



# Plan Local d'Urbanisme / Commune de Sinard

## 1.1 Rapport de présentation / Diagnostic

Approuvé en septembre 2019  
Révision allégée n°1 approuvée en date du 21 Mars 2023

**SOMMAIRE DETAILLE**

<b>NOTE RELATIVE AU PLU.....</b>	<b>3</b>
<b>Préambule .....</b>	<b>3</b>
Pourquoi un nouveau PLU à Sinard ? .....	5
Élaboration du PLU : Les éléments clés du PLU .....	6
<b>Diagnostic croisé, vision de territoire .....</b>	<b>7</b>
<b>1. DYNAMIQUES TERRITORIALES .....</b>	<b>8</b>
1.1 Une commune au sud de l'Isère.....	8
1.2 Description sommaire de la commune au sein du contexte supra communal (SCoT, CC, TEPOS,...) .....	9
<b>2. UN CADRE DE VIE MARQUE PAR LA MONTAGNE ET L'AGRICULTURE .....</b>	<b>14</b>
2.1 Analyse du grand paysage.....	14
2.2 Historique.....	15
2.3 Trame du paysage et espaces naturels .....	18
2.4 Aménagement et structuration du territoire.....	26
2.5 Entités paysagères .....	36
Enjeux paysagers.....	38
2.6 Architecture .....	43
<b>3. UNE COMMUNE RURALE ATTRACTIVE .....</b>	<b>45</b>
3.1 Évolution de la population et de son profil .....	45
3.2 Parc de logement : une dynamique constructive modérée .....	48
3.3 Dynamique constructive et potentiels urbanisables.....	51
3.4 Une économie communale tournée sur l'agriculture, mais qui se tertiarise....	58
3.5 Dynamiques de déplacements .....	65
3.6 Équipements publics .....	67
3.7 Réseaux .....	67
3.8 Traitement des déchets ménagers.....	71
ANALYSE AFOM : DEMOGRAPHIE – LOGEMENTS – ECONOMIE - DEPLACEMENT – EQUIPEMENT & RESEAUX .....	72
<b>Etat initial de l'environnement .....</b>	<b>74</b>
<b>1 ENVIRONNEMENT NATUREL .....</b>	<b>75</b>
1.1 Climatologie .....	75
1.2 Géologie .....	76
1.3 Hydrogéologie.....	77
1.4 Hydrographie .....	78
1.5 Inventaires et protections des espaces naturels.....	80
<b>2. LES MILIEUX NATURELS .....</b>	<b>84</b>
2.1 Patrimoine écologique .....	87

2.2 Espèces invasives.....	88
2.3 Les dynamiques écologiques et Trame Bleue – Trame Verte .....	89
2.4 Synthèse des richesses et enjeux écologiques .....	91
<b>3. PRISE EN COMPTE DES RISQUES.....</b>	<b>94</b>
3.1 Les risques naturels .....	94
3.2 Les risques technologiques.....	100
<b>4. LES NUISANCES ET LES POLLUTIONS.....</b>	<b>101</b>
4.1 La qualité de l'air et les risques sanitaires .....	101
4.2 Les nuisances sonores.....	104



# PREAMBULE



## NOTE RELATIVE AU PLU

C'est la loi Solidarité et Renouvellement Urbains (SRU) du 13 décembre 2000 qui est à l'origine de la rénovation du Plan d'Occupation des Sols, POS, en Plan Local d'Urbanisme, PLU. Cette loi réforme une approche de l'urbanisme devenue obsolète, en invitant les municipalités et les organismes de coopération intercommunale à intégrer dans leur politique de développement les notions de ville durable et de démocratie participative.

Le PLU est un outil de planification, mais aussi un document d'urbanisme réglementaire de droit commun, qui régit notamment les possibilités de constructions et d'usages des sols. Son objet ne se limite pas à un zonage, mais présente le projet politique de la commune en matière d'urbanisme. Le PLU est le cadre de référence des différentes actions d'aménagement visant au renouvellement urbain et à la maîtrise des extensions périphériques.

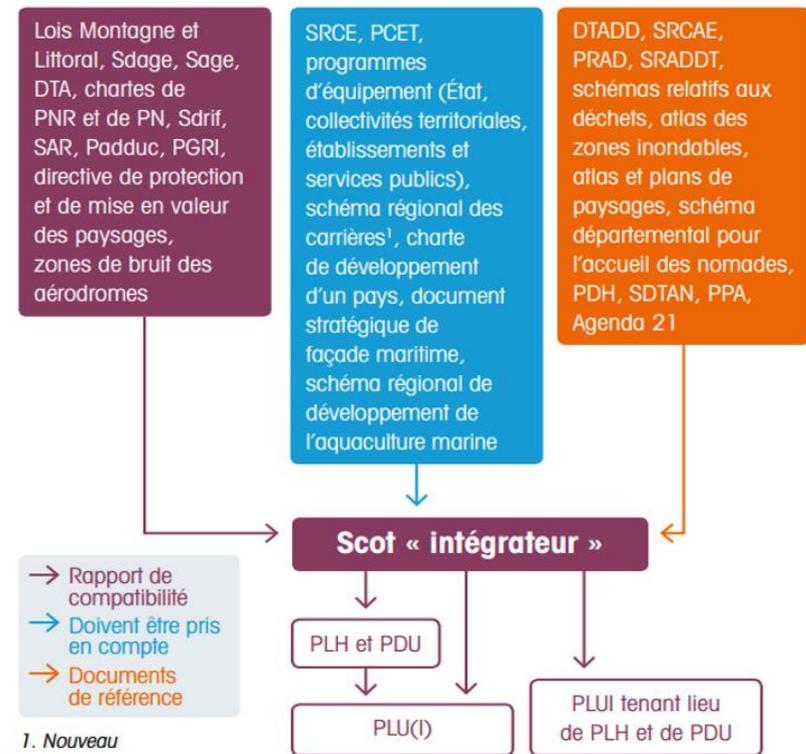
Ce document a pour ambition d'afficher les orientations en matière d'urbanisme, de traitements des espaces publics, de trames viaires, de valorisation et de préservation des paysages, de l'environnement et de l'agriculture, dans une optique de développement territorial durable.

Le PLU couvre l'ensemble de la commune et permet de préciser, sur des secteurs particuliers identifiés comme stratégiques, les modalités d'urbanisation.

Le PLU doit respecter les principes légaux fixés par le code de l'urbanisme. Ces principes s'imposent à l'État comme à toutes les collectivités territoriales. Ils sont énoncés dans les articles L 110 et L 121 -1 du code de l'urbanisme ainsi qu'il suit :

- ▶ L'article L 110 définit le principe de gestion économe des sols et impose aux collectivités publiques d'harmoniser leurs décisions en matière d'utilisation de l'espace ;
- ▶ L'article L 121 -1 définit des principes qui précisent, en matière d'urbanisme, la notion de développement durable, permettant d'assurer l'équilibre entre le développement des communes urbaines et rurales et la protection des espaces naturels, la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat, une utilisation économe de l'espace, la maîtrise des besoins de déplacement, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, ainsi que la préservation des espaces naturels.
- ▶ loi valant Engagement National pour l'Environnement (Loi Grenelle II - 12 juillet 2010)

- ▶ loi pour l'amélioration du logement et pour un urbanisme rénové (loi ALUR – 27 mars 2014)



Source : Ministère du Logement et de l'Égalité des territoires

Schéma illustratif de la hiérarchie des normes (depuis la mise en œuvre de la loi "ALUR" de 2014).

## Pourquoi un nouveau PLU à Sinard ?

Le Conseil Municipal de SINARD a prescrit une nouvelle élaboration de son PLU (par délibération en date du 15 décembre 2015) en précisant notamment, les objectifs poursuivis :

- ▶ Au plan de la démographie :
  - Maintenir l'équilibre démographique de la Commune tout en favorisant le renouvellement de la population, des différentes classes d'âge et classes socio-professionnelles.
- ▶ Au plan de l'habitat :
  - Préserver le patrimoine bâti historique,
  - Favoriser une remise sur le marché, aux normes actuelles, des logements existants vacants,
  - Diversifier l'offre nouvelle de logements (locatif social, accession à la propriété),
  - Conforter la mixité et la cohésion sociale,
  - Favoriser le bien vivre ensemble.
- ▶ Au plan des espaces naturels et agricoles :

Les espaces ruraux constituent un élément majeur de l'économie rurale et de l'attractivité résidentielle de la Commune.

Il conviendra donc :

- de maintenir et préserver l'activité agricole et les espaces actuellement exploités, notamment par :
  - un zonage agricole,
  - une conservation de la fonctionnalité d'accès,

Le tout en compatibilité avec le développement et le renouvellement urbain.

- de préserver le caractère rural, la qualité du cadre de vie et la richesse environnementale et paysagère de la Commune, notamment :
  - en protégeant les sites, paysages et milieux remarquables ou fragiles, en intégrant au mieux les éventuels projets d'énergie renouvelable.
- ▶ Au plan de l'économie :
  - Maintenir, soutenir, favoriser voire conforter le développement économique (commerces de proximité, artisanat) qui constitue un atout indéniable de stabilité démographique, d'attractivité et de lien social.

- ▶ Au plan des transports et déplacements :
  - Favoriser :
    - la conservation, le développement et l'entretien des modes de déplacements doux (chemins ruraux, zones piétonnières, voies de communication) à l'intérieur du village et entre le village et les différents hameaux,
    - le développement d'une signalétique adaptée.
- ▶ Conforter le centre bourg comme un lieu de centralité et d'animation.
- ▶ Préserver l'intégration des hameaux dans la vie du village et développer le lien entre le village et les hameaux.
- ▶ Permettre le développement d'activités touristiques, sportives et culturelles en tenant compte de l'environnement.
- ▶ Tous autres objectifs que les études de la révision viendraient à faire tenir ultérieurement pour opportuns.

La délibération prévoit de soumettre à la concertation de la population, des associations locales et des autres personnes concernées, dont les représentants de la profession agricoles les études pendant toute la durée de l'élaboration du projet selon les modalités suivantes :

- ▶ L'affichage de la délibération prescrivant l'élaboration du PLU pendant toute la durée de la procédure ;
- ▶ Informations sur les étapes d'avancement de la procédure et du projet, par une insertion d'articles dans le bulletin municipal et par le biais des comptes rendus du conseil municipal
- ▶ La mise à disposition d'un recueil, en Mairie, pour consigner les observations ou remarques éventuelles de toute personne intéressée, aux heures et jours habituels d'ouverture, pendant toute la durée de la procédure ;
- ▶ L'organisation de trois réunions publiques aux grandes étapes suivantes de l'élaboration du PLU :

- 1. Présentation du diagnostic, des orientations générales et des contraintes supra-communales ;
- 2. Présentation des esquisses du PADD et de l'ébauche du projet de PLU,
- 3. Présentation du PLU en vue de son arrêt.

Le Plan Local d'Urbanisme est élaboré à L'INITIATIVE ET SOUS LA RESPONSABILITÉ DE LA COMMUNE.

## Élaboration du PLU : Les éléments clés du PLU

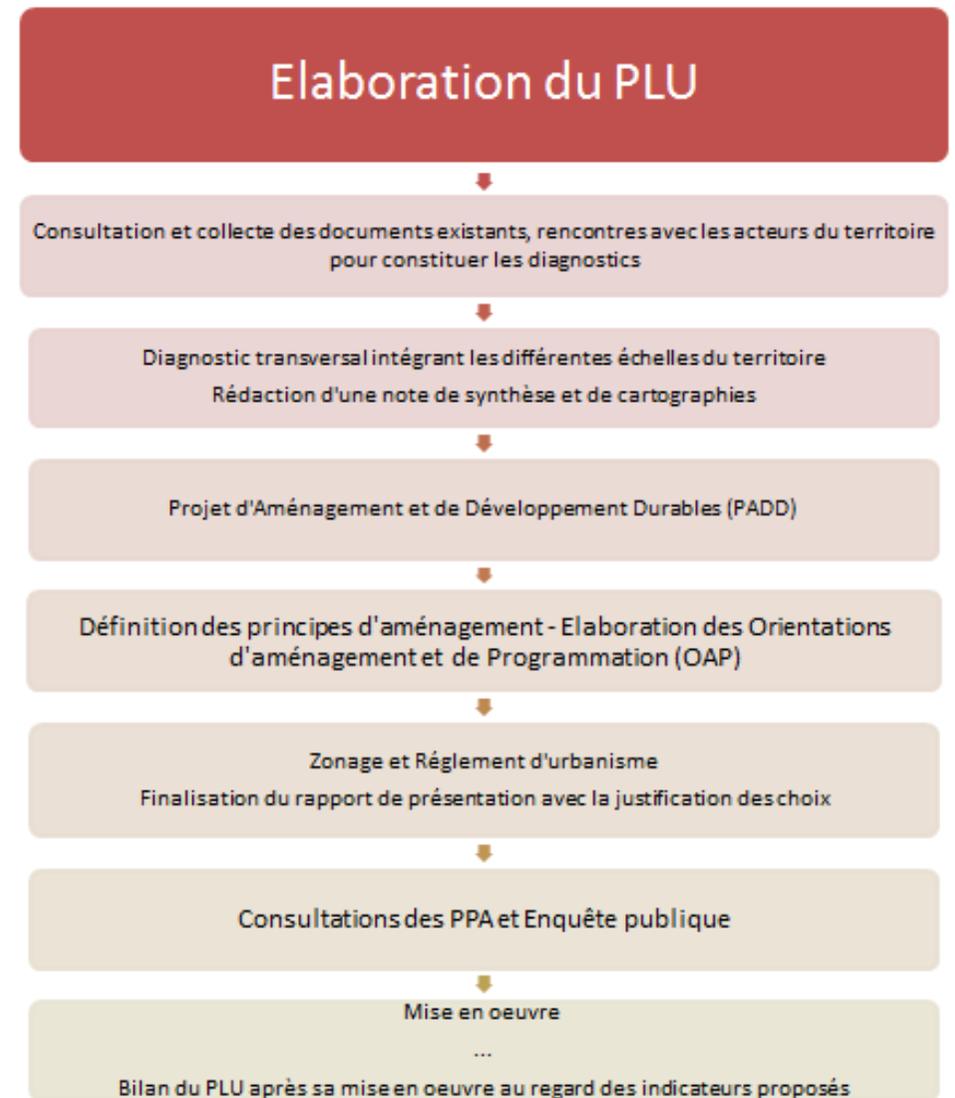
Le PLU est un document à la fois stratégique et opérationnel, énonçant les règles à court et moyen termes inscrites dans une vision prospective à long terme. Il se distingue des POS en privilégiant la prise en compte globale des enjeux et du projet urbain d'ensemble.

Sa définition est fixée par l'article L 123-1 du Code de l'Urbanisme. Il réglemente l'utilisation des sols compris dans le périmètre communal

Le PLU doit respecter les principes légaux fixés par le code de l'urbanisme. Ces principes s'imposent à l'État comme à toutes les collectivités territoriales. Ils sont énoncés dans les articles L 110 et L 121 -1 du code de l'urbanisme ainsi qu'il suit :

- L'article L 110 définit le principe de gestion économe des sols et impose aux collectivités publiques d'harmoniser leurs décisions en matière d'utilisation de l'espace ;
- L'article L 121 -1 définit des principes qui précisent, en matière d'urbanisme, la notion de développement durable, permettant d'assurer l'équilibre entre le développement des communes urbaines et rurales et la protection des espaces naturels, la diversité des fonctions urbaines et la mixité sociale dans l'habitat, une utilisation économe de l'espace, la maîtrise des besoins de déplacement, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, ainsi que la préservation des espaces naturels.
- loi valant Engagement National pour l'Environnement (Loi Grenelle II - 12 juillet 2010)

L'élaboration du PLU s'organise en 4 grandes étapes que sont le diagnostic, synthétisé dans un rapport de présentation, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD) qui correspond au projet politique de la commune, l'élaboration des Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) et le Zonage et Règlement d'urbanisme qui permet la finalisation du rapport de présentation et la justification des choix.





## DIAGNOSTIC CROISE, VISION DE TERRITOIRE

*Le diagnostic du rapport de présentation du PLU représente un état des lieux de la commune. Il est le portrait du territoire communal.*

*Il permet de faire émerger les enjeux d'aménagement, de développement et de protection, qui sont du ressort d'un document d'urbanisme local tel que le PLU, et de les partager avec la population.*

*Le diagnostic est la base du projet pour la commune. Sans ce dernier, aucune piste d'actions ni de projet cohérent ne peuvent être construits.*

*Le présent diagnostic considère la commune de Sinard à ses différentes échelles, du hameau au grand territoire. Il est simple et synthétique afin d'être compréhensible et approprié par le plus grand nombre.*



## 1.1 Une commune au sud de l'Isère

### 1. DYNAMIQUES TERRITORIALES

Sinard se situe dans le canton de Matheysine-Trièves, à l'extrémité Sud-Ouest du département de l'Isère, le long du Drac et du lac de Monteynard.

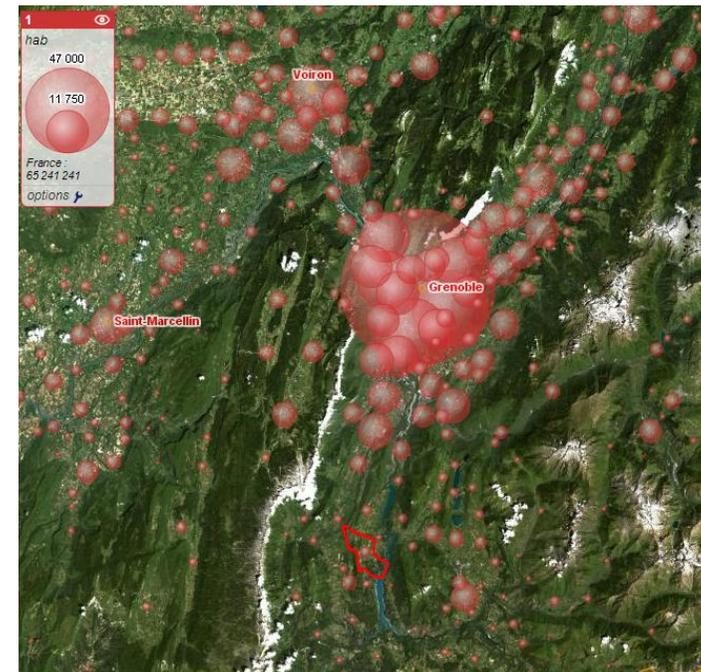
La ville fait partie de la Communauté de communes du Trièves. Ce territoire regroupe les communes du plateau de moyenne montagne, au pied des massifs du Vercors et du Dévoluy.



Localisation de Sinard dans son site – Source : Géoportail – Traitement : Epode

La commune de Sinard, s'étend sur une superficie de 10 km<sup>2</sup> et est située sur un plateau relativement rural, à 750-800 mètres d'altitude, proche du Drac à l'ouest, et traversée par l'autoroute A51 du Nord-Est au Sud-Est. Le profil topographique du plateau facilite ainsi les liaisons du Nord vers le Sud, notamment grâce au tunnel dans lequel l'A51 passe.

La position géographique de Sinard est stratégique car située à proximité de plusieurs territoires que sont le Trièves, le plateau du Vercors, ainsi que la Métropole de Grenoble.



Sinard, à proximité de plusieurs territoires dynamiques – Source : Géoclip – Traitement : Epode

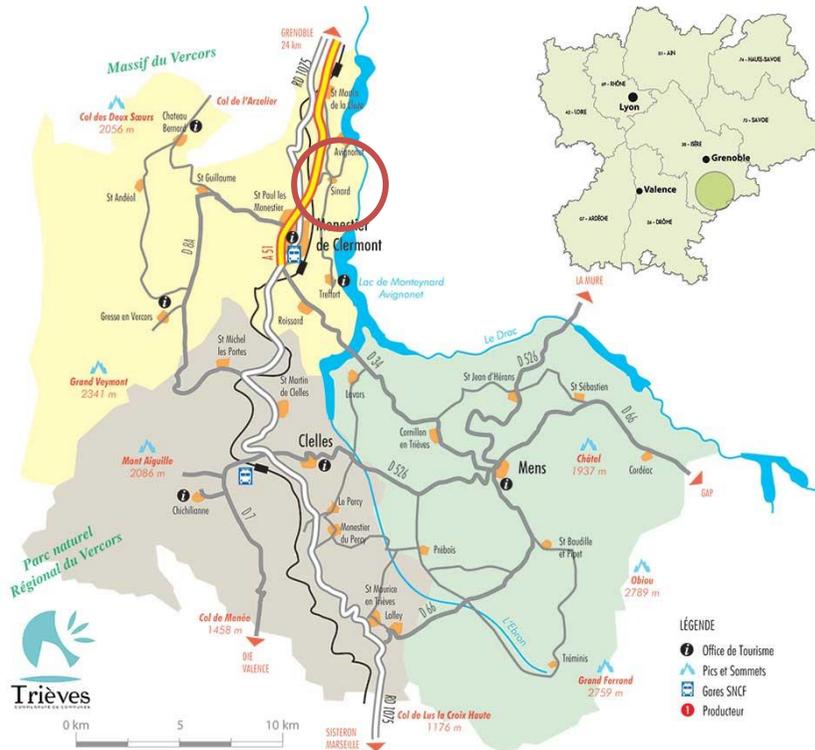
Cette localisation géographique proche d'un bassin d'emploi majeur, couplée à la qualité du cadre de vie propre au territoire de Sinard, donne à la commune une attractivité résidentielle importante. Sinard compte ainsi 646 habitants en 2014 (dernier recensement Insee), avec une croissance de 0.2%/an depuis 2007.

## 1.2 Description sommaire de la commune au sein du contexte supra communal (SCoT, CC, TEPOS,...)

### ► Le Schéma de Cohérence Territoriale de la Région Urbaine Grenobloise

Instrument de mise en cohérence des politiques publiques, le SCoT approuvé le 21 décembre 2012, fixe les grands objectifs que devront poursuivre les politiques locales d'urbanisme en matière d'habitat, de déplacements, d'environnement, d'économie, autant de thématiques-clés qui forment notre cadre de vie quotidien et futur.

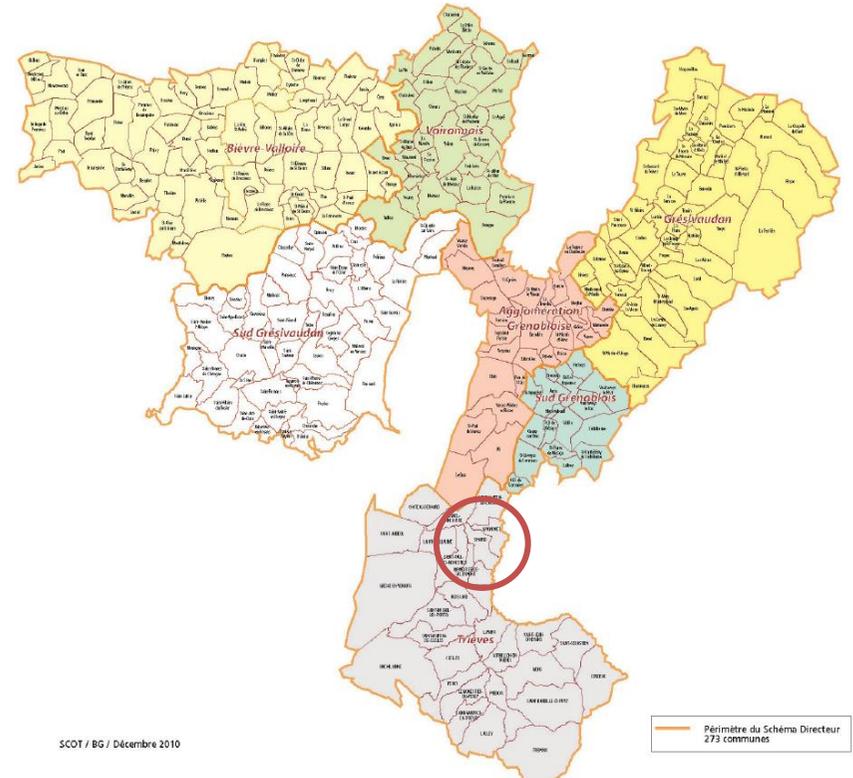
La commune de Sinard est intégrée à la Communauté de communes du Trièves et au SCoT de la Région Urbaine Grenobloise.



Périmètre de la Communauté de Communes du Trièves

La commune de Sinard est intégrée à la Communauté de communes du Trièves. Cette dernière est représentée auprès de l'Etablissement Public du SCoT de la Région Urbaine Grenobloise, qui élabore et tient à jour le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT).

Le territoire du SCoT de Région Urbaine Grenobloise regroupe 273 communes sur 7 secteurs (Agglomération Grenobloise, Voironnais, Bièvre Valloire, Grésivaudan, Sud Grenoblois, Trièves, Sud Grésivaudan), réunissant au total 13 EPCI.



SCoT / BG / Décembre 2010

Carte du SCoT de la Région Urbaine Grenobloise

Le SCoT, document de planification indispensable, a été approuvé le 21 décembre 2012, après 6 années d'étude. Le Plan Local d'Urbanisme de Sinard devra être compatible avec les orientations à long terme de ce document.

**Les orientations du SCoT sont les suivantes :**

- **Orientation 1 : Préserver et valoriser durablement les ressources naturelles, la trame verte et bleue, les conditions de développement de l'activité agricole et sylvicole**
  - Organiser le territoire de la région grenobloise autour de la protection durable des espaces naturels, agricoles et forestiers au regard de leur rôle structurant en matière économique, sociale, paysagère, patrimoniale et écologique.
  - Assurer le maintien et/ou la remise en bon état des continuités écologiques en s'appuyant sur une trame verte et bleue.
  - Protéger et gérer durablement ses ressources en eau, et enfin promouvoir une exploitation raisonnée des carrières.
  
- **Orientation 2 : Améliorer les qualités du cadre de vie, en intégrant les exigences environnementales paysagères, de sécurité et de santé dans l'aménagement du territoire**
  - Préserver l'identité paysagère la région grenobloise.
  - Créer les conditions de l'attractivité urbaine en améliorant la qualité du cadre de vie.
  - Prévenir les risques majeurs.
  - Réduire l'exposition des populations à la pollution atmosphérique et aux nuisances sonores.
  - Favoriser une gestion durable des déchets.
  - Favoriser les économies d'énergie.
  
- **Orientation 3 : Conforter l'attractivité métropolitaine dans le respect des enjeux du développement durable**
  - Mobiliser l'ensemble des moteurs de l'économie.
  - Renforcer les grands équipements et services structurants.
  - Améliorer les conditions de déplacement à longue distance.
  - Développer le tourisme sous toutes ses formes.
  - Irriguer l'ensemble des territoires et des populations par les réseaux numériques.
  
- **Orientation 4 : Équilibrer et polariser le développement des territoires pour lutter contre la périurbanisation et l'éloignement des fonctions urbaines**
  - Créer les conditions favorables au renforcement des logiques de proximité dans le fonctionnement quotidien des territoires et à la réduction de la dépendance vis-à-vis de l'automobile.
  - Améliorer l'efficacité énergétique de la région urbaine
  - S'inscrire dans la lutte contre le changement climatique.

- Définir une armature urbaine et organiser un développement de l'offre en logements, commerciale, de foncier économique et de déplacement
- Atténuer les grands déséquilibres entre la localisation des emplois et celle des actifs
- Veiller à une meilleure articulation de la localisation entre habitat, commerces, services, équipements et activités.

- **Orientation 5 : Intensifier l'aménagement des espaces et renforcer la mixité urbaine**
  - Répondre aux besoins liés au développement tout en limitant la consommation d'espaces, l'étalement urbain et la dispersion de l'habitat, des emplois, des commerces et des équipements en dehors des tissus urbains mixtes et en intensifiant l'usage des espaces déjà classés en zones U et AU des PLU.
  - Localiser en priorité le développement dans et à proximité des centres villes et des principaux arrêts de transports en commun, tout en favorisant la mixité fonctionnelle des tissus urbains
  - Favoriser une plus grande proximité entre habitat, emploi, commerces, services et équipements.
  - Optimiser la fréquentation des transports collectifs
  - Conforter le développement des modes actifs.
  - Créer les conditions pour améliorer l'efficacité énergétique et s'inscrire dans la lutte contre le changement climatique.

**Les principales orientations du SCOT pour les communes rurales sont :** Les documents d'urbanisme locaux, les projets et les politiques d'aménagement veilleront à intégrer les orientations suivantes. Ainsi le Trièves souhaite :

- Conserver son autonomie de fonctionnement.
- Modérer sa croissance démographique, tout en la maintenant à un niveau suffisant pour lui permettre de maintenir et développer ses commerces, services et équipements publics; ainsi que pour permettre le maintien des secteurs du BTP et de la construction.
- Développer les filières économiques locales notamment autour de l'agriculture, de la filière bois et de l'accueil touristique.
- Valoriser la proximité de Grenoble pour conforter son attractivité touristique et servir de débouché à ses productions locales.
- Valoriser le rôle de la voie ferrée pour la desserte du secteur.
- Préserver les espaces naturels et agricoles, en poursuivant, voire en accélérant, la réduction de la consommation du foncier agricole et naturel dédié à l'habitat et au développement économique engagé depuis les années 2000 en lien avec l'évolution des documents d'urbanisme et l'augmentation des prix du foncier. Les documents d'urbanisme locaux doivent privilégier le réinvestissement du tissu bâti existant

(renouvellement urbain ou densification) plutôt que la consommation des espaces non bâtis à usage encore agricole ou naturel.

En termes d'organisation territoriale :

- Les communes situées **sur les contreforts du Vercors** valoriseront ce potentiel touristique symbolisé notamment par la « route des Dolomites françaises » et la présence des stations de montagne (Gresse en Vercors, Château-Bernard, Chichilienne notamment).
- **Les communes de la partie nord du Trièves** situées à proximité de la RN75 et de l'A51 sont les plus concernées par la périurbanisation. Elles chercheront à valoriser leur proximité relative par rapport à l'agglomération grenobloise (y compris pour l'accueil du développement économique) tout en maîtrisant leur développement résidentiel. Le rôle de Monestier de Clermont comme bourg centre de ce secteur sera conforté. **Le lac de Monteynard** constitue par ailleurs un atout touristique à renforcer.
- **Les communes de la partie sud du Trièves** situées à proximité de la RD1075 s'organiseront autour du petit bourg de Clelles en privilégiant un réseau de services et de commerces de proximité.
- **La partie sud-est du Trièves**, plus à l'écart des grands axes de communication, s'organisera autour du bourg-centre de Mens et valorisera son potentiel touristique (massif de l'Obiou, patrimoine historique du centre-bourg de Mens).

► **La Communauté de communes du Trièves**

La commune de Sinard fait partie du canton de Matheysine-Trièves (72 communes).

