque type de mouvements prévisibles, d'identifier des secteurs géologiquement homogènes où ces mouvements sont susceptibles d'intervenir. Cette sectorisation repose sur une démarche d'expert combinant l'analyse des données existantes et les relevés de terrain.

b) *Définition du phénomène de référence*

Le phénomène de référence correspond au « plus fort événement historique connu ou potentiel, à considérer comme vraisemblable à l'échelle centennale ».

Pour chaque secteur précédemment défini nous allons procéder à un choix des phénomènes pris en compte et une définition du phénomène de référence. Cette étape procède d'un choix conventionnel qui repose sur la connaissance et la cartographie informative des phénomènes naturels (résultant de la phase précédente).

c) *Qualification des risques*

Une qualification des risques à prendre en compte sera réalisée sur la base :

- du type de phénomène mouvements de terrain,
- de la probabilité d'occurrence,
- de l'intensité,
- de l'extension spatiale du phénomène.

La diversité et la complexité des phénomènes mouvements de terrain ainsi que le manque de données les concernant ne permettent généralement pas de quantifier précisément la probabilité d'occurrence d'un événement, comme cela se pratique pour les autres risques.

On adoptera donc une approche plus qualitative :

- pour les phénomènes déclarés, la probabilité sera maximale.
- pour les phénomènes potentiels, l'estimation de la probabilité d'apparition d'un mouvement de terrain, dans un délai conventionnel de 100 ans, dépendra de l'importance des différents facteurs de prédispositions considérés.

On prendra en compte, en particulier :

- les antécédents (phénomènes anciens) ;

- les paramètres naturels et anthropiques favorables au déclenchement des processus d'instabilité (pentes, géologie, rejet d'eau, ...);
- les indices précurseurs.

Pour l'ensemble des facteurs de prédisposition retenus et à l'éclairage de l'analyse des mécanismes de rupture réalisée lors de la phase précédente, une échelle de valeur sera établie pour quantifier leur intensité. Sur l'intégralité du périmètre d'étude, ces valeurs seront pondérées et ajoutées pour fournir un coefficient qui rendra compte de la probabilité d'apparition du phénomène.

Les différents niveaux d'intensité des phénomènes seront évalués en fonction de la possibilité de mettre en œuvre une parade technique pour s'en prémunir et du coût de sa réalisation. Ces paramètres seront évalués à l'aide des caractéristiques des phénomènes mouvements de terrain répertoriés (volume mobilisé, vitesse de déplacement, ...).

Cette hiérarchisation a pour but de différencier les phénomènes majeurs des phénomènes plus secondaires.

Ainsi, il est possible de distinguer différentes intensités de risques (exemple pour le phénomène glissement de terrain) :

- **Risque très fort**

Phénomènes de grande ampleur dont les caractéristiques sont telles qu'aucune parade technique permettant de s'en prémunir ne pourra être mise en place :

- phénomènes actifs mettant en mouvement un volume de terrain très important (de l'ordre du million de m³, ...);
- phénomènes anciens ayant provoqués de fortes perturbations ;
- coulée de boue importante, ...

On pourra faire correspondre ce niveau de risque au phénomène le plus important connu sur le périmètre d'étude.

- **Risque fort**

Phénomènes intéressant une aire géographique débordant largement du cadre parcellaire. Les parades techniques pouvant être mises en œuvre pour s'en protéger seront techniquement difficile à réaliser et/ou auront un coût très important.

- **Risque moyen**

Phénomènes d'ampleur réduite dont le coût des parades techniques pouvant être mis en place pourra être supportable financièrement par un groupe restreint de propriétaires (immeubles collectifs, petit lotissement, ...).

- **Risque faible**

Phénomènes actifs ou anciens dont le coût des parades techniques pour s'en prémunir serait supportable financièrement par un propriétaire individuel.

- **Risque présumé nul**

Aucun phénomène actif ou ancien n'a été répertorié.