Elle est intégrée à la Communauté de communes du Trièves. Créée par la fusion de trois Communautés de communes préexistantes, elle regroupe 9 946 habitants (INSEE 2014), répartis sur 28 communes : Avignonnet, Roissard, Château-Bernard, Saint-Andéol, Chichilienne, Saint-Baudille-et-Pipet, Clelles, Saint-Guillaume, Cordéac, Saint-Jean-d'Hérans, Cornillon-en-Trièves, Saint-Martin-de-Clelles, Gresse-en-Vercors, Saint-Martin-de-la-Cluze, Lalley, Saint-Maurice-en-Trièves, Lavars, Saint-Michel-les-Portes, Le Monestier-

du-Percy, Saint-Paul-lès-Monestier, Mens, Saint-Sébastien, Monestier-de-Clermont, Sinard, Le Percy, Treffort, Prébois, Tréminis



Le territoire de la CCT concerne la partie située à 20 km au Sud de l'agglomération grenobloise. C'est un plateau de moyenne montagne au pied des massifs du Vercors et du Dévoluy, à l'extrémité Sud-ouest du département de l'Isère. C'est une région rurale au relief fortement entaillé par les cours d'eau et limité par des barrières physiques : falaises du Vercors à l'ouest, massif du Dévoluy au Sud Est, vallée du Drac à l'Est.

Les compétences de la Communauté de Communes du Trièves sont :

- Le développement économique
- Les déplacements et la voirie
- L'emploi
- Le logement
- Le social
- Le tourisme
- La culture



Territoire de la Communauté de Communes du Trièves



► **Le Territoire à énergies positives (TEPOS)**

La Communauté de Communes du Trièves s'est engagée en mars 2014 dans le plan de Territoire à Energies Positives dit TEPOS. Cette démarche a pour objectif de réduire ses besoins d'énergie au maximum, par la sobriété et l'efficacité énergétiques, et de les couvrir par les énergies renouvelables locales ("100% renouvelables et plus") d'ici à 2050 pour le Trièves. L'accomplissement de la transition énergétique représente la fin première (rôle constitutif) du territoire à énergie positive : elle répond aux enjeux fondamentaux du changement climatique, de l'épuisement des ressources fossiles et de la réduction des risques industriels majeurs à l'échelle du territoire.

Les objectifs principaux du TEPOS du Trièves sont :

- Faire bouger les courbes de consommations d'énergie et de production d'énergies renouvelables d'ici à 2020,
- Utiliser l'énergie comme vecteur de développement économique (rénovation, énergies renouvelables, transport...),
- Améliorer la résilience du territoire à l'augmentation du coût de l'énergie.

Le plan TEPOS du Trièves s'organise autour de 5 axes déclinés en objectifs opérationnels :

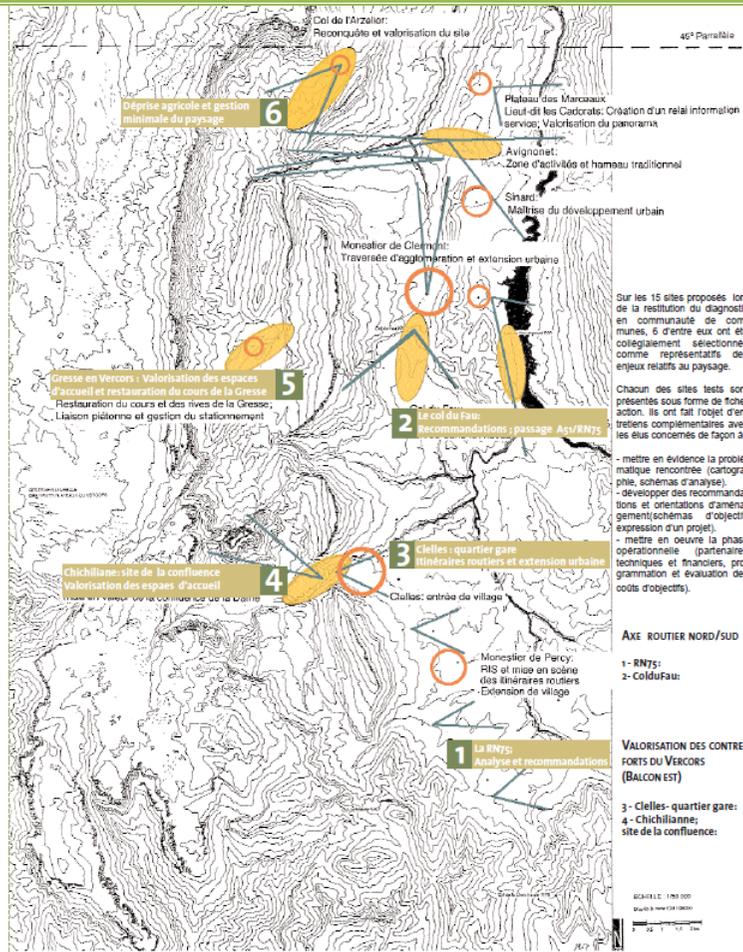
- Axe 0 : Gouvernance – transversalité,
- Axe 1 : Maîtrise de l'énergie dans les bâtiments et les activités économiques,
- Axe 2 : Mobilité,
- Axe 3 : Bois-énergie,
- Axe 4 : Autres Energies renouvelables.

Ce plan se base sur un diagnostic et des enjeux partagés en 2014, avec les partenaires de la démarche, un plan d'action opérationnel sur les différentes thématiques sur 2014-2020 ainsi que sur un accompagnement financier et technique fort de l'ADEME et de la Région. Le diagnostic révèle une émission de gaz à effet de serre liée à 60% à l'agriculture et l'élevage, le restant des émissions étant lié directement à la consommation d'énergie dans les secteurs de l'habitat, du transport, du tertiaire et de l'industrie. Le secteur du transport étant le plus consommateur puisqu'il représente 50% de la consommation tous secteurs confondus, devant l'habitat (37%) – le parc de logement restant très énergivore dû à la typologie (maison individuelle à 75%), à la taille (36% de maison de 100 m<sup>2</sup>) et à l'ancienneté (43% des logements datant d'avant 1949) du parc.

► **La Charte de Paysage du Trièves**

La Charte Paysage émerge d'une volonté intercommunale de s'inscrire dans un projet de développement établissant les priorités en matière de gestion, de préservation et de mise en valeur du paysage à l'échelle du Trièves.

L'étude se compose d'une analyse du paysage, d'un diagnostic paysager, des sites pilotes identifiés et les perspectives de développement envisagées, et d'un plan d'actions.



Sites test – Charte paysagère du Trièves

## 2. UN CADRE DE VIE MARQUE PAR LA MONTAGNE ET L'AGRICULTURE

### 2.1 Analyse du grand paysage

Le **grand paysage** ou **paysage de grande nature** de Sinard, est constitué d'un plateau ouvert, plongeant à l'Est vers le lac de Monteynard. La pente Sud-Est est presque entièrement boisée (bois de Monteynard) et présente une structure géologique instable (coulées boueuses et crevasses d'arrachement du vallon d'Harmalière). En limite Ouest se trouve le Clermont, qui marque une rupture forte avec Monestier-de-Clermont et ne permet presque aucune covisibilité. Dans sa continuité, le Pinjallas crée une coupure avec l'extrême Nord-Est de la commune, lui-même fermé à l'Ouest par un boisement dense.

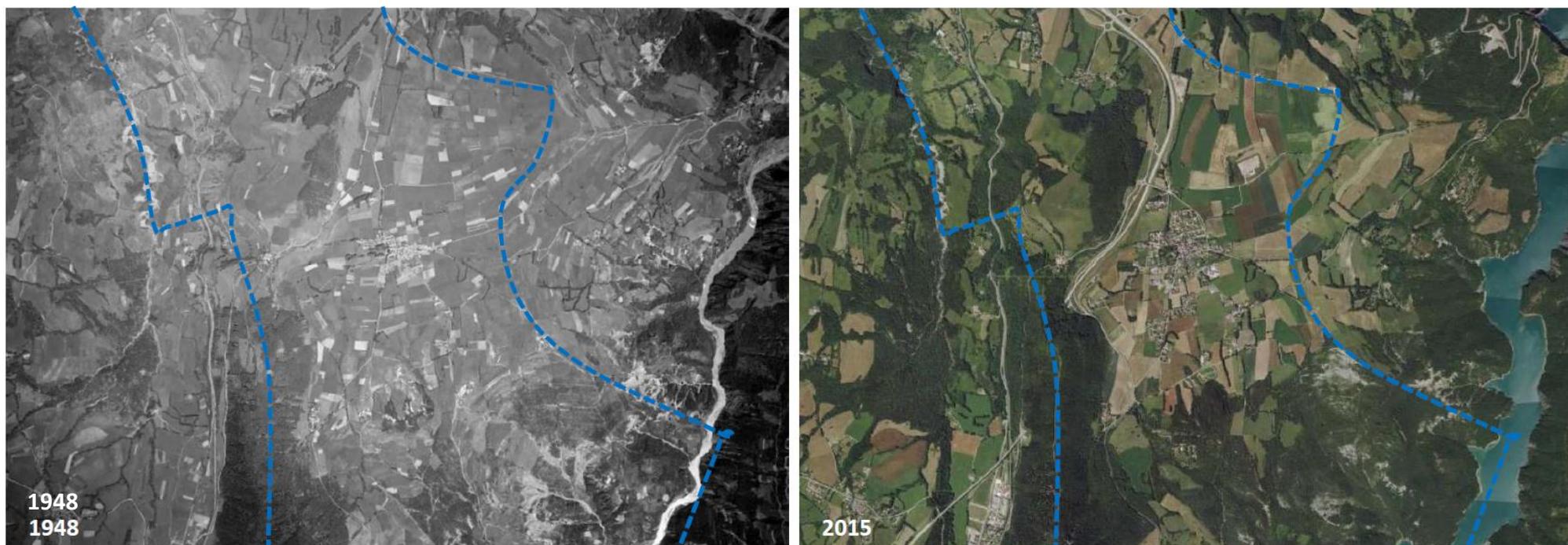
Située au nord du Trièves, la commune donne à voir les différents massifs qui l'entourent : le Dévoluy au Sud-Est, Belledune à l'Est et le Vercors à l'Ouest. Les paysages qu'elle offre sont relativement bien préservés, malgré le passage sur la commune d'une infrastructure importante, l'autoroute A51. Le lac du Monteynard est visible depuis le pourtour Sud et Est du plateau de Sinard et depuis certains points du coteau du Clermont.

Le **paysage du quotidien** s'organise autour d'un cœur de commune, le centre-bourg, situé au centre du plateau ouvert et appuyé à l'Ouest par Clermont et au Pinjallas. Il est tourné vers le paysage s'ouvrant à l'Est et au Sud-Est et l'urbanisation plus récente se diffuse depuis le bourg vers le Sud. Des prairies et champs entourent le bourg, sur les terrains les moins pentus. Deux petits hameaux se trouvent sur le coteau du Clermont, d'autres se placent par-delà le Pinjallas et l'autoroute, dans une ambiance plus fermée. Le boisement occupe une emprise relativement importante sur la commune, sans trop fermer les vues.

La commune de Sinard, ainsi que l'ensemble du territoire du Trièves, est concernée par le **Plan de Paysage du Trièves**, mis en place en 2015. Le Trièves est également une région « en transition », mouvement qui vise à assurer la résilience face aux crises économiques et écologiques, plus particulièrement le pic pétrolier et le dérèglement climatique.

## 2.2 Historique

L'étude de photos aériennes anciennes ou de cartes postales anciennes et la comparaison avec l'état actuel permettent d'identifier des tendances d'évolution sur les 60 dernières années environ.



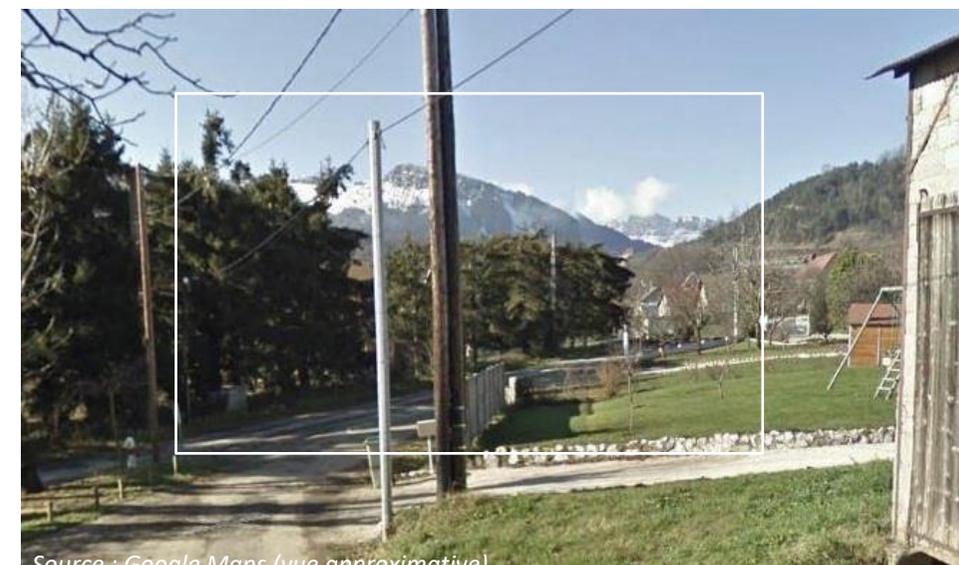
**Boisement** : Augmentation des étendues boisées - *particulièrement sur le secteur d'Harmalière, sur les reliefs du Clermont et du Pinjallas et autour de la Motte* – Développement des haies bocagères, mais disparition de certaines au profit d'infrastructures ou de bâti

**Agriculture** : Diminution des étendues cultivées au profit de l'urbanisation et du boisement, parcelles de taille plus importantes

**Hydrographie** : Création du lac de Monteynard (barrage sur le Drac)

**Urbanisation** : Augmentation des emprises urbaines – *particulièrement autour du centre-bourg*

**Infrastructures** : Création de l'autoroute et ouvrages associés (tunnel, talus, échangeur) et du poste électrique



Source : Google Maps (vue approximative)  
Vue depuis l'Est du centre-bourg : perception aujourd'hui disparue à cause des masques du

Centre-bourg : développement de l'urbanisation et des haies

*boisement et des nouvelles constructions, le Collet en lui-même est actuellement dans le boisement*



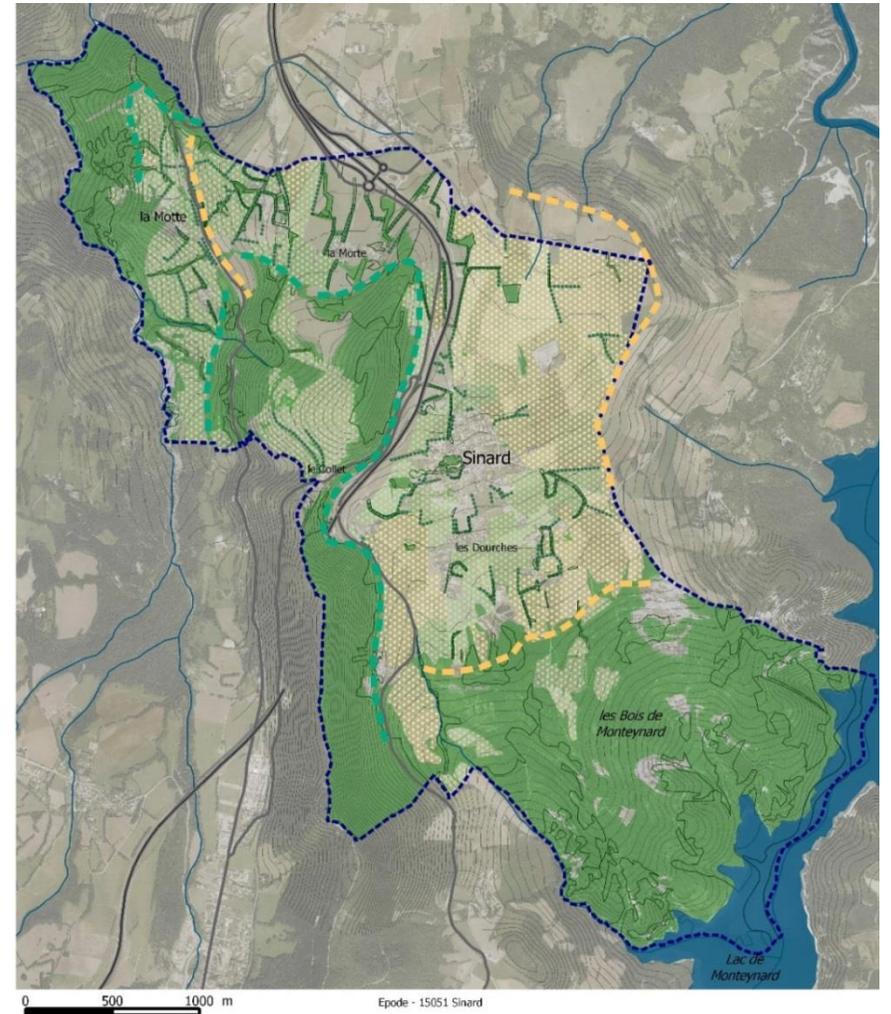
*Ancienne Place Principale*



## 2.3 Trame du paysage et espaces naturels



*Vue sur le hameau de la Motte et sur le Vercors (crête de la Ferrière et la Moucherolle) : augmentation du boisement*



Légende			
Limite de commune	Espaces naturels	Hydrographie	Effets paysagers
Courbe de niveau (10m)	Boisements	Historique	Rupture topographique
Autoroute	Bande boisée	Lac en 1946	Effet de lisière
Route départementale	Parcelle cultivée	Boisement en 1946	
	Prairie temporaire ou permanente		

Carte de la trame du paysage et des espaces naturels

Le **paysage « naturel »** de Sinard occupe une emprise majoritaire sur la commune. Il se compose d'espaces cultivés et de prairies sur le plateau, entrecoupés par quelques haies bocagères, mais globalement très ouvert. Les pentes fortes sont occupées par du boisement dense généralement. Le secteur Nord-Est présente un équilibre entre boisement et bocage avec une topographie plus vallonnée.

Les vues sur le grand paysage extérieur, à la perception lointaine, participent à l'ambiance, à la qualité et à l'identité paysagère de la commune.

▪ **Les massifs boisés**

Environ la moitié de la surface de Sinard est occupée par du boisement, cette surface ayant presque doublé sur les 60 dernières années. Dans les paysages à reliefs, de basse et moyenne montagne, les forêts occupent généralement les espaces délaissés par l'homme, présentant une pente trop importante, un risque géologique ou d'anciennes parcelles agricoles. Les boisements les plus importants et les plus perceptibles depuis la commune sont ceux du Clermont et du Pinjallas. Ils participent à la limite visuelle que forment ces deux reliefs. Il s'agit d'essences mixtes, d'un mélange de feuillus et de conifères.



*Depuis la route du Lac, vue sur les versants Est du Clermont et du Pinjallas*

Le bois de Monteynard est important, mais imperceptible depuis la commune puisqu'il se trouve en contre-bas de celle-ci. Il occupe la zone d'Harmallière qui présente de forts risques géologiques (glissement de terrain).



*Le Bois du Monteynard vu depuis le versant opposé (Marcieu) – Source Google Maps*

Le secteur Nord-Est de Sinard est varié dans ses ambiances de par la succession de bois et forêt, plus ou moins intimes ; ses ambiances relativement fermées ne permettent que peu de vues sur le grand paysage environnant.



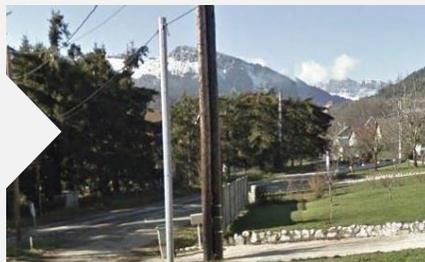
*Route des Jaillets et la D1075 (côte Mignarde) : vues plus refermées, de par la topographie et de par les boisements*

**On remarque que ce boisement est en progression : une vigilance devrait être portée sur ce phénomène (principalement dû à la déprise agricole). En effet, le risque est de perdre des points de vue remarquables (voir historique) et d'uniformiser les ambiances paysagères.**

L'enjeu de maîtrise des lisières et de préservation des ouvertures sur le grand paysage a été identifié dans le Plan de Paysage du Trièves.

Illustration du phénomène de progression du boisement (rappel historique) :

Vue en cours de fermeture de la Motte et sur le Vercors)  
aujourd'hui disparue du centre-bourg



▪ **Les bandes boisées**

Les haies, cadrant les parcelles agricoles ou longeant des routes ou chemins, forment des motifs paysagers qualitatifs et bénéficient à la biodiversité. Ce type de motif a été identifié dans le Plan de Paysage du Trièves, à une échelle plus large.

En plus de leurs qualités esthétiques et écologiques intrinsèques, elles permettent l'intégration du bâti dans un paysage à dominante « naturelle », tout en filtrant les vues.



*Les Touches : haie bocagère qualitative*



*Centre-bourg vu depuis la D110 : les haies qui l'entourent sont un marqueur identitaire fort, permettent d'intégrer le bâti, mais forment des coupures parfois trop nettes avec les espaces ouverts alentours*

Sur la commune, elles ont été plutôt bien préservées et on observe même à l'inverse une densification de ces haies. Le risque est alors qu'elles deviennent des fermetures trop franches, trop massives, voire qu'elles deviennent des petits boisements sur le plus long terme.



*La Plaine : haie se densifiant et formant un masque visuel en vision rapprochée*

On note également l'apparition de « haies » récentes, qui servent, elles, de clôtures aux habitats individuels. Souvent monospécifiques, elles forment des limites visuelles trop fortes et massives. Une plantation plus légère, avec des variétés locales, est préférable au titre du paysage et pour favoriser la biodiversité.



*Haie monospécifique imposante au sein de l'urbanisation résidentielle (Nord-Est du centre-bourg) ; haies massives et monospécifiques vues depuis les Dourches, en limite de parcelle*

**L'enjeu sur les haies boisées est double : motif paysager qualitatif et identitaire, elles doivent être préservées, tout en étant maîtrisées pour éviter une fermeture des paysages et/ou leur transformation en boisement.**

Ce motif paysager a également été identifié dans le Plan de Paysage du Trièves comme motif à préserver.

Illustration du phénomène de densification des haies (rappel historique) :



Évolution des haies autour du centre-bourg, risque d'être « englouti » : le château est aujourd'hui invisible, alors qu'il pourrait être un marqueur identitaire de Sinard, visible depuis la route.

#### ▪ Le Lac de Monteynard-Avignonet

Le lac de Monteynard est une retenue artificielle créée par le barrage éponyme mis en place sur le Drac en 1963. Une partie de ce lac appartient à la commune de Sinard, constituant son grand paysage.

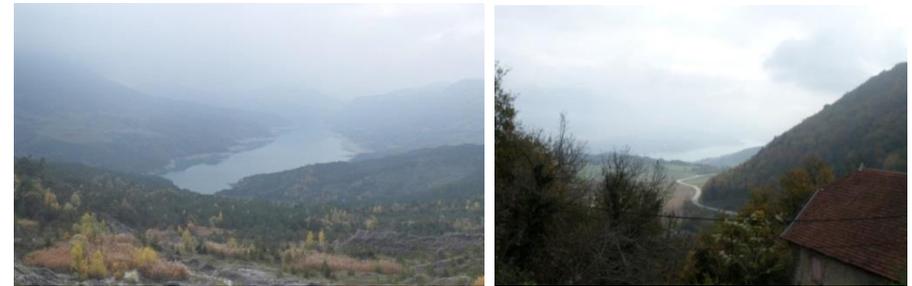


*Le Lac de Monteynard dans le grand paysage de la commune de Sinard (vue depuis la D110)*



*Sinard vu depuis le versant opposé (Marcieu), avec en premier-plan le lac (source : Google Maps)*

Le lac n'est cependant visible que depuis certains points de la commune, sur des versants exposés à l'Est et/ou depuis des points hauts ouverts, et il n'existe pas de vision rapprochée. Il est en fait imperceptible depuis la majeure partie de Sinard, du fait de la topographie (le lac se trouvant en contrebas du plateau de Sinard) et des masques de la végétation.



*Vue sur le lac depuis l'amont du glissement de l'Harmalière et depuis le hameau du Collet*

**Le lien entre Sinard et le lac pourrait être plus affirmé, par la mise en valeur des quelques points de vue présents sur la commune ou en valorisant l'histoire de la retenue par rapport à la commune.**

▪ **Les prairies et cultures**

Les parcelles agricoles occupent une partie importante de la commune, à dominante rurale même si celle-ci a tendance à décliner. Elles participent à la qualité paysagère de la commune et à son identité. Ces parcelles cultivées ou pâturées permettent notamment de créer des ouvertures, souvent sur le grand paysage, et des « respirations » entre le tissu urbain et les boisements.



*Ouverture entre deux poches d'urbanisation à l'extrémité Est du centre-bourg (vue orientée vers le Nord-Est)*



*Ouverture entre les Douches (non visible sur la photo) et le centre-bourg (église) (vue orientée Nord)*

Les espaces ouverts permettent de marquer l'entrée dans l'urbanisation. Ils sont cependant soumis à une certaine pression foncière.



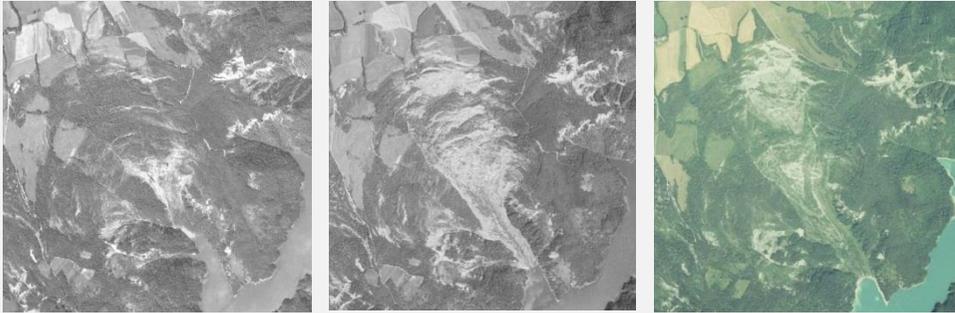
*Entrée Nord du bourg de Sinard : bonne lisibilité de l'urbanisation ; route du Lac : zone ouverte, « dent creuse », prochainement urbanisée*

ici, il s'agit d'identifier les parcelles ouvertes qui doivent être préservées et celles qu'il serait possible d'urbaniser sans impacter sur la qualité du paysage. Les espaces permettant une vue sur ce paysage remarquable présentent un fort enjeu de préservation. Les espaces marquant les entrées de bourg sont à préserver tandis que les « dents creuses », au sein de la trame urbaine, pourraient pour accueillir les projets d'extension.

▪ **Le versant d'Harmallière**

Le secteur d'Harmallière est à part dans la commune et se distingue par son aspect complètement naturel, bien qu'il fût occupé et cultivé jusqu'au XXe siècle. Du fait des risques géologiques (glissements de terrain) les hommes ont délaissé cette zone.

Illustration de la dynamique géologique du secteur :



La combe d'Harmallière en 1980, 1981 (après un glissement important) et en 1998 (revégétalisation, mais remontée du glissement)

Il est invisible depuis la commune, puisqu'il se situe en contre-bas et n'est traversé par aucune voirie. On peut accéder à l'amont du secteur par des pistes.



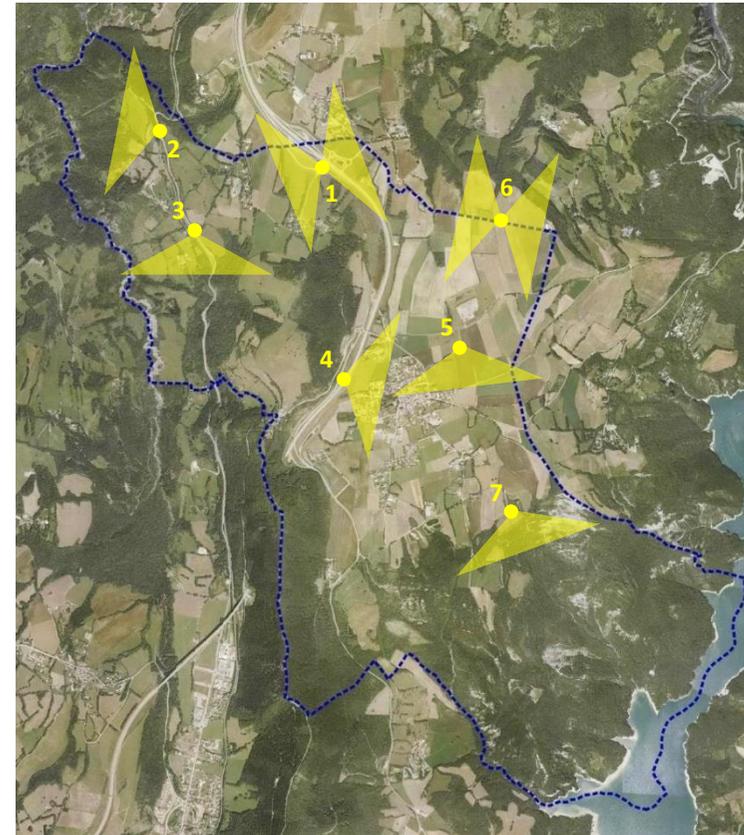
*Vue en amont du secteur : un paysage chaotique bien que repris par la végétation*

Il s'agit d'un secteur dont le paysage change régulièrement, au fil des effondrements successifs ; il n'y a cependant pas d'enjeu paysager puisqu'il est préservé de tout aménagement et que c'est un secteur très peu contrôlable par l'homme.

▪ **Le grand paysage**

Sur le territoire de Sinard, de nombreuses vues sont offertes sur un grand paysage remarquable à dominante naturelle. Ces perceptions ancrent la commune dans son contexte géographique, en bordure Est du Vercors, tournée vers les Ecrins à l'Est et vers le Dévoluy au Sud, et sont identitaires pour la commune.

Sa situation de plateau et ses espaces ouverts favorisent ces vues. Ainsi les vues remarquables se trouvent principalement en périphérie des zones urbanisées. Depuis les différentes routes, les vues apparaissent successivement au travers des masques de la végétation.



Remarque : de par les conditions météorologiques présentes lors des journées de terrain, certaines vues seront illustrées par des photographies issues de Google Maps).



Vue vers le Nord-Est

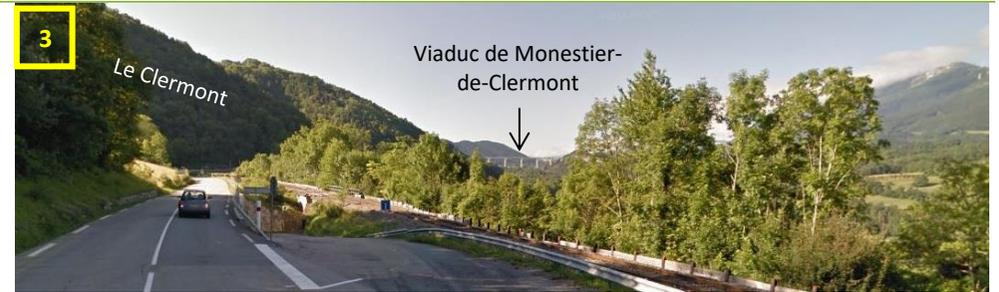


Vue vers le Sud-Ouest

Depuis l'échangeur des Jaillels, vue 360° (ici incomplet) sur le Vercors et sur le Taillefer et les Ecrins ; entrée sur la commune depuis Grenoble



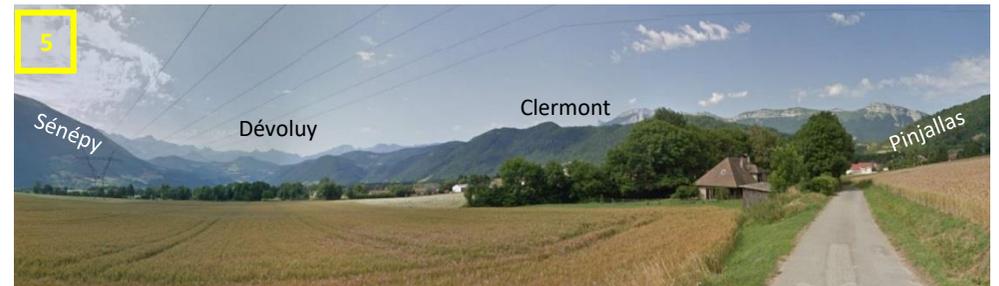
Depuis la D1075 (à proximité du hameau de la Motte), vue au travers des boisements sur la Moucherolle (Vercors)



Depuis la D1075 (à proximité du hameau de la Motte), vue au travers des boisements vers le Sud, vers Monestier-de-Clermont



Depuis la D110, vue sur le bourg, le lac de Monteynard, le Sénépy, les Ecrins et le Dévoluy



Depuis l'aval du poste électrique, panorama avec vue sur le centre-bourg, les reliefs qui l'entourent et le Dévoluy



*Depuis le chemin de la Plaine, panorama à 360° (ici incomplet) vers les massifs environnants*



*Depuis la limite Sud-Est du plateau de Sinard, au lieu-dit Manelier, vue sur le Lac de Monteynard-Avignonet et sur le Dévoluy*

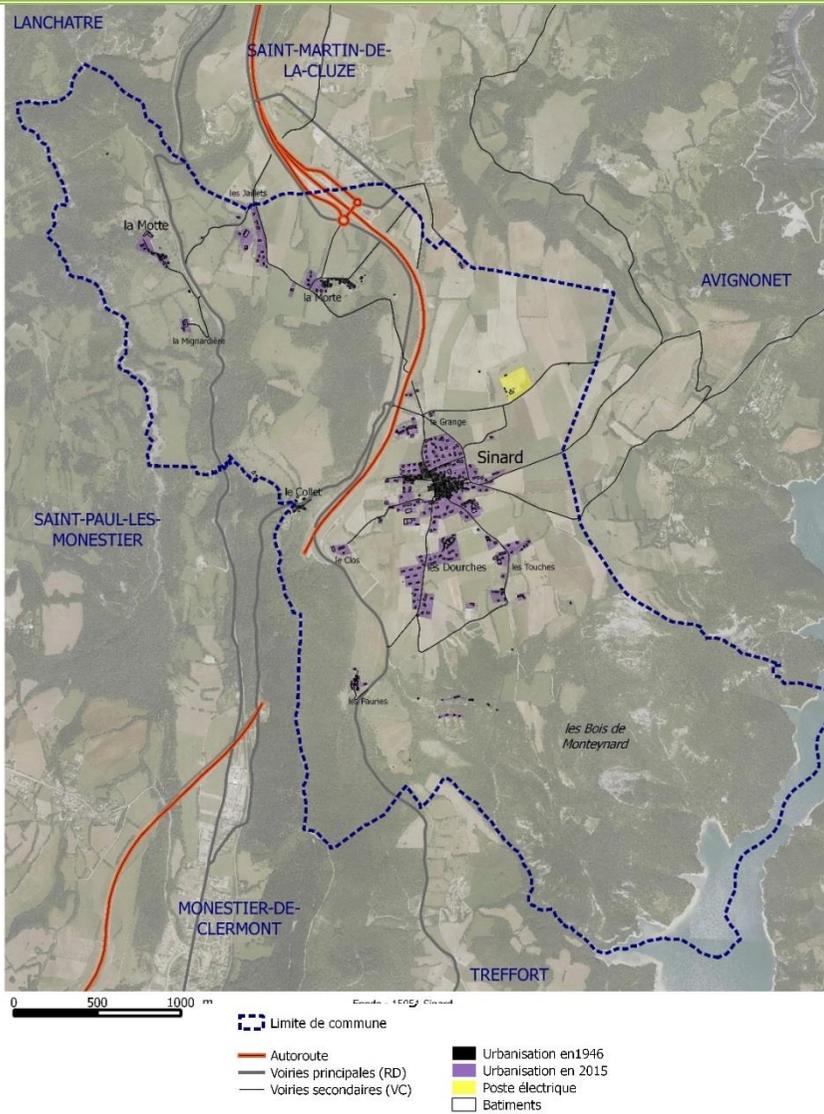
Ces vues présentent un atout fort de la commune et il est impératif de les préserver face à différents risques : la fermeture dû au boisement ou au masque du bâti, détérioration de leur qualité par des aménagements mal intégrés...

## 2.4 Aménagement et structuration du territoire

L'**urbanisation** de Sinard se répartit entre un bourg ancien, situé en cœur de commune et entouré d'extensions plus récentes, et de quelques hameaux. Ces hameaux se répartissent sur le versant Est du Clermont ainsi que dans le tiers Nord-Ouest de Sinard, au-delà de l'autoroute. L'urbanisation ancienne et celle des hameaux du Nord-Ouest se répartit le long des axes routiers alors que les nouvelles opérations forment des « poches » reliées aux axes.

Deux **équipements** importants sont implantés sur Sinard. L'autoroute A51 traverse la commune et la scinde en deux selon un axe Nord-Sud. Elle contourne le Pinjallas par le Sud pour ensuite entrer dans le Clermont par un tunnel. Un poste électrique se trouve dans la Plaine, au Nord-Est du centre-bourg.

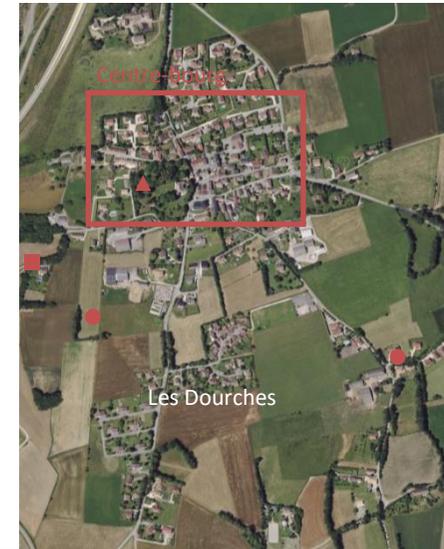
On note l'absence d'aménagement et d'urbanisation sur le secteur d'Harmallière, soumis à un risque géologique trop fort ; cela représente environ un tiers de la commune, situé au Sud-Est. Il reste quelques habitations encore occupées au lieu-dit du Champs du Mouton, soumises à des risques de glissement.



*Carte de l'aménagement et structure du territoire*

■ **Le centre-bourg ancien et ses extensions**

Le bourg de Sinard s'est implanté au centre d'un plateau en promontoire du Drac et adossé aux versants du Pinjallas et du Clermont. La densité de bâti est forte et les bâtiments sont orientés presque tous de la même façon, avec une grande façade tournée vers le Sud. Trois bâtiments se distinguent et sont identitaires : l'église, la mairie et le château.





*En haut : Orthophoto du bourg ancien ; église - En bas : château ; mairie*

L'architecture du bâti est traditionnel et à caractère patrimonial, reprenant les formes et matériaux typiques de la région. Ce centre possède un bureau de tabac/café/restaurant, seul point d'attractivité.



*Ancien hôtel, aujourd'hui bureau de tabac/café, seul commerce du centre-bourg ; un bâti à intérêt patrimonial, à l'architecture traditionnelle*

Malgré un intérêt historique et une position stratégique, ce centre-bourg paraît quelque peu délaissé. La disparition des petits commerces en milieu rural entraîne une perte du dynamisme des centres-bourg et leur donne une fonction monospécifique résidentielle.

**En tant que centre-bourg, l'importance de ce secteur est grande pour l'identité de la commune. Les valeurs patrimoniales et commerciales, existantes ou potentielles, seraient à valoriser.**

À partir du centre-bourg historique, des poches d'habitat se sont progressivement développées, tout autour, en périphérie, ainsi qu'au sud. Les parcelles sont de plus grandes

tailles et le bâti plus diffus. Certaines opérations sont très régulières, répétant le même bâtiment plusieurs fois, alors que d'autres sont moins ordonnées.

Les premières opérations importantes sont celles des Dourches, qui s'implantent en déconnexion du centre-bourg avec une série d'habitat collectif construit dans les années soixante, puis un lotissement établi de l'autre côté de la route du Lac au début des années 80. Ce dernier est très peu perceptible aujourd'hui grâce à la végétation, qui fait fonction de masque. L'espace ouvert entre ce « hameau » et le centre-bourg tend à se refermer, et les « tâches » urbaines à se rejoindre.



*En haut : Opération réalisée dans les années 60 pour les ouvriers, à l'architecture et à la disposition systématiques – en bas : vue aérienne des Dourches en 1984 ; lotissement de 1980*

À partir des années 90, l'urbanisation se développe rapidement et de façon peu organisée en continuité Nord du centre-bourg, particulièrement entre deux axes routiers et dans une parcelle encadrée de haies à l'Ouest. Généralement, l'architecture de ces constructions se détache du modèle patrimonial et rend un paysage « banal », dépourvu d'éléments identificateurs de Sinard. Ce type d'urbanisation s'accompagne également d'éléments peu qualitatifs en terme de paysages (et de biodiversité) : les haies monospécifiques, des grillages et murets béton, des espèces végétales exogènes, des voiries fonctionnelles multiples...



*Bâti vu depuis l'entrée Nord du centre-bourg ; perception à l'intérieur de l'enveloppe urbaine*



*« Eco-constructions », absence de clôtures et haies champêtres*

Illustration du développement de l'urbanisation au Nord du centre-bourg de Sinard :



1993

2003

2014

Des constructions en grand nombre, une implantation désordonnée, quasi anarchique, en rupture avec le bourg ancien, et une multiplication des voiries

Les constructions les plus récentes, en pourtour sud du centre-bourg, présentent une architecture moderne, ce sont des « éco-constructions ». Elles s'implantent dans la pente, de façon relativement similaire à la disposition traditionnelle, même si leur densité d'implantation est beaucoup moins importante. Elles sont souvent dépourvues de clôtures et les haies sont de type « champêtre », composées de variétés différentes et rustiques.

Enfin, dans la large périphérie de ce centre étendu, se trouvent des petits groupements de bâti patrimoniaux, souvent des bâtiments agricoles (d'autrefois ou actuels), autour desquels quelques constructions plus récentes se sont parfois rajoutées. Ces petits hameaux sont plus ou moins visibles selon le développement de la végétation autour ; certains sont presque invisibles.



*Ferme ancienne à l'entrée nord du bourg avec vente directe de produits locaux ; constructions récentes*

Au final, ce centre-bourg se divise entre ses différentes phases d'urbanisation, qui, chacune, s'intègrent et/ou valorisent le paysage de Sinard plus ou moins bien.

**L'urbanisation fait partie intégrante des paysages. Des problématiques émergent quant à l'identité architecturale de Sinard, qui n'est pas forcément respectée, et le traitement des limites d'urbanisation (haies trop franches, « dents creuses »...). Une vigilance devra être apportée vis-à-vis des nouveaux projets pour une cohérence avec l'existant (architecture, implantation, végétation, clôtures...).**

**Aussi, une redynamisation du centre-bourg serait bénéfique à la commune ; cela pourrait être amélioré par l'installation de commerces locaux, pour renforcer les points d'attraction existants (bar/tabac/restaurant, point de vente directe).**

▪ **Les Fauries**

Le hameau des Fauries se trouve sur le bas du versant Est du Clermont, en limite de boisement. Il s'agit de quelques habitations patrimoniales, à l'architecture caractéristique et elles s'intègrent parfaitement dans le paysage.



*En haut : Orthophoto du hameau ; les Fauries depuis la route du Lac (depuis le centre-bourg) ; en bas : bâti des Fauries*

A part, ce hameau est tourné vers l'extrémité Sud-Est de la commune et bénéficie d'une vue remarquable, en balcon sur le lac de Monteynard. C'est un atout quant à la qualité paysagère du hameau.



*Vue sur le Lac et vers les massifs environnants*

**Peu d'enjeux portent sur ce hameau puisque situé en zone de risque fort son développement n'est pas envisageable (par rapport au versant d'Harmallière).**

▪ **Le Collet**

À l'Ouest du centre-bourg, ce hameau particulier s'implante sur un col entre le Clermont au Sud et le Pinjallas au Nord et à cheval entre les communes de Sinard et Monestier-de-Clermont. Les constructions sont anciennes, parfois rénovées, qualitatives.



*Orthophoto ; un bâti traditionnel de qualité*

Autrefois visible depuis le centre-bourg et le plateau de Sinard, il est aujourd'hui masqué par le boisement qui s'est étendu et densifié.



*Orthophoto ; le Collet « vu » depuis la route du Lac*

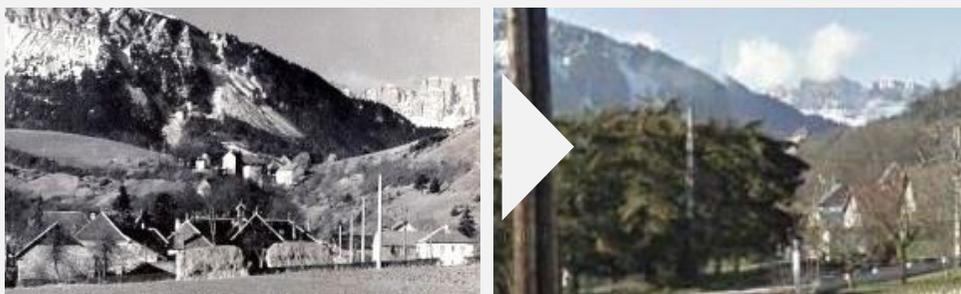
Il s'agit de l'une des « portes d'entrée » sur la commune, depuis Monestier-de-Clermont ; en plus de la situation de col, le bâti marque la transition. Au travers des formes bâties et de la végétation, on aperçoit le lac de Monteynard.



*Arrivée dans le Collet ; vue sur le Lac de Monteynard*

**Ce petit hameau présente un certain intérêt en lui-même et pour l'identité de Sinard ; il pourrait être envisagé de rouvrir les espaces boisés autour, pour rendre le hameau à nouveau visible. Il redeviendrait ainsi un point d'appel visuel dans le paysage.**

Illustration de la disparition de la vue emblématique sur le Collet (rappel historique) :



Zoom sur le Collet vu depuis l'Est du bourg : le hameau est aujourd'hui masqué par le boisement

▪ **La Morte, les Grais et les Jaillets**

Ces deux hameaux (les Grais et les Jaillets se rejoignant) se trouvent dans le secteur Nord-Ouest de Sinard, sans aucune covisibilité avec le centre-bourg.

La Morte est un hameau historique tandis que les Grais et les Jaillets sont constitués de constructions des années 90, implantées le long d'un axe routier. Le bâti de la Morte est de qualité et porte une valeur patrimoniale, ainsi il s'intègre dans le paysage de Sinard. Du fait des ambiances paysagères fermées, par la topographie vallonnée et par la végétation, le bâti récent des Grais et des Jaillets se fond dans l'ambiance très naturelle de ce secteur ; le type d'architecture importe peu.



*En haut : La Morte vue depuis la route, bâti patrimonial, s'intégrant parfaitement ; en bas : les Grais et les Jaillets, habitat récent rendu presque imperceptible par la végétation*

Les perceptions sont très fermées, il n'y a pas de covisibilité, l'autoroute passant à proximité n'est pas perçue.

**En l'état actuel, il n'y a pas vraiment d'enjeu concernant ces hameaux. Cependant, dans le cas d'urbanisation future, les emprises urbanisées sont à clairement délimiter : le développement le long d'axes n'est pas préconisé, la densification de tâches urbaines existantes est préférable.**

**Aussi, l'ambiance à dominante naturelle du secteur est à préserver ; ainsi, les nouvelles constructions doivent être intégrées visuellement.**

Illustration de l'évolution de l'urbanisation dans le secteur de la Morte et des Jaillets :



1946

2015

Petite extension de la Morte à l'Ouest et création des Grais et des Jaillets

▪ **La Motte**

Le hameau de la Motte est un hameau historique. Il se trouve à part, à l'extrême Nord-Ouest, en contrebas, au bord de la D1075 menant vers Monestier-de-Clermont au Sud. Depuis la commune, un passage sous la voie ferrée permet d'accéder au hameau, marquant d'autant plus cette situation « isolée ».

Le bâti est traditionnel, l'ambiance rurale et très boisée, et l'ensemble s'intègre dans le paysage à dominante naturelle.



En haut :

*Orthophoto ; bâti rural traditionnel ; en bas : ambiances à dominantes naturelles et agricoles, qualitatives*

Au travers des masques de la végétation, quelques vues s'ouvrent sur un paysage différent du reste de la commune, vers le Sud notamment, vers Monestier-de-Clermont et son viaduc, et sur les sommets du Vercors.

**L'enjeu pour ce hameau, autour duquel le boisement a beaucoup progressé, est de préserver les vues ouvertes sur le grand paysage. Certaines perceptions aujourd'hui occultées par la végétation pourraient également être rouvertes.**



*Vue ouverte sur le paysage, vers le Sud et le viaduc de Monestier-de-Clermont*

Illustration de la progression du boisement autour de la Motte :



1946



2015

Remontée du boisement Ouest jusqu'en limite du hameau ; densification des haies  
Illustration de la fermeture des vues dans le secteur de la Motte :



Vue depuis la route en cours de fermeture sur la Motte et la chaîne de la Moucherolle

• **L'autoroute**

Sinard est traversé par l'autoroute A51, « autoroute du Trièves », construite en 2007 dans l'objectif de relier à long terme Grenoble à Marseille. Cette autoroute fractionne physiquement le territoire en deux. Deux ouvrages importants l'accompagnent : le tunnel de Sinard et l'échangeur des Jaillets.

Si l'autoroute apparaît impactante vue sur orthophoto, elle est peu perceptible depuis la commune. En effet, son implantation en bas de versant boisé la rend moins visible, tout comme les talus qui la longent diminuent son impact visuel et sonore. Cependant, un soutènement important impacte le paysage, sous le hameau du Collet.



*Soutènement vu depuis Sinard*

Depuis cette autoroute, il n'y a aucune covisibilité avec la commune, excepté avec les ponts qui la traversent.

*Vue sur l'autoroute depuis le pont de la départementale*

• **Le poste électrique**



Le poste électrique, implanté au milieu de la Plaine au Nord-Est du bourg, apparaît comme purement technique et impacte le paysage par sa forme rectiligne et son emprise. Son implantation en plaine ouverte, presque dénuée de végétation haute, le rend d'autant plus visible. En revanche, cet impact se restreint à la vision proche ; or, éloigné des habitations et des lieux de passage, il n'est pas visible depuis d'autres points de la commune.



*Le poste électrique vu depuis une route peu fréquentée : ouvrage à impact relativement faible malgré ses dimensions, grâce à sa situation isolée*

Les pylônes présentent des nuances importantes, visuelles par leurs dimensions imposantes et sonores par le vrombissement typique de ces équipements.



*Le secteur Nord-Est ponctué de grands pylônes, impact visuel des pylônes en eux-mêmes et des fils électriques*

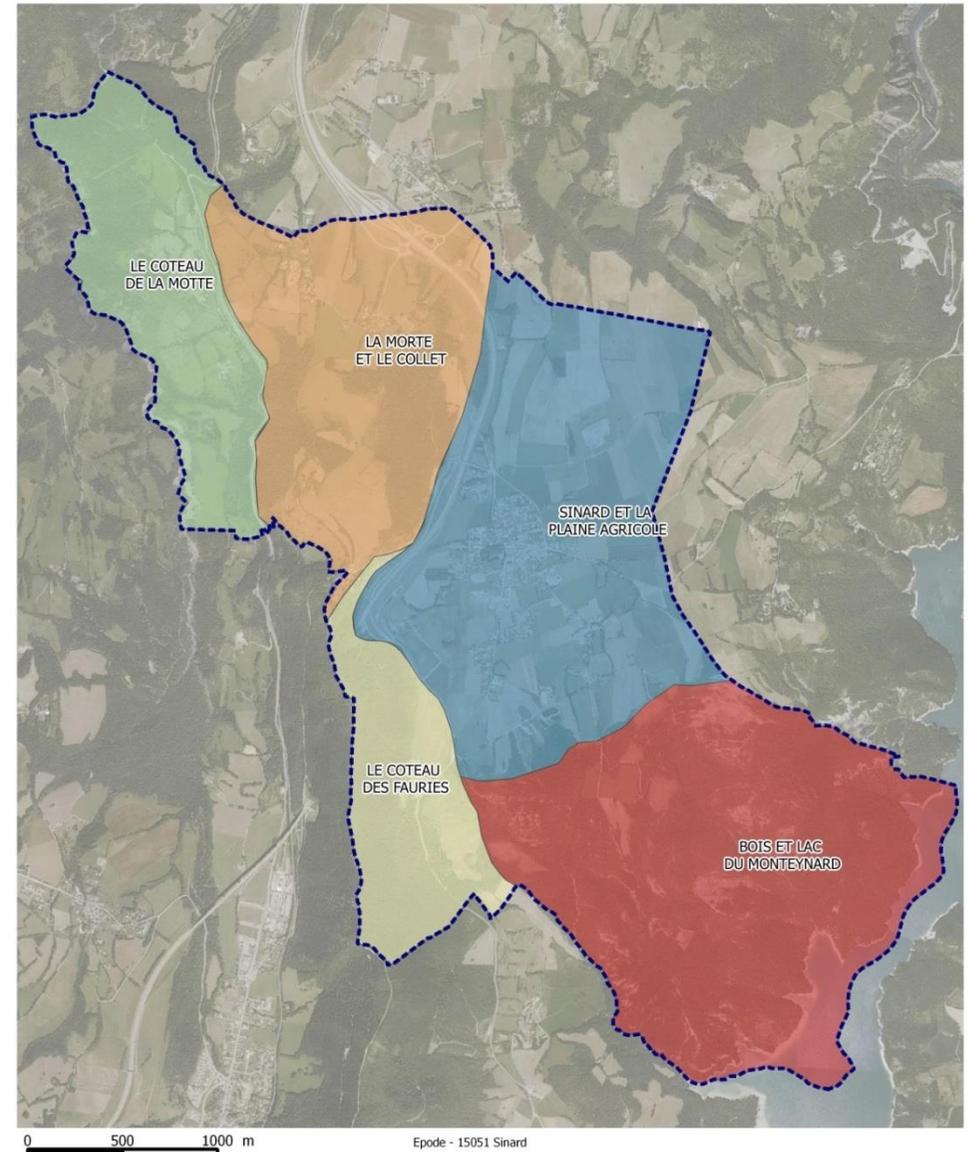
On imagine également que, depuis des points hauts extérieurs à la commune, le poste électrique se remarquera dans le paysage de Sinard.

## 2.5 Entités paysagères

L'identification des **entités paysagères** découle directement de la géographie, de la topographie, de la végétation et de l'implantation humaine sur le territoire de Sinard. En effet, l'ensemble de ces paramètres participe à l'ambiance paysagère particulière de chacune de ces entités.

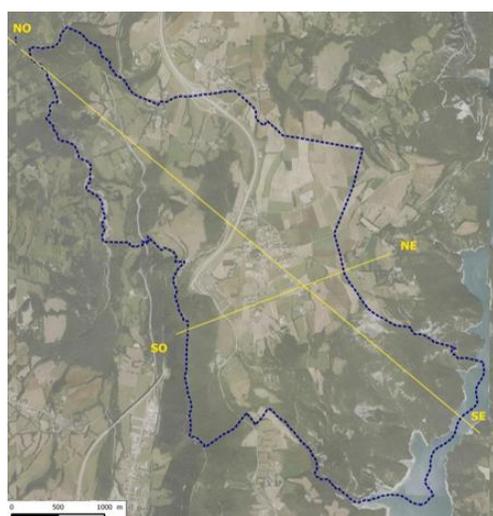
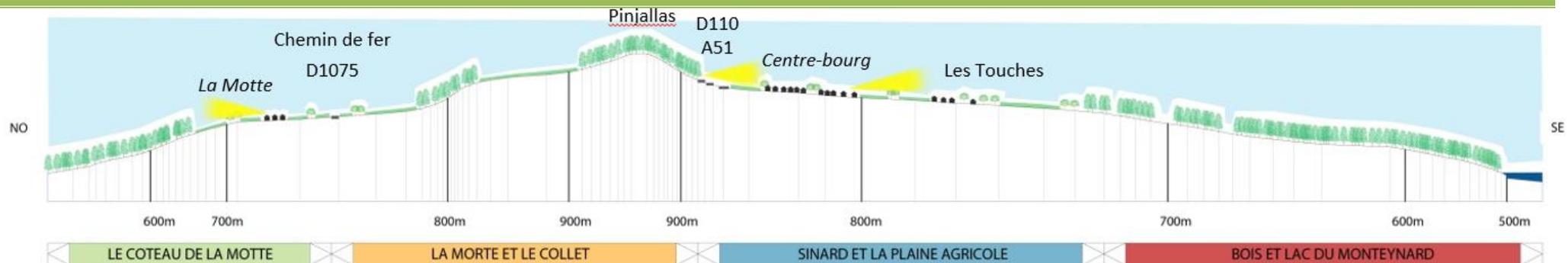
Ainsi, on distingue :

- **Sinard et la plaine agricole** : comprenant le centre-bourg, ses extensions urbaines et les grands espaces cultivés, cette entité en plateau est ouverte sur le grand paysage ; elle comprend la majorité des aménagements anthropiques de la commune et porte la majorité des enjeux, concernant l'urbanisation et le développement des haies.
- **Le coteau des Fauries** : versant boisé Est du Clermont, cette entité cloisonne la commune à l'Ouest ; préservée, elle comporte peu d'enjeux si ce n'est la descente du boisement, qui ferme les vues en balcon sur le Lac de Monteynard.
- **Bois et Lac du Monteynard** (ou versant de l'Harmalière) : située en contre-bas du plateau de Sinard et descendant jusqu'au Lac, cette entité est entièrement naturelle, soumise à de forts risques géologiques ; ne présentant aucune prise pour des aménagements, elle ne possède pas d'enjeu paysager.
- **La Morte et le Collet** : séparée du reste de la commune par l'autoroute et le Pinjallas, cette entité à dominante naturelle présente des perceptions fermées par une concentration de haies et par les boisements qui s'étendent ; l'enjeu est fort quant aux risques de fermeture et une vigilance est à porter sur l'éventuel développement de l'urbanisation.
- **Le coteau de la Motte** : située en contre-bas, derrière la ligne de chemin de fer, tournée vers l'Ouest et le Sud, cette entité à dominante naturelle est clairement à part ; elle présente des perceptions relativement fermées ; son enjeu principal est la progression du boisement, entraînant ces fermetures.



Carte des entités paysagères

## Plan Local d'Urbanisme - SINARD

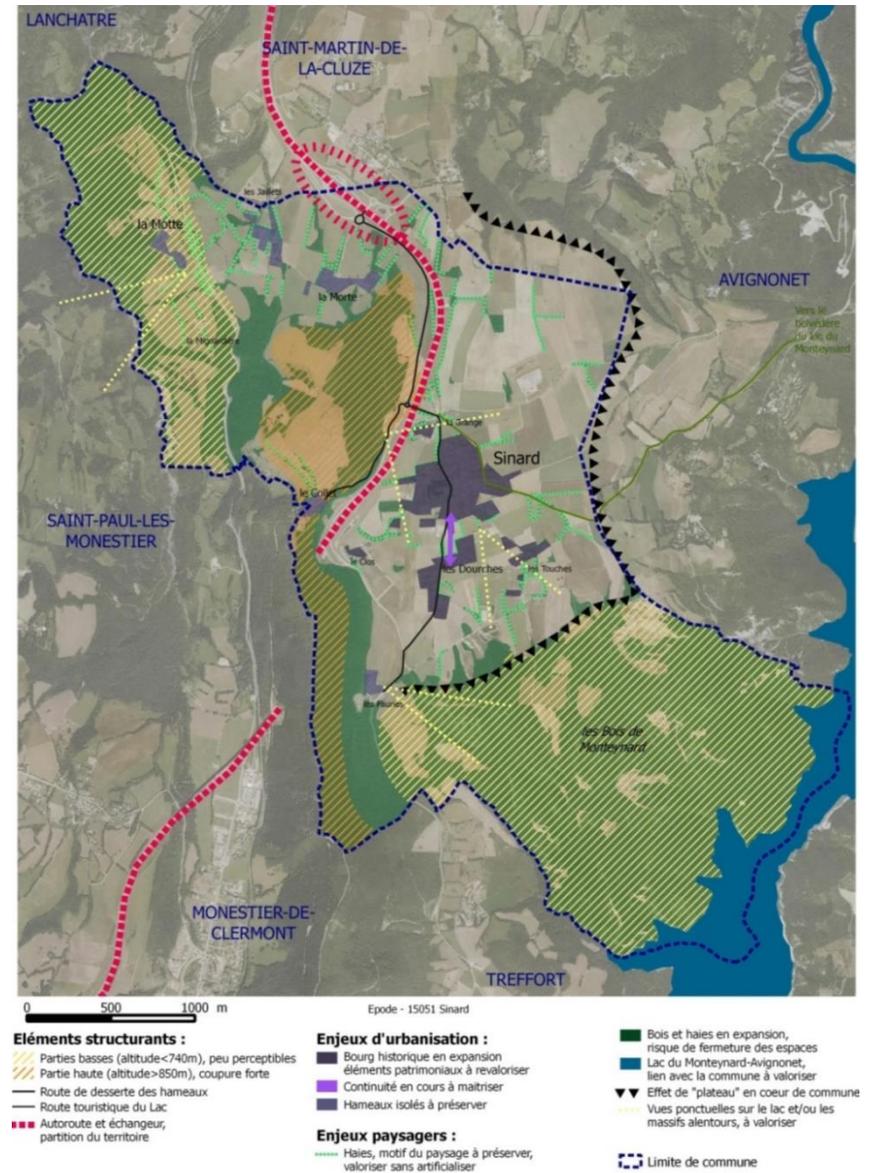


Les coupes transversales permettent de comprendre le fonctionnement d'un territoire, d'un point de vue géographique, factuel. Cela confirme généralement les impressions que l'on a sur place.