6.1.2 Aléa Affaissements / Effondrements

Pour le phénomène d'affaissements / effondrements de cavités souterraines, deux notions primordiales ont été prises en compte pour l'identification des classes de prédisposition de la zone d'étude vis-à-vis de ces phénomènes :

- la **prédisposition à la rupture**
- la **présomption de présence de vide**

La prédisposition d'un site à l'apparition de désordres est évaluée qualitativement en fonction de paramètres caractérisant l'environnement du secteur considéré et le type de cavités : observations géologiques (lithologie, karstification, fracturation et fissuration géologiques, désordres divers tels que effondrements, fontis, clape, ...); importance de la couverture.

La notion de prédisposition d'un site à la rupture suffit dans le cas d'ouvrages et/ou de cavité connus et convenablement repérés.

En présence de formations potentiellement « karstifiable », mais dont on ne connaît pas avec certitude l'existence et/ou la localisation, on peut introduire un autre concept : celui de la « présomption de présence de vide ».

Le croisement de la présomption de présence de vides avec la prédisposition du site à la rupture permet de définir la classe de l'aléa caractérisant le site étudié selon les termes classiques : **Négligeable, Faible, Moyenne, Forte**. Le principe de définition de ces classes est explicité dans le tableau ci-dessous [Fig. 42].

	PRÉDISPOSITION A LA RUPTURE			
	Négligeable	Peu sensible	Sensible	Très sensible
PRÉSUMPTION DE VIDE	Très improbable	Négligeable	Négligeable	Négligeable
	Possible	Négligeable	Négligeable	Moyen (E2)
	Probable	Négligeable	Faible (E1)	Moyen (E2)
	Probable à certain	Faible (E1)	Moyen (E2)	Moyen (E2)

Figure 42 : Echelle de gradation de l'aléa Affaissements / Effondrements [Source : IMS_{RN}]

Il est couramment admis que l'angle d'incidence pour le phénomène d'affaissement / effondrement est en moyenne de 10° [Fig. 43].

Les galeries situées à MONTAGNOLE sont à une profondeur moyenne de 35 m ce qui engendre une zone d'influence de 6,17 m de part et d'autre des galeries.
Pour notre cartographie nous avons pris une largeur de sécurité de 7 m de part et d'autre des galeries.

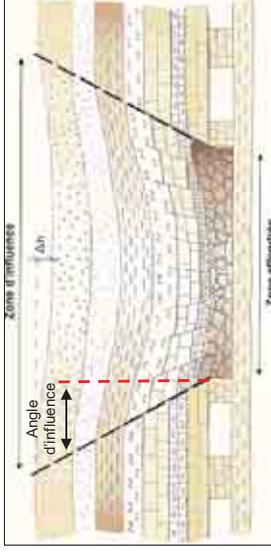


Figure 43 : Zone d'influence d'un affaissement / effondrement [Source : BRGM]

6.1.3 Aléa Eboulements / Chutes de blocs et de pierres

Le zonage est fondé sur l'enquête et les observations du terrain. Nous avons utilisé également la carte de pente et le MNT de cette région d'étude pour délimiter ces zones.

Aléa	Indice	Critères
Fort	B3	<ul style="list-style-type: none"> - Zones exposées à des éboulements en masse et à des chutes fréquentes de blocs ou de pierres avec indices d'activité (éboulis vifs, zone de départ fracturée avec de nombreux blocs instables, falaise, affleurement rocheux. - Zone d'impact des blocs. - Auréole de sécurité autour de ces zones (amont et aval). - Bande de terrain en plaine au pied des falaises, des versants rocheux et des éboulis (largeur à déterminer, en général plusieurs dizaines de mètres).
Moyen	B2	<ul style="list-style-type: none"> - Zones exposées à ces chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes (quelques blocs instables dans la zone de départ). - Zones exposées à des chutes de blocs et de pierres isolées, peu fréquentes, issues d'affleurements de hauteur limitée (10 – 20 m). - Zones situées à l'aval des zones d'aléa fort. - Pente raide dans le versant boisé avec rocher sub-affleurant sur pente supérieure à 35°. - Remise en mouvement possible des blocs éboulés et provisoirement stabilisés dans le versant sur pente supérieure à 35°.
Faible	B1	<ul style="list-style-type: none"> - Zone d'extension maximale supposée des chutes de blocs ou de pierres (partie terminale des trajectoires). - Pente moyenne boisée, parsemée de blocs isolés, apparemment stabilisés (ex. : blocs erratiques). - Zone de chute de petites pierres.
Nul		<ul style="list-style-type: none"> - Aucun éboulement/chute de blocs ou chute de petits blocs et de pierres (ancien, actif, ou potentiel) n'a été répertorié

Figure 44 : Echelle de gradation de l'aléa Eboulements / Chutes de blocs [Source : IMS_{RN}]

6.1.4 Aléa Glissements de terrain / Coulées de boue

Le zonage est fondé sur l'enquête et les observations du terrain ainsi que sur l'analyse des cartes géologiques et topographiques (carte des pentes).

Aléa	Indice	Critères
Fort	G3	<ul style="list-style-type: none"> - Glissements et/ou coulées boueuses actifs dans <u>toutes pentes avec nombreux indices de mouvements</u> (niches d'arrachement, fissures, bourrelets, arbres basculés, rétention d'eau dans les contre-pentes, traces d'humidité) et dégâts au bâti et/ou aux axes de communications. - Zones de terrain meuble, peu cohérent et de fortes pentes présentant des traces d'instabilités nombreuses - Auréole de sécurité autour de ces glissements et/ou coulées boueuses. - Zone d'épandage des coulées boueuses. - Glissements anciens ayant entraîné de fortes perturbations du terrain. - Berges des torrents encaissés qui peuvent être le lieu d'instabilités de terrain lors des crues.
Moyen	G2	<ul style="list-style-type: none"> - Situation géologique identique à celle d'un glissement actif et dans les <u>pentés fortes à moyennes</u> (35° à 15°) avec <u>peu d'indices de mouvement</u> (indices estompés). - Topographie <u>légèrement déformée</u> (mamelonnée liée à du fluage). - Glissements et/ou coulées boueuses <u>fossiles</u> dans les <u>pentés fortes à moyennes</u> (35° à 15°). - Glissement actif dans les pentes faibles (< 15° ou inférieure à l'angle de frottement interne des matériaux ϕ du terrain instable) avec pressions artésiennes. <p>Ces zones présentent une probabilité d'apparition de glissement de faible ampleur moyenne, mais qui peut devenir forte sous l'action anthropique (surcharge, route, terrassement). La probabilité d'apparition de mouvement de grande ampleur reste faible.</p>
Faible	G1	<ul style="list-style-type: none"> - Glissements fossiles dans les pentes faibles (< 15° ou inférieure à l'angle de frottement interne des matériaux ϕ du terrain instable). - Glissements potentiels (pas d'indice de mouvement) dans les pentes moyennes à faibles (à titre indicatif : 20 à 5°) dont l'aménagement (terrassement, surcharge...) risque d'entraîner des désordres compte tenu de la nature géologique du site.
Nul		- Aucun glissement fossile, ancien, actif, ou potentiel n'a été répertorié

Figure 45 : Echelle de gradation de l'aléa Glissements de terrain / Coulées boueuses [Source : IMS₂₀₁₁]

6.2 – Inondations / Crues torrentielles

Ce risque est normalement déterminé sur la base des données acquises et des diagnostics réalisés, à savoir :

- l'analyse hydrogéomorphologique du fonctionnement "naturel" des lits d'inondation des cours d'eau ;
- étude historique : manifestations, niveaux atteints, ... ;

- effets des aménagements (remblais notamment) ;

Leur définition intègre en outre l'ensemble des observations ayant pu être effectuées sur le terrain et la propre expérience de l'intervenant.