Ainsi, on remarque les fermetures fortes créées par les reliefs du Clermont et du Pinjallas, qui séparent respectivement Sinard de Monestier-de-Clermont et le plateau de Sinard du secteur Nord-Ouest. L'urbanisation s'est faite logiquement sur les secteurs les moins pentus. Les boisements présents sur les secteurs délaissés par l'homme séquent le territoire et les ambiances paysagères. La topographie et la végétation conditionnent fortement les perceptions sur le grand paysage. On devine les perceptions fermées du secteur Nord-Ouest, ainsi que sa topographie plus vallonnée, différant du plateau ouvert où s'implante le centre-bourg.

## Enjeux paysagers

D'après ce diagnostic paysager, un certain nombre d'enjeux ont été identifiés sur la commune de Sinard, au titre du paysage. Certains concernent l'urbanisation et son potentiel développement, d'autres la préservation du cadre naturel qualitatif de la commune. L'objectif global est de renforcer l'identité de Sinard, en valorisant ses atouts et en préservant les motifs paysagers caractéristiques.



Carte des enjeux paysagers

▪ **Vues remarquables à préserver**

Sinard offre de nombreuses vues remarquables et très qualitatives ; cependant certaines sont menacées par l'avancée du boisement, la densification des haies ou encore l'urbanisation (notamment au niveau du secteur Sud du centre-bourg). Il apparaît comme primordial de préserver ces vues qui sont un fort atout de la commune.

Certaines vues mériteraient même d'être réouvertes, par exemple le long de la D1075, presque comprise entièrement dans le boisement et dont les ouvertures restantes sur le grand paysage sont en cours de fermeture.



*Depuis la D1075 (à proximité du hameau de la Motte), vue au travers des boisements sur la Moucherolle (Vercors), en cours de fermeture*



*Depuis la D1075 (à proximité du hameau de la Motte), vue au travers des boisements vers le Sud, vers Monestier-de-Clermont, en cours de fermeture*



*Depuis la D110, vue sur le bourg, le lac de Monteynard, le Sénéppe, les Ecrins et le Dévoluy*



*Depuis le chemin des Dourches, vue vers le Sud-Est, le Dévoluy et les massifs alentours, partiellement masquée par une haie et menacée par l'urbanisation*

▪ **Trame paysagère à préserver**

Les haies forment un motif paysager caractéristique et de qualité. Cependant, elles sont soit menacées de disparition soit, à l'inverse, menacées par une densification trop importante. Ce dernier point entraîne des masques visuels trop forts voire la transformation de la haie en boisement. Leur maintien et leur entretien doit donc être assuré.



*Autour du centre-bourg : haies trop denses à éviter*



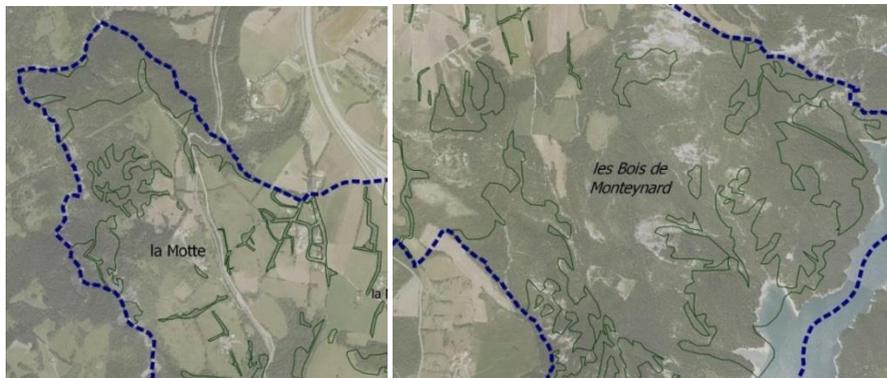
*Depuis les Touches : haie de feuillus diffuse, laissant passer les vues*

Remarques : les haies monospécifiques, denses, trop franches, (souvent liées aux extensions urbaines) sont à proscrire, marquant trop fortement le paysage.



*Dourches et les Touches : haies monospécifiques massives*

En parallèle, l'avancée du boisement doit être maîtrisée. La forêt progresse rapidement, notamment avec la déprise agricole, ferme les vues remarquables (voir partie Historique) et uniformise les ambiances paysagères. Cette avancée doit être stoppée et on pourrait envisager de réouvrir certaines vues.



*Avancée de la forêt depuis 1946 (emprise du boisement en 1946 surligné en vert)*

Le parc du Château représente une poche verte dans le centre bourg, visible depuis plusieurs points de vue il participe fortement à l'identité du centre bourg de la commune.





Le parc du château avec ses arbres de grandes tailles et ses murs constituent un élément fort de l'identité du centre bourg.

▪ **Centre-bourg patrimonial à valoriser et dynamiser**

Le bâti du centre-bourg de Sinard est d'intérêt patrimonial, mais peu valorisé aujourd'hui. L'espace public mériterait un aménagement qualitatif, en adéquation avec l'architecture traditionnelle, et une vigilance doit être apportée quant à l'état des bâtiments. De plus, ses trois bâtiments emblématiques (l'église, la mairie et le château) pourraient être mis en avant au titre du patrimoine. Il s'agit d'affirmer le patrimoine bâti historique, identitaire de la commune de Sinard.

Aussi, ce centre gagnerait à retrouver sa fonction de centralité, au travers de commerces de proximité, de l'aménagement d'une place de village en tant que telle, d'évènements divers...



*Manque de traitement qualitatif, notamment au niveau des places (ici, place de l'église) ; bâtis patrimoniaux ; le château de Sinard, peu valorisé*

▪ **Extensions urbaines à maîtriser**



Il existe aujourd'hui des discontinuités dans la tâche urbaine, entre le centre historique de Sinard et les Dourches. Ces « dents creuses » tendent à être urbanisées ; dans ce cas, il faut veiller à l'implantation du bâti, pour éviter de fermer des vues remarquables et éviter de construire le long d'axes routiers, sans densification. Le but est de former une enveloppe urbaine cohérente, à partir de l'existant, sans détériorer le paysage.

Parfois, c'est le lien entre l'enveloppe ancienne et l'extension récente qui n'est pas clair ; les limites des extensions sont à traiter pour qu'elles se fondent au mieux dans l'enveloppe existante. De la même façon, les bordures extérieures doivent participer à l'intégration de l'extension dans le paysage ; ce n'est pas forcément le cas actuellement.





*En haut : espaces ouverts entre le centre-bourg et les Dourches, à la vue remarquable, convoités par l'urbanisation ; vue remarquable depuis la limite Sud du bourg ;*

*En bas : espace entre bourg ancien et extension, sans réel lien ; limite végétale trop franche et peu qualitative au Nord du bourg étendu (habitat banal, sans lien au territoire)*



*Vues éloignées des Fauries et des Jaillets, parfaitement intégrés grâce au type de formes bâties et/ou de la végétation*

**En conclusion, les enjeux portent sur l'affirmation de l'identité de Sinard par la préservation et la valorisation de ses atouts paysagers (vues, haies bocagères, bâti patrimonial) et par la maîtrise de ses faiblesses et ses menaces (avancée du boisement, constructions banales, implantation de nouveaux projets, revitalisation du bourg).**

Enfin, la qualité architecturale est également un enjeu fort. En effet, les nouvelles constructions ont tendance à avoir des formes et des matériaux banals, alors que le lien à l'architecture traditionnelle est à préconiser. Des recommandations architecturales et un cadre doivent être établis pour maîtriser la création de nouvelles constructions.

▪ **Formes de hameaux « traditionnels » à préserver**

Les hameaux de Sinard sont relativement bien préservés ; ce sont des petits groupes de bâtiments patrimoniaux (excepté pour les Jaillets), qualitatifs d'un point de vue paysager et s'intégrant parfaitement à leur environnement à dominante naturelle. Ils sont à préserver ainsi que leur contexte rural, notamment vis-à-vis d'éventuels projets d'aménagement.

Ce patrimoine bâti doit être valorisé et utilisé pour définir l'identité de Sinard.



*Bâtiments patrimoniaux des hameaux de la Motte et du Collet*

## 2.6 Architecture

### ► Architecture traditionnelle

La commune de Sinard est constituée d'un centre bourg et de hameaux comportant pour la majorité d'entre eux un noyau ancien. Ces noyaux constituent l'architecture traditionnelle de Sinard et présentent des caractéristiques particulières à la région. Ainsi, les constructions sont imposantes avec 1 ou 2 étages plus les combes. Les pentes de toits sont moyennes ou fortes tandis que les toitures disposent de génoises. L'alignement à la voirie est marqué par le pignon, la façade principale ou l'arrête des constructions et est renforcé par les murs en pierre.



Les constructions agricoles, très présentes dans le paysage sinardoux, se caractérisent quant à elles par des volumes et hauteurs importantes, comportant peu d'ouvertures et possèdent des débords de toitures fréquents.



### ► Architecture contemporaine

L'architecture contemporaine, de plus en plus présente à Sinard, notamment en raison de l'essor démographique, présente relativement peu de problèmes d'intégration. Bien que l'intégration aux formes bâties contemporaines soit parfois difficile (lotissement), quelques éléments architecturaux sont bien réinterprétés, notamment la compacité du bâti aux Dourches, l'aspect des façades et l'intégration paysagère des nouvelles constructions au Nord des Dourches.



**ANALYSE AFOM : PAYSAGE – ARCHITECTURE**

<b>Atouts</b>	<b>Faiblesses</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynamisme agricole, BIO, en accord avec volonté communale</li> <li>• Vue, proximité lac et barrage, espaces verts ; Bandes boisées ; Cônes de vue</li> <li>• Habitat relativement homogène</li> <li>• Identité (commune agricole de moyenne montagne)</li> <li>• Noyaux anciens constitués et structurés</li> <li>• Profil de village rural avec architecture traditionnelle (Bascule, four, château, mur)</li> <li>• Bonne intégration des nouvelles constructions</li> <li>• Nombreuses réhabilitations qui ont permis la préservation du bâti traditionnel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haies artificielles</li> <li>• Poste et ligne EDF (pollution visuelle, lumières nocturnes, rayonnements électromagnétiques)</li> <li>• Cohabitation entre activités agricoles, forestières ou autres et contrôle de l'impact paysager</li> <li>• Capacité de contrôle (haies,...)</li> <li>• Entrée village à aménager (pont, OM, signalétique,...)</li> <li>• Hameaux dispersés (liens) : Collet, Fauries, La Motte, Les Jaillets, La Morte</li> <li>• Réserve foncière faible et forestière nulle</li> </ul>
<b>Opportunités</b>	<b>Menaces</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liaisons entre hameaux</li> <li>• Zones protégées</li> <li>• Parcours (sportifs, promenades, accès au lac...)</li> <li>• Déplacements dans le village</li> <li>• Maîtrise de l'urbanisation pour garantir la structure paysagère, urbaine et architecturale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risques liés à l'autoroute, aux glissements de terrains, au pipe-line, à la station EDF</li> <li>• Zone de transit entre Monestier, le lac, le barrage</li> <li>• Encombrement routier</li> <li>• Concentration des surfaces constructives</li> <li>• Village dortoir</li> <li>• Risques liés à une proximité non réfléchie</li> </ul>

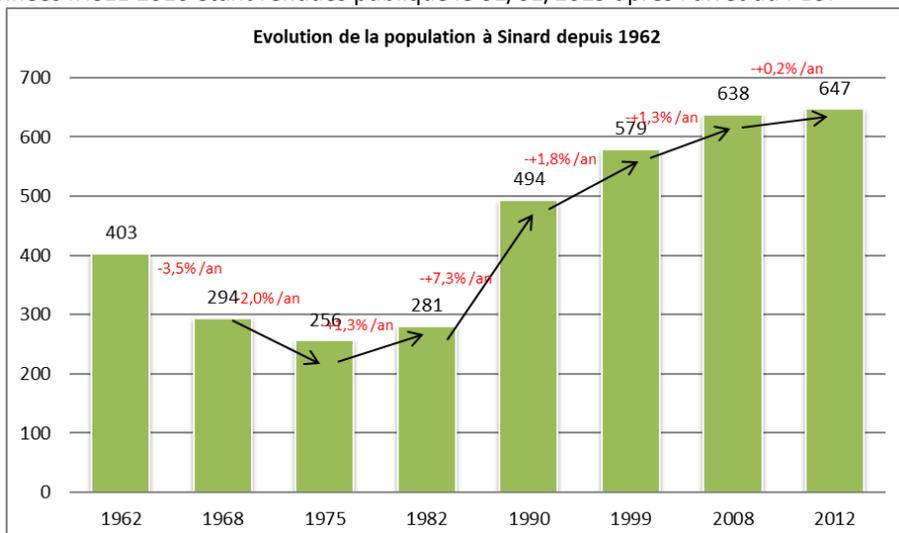
## 3. UNE COMMUNE RURALE ATTRACTIVE

### 3.1 Évolution de la population et de son profil

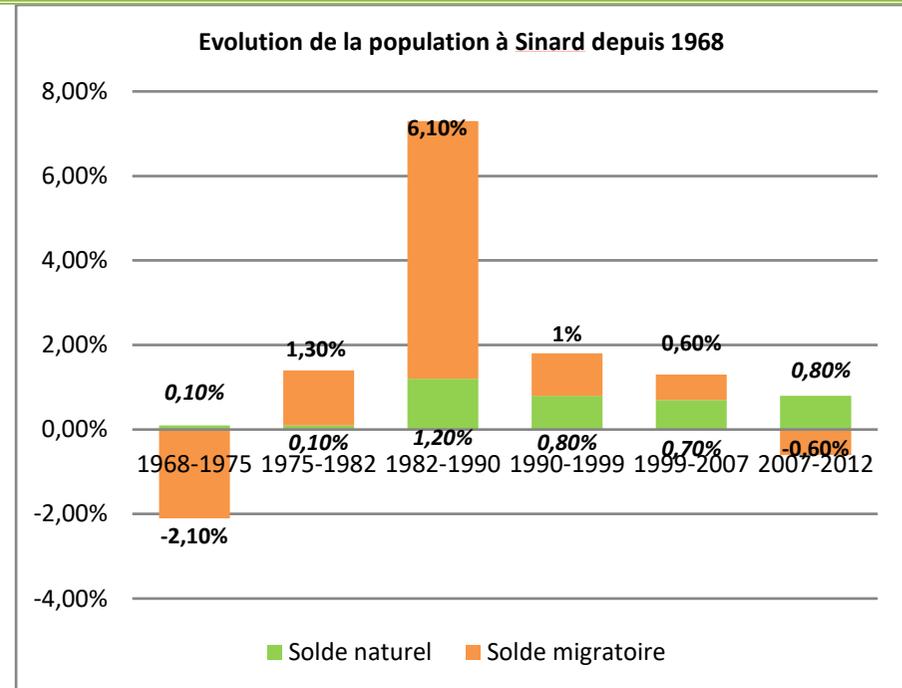
#### ► Croissance démographique

Sinard a connu une baisse de sa population entre 1962 et 1975 avant que cette dernière ne reparte à la hausse de façon continue, atteignant même un taux de croissance très élevé de 7.3%/an entre 1982 et 1990. Le taux de croissance est depuis revenu à une valeur de 0.4%/an, permettant donc de parler d'une stabilisation relative de la population (+0.8%/an sur la même période pour l'Isère).

Les données présentées dans le rapport ont pour source le recensement INSEE 2012, les données INSEE 2016 étant rendues publique le 01/01/2019 après l'arrêt du PLU.

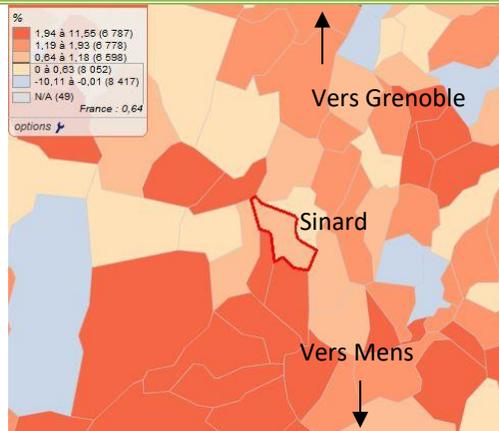


Évolution de la population de Sinard entre 1962 et 2012- Source : INSEE – Traitement : Epode



Évolution de la population de Sinard entre 1962 et 2013- Source : INSEE – Traitement : Epode

La croissance de la population est largement due au solde migratoire, positif depuis 1975. Cette évolution est aussi renforcée par le solde naturel, positif depuis 1968, contribuant ainsi à l'accélération de la croissance démographique. Néanmoins, la commune perd aujourd'hui de son attractivité avec un solde migratoire négatif. Cependant, le solde naturel permet de compenser cette perte de population et ainsi d'assurer le renouvellement générationnel.



Évolution de la population de Sinard et dans les communes limitrophes entre 2008 et 2013

Source : INSEE – Traitement : Epode

Au vu du graphique ci-dessus, le taux de croissance démographique de Sinard se stabilise ces dernières années, contrairement aux autres communes du Trièves qui perdent légèrement en population.

Concernant la croissance démographique, deux éléments forts se dégagent à Sinard :

- Une reprise de la croissance démographique due à un regain d'attractivité résidentielle de la commune par rapport aux bassins d'emploi environnants, suite à un exode rural constant depuis le début du 20<sup>ème</sup> siècle ; ainsi que par le développement d'une infrastructure de transport desservant Grenoble et sa région urbaine en moins de 30 minutes (autoroute).
- Un solde naturel redevenu positif depuis 1982 et accélérant ainsi le phénomène de croissance démographique, signe de la réimplantation de jeunes ménages lors de la phase de reprise de la croissance démographique.

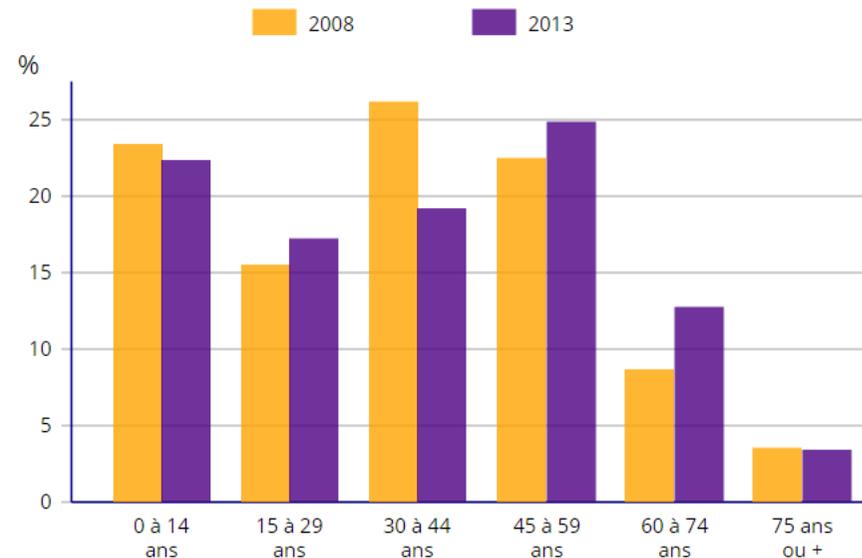
### ► Structure de la population

La structure de la population communale se caractérise comme suit :

- Une pyramide des âges marquée par une augmentation des plus de 60 ans qui représentaient 16.2% de la population en 2013 contre 12.3% en 2008 ; ainsi que des 45-59 ans (24.9% en 2013 et 22.5% en 2008).

- Une diminution très nette des 30-44 ans, représentant 19.2% en 2013, et 26.2% en 2008.
- Une augmentation légère de la part des 15-29 ans, bien que ces derniers soient sous-représentés par rapport à la moyenne départementale (17.3% à Sinard contre 19% en Isère). Cela s'explique largement par le départ des populations étudiantes vers les villes universitaires telles que Grenoble ou Lyon.

À Sinard, 26.9% de la population a emménagé depuis moins de quatre ans dans son nouveau logement. De plus, l'hétérogénéité des classes d'âge de plus en plus marquée, avec un vieillissement fort de la population et l'augmentation légère de la classe d'âge déficitaire 15-29 ans induit de nouveaux besoins sur la commune (logements, équipements, réseaux...).



Répartition de la population par tranche d'âge - Source : INSEE – Traitement : Epode

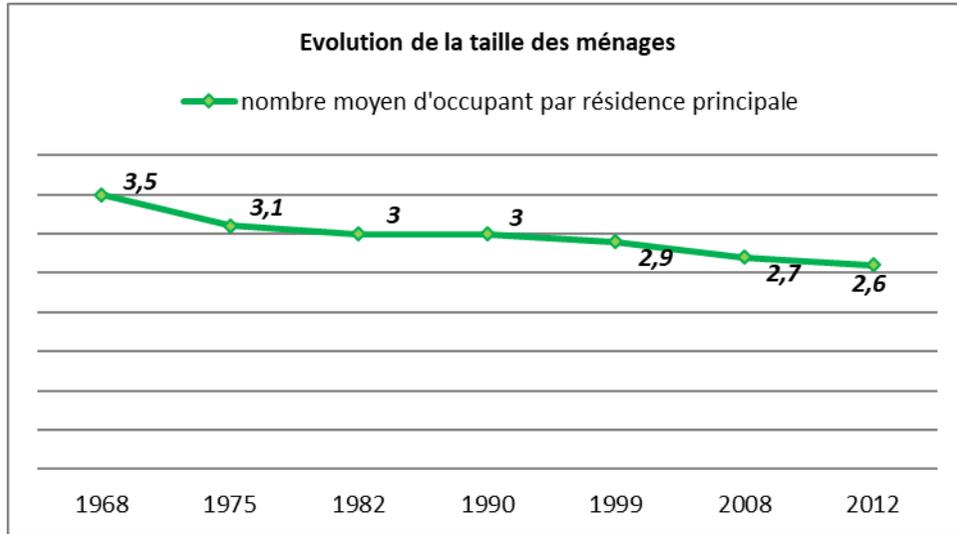
À partir du graphique ci-dessus, deux tendances se dégagent :

- Une diminution de la tranche d'âge 0-14 ans en raison du vieillissement des populations en âge de procréer. En effet, les 30-44 ans sont en baisse au profit des 45-74 ans. Il existe donc un phénomène de glissement générationnel à Sinard.

- Une augmentation des 15-29 ans qui s'explique ici aussi par le glissement générationnel. Les enfants nés à Sinard dans les années 90 suite à l'implantation de nombreuses familles ont aujourd'hui plus de 15 ans. Ainsi, malgré le vieillissement de la population, cette tranche d'âge bientôt en âge de procréer, devrait assurer le renouvellement de la génération.

### ► Structure des ménages

La taille moyenne des ménages sur la commune n'a cessé de diminuer entre 1968 et 2012, à l'image de la moyenne nationale. Après une baisse constante depuis 1990, la taille moyenne des ménages est passée de 3 à 2.6.



Évolution de la taille des ménages - Source : INSEE

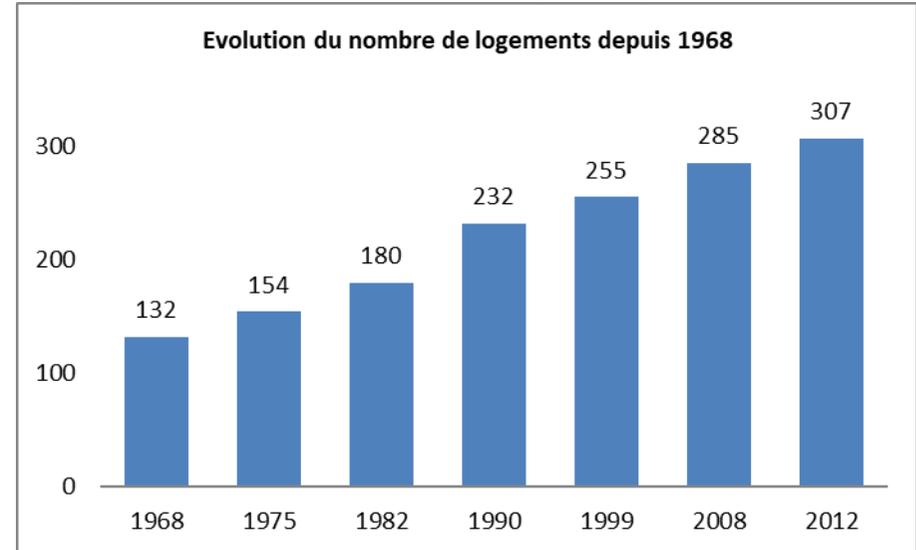
La structure des ménages de Sinard se caractérise donc par :

- Un départ progressif de familles avec enfants, ou d'étudiants, l'augmentation des divorces, ainsi que le vieillissement global de la population entre 1999 et 2013 expliquant le phénomène de diminution de la taille des ménages,
- Une taille moyenne des ménages (2.6) supérieure à la moyenne iséroise (2.3) signe de l'importance des familles avec enfants sur cette commune,
- Un taux de natalité demeurant élevé : un renouvellement de la population permis par un parcours résidentiel complet et une population relativement jeune.

## 3.2 Parc de logement : une dynamique constructive modérée

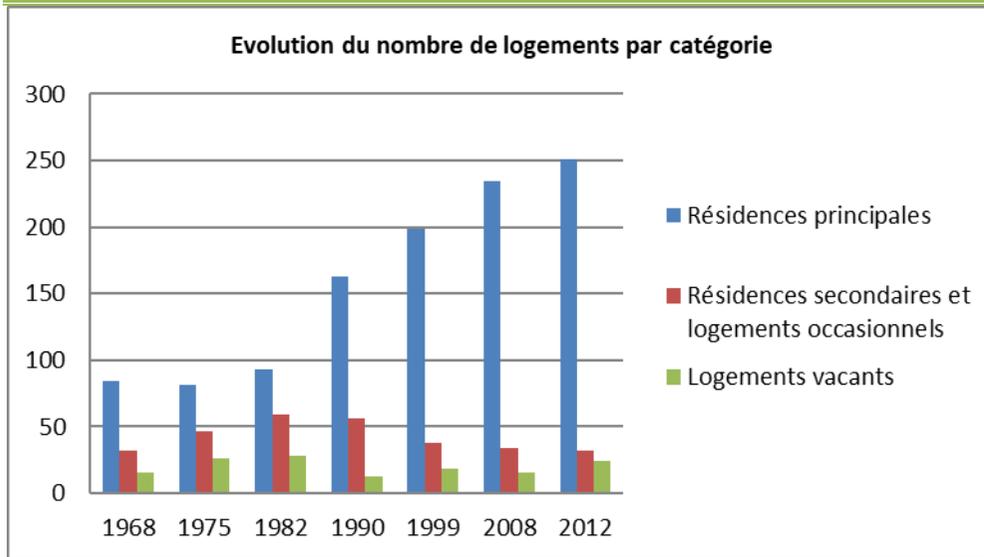
### ► Évolution du parc de logements

Le parc de logements est en augmentation constante depuis 1968, avec une accélération de la production au début des années 2000. Le rythme de production s'est ralenti depuis.



Évolution du parc de logements depuis 1968 – Source : INSEE – Traitement : Epoque

Le rythme de production de logements principaux sur la commune est globalement plus élevé que la croissance de la population depuis 2000 (+6.65% de logements depuis 2007, +0.2% d'habitants). Le parc se compose alors de logements encore plus nombreux et plus grands. Ce besoin en logement toujours croissant est lié à la décohabitation des ménages dont la taille diminue, et donc au desserrement de la population.



*Évolution du parc de logements par catégorie depuis 1968 – Source : INSEE – Traitement : Epode*

- La commune est marquée par une prédominance des résidences principales (81.6%, moyenne régionale : 81,1%). Les résidences secondaires demeurent largement minoritaires et leur effectif est en baisse. Le parc secondaire apparaît tout de même légèrement plus développé en comparaison avec la moyenne départementale (8.5% en Isère, 10.5% à Sinard). Néanmoins, la dimension résidentielle de Sinard reste la caractéristique dominante.
- La vacance des logements apparaît faible (24 logements soit 7.9% du parc, en phase avec la moyenne régionale 7,2%). Ce taux correspond à une vacance frictionnelle\* dans un temps « normal », nécessaire pour la revente et/ou la relocation des logements.

\* La notion de vacance frictionnelle ou incompressible signifie qu'un minimum de vacance est nécessaire pour permettre à la fois la fluidité des parcours résidentiels et l'entretien du parc de logements. Source : INSEE

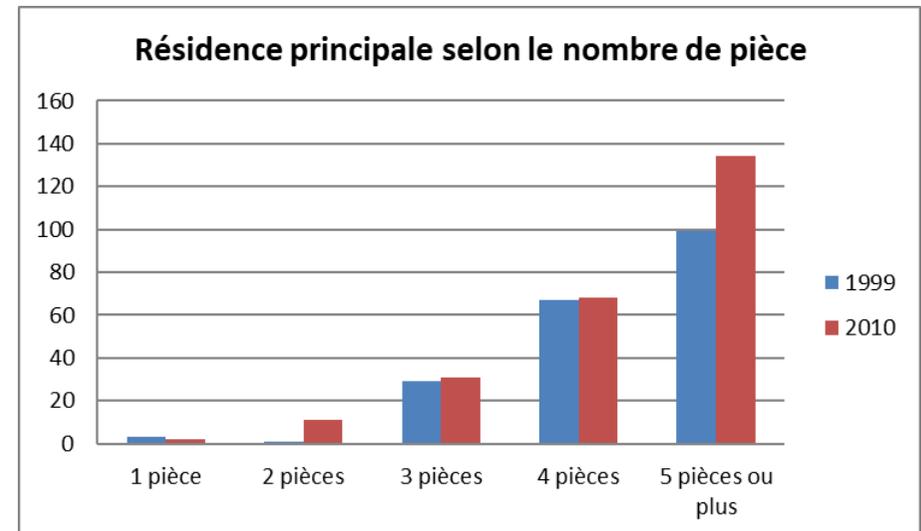
Les parts des logements secondaires et vacants apparaissent largement minoritaires et l'analyse suivante se concentre donc sur le parc des résidences principales.

► **Logements abordables**

Sur le territoire de Sinard il y a actuellement 20 logements locatifs sociaux (Hameau des Dourches) et 4 logements communaux à loyer abordable.

► **Typologie et taille des logements**

- Sinard présente un profil largement dominé par la maison individuelle qui représente 90,8% du parc (49.4% sur l'Isère en 2013), et qui est en augmentation constante (268 maisons en 2008, 279 maisons en 2013). 26 appartements sont recensés sur la commune, 10 de plus qu'en 2008. Le parc locatif ne représente que 70 logements en 2014. La part des propriétaires est de 71,1% contre 28,1% pour les locataires.
- La taille moyenne des habitations est de 4.8 pièces en 2013, chiffre inférieur à 2008 (4.9 pièces). 54.6% des logements présentent 5 pièces ou plus, ce chiffre était de 55.5% en 2008. Ceci s'explique par l'augmentation du nombre d'appartements offrant moins de pièces depuis 2008.



*Nombre de pièces par logements – Source : INSEE – Traitement : Epode*

La commune présente un parc quasi exclusif de grands logements individuels, le plus souvent isolés. La tendance est au renforcement de ce profil au vu des chiffres 2008 et 2013. Néanmoins, la tendance à l'augmentation du nombre d'appartements n'est pas à négliger.

Le parc de résidences principales est composé de nombreuses maisons construites entre 1946 et 1990 (41.2% contre 21% pour l'Isère). Les maisons de moins de 25 ans sont également surreprésentées (35.5% contre 22% pour l'Isère). Sinard possède donc un parc de logements relativement récent, en raison de l'afflux important de population dans les années 1980-1990.

- Sinard étant située à proximité du bassin d'emploi de Grenoble, son cadre rural et touristique (activités nautiques liées à la présence du lac de Monteynard) attire de nombreuses familles avec enfants désirant vivre dans de vastes logements.
- Cette dynamique économique explique également la baisse des résidences secondaires au profit des résidences principales. Les gens s'installent à Sinard car la commune bénéficie des nombreux emplois de la région urbaine de Grenoble.

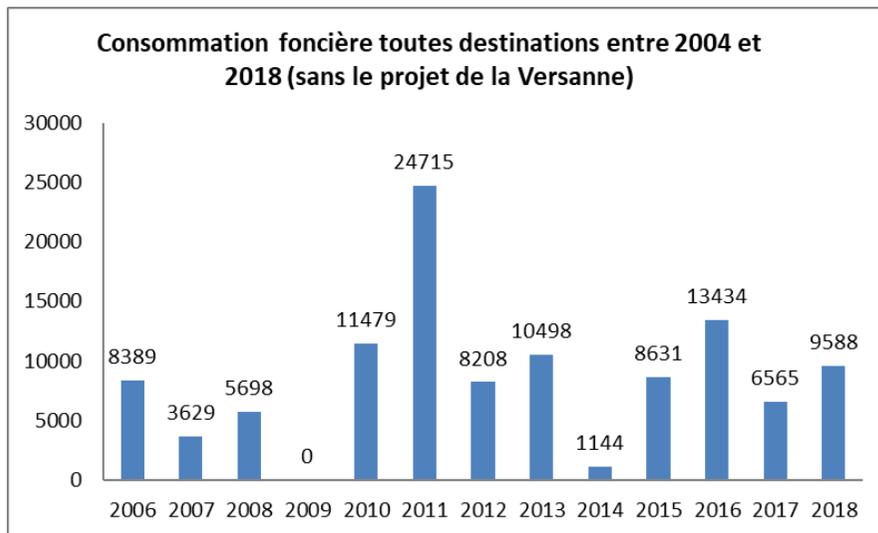
### 3.3 Dynamique constructive et potentiels urbanisables

#### ► Analyse des Permis de Construire délivrés entre 2006 et 2018

Depuis 2006 jusque 2018, **58 permis de construire toutes destinations** ont été autorisés et concernent une surface totale de terrain de **11 hectares** (hors réhabilitations et changements de destination).

Les 58 permis de construire concernent :

- 24 nouvelles habitations
- 3 bâtiments agricoles
- 8 réhabilitations/changement de destination
- 14 extensions
- 4 annexes
- 1 équipement public

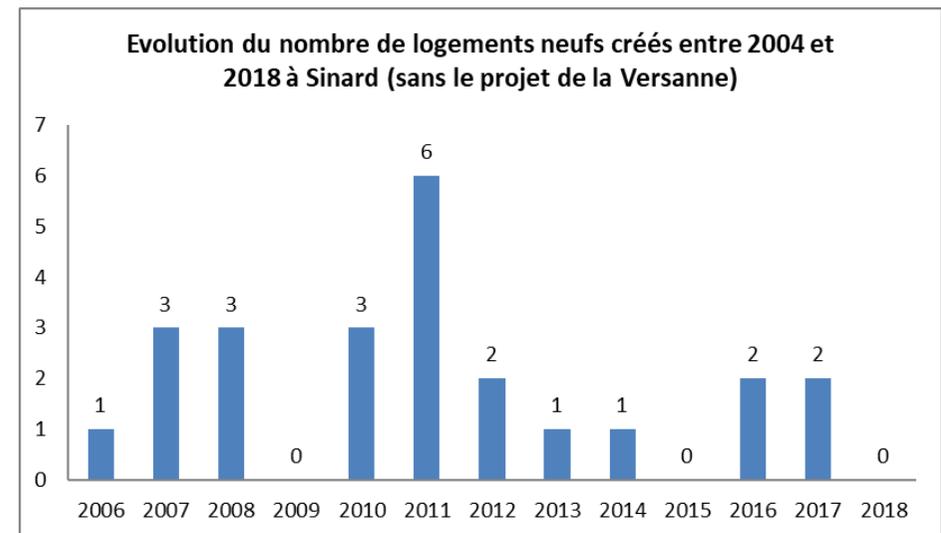


*Évolution de la consommation foncière de toutes les constructions depuis 2004 – Source : Commune  
– Traitement : Epode*

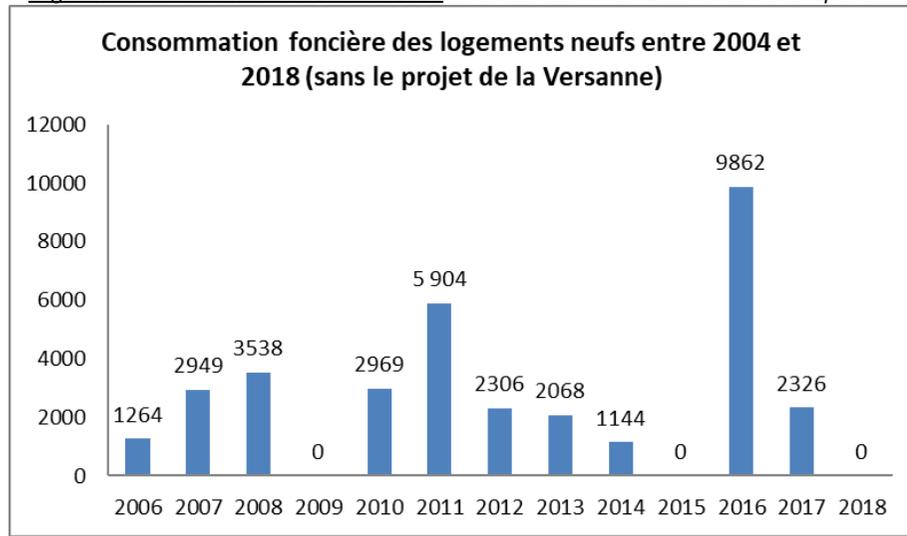
La consommation foncière a été relativement inégale durant les 12 dernières années. Le pic de 2011 correspond à un nombre de logements créés important (6) couplé à une consommation foncière élevée. Quant aux années de 2010 et 2014 la consommation foncière est élevée car de nombreux bâtiments agricoles ont été construits, ces derniers et occupent de très grandes parcelles.

Concernant les logements, de 2006 à 2018 : 36 logements ont été autorisés sur la commune. Toutefois, 12 logements ont été accordés dans un permis de construire fin 2017. Alors que la moyenne constructive sur Sinard est de 2 logements par an, ce permis porte cette moyenne à 3 logements par an, ce permis n'est donc pas représentatif. L'élaboration du projet du permis de construire de la Versanne a été réalisé en parallèle du projet de PLU et affiné grâce à l'élaboration de l'OAP. Bien que celle-ci ne soit pas opposable au moment des discussions elle a permis d'organiser le débat. Ainsi, le calibrage du PLU (production en nombre de logements par rapport au SCOT, analyse de la densité sur les 12 dernières années...) ne prend pas en compte le permis de construire déposé pour la Versanne mais considère ces logements dans le projet prospectif du PLU.

**Ainsi, le PLU considère sur les 12 dernières années, les permis de construire à destination de logements sauf celui du projet de la Versanne (considéré dans le projet de PLU) sont au nombre de 24.**



Logements neufs créés entre 2006 et 2018 – Source : COMMUNE – Traitement : Epode



*Évolution de la consommation foncière des logements neufs depuis 2004 – Source : Commune – Traitement : Epode*

De manière générale, le constat est que l'ensemble des logements neufs créés sont en grande majorité des maisons individuelles. Ces dernières sont très consommatrices de foncier.

**Avec 2 logements en moyenne construit par an, la consommation de foncier pour du logements de ces 12 dernières années derniers atteint 3,4 ha et une densité de 7 logements /ha .**

Année	Nb de logements	Surface de foncier m <sup>2</sup>
2004	2	5374
2005	4	440
2006	1	1264
2007	3	2949
2008	3	3538
2009	0	0
2010	3	2969
2011	6	5904
2012	2	2306
2013	1	2068
2014	1	1144
2015	0	0
2016	2	9862
2017	2	2326
2018	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>24</b>	<b>34330</b>

#### ► Analyse des capacités du POS

L'analyse des capacités du POS identifie l'ensemble des entités parcellaires classées en U ou Na, libres de toute construction et dont la superficie est supérieure à 400 m<sup>2</sup>. À cela s'ajoute les divisions parcellaires possibles sur les propriétés supérieures à 3000 m<sup>2</sup>.

Le document actuel fait apparaître de larges capacités urbanisables sur la majorité des hameaux de la commune. En ajoutant les surfaces urbanisables en comblement des zones

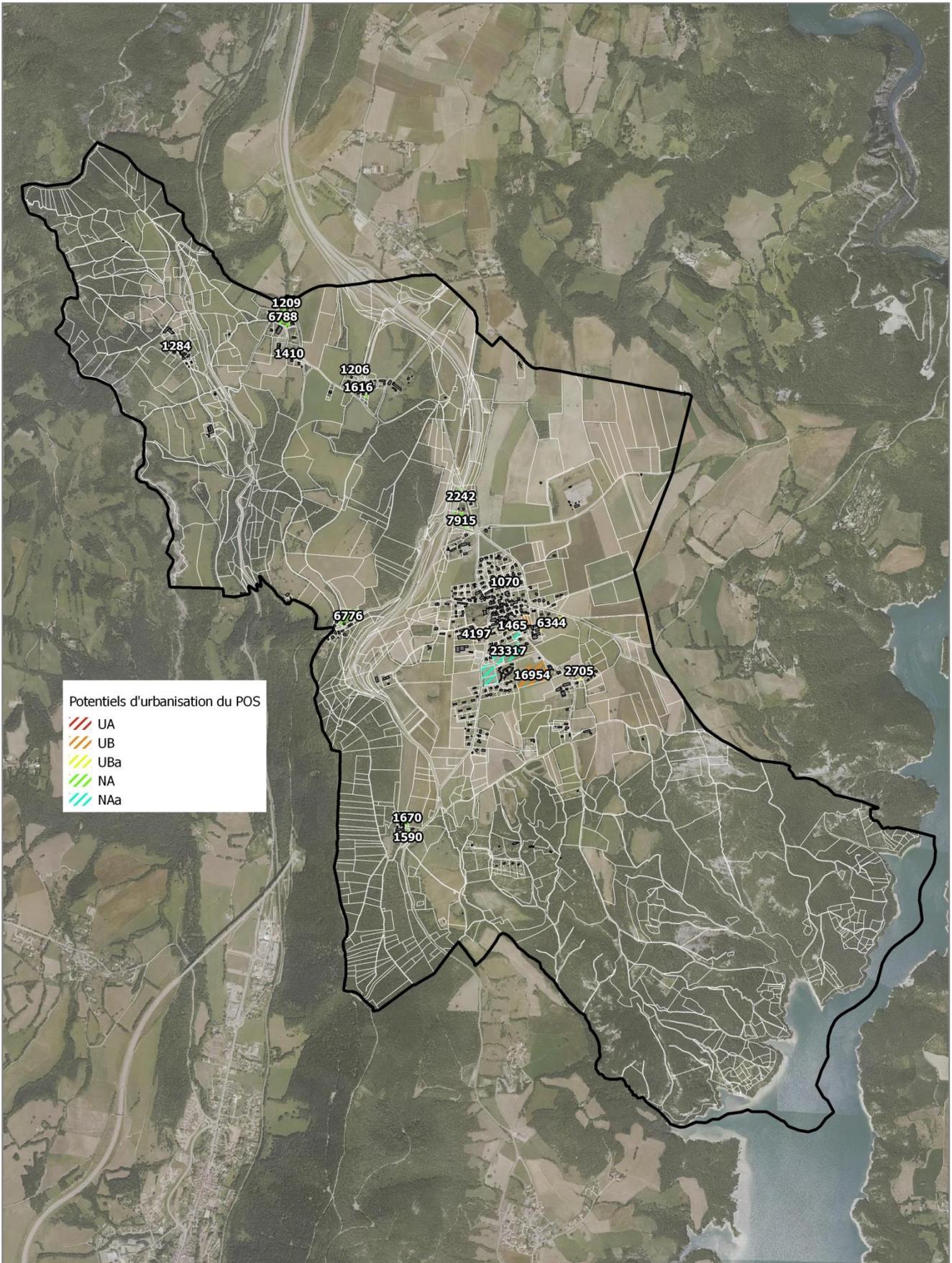
urbaines (dents creuses) à celles urbanisables en extension des hameaux, 9,6 hectares sont urbanisables selon le POS concernant les logements.

	Le Bourg et ses extensions	La Morte	Le Collet	Les Fauries	Les Jaillets	Les Moutons	La Motte	TOTAL
UA	462	-	-	-	-	-	-	462
UB	26839	-	-	-	-	-	-	26839
Uba	9049	-	-	-	-	-	-	9049
Na	10157	4487	6776	4907	9407	-	1284	37018
NAa	23317	-	-	-	-	-	-	23317
<b>TOTAL</b>	<b>69824</b>	<b>4487</b>	<b>6676</b>	<b>4907</b>	<b>9407</b>	<b>-</b>	<b>1284</b>	<b>96685</b>

En prenant comme référence les chiffres observés sur la commune depuis 10 ans :

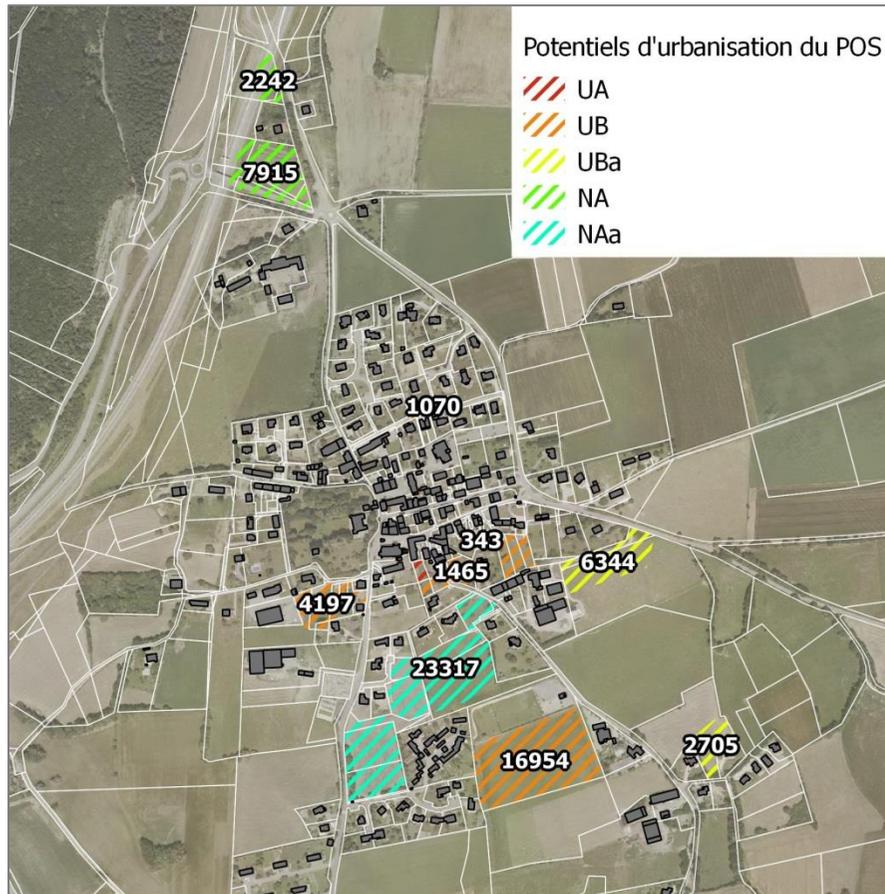
- 1104 m<sup>2</sup> de foncier nécessaire à la réalisation d'un logement (9 logements/hectare)
- 2.6 personnes par ménage

La commune dispose au sein du POS de réserves foncières permettant d'accueillir 223 habitants supplémentaires.



Bilan de l'ancien POS de la commune de Sinard –Source :  
Commune – Traitement : Epode

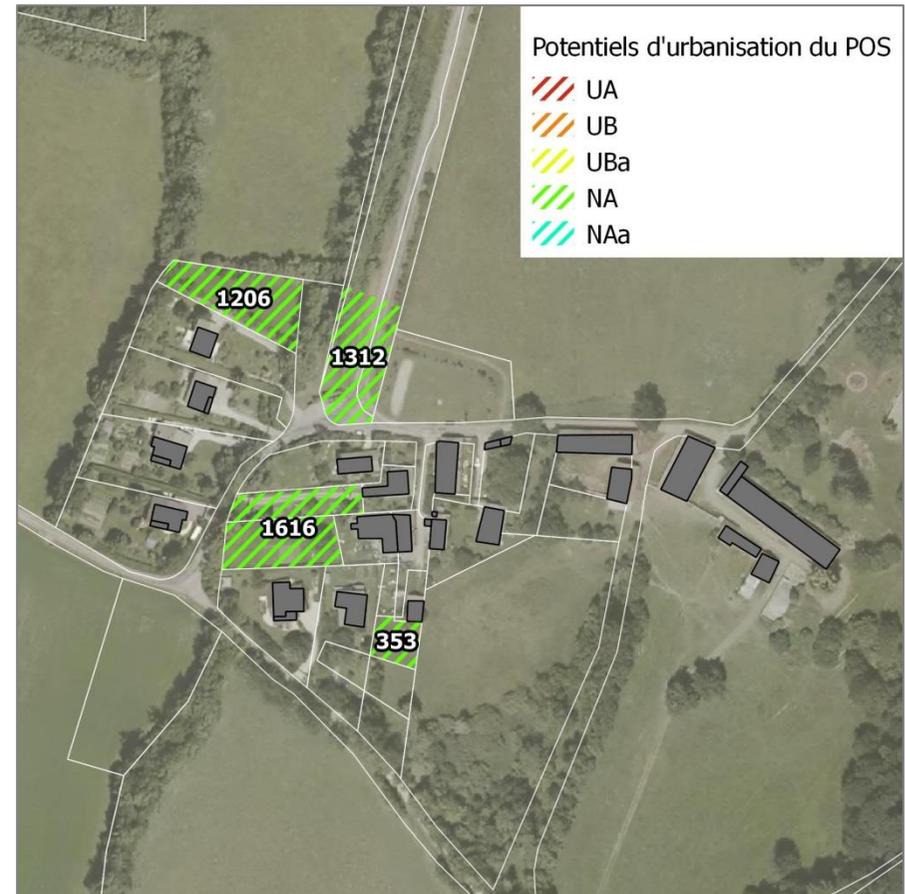
► Le Bourg, ses extensions, et la Z.A.C de la Versane



Terrains disponibles selon le zonage du POS en vigueur:

- UA : 462 m<sup>2</sup>
- UB : 26 839 m<sup>2</sup>
- UBa : 9 049 m<sup>2</sup>
- Na : 10 157 m<sup>2</sup>
- Naa : 23 317 m<sup>2</sup>
- **Total : 69 824 m<sup>2</sup>**

► La Morte



Terrains disponibles selon le zonage du POS en vigueur:

- UA : 0 m<sup>2</sup>
- UB : 0 m<sup>2</sup>
- UBa : 0 m<sup>2</sup>
- Na : 4 487 m<sup>2</sup>
- Naa : 0 m<sup>2</sup>
- **Total : 4 487 m<sup>2</sup>**

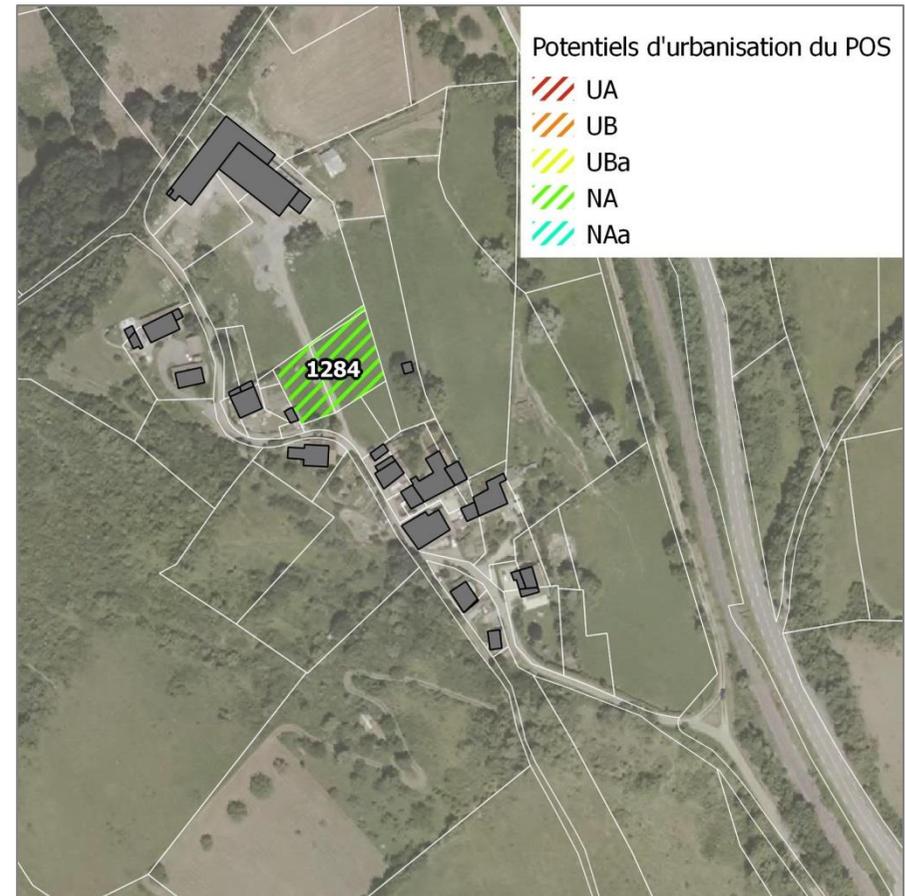
► Les Jaillets



Terrains disponibles selon le zonage du POS en vigueur:

- UA : 0 m<sup>2</sup>
- UB : 0 m<sup>2</sup>
- UBa : 0 m<sup>2</sup>
- Na : 9 407 m<sup>2</sup>
- Naa : 0 m<sup>2</sup>
- **Total : 9 407 m<sup>2</sup>**

► La Motte



Terrains disponibles selon le zonage du POS en vigueur:

- UA : 0 m<sup>2</sup>
- UB : 0 m<sup>2</sup>
- UBa : 0 m<sup>2</sup>
- Na : 1 284 m<sup>2</sup>
- Naa : 0 m<sup>2</sup>
- **Total : 1 284 m<sup>2</sup>**

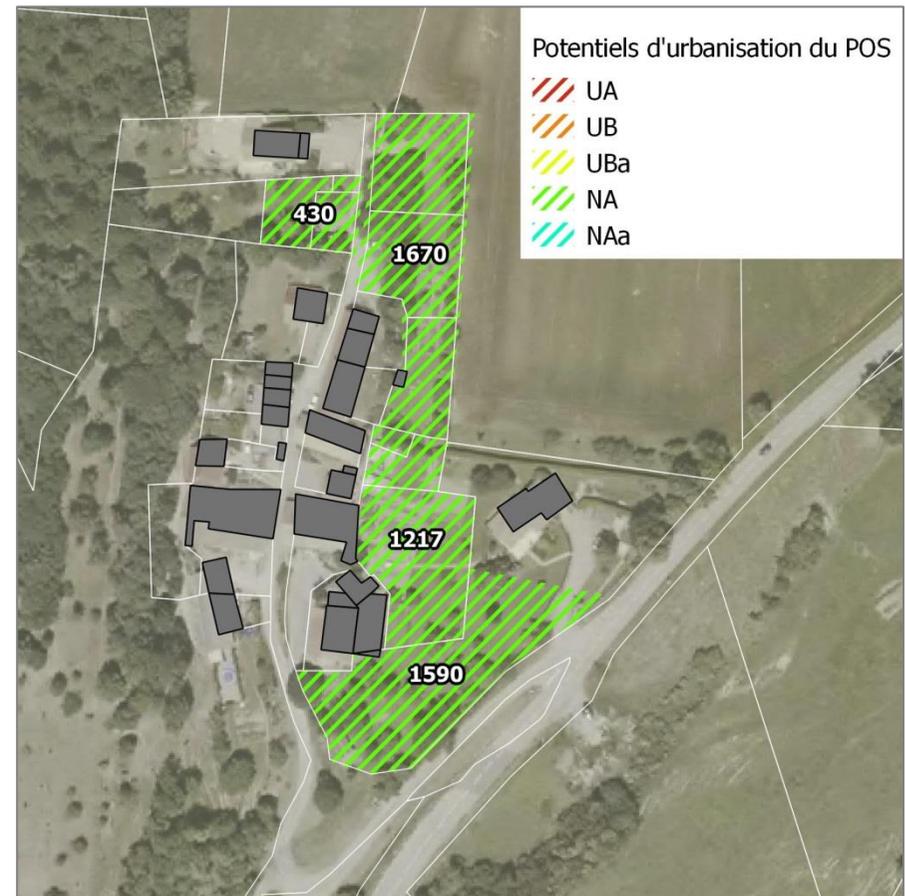
► Le Collet



Terrains disponibles selon le zonage du POS en vigueur:

- UA : 0 m<sup>2</sup>
- UB : 0 m<sup>2</sup>
- UBa : 0 m<sup>2</sup>
- Na : 6 776 m<sup>2</sup>
- Naa : 0 m<sup>2</sup>
- **Total : 6 776 m<sup>2</sup>**

► Les Fauries



Terrains disponibles selon le zonage du POS en vigueur:

- UA : 0 m<sup>2</sup>
- UB : 0 m<sup>2</sup>
- UBa : 0 m<sup>2</sup>
- Na : 4 907 m<sup>2</sup>
- Naa : 0 m<sup>2</sup>
- **Total : 4 907 m<sup>2</sup>**

### 3.4 Une économie communale tournée sur l'agriculture, mais qui se tertiarise

#### ► Population active

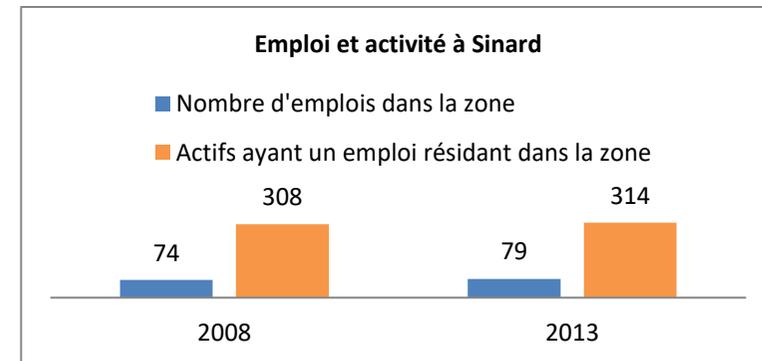
Sinard compte 77% d'actifs (15-64 ans ayant un emploi et chômeurs), chiffre légèrement supérieur à la moyenne régionale (74,4%).

Le taux d'activité est en augmentation sur la commune par rapport à 2008 (+1,1 point de pourcentage). Le taux de chômage est de 7,7% (11% en Isère, 13,2% en France en 2013)

	Sinard 2013	Rhône-Alpes 2012
Actifs ayant un emploi	71.1%	66%
Chômeurs	5.9%	8.4%
Retraités	8.2%	7.8%
Etudiants	10.3%	10.3%
Autre inactifs	4.6%	7.6%

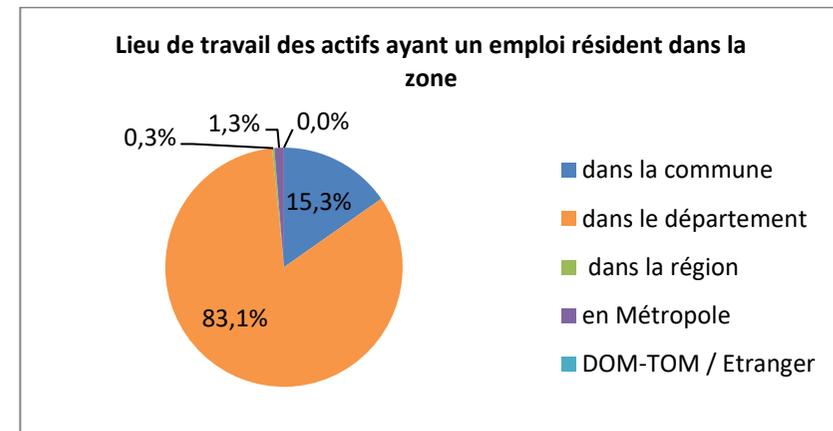
Répartition de la population de 15-64 ans par type d'activité (INSEE 2012)

En 2013, la commune offrait 79 emplois. Couplé aux 338 actifs recensés, le ratio emploi/actifs demeure très faible (0,26) bien qu'en léger progrès (0,23 en 2008).



Emploi et activité à Sinard – Source : INSEE – Traitement : Epode

Les actifs ayant un emploi travaillent majoritairement en dehors de la commune (84,7%). Les déplacements vers les lieux de travail des actifs s'effectuent à 83,1% vers une autre commune d'Isère et à 0,3% vers un autre département Rhônalpin.



Lieu de travail des actifs en 2012 – Source : INSEE - Traitement : Epode

87,5% des déplacements domicile-travail s'effectuent en voiture. Sinard apparaît clairement dépendante de la région urbaine grenobloise en termes d'emploi, et des déplacements automobiles pour les atteindre. Ainsi de

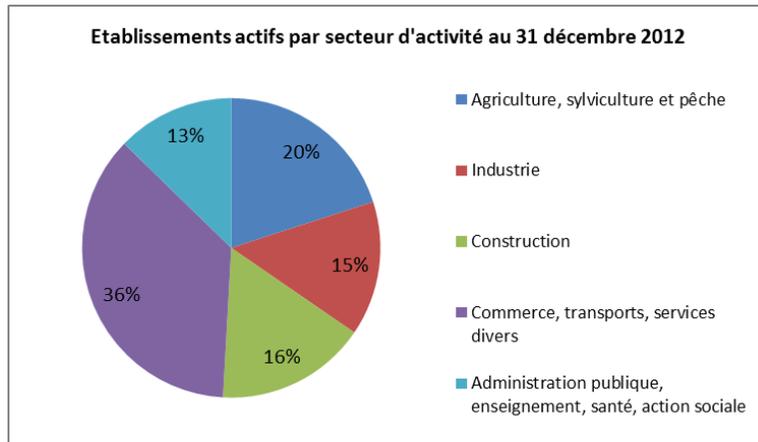
nombreux actifs vivant à Sinard vont travailler sur Grenoble ou dans la couronne périurbaine proche.