La différence entre l'aléa Crues torrentielles et Inondations vient de la présence d'un transport solide du à l'érosion intense des terrains lors de crues.

La commune de MONTAGNOLE étant située sur un plateau, aucun cours d'eau ne prend une ampleur importante. Il s'agit essentiellement de ravines et de zones de ruissellement en amont. En raison de la taille réduite des bassins versants et de l'encaissement des cours d'eau, les inondations se limiteront à l'axe des talwegs. Il existe également des combes sèches qui peuvent concentrées les écoulements lors de fortes précipitations.

L'aléa Inondations a été cartographié sous la forme d'une bande de 5 m de large de part être d'autre des principaux cours d'eau et talwegs (méthodologie PPR) ainsi qu'au niveau des combes sèches. Le tableau ci-après défini les différents critères de qualification de l'aléa.

Il sera rappelé dans le règlement qu'il est nécessaire de préserver le lit mineur du talweg, quel que soit l'aléa.

Aléa Inondations	Critères
Fort (13)	Cours d'eau principal et talweg marqué
Moyen (12)	Fossé de faible dimension
Faible (11)	Zone inondable par ruissellement avec hauteurs d'eau faibles (bassin de collecte et axe d'écoulement)

Figure 46 : Echelle de gradation de l'aléa Inondation / Crues torrentielles [Source : IMS₂₀₁₁]

6.3 – Résultats : délimitation et cartographie de l'aléa

La définition des aléas a conduit à l'élaboration de cartes indiquant les limites et les niveaux d'aléas.

On en résume ci-après les principaux éléments.

6.3.1 Aléa Affaissements / Effondrements

L'aléa Affaissements / Effondrements reste très localisé dans le périmètre du PIZ.

Les cavités naturelles (fontis et fractures profondes) recensées à l'Ouest du chef-lieu ont été classées en aléa Fort en raison des dommages importants qu'elles peuvent provoquer : ce sont des « zones d'effondrements localisés ».

Les zones à la verticale des galeries d'exploitation ont été cartographiées en aléa moyen (ainsi qu'une aurole de sécurité de 7 m) car aucun indice de rupture en surface (fontis, fissures, dépression,....) n'a été constaté.

6.3.2 Aléa Eboulements / Chutes de blocs et de pierres

L'aléa Eboulements / Chutes de blocs et de pierres est, dans le périmètre du PIZ, principalement représenté dans les secteurs de la Combe et du Pas de la Fosse où les niveaux varient de faible à moyen en fonction de l'éloignement des escarpements.

Un secteur en retrait de l'escarpement de la carrière VICAT a été cartographié en aléa fort du fait du risque de régression de la paroi rocheuse.

Les autres zones où il est possible d'observer des chutes de blocs sont très localisées : talus routiers aux Guillermins et au Bois Cadet.

6.3.3 Aléa Glissements de terrain / Coulées de boue

L'aléa Glissements de terrain / Coulée de boue est fortement répandu.

Globalement l'aléa varie de faible à moyen sur l'ensemble des versants recouverts de formations superficielles (éboulis, glaciaire, ...) ainsi que dans les formations marneuses ou marno-calcaires.

L'intensité est plus forte dans certaines zones, notamment celles présentant d'importants écoulements (en surface ou souterrains) : Les Meuniers, Le Mas du Clos, le versant Ouest du chef-lieu ; ainsi que le long des cours d'eau et des talwegs marqués.

6.3.4 Aléa Inondations / Crues torrentielles

L'aléa Inondations a une intensité forte le long des cours d'eau et talwegs principaux, moyenne le long des fossés de moins ampleur et faible dans les zones où ruissellent les eaux de pluies en cas de fortes précipitations.