Le cadre rural de Sinard attire de nombreux actifs en quête de logements plus grands et plus calmes mais continuant à travailler en dehors de Sinard, entraînant de nombreux déplacements pendulaires, pour la plupart en voiture. Néanmoins, la commune connaît une augmentation de son offre d'emploi comme en témoigne le ratio emploi/actifs, passé de 0.23 en 2008 à 0.26 en 2013.

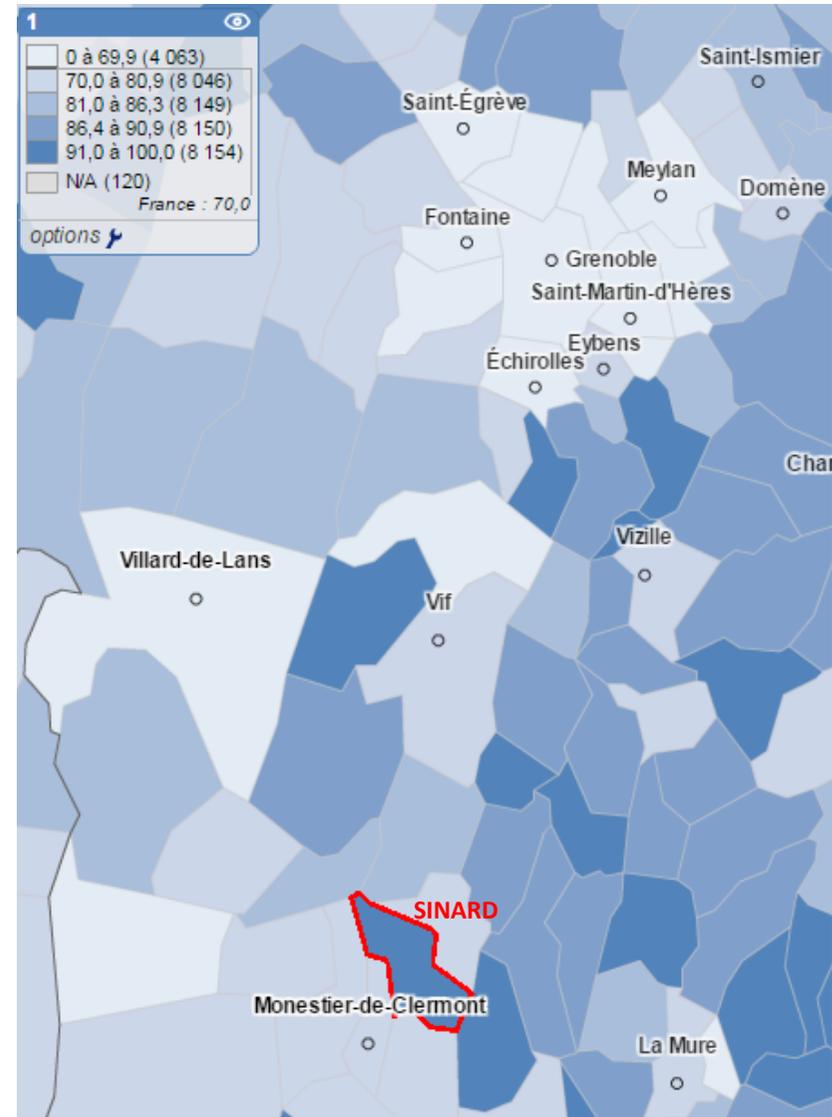
► **Activités présentes sur la commune**

L'histoire économique de Sinard est largement marquée par l'activité agricole qui s'est progressivement faite remplacée par l'activité touristique liée à la base nautique du Lac de Monteynard.

La commune compte 37 établissements selon la CCI, 8 dans l'industrie, 9 dans la construction, et 20 dans les commerces, transports et services divers.



Etablissements actifs par secteurs d'activité au 31 décembre 2013 – Source : INSEE – Traitement : Epoque

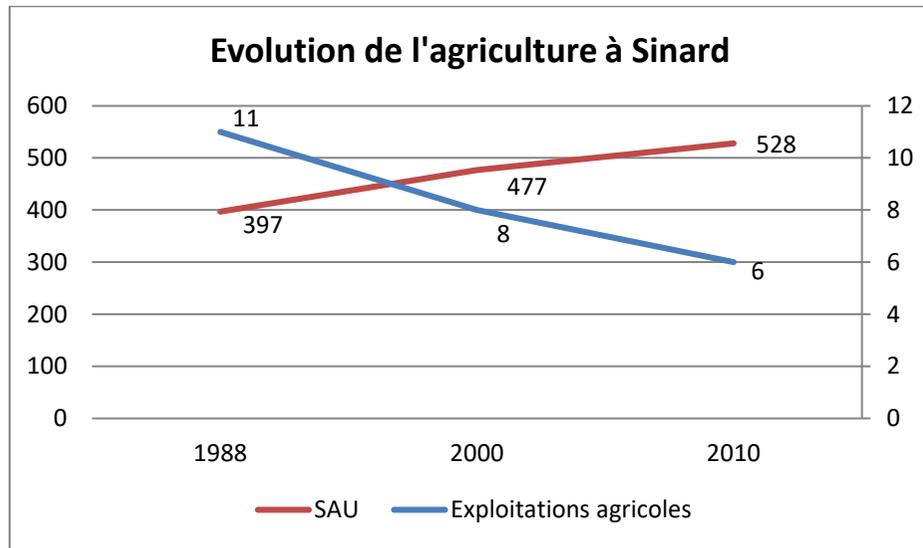


Part des actifs utilisant leur voiture pour se rendre sur leur lieu de travail – Source : Géoclip

## ► Agriculture

La commune présente un héritage agricole important, et bien que l'activité soit en perte de vitesse depuis plusieurs décennies en termes de nombre d'exploitation (deux fois moins qu'en 1988 : 11, et 6 en 2010), leur surface utile n'a cessé d'augmenter, étant quasiment 1.5 fois supérieure à celle de 1988 (528 ha en 2010 contre 397 ha en 1988). Il existe donc de moins en moins d'exploitations, mais de taille bien plus importante correspondant au modèle agricole européen actuel.

	1988	2000	2010
SAU	397 ha	477 ha	528 ha
Nombre d'exploitations ayant leur siège sur la commune	11	8	6
Cheptel (en unité de gros bétail, tous aliments)	411	441	433



Évolution du secteur agricole à Sinard depuis 1988 – Source : RGE – Traitement : Epoque

Il existe 12 exploitations sur la commune dont 7 avec leur siège. Elles sont globalement pérennes malgré l'absence d'un repreneur pour une des exploitations dont le propriétaire a plus de 55ans. Parmi ces exploitations, 2 sont passées en production biologiques.

Sinard est une commune orientée sur l'élevage de bovins mixte et la polyculture. La SAU représente 52.8% du territoire de Sinard, ce qui est supérieur à la moyenne de l'Isère. L'augmentation de la SAU est bien plus importante sur la commune que dans le reste du Trièves. Plus de 50% de la SAU est toujours en herbe, ce qui signifie que la présence de l'élevage est toujours significative.

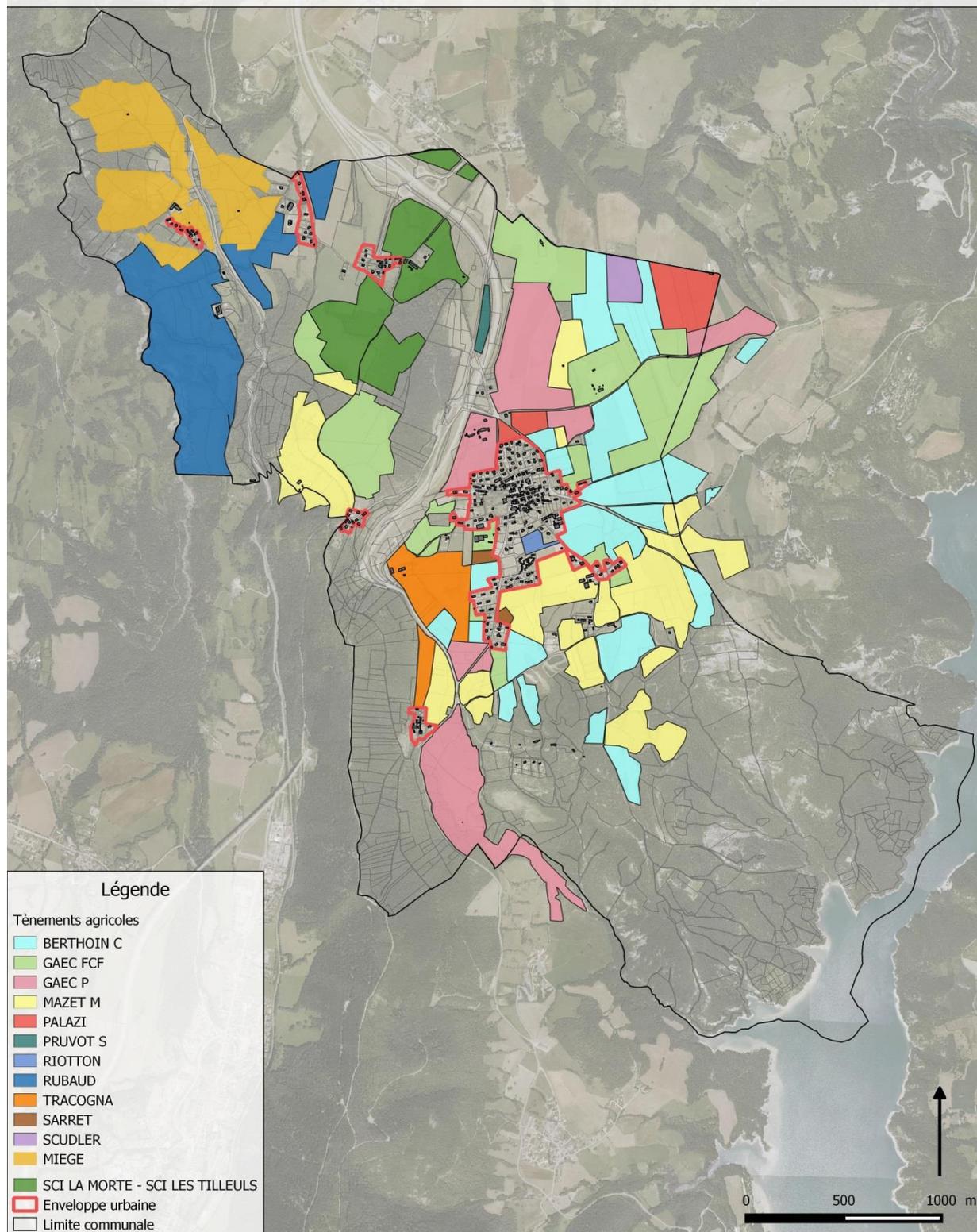
Les espaces agricoles entourent les espaces urbanisés, et une partie des exploitations se trouve dans le tissu urbain que ce soit dans le centre bourg ou les hameaux. De ce fait, le périmètre de réciprocité agricole conduisant à l'inconstructibilité des terrains dans un périmètre de 50m autour d'un bâtiment agricole accueillant du bétail devra être pris en compte.

Malgré le remembrement des terres agricoles, un morcellement par exploitation subsiste, entraînant un conflit d'usage lors des déplacements des engins agricoles sur les voies communales. De plus, deux zones d'insécurité existent au Nord de la commune : un problème lié à l'absence de bande blanche continue en virage et un manque de visibilité à un croisement.

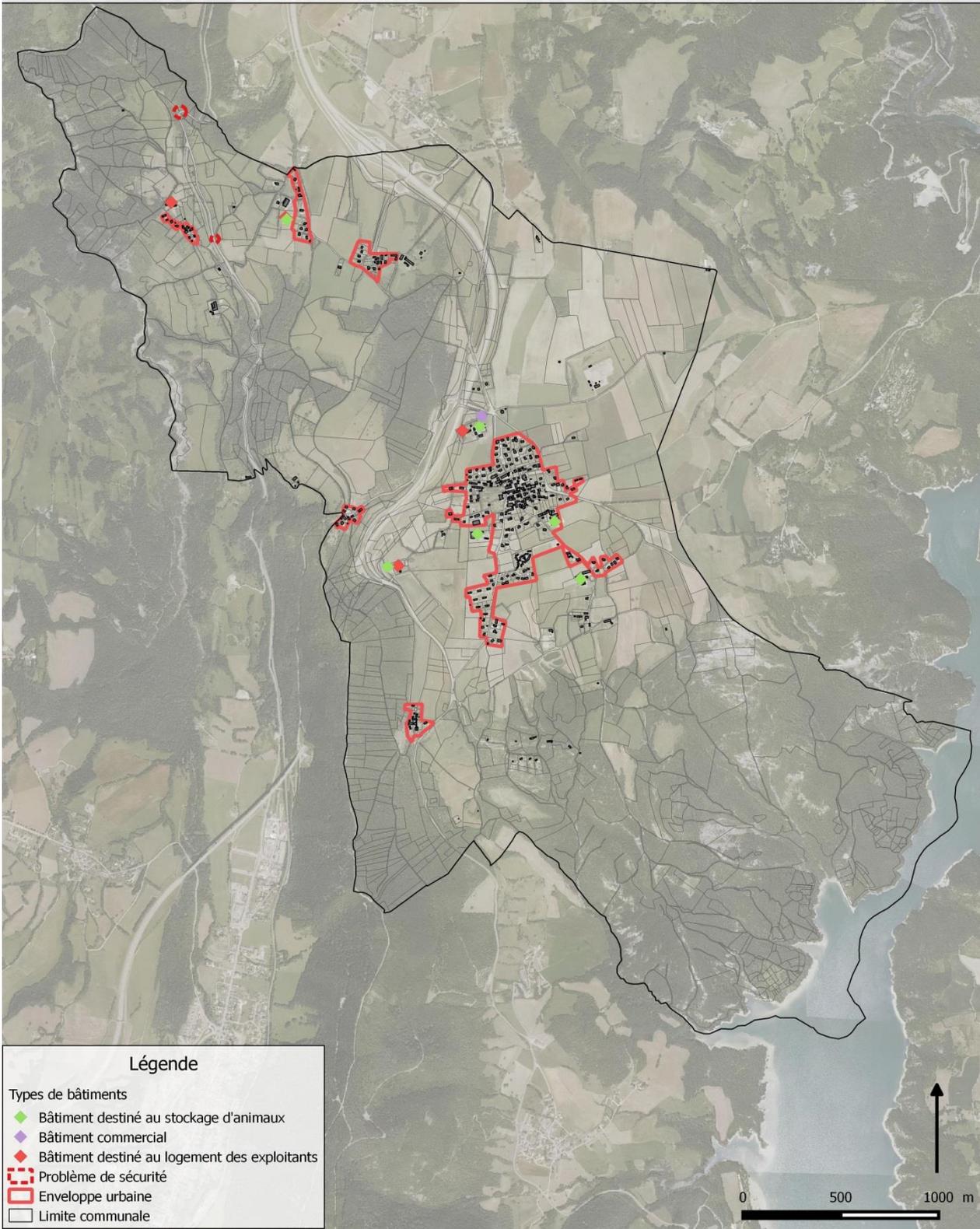
Un système de vente directe est instauré au Nord du bourg. Sa situation en entrée de ville et à proximité direct du centre du village permet son bon fonctionnement.

Ainsi, la commune de Sinard reste aujourd'hui un territoire au caractère très rural, marqué par une activité agricole forte et pérenne.

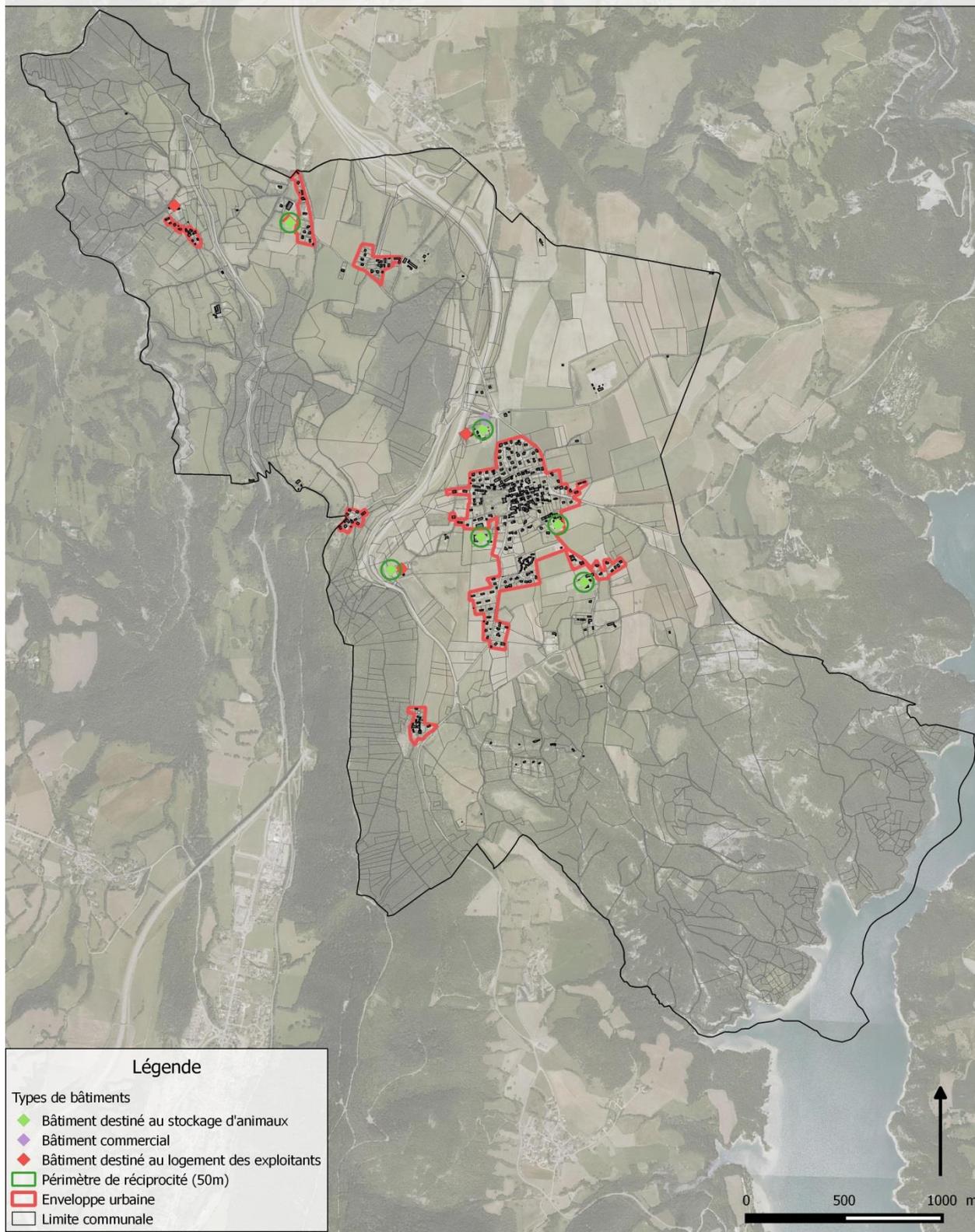
Réunion avec les exploitants agricoles de SINARD  
Recueil des données le 20 novembre 2015



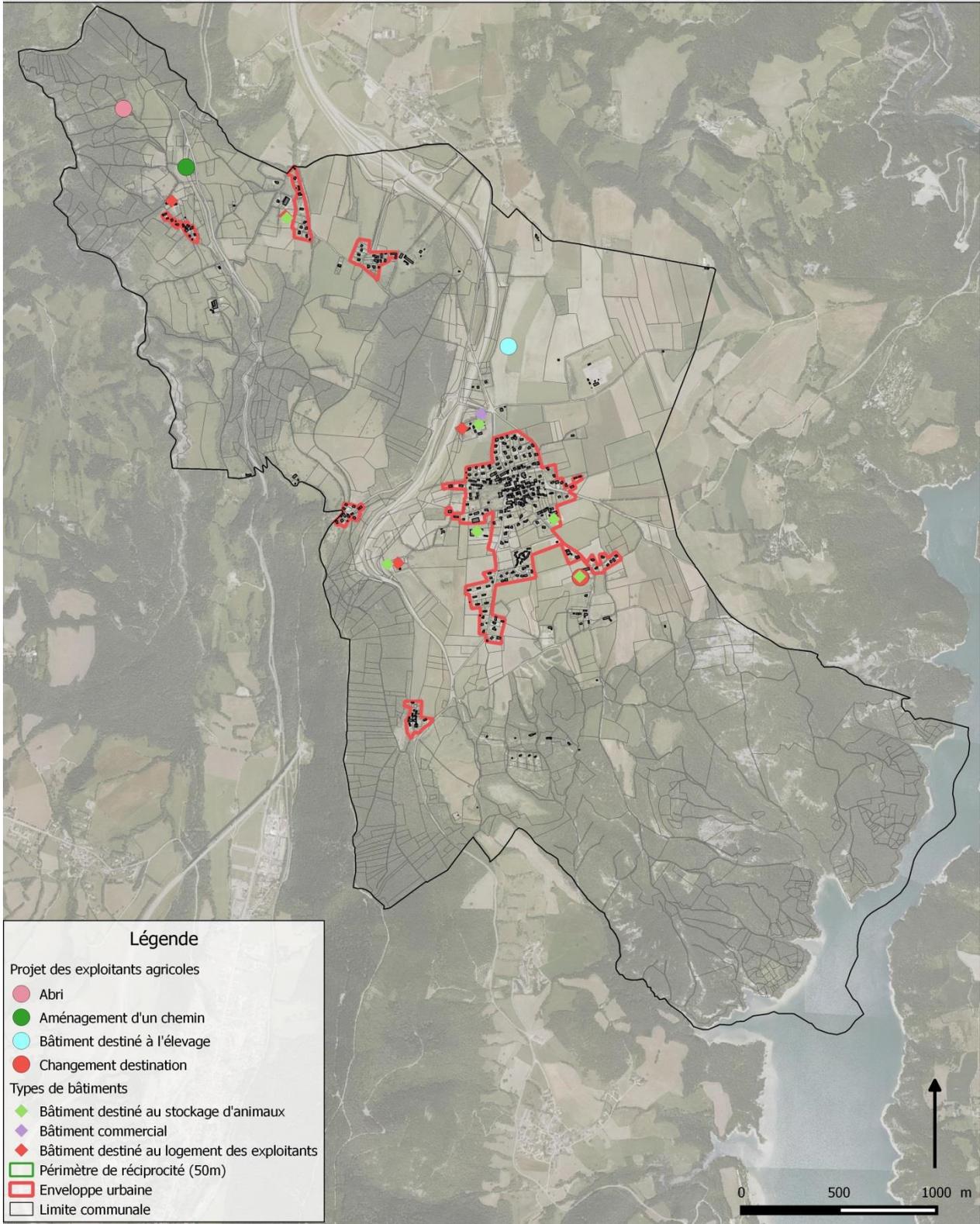
## Bâtiments liés aux exploitations agricoles de SINARD 2015



# Périmètre de réciprocité des exploitations agricoles de SINARD 2015



# Projet à venir sur les exploitations agricoles de SINARD 2015



### 3.5 Dynamiques de déplacements

#### ► Dynamique régionale

La commune de Sinard se situe au niveau des grands axes routiers et ferroviaires (la gare se situant à Monestier de Clermont à 5.7kms soit 9min en voiture, la RD 1075 traversant le territoire du Nord-Ouest au Sud-Ouest, et l'autoroute A51 traversant la commune sous le tunnel). Cette proximité conduit la très grande majorité des habitants à utiliser leur voiture pour se déplacer (87.5% des déplacements domicile-travail) notamment vers les pôles d'emplois du centre urbain Grenoblois et de sa périphérie sud proche.

#### ► Dynamique locale

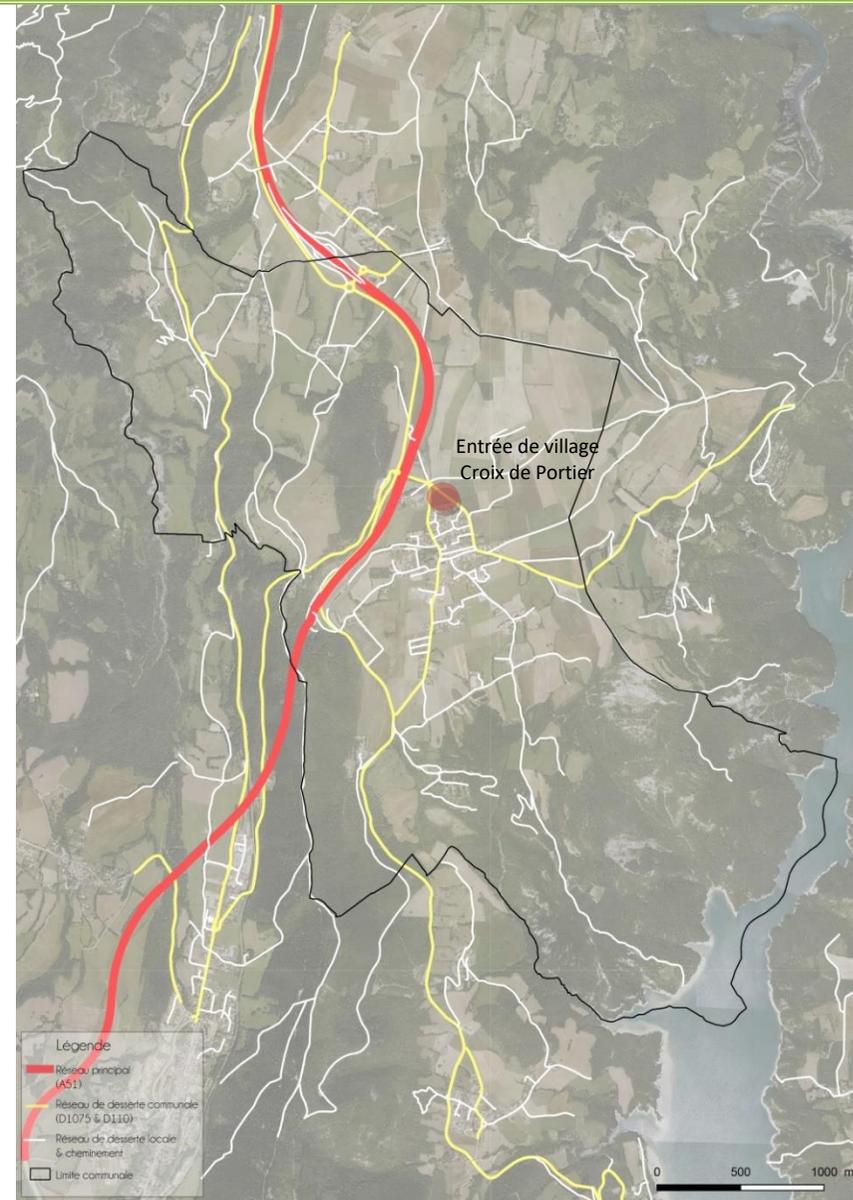
Sinard est une commune ne connaissant pas de trafic automobile important. Les flux sont quasi exclusivement liés aux personnes en provenance ou à destination de la commune. Les seuls flux de transit se concentrent sur la RD 1075 et l'autoroute A51 reliant Grenoble (Echirolles, Pont de Claix, Vif) à Monestier-de-Clermont.

Le réseau automobile de la commune dessert efficacement les secteurs habités et est adapté aux flux.

#### ► Entrées de village

Il existe plusieurs entrées sur la commune de Sinard. La principale étant l'entrée située à la Croix de Portier, marquant l'entrée du Bourg. Cette dernière se situe au carrefour de plusieurs voies, et se caractérise par la présence d'un giratoire marqué au sol, d'un élément de petit patrimoine (croix), ainsi que d'un arrêt de car.

Cette entrée de village ne présente aucun aménagement particulier, traitement paysager, de signalétique ou de sécurisation des voies.



Réseau viaire de Sinard – Traitement : Epode

#### ► Stationnement

De manière générale, la part de l'automobile au sein du village est de plus en plus importante. En effet, le taux de motorisation des ménages s'élève à 95,6% en 2013, chiffre en augmentation depuis 2008 (94,1% des ménages ayant au moins une voiture).

Aussi, 82,3% des ménages ont au moins un emplacement réservé au stationnement, ce chiffre étant en diminution depuis 2008 (84,3%). Cette diminution s'explique par l'absence de remplacement des places de stationnement/garages dans le cadre de réhabilitation d'ancien logement (transformation du garage en pièce de vie).

La commune de Sinard est relativement bien dotée en aire de stationnement puisqu'elle compte 162 places de parking public environ, dont 3 places réservées aux personnes à mobilité réduite. Les places de stationnement sont concentrées dans le bourg du village (place de la mairie, place de l'église, allée du Château, rue de la Fontaine Tarta, cimetière, croix de Portier, les Fourches).

Les capacités de stationnement sont légèrement insuffisantes pour le fonctionnement actuel et futur de la commune, notamment pour les résidents des maisons de villages au centre bourg ne disposant pas de place privative/garage.

#### ► Transport en commun

Concernant les transports en commun, un bus scolaire dessert la commune au niveau du Bourg, sur la ligne PSINA du réseau Transisère TREFFORT-SINARD, en correspondance avec le collège intercommunal situé à Monestier-de-Clermont.

La commune n'est pas desservie par le train, mais peut bénéficier de celle de Monestier-de-Clermont, accessible à environ 10 minutes en voiture.

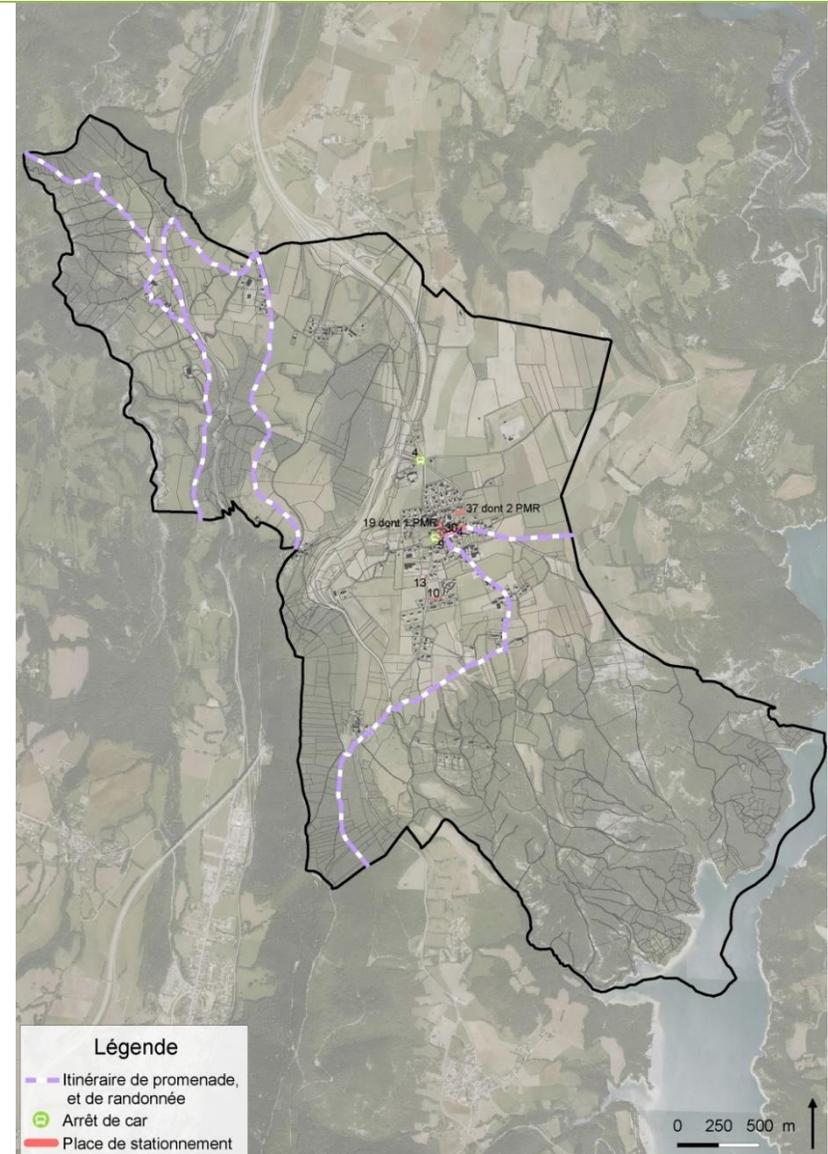
Itinéraire propose également un bus pour se rendre à Grenoble. La ligne 4 500 Mens Monestier de Clermond dessert également Sinard.

L'utilisation des transports en commun sur la commune est très peu élevée. En effet, selon l'INSEE en 2013, seul 4,5% des actifs utilisent les transports en commun pour leur déplacement domicile-travail. Ce faible taux s'explique notamment par la multiplication du temps de trajet par deux en car ou en train, par rapport à la voiture à destination de la Métropole de Grenoble (1h en TC – 25 min en voiture).

#### ► Cheminements doux

Le réseau de chemins doux sur la commune est peu présent. Les hameaux sont difficilement reliés entre eux, et leur traversée n'est pas facilitée. Certains anciens chemins communaux ont été coupés avec la création de l'autoroute.

Au sein du bourg, quelques voies disposent d'un espace sécurisé pour les piétons.



Localisation des itinéraires de randonnée, des arrêts de car et des aires de stationnement –  
Traitement : Epode

### 3.6 Équipements publics

Sinard ne dispose que de peu d'équipements publics. Néanmoins, on trouve une école élémentaire (131 élèves répartis sur 5 classes) ainsi que la mairie, un gymnase et des terrains de sports ainsi qu'un boulodrome, et une bibliothèque intercommunale (Sinard-Treffort), rassemblés au bourg.

On trouve également un certain nombre d'associations (13) sur la commune, répertoriées ci-dessous :

	Type d'association	
	À but non lucratif (1901)	autre
THE ILLUMINATED CARS	X	
PEPS DE SINARD	X	
SPORT & LOISIR AUTO MOTO	X	
SINARD RACING	X	
EDUCATION POUR LA PAIX	X	
SYND. DU LOTISSEMENT LE CLOS DE CHAMPAGNE	X	
L'UNIVERSITE POPULAIRE DE GRENOBLE	X	
À DOS D'ANE	X	
P.R.O.C.A.V.	X	
TEAM DU PINJALLAS	X	
L'OASIS	X	
AMAROK	X	
SAVOIR-ETRE	X	

### 3.7 Réseaux

#### ► Adduction eau potable

La commune de Sinard est alimentée en eau potable par le réseau de la communauté de communes du Trièves qui s'occupe de la distribution et de l'adduction de cette eau dans les communes du nord du Trièves (85% de rendement du réseau intercommunal).

La CC du Trièves s'occupe de la distribution et de la gestion des réseaux d'eau potable issue d'un syndicat des Eaux créé en 1947 et qui concerne exclusivement les 7 communes de : St Michel les Portes, Roissard, Monestier de Clermont, St-Paul-les-Monestier, Sinard, Avignonet, St Martin de la Cluze.

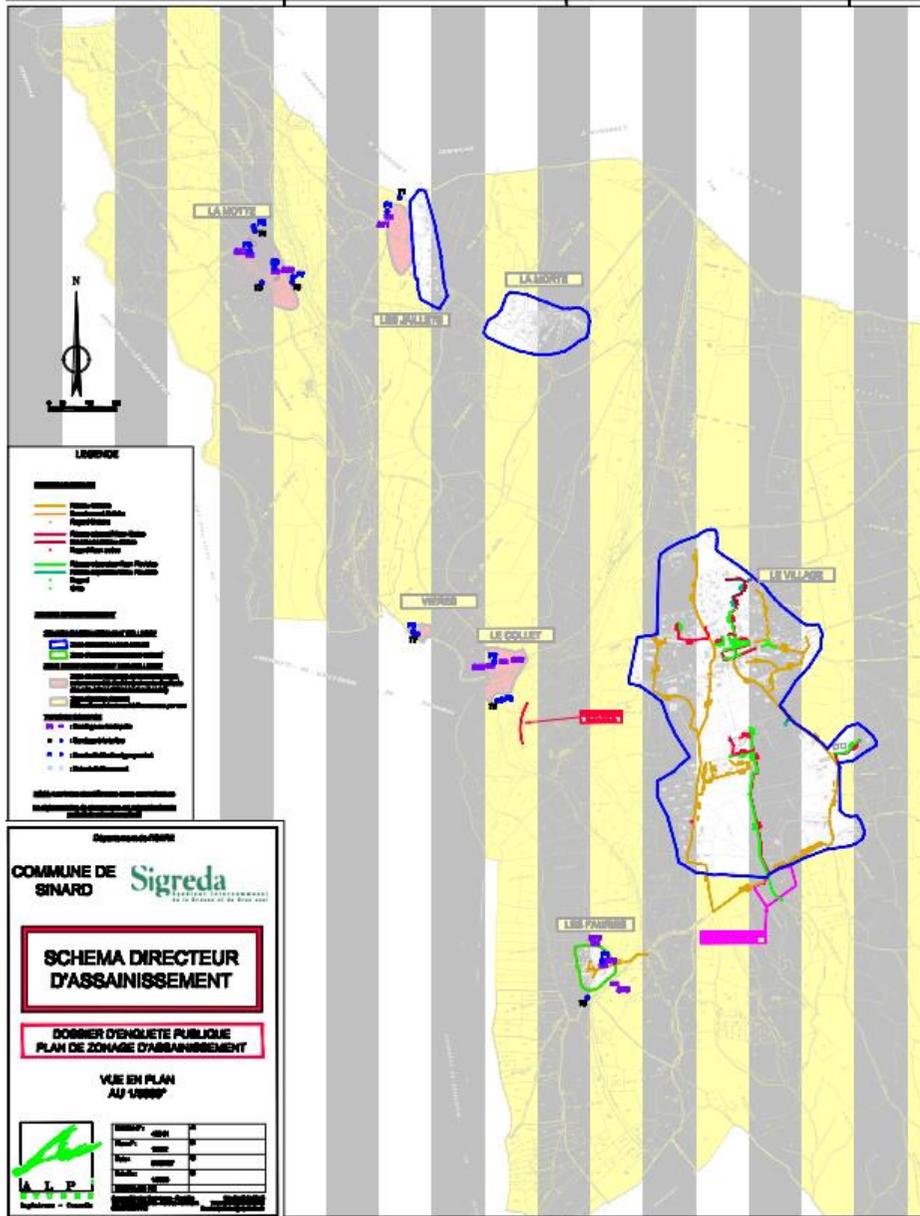
L'eau consommée à Sinard provient de la source de Font-Fovèze, situé sur la commune de Monestier de Clermont.

L'eau est distribuée après un traitement de désinfection par pompe doseuse à la javel. Elle présente une qualité bactériologique satisfaisante et est par ailleurs conforme aux limites réglementaires fixées pour les paramètres chimiques recherchés. (L'ARS, Agence Régionale de la Santé Rhône Alpes, a réalisé et analysé 25 prélèvements sur le réseau d'eau en 2013. 100% de ces analyses étaient conformes à la consommation humaine tant sur les paramètres physico-chimiques que sur les paramètres bactériologiques)

**Le projet de PLU prévoit d'accueillir des logements correspondant à une croissance d'environ 0.5% soit une cinquantaine d'habitants supplémentaire soit environ 700 habitants, alors que le réseau est en capacité d'alimenter au maximum 900 habitants sur Sinard.**

#### ► Eaux usées

Aucun réseau d'eaux usées ou d'eaux unitaires n'a pour exutoire une rivière.



**La commune connaît plusieurs dispositifs d'assainissement :**

**Le centre bourg, la Morte, Les Jaillets sont gérés par de l'assainissement collectif :**

Les hameaux de la Morte et des Jaillets sont raccordés sur la STEP des marceaux (SIAM)

Le Centre bourg est raccordé sur l'espace de lagunage de la commune de Sinard dont la capacité maximale est d'environ 633 EQH.

Concernant le lagunage de Sinard :

	Commentaire de la commune
1 Station épuration Mairie de Sinard	Lagunage naturel
2 Historique de la station	Année de mise en service : 01/09/1995
3 Régime administratif Loi sur l'eau	
4 Type et traitement en place et projet	Lagunage naturel
5 Capacité actuelle de traitement (ou capacité nominale de la station) 633EQH 38kg db05/j 140m3/j	Charge polluante actuelle, volume journalier en semaine de pointe en m3/j : 61.4m3/j pour 2015 Charge en Kg de DBO5 par jour : 14.83 kg/j

	Commentaires de la commune
1 Equipement et fonctionnement des réseaux	Déversoir d'orage entrée lagunage
2 Réalisation de l'étude de diagnostic	Oui en 2007 lors de la création du schéma directeur d'assainissement par alp'étude
3 Type du réseau	Unitaire 4,322 km Séparatif 1.7 km EP et 1,8 km EU
4 Bassins d'orage	
5 Déversoirs d'orage	En entrée lagunage
6 Postes de relèvement	
7 Evaluation de la part des eaux claires parasites dans l'effluent en entrée de station	Environ 72m3/j en avril 2015

**Le hameau des Fauries est géré par de l'assainissement semi-collectif :** STEP à macrophytes capacité maximale environ 30 EQH

**Le reste du territoire est géré en assainissement non collectif**

Le SIGREDA – Syndicat Intercommunal de la Gresse, du Drac et de leurs Affluents – regroupe plus de 70 communes du Sud Isère (dont Sinard) autour de la gestion des cours d'eau et de leurs berges. En 2006, pour répondre aux besoins des communes, le SIGREDA a décidé d'élargir ses compétences en créant un SPANC. Il rassemble aujourd'hui 60 communes. Il s'agit de la plupart des communes des cantons de Clelles, Corps, La Mure, Mens, Monestier de Clermont et Valbonnais. Le territoire du SPANC du SIGREDA compte environ 2 500 installations autonomes.

► **Eaux pluviales**

Les eaux pluviales sur la commune sont gérées par des réseaux séparatifs, lorsqu'il s'agit de réseaux unitaires ils ont pour exutoire des stations.

Le PLU met en place un zonage pluvial.

Le centre bourg : présence de réseaux, parfois unitaire, parfois séparatif.

Les Fauries : réseau unitaire avec rejet dans la station

Le Collet : présence d'un fossé

La Morte : présence d'un réseau unitaire et d'un fossé

Les Jaillels : présence d'un réseau unitaire et d'un fossé

La Motte : eaux pluviales gérées aujourd'hui par infiltration

► **Gestion des déchets**

La collecte des ordures ménagères est gérée par la Communauté de Communes du Trièves, celui-ci a pour compétence la collecte et le traitement des déchets ménagers. La CC du Trièves a été créée en 2012 et gère depuis sa création la collecte des ordures ménagères et s'occupe de leur traitement.

La CC du Trièves a géré en 2013 : 2250 tonnes d'ordures ménagères ; 2290 tonnes à la déchetterie ; 740 tonnes du tri sélectif ; 130 tonnes de fermentescibles ; et 12 tonnes de déchets collectés sur les aires de repos de la RD 1075.

Ceci représente un chiffre clé de 577 kgs de déchets par habitant du Trièves et par an, soit 1.58 kg par jour en 2013. (la moyenne nationale étant de 590kg/an selon l'ADEME en 2011).

La CC du Trièves, suit le *Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés de l'Isère.*

Ce plan permet de mettre en évidence les lacunes liées à la gestion des ordures ménagères et de proposer une série de mesures afin de permettre, à terme, de garantir une véritable

cohérence dans l'organisation et la gestion des déchets. Plus que la simple optimisation de la gestion des déchets isérois, ce plan vise à garantir la santé des populations, tout en préservant les ressources naturelles et maîtriser les coûts, tout en favorisant la création d'activités locales.

Les trois grands objectifs de ce plan sont :

- Produire le moins de déchets possible ;
- Recycler le plus possible dans des conditions économiquement acceptables avant toute autre modalité de traitement ;
- Traiter les déchets résiduels dans les installations de traitement thermique existantes.

Les actions prévues au plan pour traiter les déchets ménagers et assimilés se déclinent selon la hiérarchisation suivante : d'abord prévenir et réduire à la source pour diminuer les tonnages de déchets puis encourager et développer la réutilisation et le recyclage.

Aussi, la CC du Trièves travaille en collaboration avec des partenaires locaux de l'économie circulaire. L'économie circulaire correspond au fait de remettre en question la notion de déchets en les considérant comme une ressource pour un nouvel usage, permettant de réduire considérablement les impacts liés au traitement des déchets et créant une nouvelle ressource économique.

Ainsi, trois associations locales montrent l'exemple dans ce sens : Trièves Compostage, le Collectif d'Entraide du Trièves, et Re-cycl-Art.



Sur la Commune de Sinard, on retrouve une décharge non autorisée.

► **Réseaux numériques**

**Glossaire :**

**DEBIT** : Quantité de données numérique susceptible d'être transportée par seconde sur un support (fil de cuivre, fibre optique). Exprimé en bits.

**FIBRE OPTIQUE** : La fibre optique (c'est le « tuyau » du très haut débit) : fil en verre, plus fin qu'un cheveu qui transmet des données à la vitesse de la lumière, sans limitation de débit.

**TRES HAUT DEBIT** : Débit généralement considéré comme supérieur à 30 Mbits par seconde. Plus le nombre d'appareils connectés est grand, plus le débit doit être important.

**L'Observatoire France Très Haut Débit**

<http://www.francethd.fr/l-observatoire/l-observatoire-france-tres-haut-debit.html>

L'Observatoire France Très Haut Débit est un outil cartographique mis à jour chaque trimestre grâce aux données des collectivités territoriales et des opérateurs.

L'Observatoire a pour objectifs de :

- **Visualiser les niveaux de débit Internet et les réseaux filaires** (fibre optique jusqu'à l'abonné, réseau téléphonique en fil de cuivre, le câble) **disponibles** à son adresse, dans sa commune ou dans son département.
- **Visualiser l'état de déploiement** sur le territoire,
- **Suivre les déploiements publics et privés** engagés ou programmés,
- **Assurer une transparence** pour évaluer le respect de la couverture du territoire en très haut débit d'ici 2022.

La dernière mise à jour concerne l'état des déploiements à fin décembre 2016.

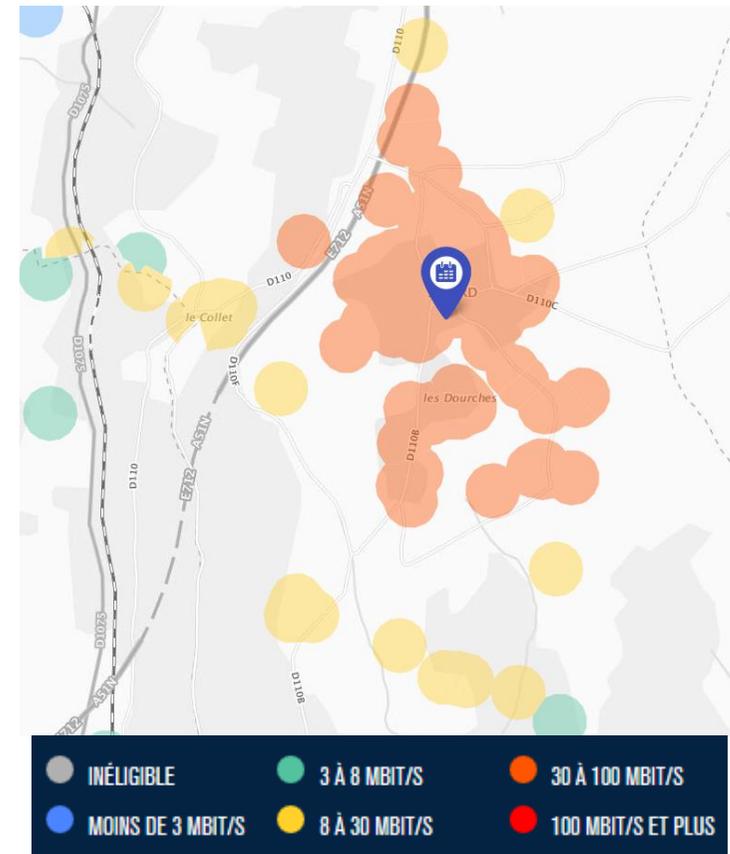
L'accès à Internet est considéré à « très haut débit » dès que le débit est supérieur à 30 Mégabits par seconde. La commune de Sainte marie de Cuines ne bénéficie donc pas du Haut Débit.

Pour atteindre cet objectif, il mobilise **un investissement de 20 milliards d'euros en dix ans, dont 3,3 milliards d'euros de l'État**, pour déployer les infrastructures de l'Internet très haut débit sur tout le territoire.

Ce Plan, unique en Europe, représente un défi inédit qui vise à :

- **Renforcer la compétitivité de l'économie française et l'attractivité de la France** par le raccordement prioritaire en fibre optique des zones d'activités économique,

- **Rendre possible la modernisation des services publics sur l'ensemble du territoire**, y compris dans les zones rurales et de montagne, en apportant un accès à Internet performant les établissements scolaires, les hôpitaux, les maisons de santé, les maisons de l'emploi, etc.,
- **Donner accès aux usages numériques à tous les citoyens.**



Selon l'Observatoire Très Haut Débit, la commune a un débit internet satisfaisant et dispose du très haut débit.

**Le Schéma Directeur Territorial d'aménagement numérique de l'Isère**

Instauré par la loi du 17 décembre 2009 relative à la lutte contre la fracture numérique, le Schéma Directeur Territorial d'Aménagement Numérique (SDTAN) définit une stratégie de développement des réseaux établie à l'échelle d'un département au moins.

En Isère, c'est le Département de l'Isère qui élabore ce SDTAN et qui met en œuvre le plan d'actions qu'il contient. Ce document traduit donc en pratique la volonté d'aménagement numérique du territoire de l'Isère.

Un schéma directeur, adopté en 2011 et révisé en 2015 définit la stratégie d'aménagement numérique sur le département, avec notamment l'affirmation du montage juridique et financier du réseau d'initiative publique.

La commune de Sinard est en NRA non dégroupé.

La commune dispose également de la technologie 4G. Il n'y a donc pas de problématique particulière en matière de desserte numérique sur la commune.

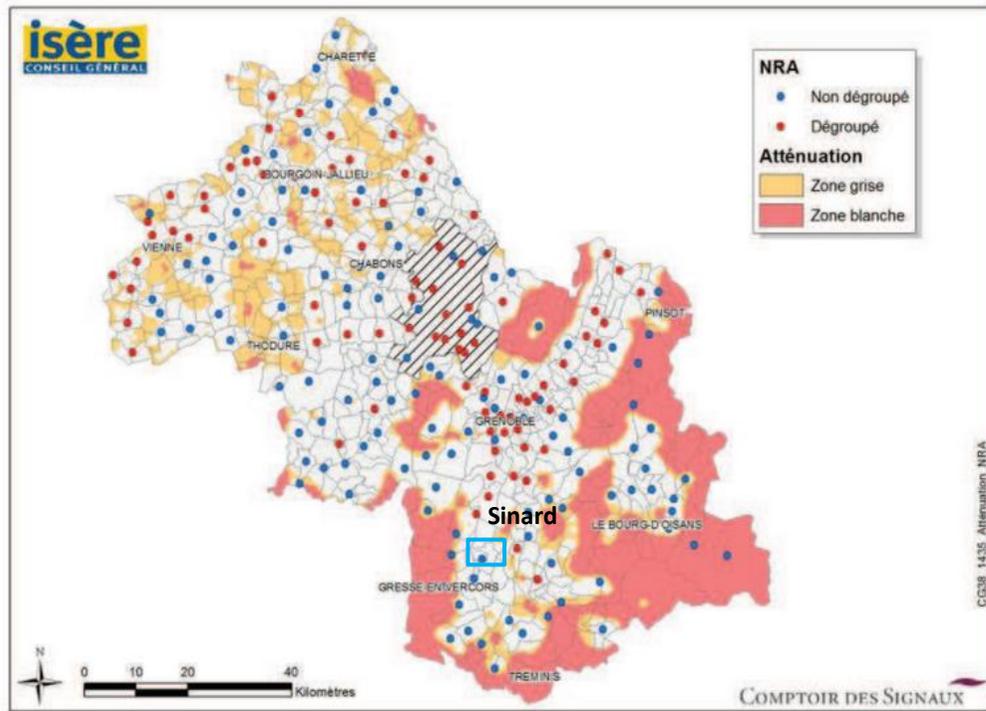
### 3.8 Traitement des déchets ménagers

#### Des évolutions réglementaires récentes

##### Les lois « grenelle »

Les lois Grenelle I et II et le décret d'application du 11/07/2011, définissent de nouveaux objectifs ambitieux en matière de gestion des déchets :

- Limitation des capacités d'incinération et d'enfouissement dans le PDPGDND à moins de 60 % des Déchets Non Dangereux (DND)
- Réduction de 7 % des quantités d'Ordures Ménagères et Assimilées (OMA) collectées
- Augmentation de la part de valorisation matière et organique pour atteindre un taux minimum de 45 % des Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) d'ici 2015
- Obligation de valorisation biologique des biodéchets pour les gros producteurs (restauration collective, commerces alimentaires, ...) - arrêté du 12/07/2011.

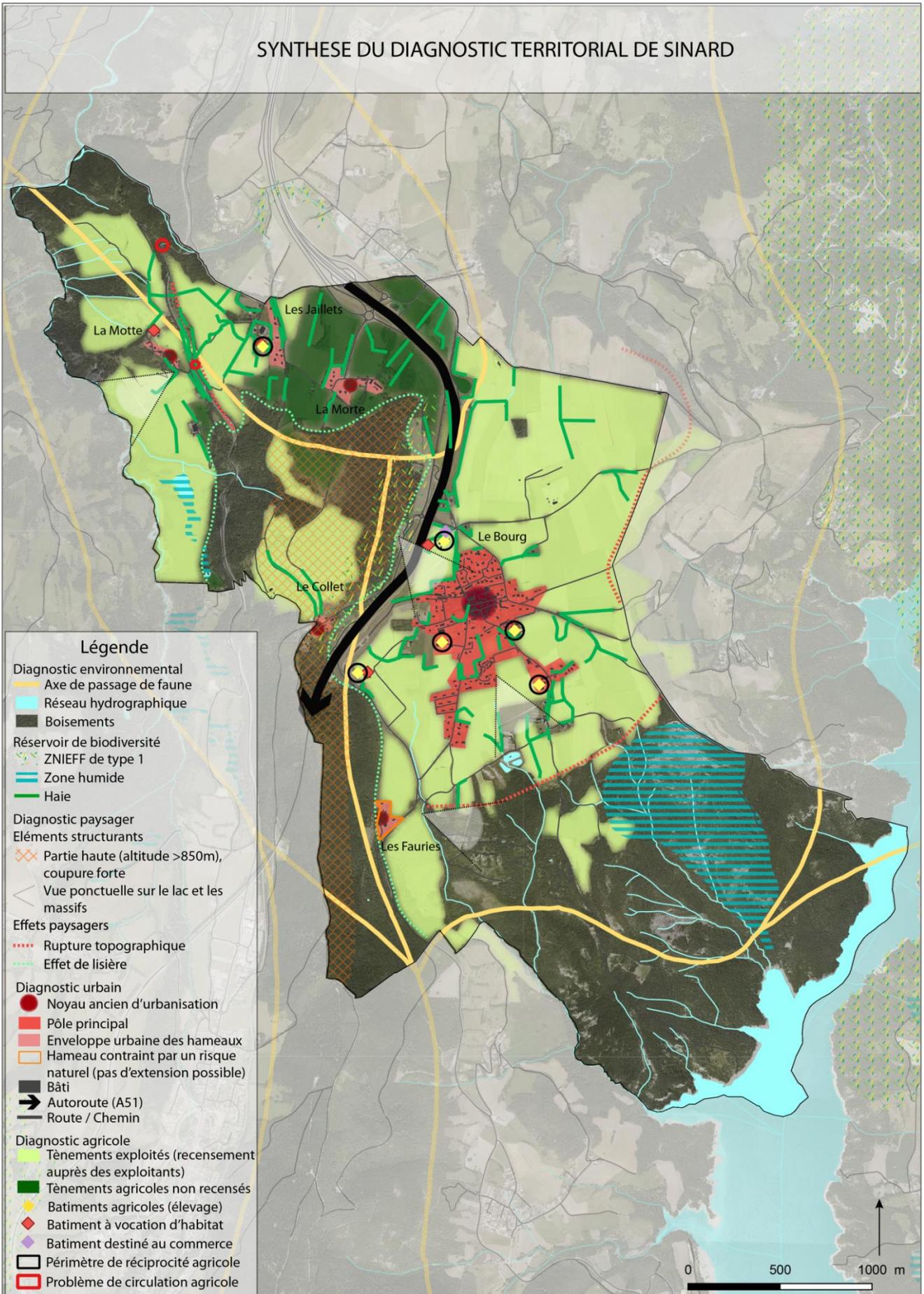


Carte n° 19 : NRA et zones grises et blanches (2011)

## ANALYSE AFOM : DEMOGRAPHIE – LOGEMENTS – ECONOMIE - DEPLACEMENT – EQUIPEMENT & RESEAUX

Atouts	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attractivité résidentielle (Bien être dans l'environnement communal, proximité urbaine, dynamisme associatif et scolaire)</li> <li>• Profil social de plus en plus élevé</li> <li>• Part encore élevée de l'activité agricole dans l'économie locale</li> <li>• Diversité des CSP → mixité sociale</li> <li>• Accès aux activités sportives et de nature</li> <li>• Centre bourg concentrant les équipements publics (école, salle polyvalente, Mairie, bibliothèque, église, Maïsou)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parc de logements peu diversifié</li> <li>• Faible mixité du parc de logements (peu de locatif, peu de locatif social)</li> <li>• Nombre d'emplois limités sur la commune</li> <li>• Population vieillissante</li> <li>• Absence de cheminements doux entre les hameaux et le village et problèmes de sécurité</li> <li>• -Espace public essentiellement destiné au stationnement et à la circulation</li> <li>• Des voiries privées non maîtrisées par la commune</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prochaine génération assurée</li> <li>• Réduction de la consommation foncière globale et par logements</li> <li>• Besoin en logements des jeunes ménages</li> <li>• Foncier disponible et accessible</li> <li>• Image du Trièves : fort rapport au territoire, vie locale, attractivité</li> <li>• Centre Educatif générateur d'emplois, EDF générateur d'emplois et apport financier</li> <li>• Capacité de densification importante au centre-bourg</li> <li>• Contrôles des PC par limitation du SCOT (enveloppe urbaine) et autres lois</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baisse de l'attractivité communale liée à la Mono-spécificité du parc de logements et de ses occupants</li> <li>• Manque de logements diversifiés (taille et locatif)</li> <li>• Vieillesse de la population communale</li> <li>• Augmentation du phénomène de résidentialisation : perte du lien entre la population → territoire mono-fonctionnel</li> <li>• Baisse d'intérêt pour la gestion communale (perte de proximité élus)</li> </ul>

SYNTHESE DU DIAGNOSTIC TERRITORIAL DE SINARD





# ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



# 1 ENVIRONNEMENT NATUREL

## 1.1 Climatologie

À l'extrémité ouest de la chaîne alpine, à quelques centaines de kilomètres des façades atlantique et méditerranéenne, le département de l'Isère subit le flux atlantique et ses perturbations, mais de façon un peu moins constante que beaucoup de régions françaises à cause de l'éloignement de l'océan et de "l'écran" du Massif Central vers l'ouest.

Le département est d'autre part quelque peu "protégé" par le massif alpin des vents froids qui viennent de l'est ou du nord-est. L'ensemble de tous ces facteurs, liés à une latitude moyenne, donne à l'Isère un climat océanique tempéré contrasté.

Le Trièves, zone de moyenne montagne entourée de massifs élevés, quelque peu abritée des flux d'ouest par le Vercors est une des parties de l'Isère la plus méridionale. Cette région, à pluviosité plus réduite connaît un climat de transition entre les Alpes du Nord humides et les Alpes du Sud relativement sèches.

### ✓ Pluviométrie

Les précipitations à Sinard sont importantes. Même lors des mois les plus secs, les averses persistent encore. Il tombe en moyenne 987 mm de pluie par an. La moyenne nationale étant d'environ 900 mm/an.

59 mm font du mois de Juillet le plus sec de l'année. Les précipitations record sont enregistrées en novembre : elles sont de 96 mm en moyenne.

### ✓ Température

Sinard affiche une température de 8,5 °C en moyenne sur toute l'année.

Juillet est le mois le plus chaud de l'année : la température moyenne est de 17,5 °C à cette période. Le mois le plus froid de l'année est celui de janvier avec une température moyenne de -0,4 °C.

### ✓ Ensoleillement

Il n'y a qu'un seul point de mesure officiel de l'ensoleillement dans le département, l'aéroport de Saint-Geoirs qui enregistre 2 050 heures de soleil annuel.

Cependant, il est plus élevé dans le Trièves (environ 2 300 heures).

### ✓ Les vents

Avec ses trois vallées ouvertes dans trois directions différentes, le régime des vents du bassin grenoblois est particulier :

- La cluse de l'Isère laisse passer le vent de nord-ouest plus ou moins frais ou froid suivant la saison. À l'arrière des perturbations, ce vent dégage souvent le ciel. De cette direction également, souffle la brise de vallée qui rafraîchit la ville durant les après-midi de beau temps.
- Au contraire les vallées qui convergent au sud de Grenoble canalisent le vent de sud qui perd de l'altitude après son passage sur les Préalpes méridionales et devient le foehn. Soufflant souvent à l'avant des perturbations, c'est un vent tiède qui annonce la pluie, ce vent commence au sud de l'agglomération (Vizille), atteint Grenoble puis s'étend vers le nord-est (Grésivaudan) ou le nord-ouest (cluse de l'Isère).

**Le climat de Sinard peut donc être qualifié de type tempéré froid.**

## 1.2 Géologie

Le Trièves appartient encore aux Alpes du Nord, mais se situe juste à la limite géographique des Alpes du Sud, sur l'autre versant du Col de la Croix-Haute. Le territoire de Sinard se situe entre le massif du Vercors à l'ouest et celui du Dévoluy à l'est et au sud. Géologiquement, il est localisé dans la dépression du Trièves, creusée dans les terrains tendres du Malm inférieur et du Dogger.

Les formations géologiques de la commune correspondent à :

**Moraines wurmiennes du bassin du Drac et de ses affluents (Gw)** (Gris clair, point rouges) : moraines de fonds occupant de vastes plateaux. Ces moraines, très argileuses, donnent lieu à d'importants glissements (Gc : secteur de la Motte). Cette formation occupe la majeure partie de la commune.

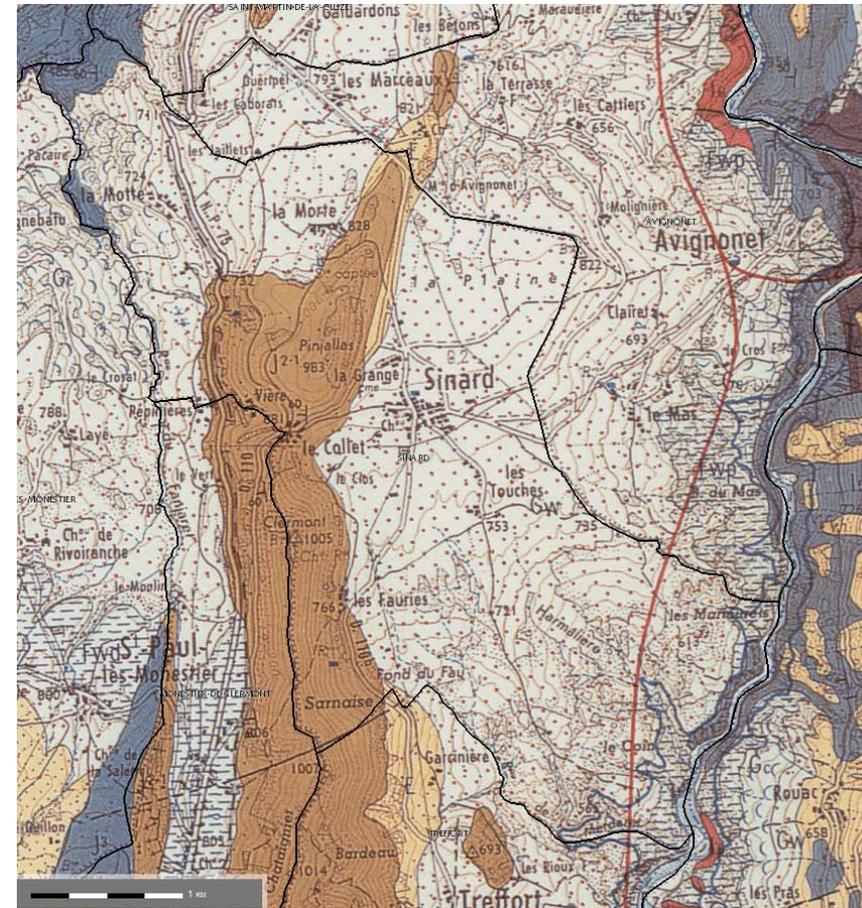
**Bathonien et Bajocien (j2-1)** (brun) : ce sont des calcaires marneux à patine grise ou rousse, alternant avec des marnes très noires. Cette formation est située entre La Morte et le Chef-lieu puis en bordure ouest médiane.

**Éboulis (E)** (beige) de pied de falaise.

**Callovien et Bathonien (j2-3)** (gris foncé au nord) : cet ensemble forme le complexe des « schistes à Posidonomyes » peu séparable morphologiquement de l'Oxfordien sus-jacent (« Terres noires »). Ce sont des marnes brunes ou noires.

**Toarcien (l5)** (gris foncé au sud) : formé de calcaire à patine rousse. Cette formation borde une partie du Drac.

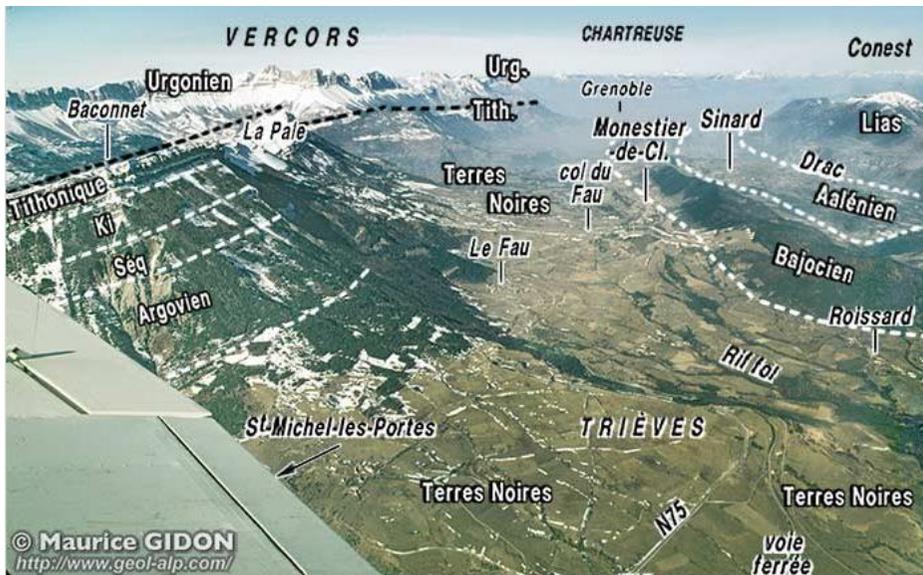
**Alluvions de progression du Wurm (Fwp)** (gris clair-trait bleu au sud) : situées dans la moraine de fond du Drac, elles forment un ressaut raide le long des vallées. Cette formation est localisée en bordure sud de la commune, le long du Drac.



Extrait de la carte géologique n°820 - La Chapelle en Vercors

Source : BRGM

Le soubassement rocheux du Trièves est essentiellement formé par les Terres Noires du Jurassique supérieur, qui sont très largement garnies et masquées en surface par des alluvions quaternaires surtout formées de terrasses emboîtées, rissiennes et wurmiennes.



Le rebord subalpin et le sillon du Trièves septentrional vus du sud, d'avion, depuis l'aplomb de Clelles

Source : Géol-Alp

### 1.3 Hydrogéologie

Science qui s'occupe de la distribution et de la circulation de l'eau souterraine dans le sol et les roches en tenant compte de leurs interactions avec les conditions géologiques et l'eau de surface.

Les nappes d'eau souterraines sont alimentées par ruissellement par ce que l'on appelle la pluie efficace. Ces eaux qui lessivent le sol, vont entraîner avec elles d'éventuelles pollutions et faire varier le niveau des nappes.

En matière de définition et d'évaluation du bon état des eaux souterraines, la DCE stipule que les masses d'eau souterraines doivent être dans un état chimique et en quantité suffisante pour permettre de satisfaire les besoins d'usage (en particulier pour l'alimentation en eau potable) tout en continuant d'alimenter de manière satisfaisante (en quantité et qualité) les milieux aquatiques (cours d'eau, plans d'eau, zones humides) qui en dépendent sans remettre en cause l'atteinte du bon état de ces derniers.

Les réseaux de surveillance s'intéressent d'une part à l'état quantitatif des eaux souterraines et d'autre part à leur état chimique.

Le territoire de la commune est concerné par une masse d'eau souterraine : **Domaine plissé BV Romanche et Drac**. Tant du point de vue physico-chimique que bactériologique, cet aquifère présente des eaux de **bonnes qualités**, conformes aux normes de potabilité.

## 1.4 Hydrographie

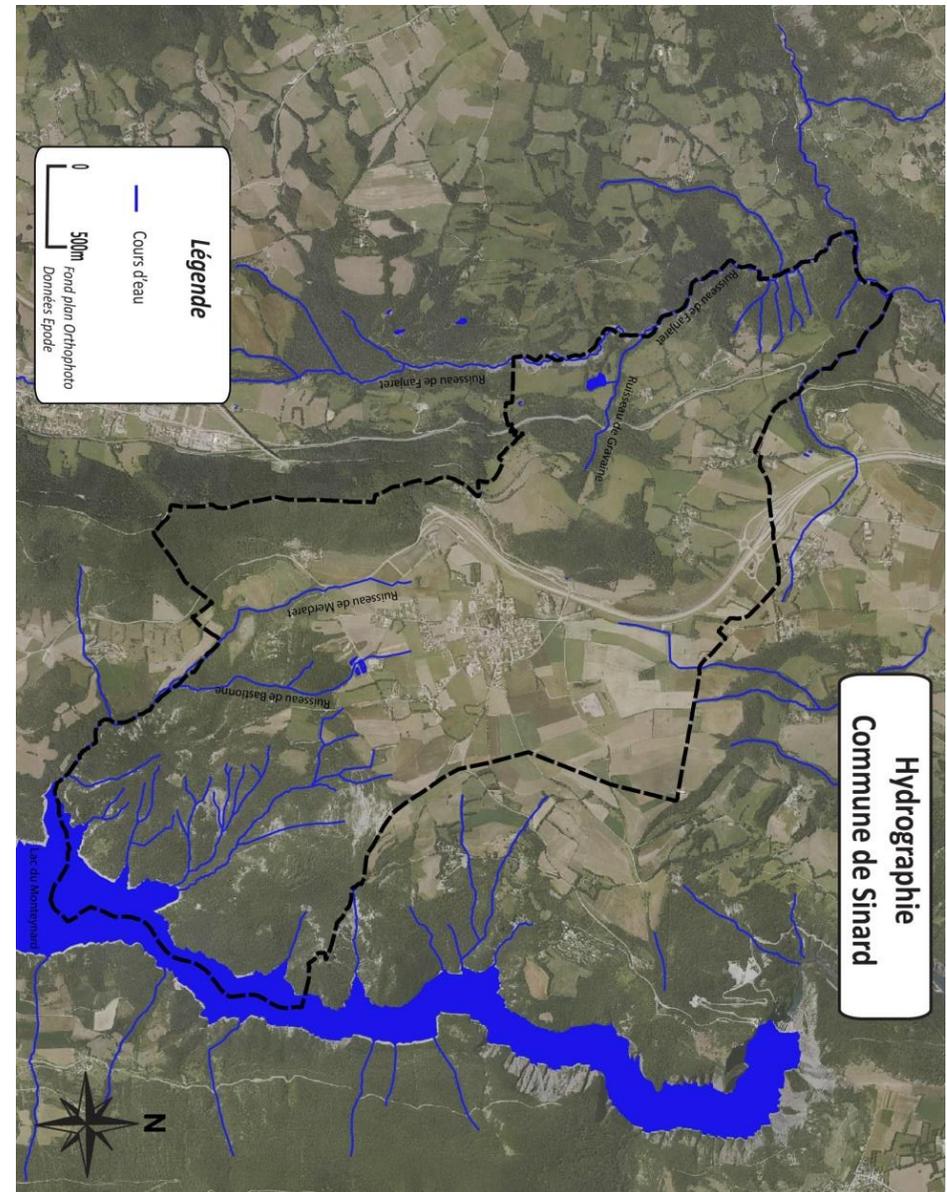
Le territoire de Sinard appartient au bassin versant de l'Isère et aux sous-bassins versants du Drac (pour les 2/3 sud de la commune) et de la Gresse (pour le 1/3 nord de la commune), elle-même affluent du Drac.

Ces deux cours d'eau longent respectivement les limites sud et nord de Sinard. En ce qui concerne le Drac, il a fait l'objet d'un barrage 3,5 km en aval et apparaît au droit de la commune sous forme d'un lac : Lac de Monteynard-Avignonet.

La commune présente un réseau hydrographique secondaire moyennement dense, avec plusieurs cours d'eau principaux tels que :

- Affluents de la Gresse : le ruisseau du Fanjaret, en limite nord-ouest de territoire, le ruisseau de la Gravaine (affluent du Fanjaret), le ruisseau des Cadorats...
- Affluents du Drac (Lac de Monteynard-Avignonet) : ruisseau de Merdaret, en limite sud-ouest de territoire, ruisseau des Adrets, ruisseau sans nom (secteur Harmalière).

Ainsi que des cours d'eau plus petits.



## Contexte réglementaire

### ➤ **La Directive Cadre Européenne**

La Directive Cadre sur l'Eau (2000/60/CE), souvent désignée par son sigle D.C.E., engage les pays de l'Union Européenne dans un objectif de reconquête de la qualité de l'eau et des milieux aquatiques. Elle a été adoptée par le Parlement Européen le 23 octobre 2000 et publiée au Journal officiel des Communautés Européennes du 22 décembre 2000. Elle a été transcrite dans le Code de l'Environnement (articles L 211-3 et suivants).

La Directive Cadre sur l'Eau fixe une méthode de travail et des objectifs environnementaux jusqu'en 2027, dont la date limite pour le premier report de réalisation de l'objectif de bon état des eaux : décembre 2021.

### ➤ **S.D.A.G.E. 2016 - 2021 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée**

Le territoire de Sinard est inclus dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône-Méditerranée (SDAGE RM), adopté par le comité de bassin (20 novembre 2015) et approuvé par le Préfet Coordonnateur de bassin. Il est entré en vigueur le 21 décembre 2015, pour une durée de 6 ans.

Le SDAGE définit 9 orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques, à savoir :

- 0. S'adapter aux effets du changement climatique.**
- 1. Privilégier la prévention et les interventions à la source** pour plus d'efficacité.
- 2. Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation** des milieux aquatiques.
- 3. Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux** des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement.
- 4. Renforcer la gestion de l'eau** par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

- 5. Lutter contre les pollutions**, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé.
- 6. Préserver et restaurer** le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides.
- 7. Atteindre l'équilibre quantitatif** en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir.
- 8. Augmenter la sécurité** des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le SDAGE a une certaine portée juridique, d'après l'article L212-1 du Code de l'environnement. Il est opposable à l'administration et non aux tiers, c'est-à-dire que la responsabilité du non-respect du SDAGE ne peut être imputée directement à une personne privée.

Le SDAGE intègre les obligations définies par la Directive Cadre Européenne sur l'eau du 23 octobre 2000 ainsi que les orientations de la conférence environnementale.

### ➤ **S.A.G.E. : Schéma d'Aménagement des Eaux**

Le schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) est un document de planification de la gestion de l'eau à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente (bassin versant, aquifère, ...). Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau et il doit être compatible avec le SDAGE.

#### SAGE Drac Romanche :

Le territoire de Sinard est inclus dans le SAGE Drac Romanche. La CLE a validé le SAGE le 27 mars 2007. Afin de mettre en conformité le document avec la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (décembre 2006) et pour le mettre en compatibilité avec le SDAGE Rhône Méditerranée, il a été approuvé en 2010.

Ce projet est géré par le SIGREDA (Syndicat Intercommunal de la Gresse et du Drac Aval).

### ➤ **Contrat de Milieu**

Un contrat de milieu (généralement contrat de rivière, mais également de lac, de baie ou de nappe) est un accord technique et financier entre partenaires concernés pour une gestion globale, concertée et durable à l'échelle d'une unité hydrographique cohérente. Avec le SAGE, le contrat de milieu est un outil pertinent pour la mise en oeuvre du SDAGE. Il peut être une déclinaison opérationnelle d'un SAGE.

#### Contrat de milieu Drac Isérois :

Le territoire de Sinard est inclus dans le Contrat de milieu Drac Isérois, qui est en cours d'élaboration (dossier préalable validé en juin 2015). Ce projet est géré par le SIGREDA.

#### Contrat de milieu Gresse, Lavanchon, Drac aval :

Le territoire de Sinard est inclus dans le Contrat de milieu Gresse, Lavanchon, Drac aval, qui est en cours d'exécution (signature du contrat le 23 octobre 2008). Ce projet est géré par le SIGREDA.

Les enjeux de ce contrat sont :

- Protection et pérennisation de la ressource en eau potable,
- Réduction des dysfonctionnements géomorphologiques et des risques d'inondation,
- Préservation et/ou renaturation des milieux aquatiques ou rivulaires dans le sens du bon état écologique.

## 1.5 Inventaires et protections des espaces naturels

*Depuis les lois du 12 juillet 1983 et du 2 février 1995, sur la Protection de l'Environnement, ainsi que la loi SRU en 2000, renforcée par la loi Grenelle 2 portant "engagement national pour l'environnement" du 12 juillet 2010, la prise en compte des milieux naturels permet de garantir un développement équilibré du territoire. L'intégration de la dimension environnementale dans la planification spatiale devient un élément incontournable de la mise en œuvre du développement durable, dont elle est un des principes fondateurs.*

Le territoire de Sinard est concerné par 4 zones d'inventaires et réglementaires d'espaces naturels.

Zonage	Surface communale (ha)
<b>Zones réglementaires</b>	
<i>Natura 2000 : aucun site</i>	0 ha
<b>Zones d'inventaires</b>	
<i>Znieff 2 « Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commier »</i>	12 387 ha
<i>Znieff 1 « Pelouse sèche et boisements thermophiles de Pinjallas »</i>	35.54 ha
<b>Zones humides</b>	
<i>2 zones humides de l'inventaire départemental : « La Mignardièrre » et « Les Valliers »</i>	2.65 ha et 61.62 ha

## **Zones naturelles soumises à des dispositions réglementaires**

- **Natura2000**

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Il assure le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvages d'intérêt communautaire.

Ces espaces naturels sont souvent concernés par des activités économiques (productions agricoles et forestières, tourisme rural) et de loisirs (chasse, pêche, loisirs de plein air, ...) qui contribuent à leur entretien et à la qualité de la vie rurale. Le réseau Natura 2000 est appelé à devenir un outil d'aménagement du territoire et de promotion d'une utilisation durable de l'espace.

Le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Sites d'Importance Communautaire (SIC).

Le territoire de Sinard n'est pas concerné par un site Natura 2000.

Le site le plus proche est à 4,5 km sur la commune de Saint-Andéol n°FR8201744 « Hauts plateaux et contreforts du Vercors oriental »

## **Les espaces naturels d'intérêt majeur**

- **Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)**

Les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) correspondent à un inventaire qui a été établi sous la responsabilité scientifique du Muséum National d'Histoire Naturelle et qui a fait l'objet d'une cartographie entre 1985 et 1987 puis modernisé en 2004 et 2007.

Une ZNIEFF est un secteur du territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, participant au maintien des grands équilibres naturels ou constituant le milieu de vie d'espèces animales et végétales rares, caractéristiques du patrimoine naturel régional.

Elle se définit par un contenu (espèces, milieu naturel) et se concrétise par une surface. La présence d'espèces constitue une information fondamentale, alors que la prise en compte de l'écosystème intègre l'ensemble des éléments du patrimoine naturel.

Les objectifs sont la connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacés.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, définies par la présence d'espèces d'associations d'espèces ou de milieux rares, protégés et bien identifiés. Elles correspondent à un enjeu de préservation des biotopes concernés.
- les ZNIEFF de type II, qui sont de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

**Les ZNIEFF n'ont pas de portée réglementaire directe. Elles ont le caractère d'un inventaire scientifique.**

La loi de 1976 sur la protection de la nature impose au document d'urbanisme de respecter les préoccupations d'environnement et interdit aux aménagements projetés de « détruire, altérer ou dégrader le milieu particulier » à des espèces animales ou végétales protégées. Pour apprécier la présence d'espèces protégées et identifier les milieux particuliers en question, les ZNIEFF constituent un élément d'expertise pris en considération par la jurisprudence des tribunaux administratifs et du Conseil d'État.

Le territoire de Sinard est concerné par **1 ZNIEFF de type 1** et **1 ZNIEFF de type 2** :

✓ **ZNIEFF de type 1 n°38000125 « Pelouse sèche et boisements thermophiles de Pinjallas »**

En limite orientale du massif du Vercors, le site de Pinjallas regroupe des prairies maigres à faible rendement et caractérisées par une grande diversité biologique : la pelouse sèche, associée ici à des boisements feuillus thermophiles (recherchant la chaleur). C'est le milieu de vie de nombreuses plantes de grand intérêt, dont de nombreuses orchidées.

✓ **ZNIEFF de type 2 n°3828 « Ensemble fonctionnel de la vallée du Drac et de ses affluents à l'amont de Notre Dame de Commier »**

Inscrit dans l'ample paysage du Trièves, cet ensemble naturel s'articule autour de la haute vallée du Drac et de ses affluents, principalement l'Ebron dont les gorges sont d'une sauvagerie toute particulière.

La prédominance des roches tendres (schistes et argiles lacustres en particulier, formant les fameuses « terres noires ») est ici particulièrement remarquable.

La vallée du Drac, dans sa partie amont, présente un relief abrupt avec d'importantes falaises rocheuses, des pelouses ensoleillées, des prairies et des zones boisées.

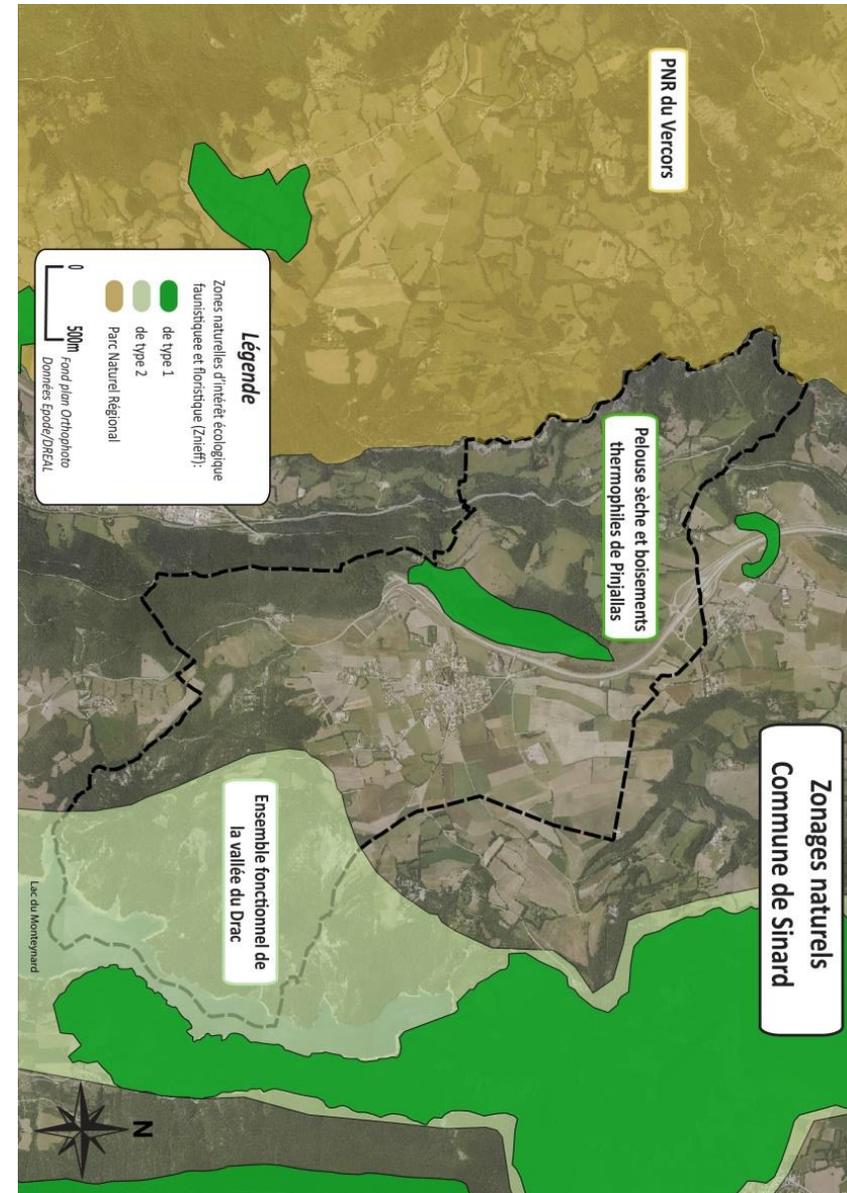
L'originalité des lieux découle entre autres de leur situation à la charnière du domaine « nord-dauphinois » et des Alpes du sud, ces dernières franchement xérophiles (végétation adaptée à la sécheresse).

Ainsi, les versants encaissés des vallées sont ici déjà soumis à une influence méridionale sensible, ce que traduisent clairement les formations végétales.

De nombreuses espèces remarquables sont présentes localement.

Ceci est vrai dans le domaine botanique, parmi les plantes messicoles (associées à certaines cultures traditionnelles : Adonis flamme, Androsace des champs, Caméline à petits fruits...), de même que celles propres aux milieux secs ou à affinités méridionales (Aster amelle, Buplèvre à feuilles rondes, Cirse de Montpellier, Leuzée à cônes...).

La faune est également diversifiée, que ce soit parmi les mammifères (Lièvre variable), les oiseaux (avec de nombreuses espèces rupicoles telles que le Grand-duc d'Europe ou le Tichodrome échelette...), les chiroptères (Minioptère de Schreibers, Verperilion de Natterer...), les insectes (papillons azurés, Bacchante, Hermite...) ou les batraciens (crapaud Sonneur à ventre jaune).



### ➤ Zones humides

Les Zones Humides sont des milieux particulièrement importants tant par leur intérêt biologique que par leur rôle majeur dans le fonctionnement hydrologique.

#### Définition d'une zone humide :

Le code de l'Environnement par son article L.2111-1 définit la zone humide par « les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». Conformément aux termes de la loi de 2005 sur le développement des territoires ruraux, le concept de Zones Humides fait l'objet d'un décret du MEEDDM du 30 janvier 2007.

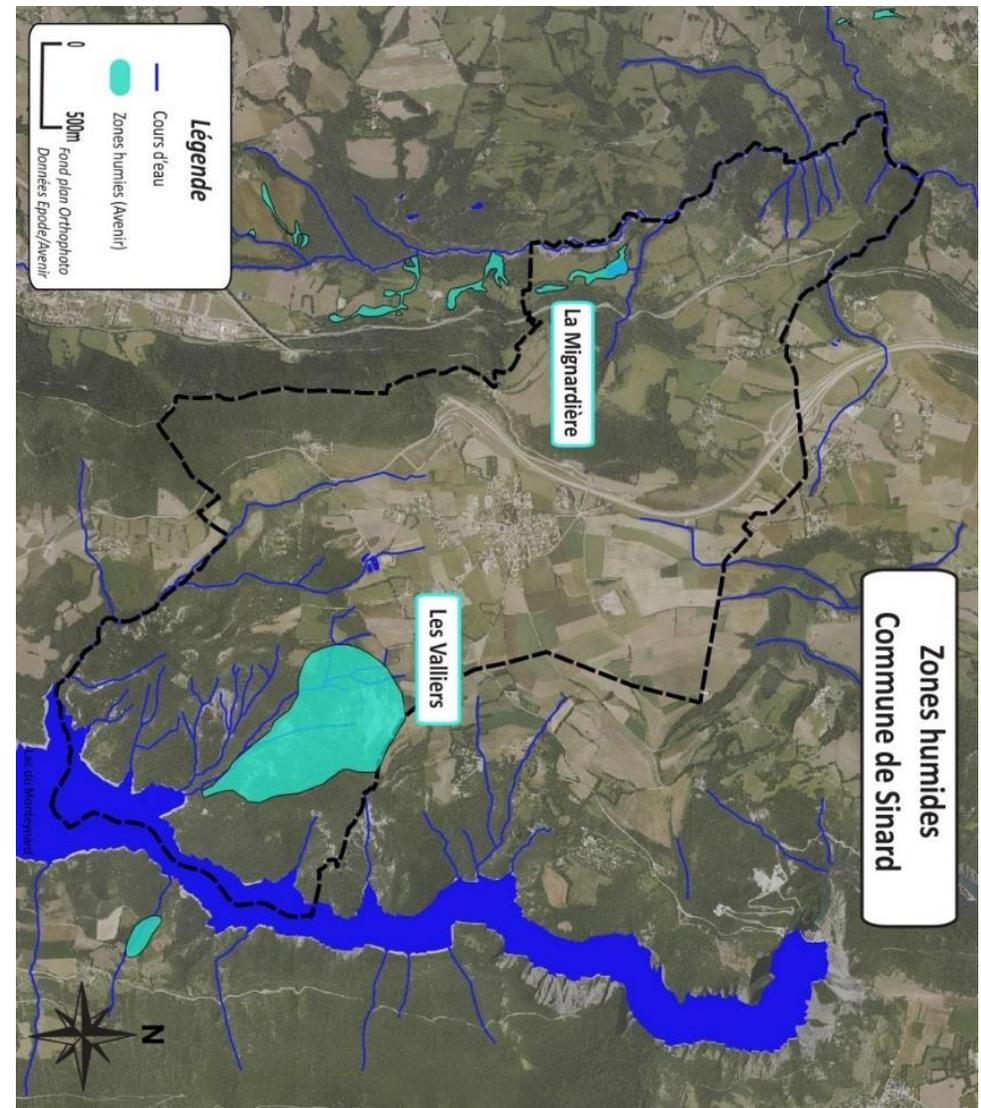
Les zones humides, espaces de transition entre la terre et l'eau, constituent un patrimoine naturel exceptionnel, en raison de leur richesse biologique et des fonctions naturelles qu'elles remplissent. La préservation de ce patrimoine naturel constitue un enjeu économique d'importance.

En outre, la richesse biologique des zones humides est largement conditionnée par les milieux terrestres annexes. L'ensemble, dans leur diversité et leur complémentarité, représente des sites naturels à préserver.

Sur la commune de Sinard, 2 zones humides ont été identifiées à l'inventaire départemental (cf. carte ci-après).

Elles sont à protéger.

**La zone humide constitue un milieu naturel à fort enjeu écologique, inscrit à l'annexe I de la Directive Habitats. Elle est à préserver.**



## 2. LES MILIEUX NATURELS

**6 grands habitats** différents ont été identifiés sur la commune, regroupant chacun des sous-habitats et caractéristiques propres participant à la richesse écologique de la commune. Les habitats naturels sont dominants et se composent essentiellement de boisements et de prairies ouvertes agricoles.

### ► Prairies agricoles

Les milieux agricoles regroupent les prairies de fauche, de pâture ainsi que les cultures (céréales...). La flore y est plus ou moins diversifiée selon l'utilisation des parcelles. Ces milieux ouverts sont importants, car ils participent aux dynamiques écologiques via l'installation d'une mosaïque d'habitats favorable à la flore ainsi qu'à la faune (milieux de chasse, nourrissage...). La première menace qui pèse sur ces habitats est la fermeture du milieu suite à l'abandon croissant des pratiques agricoles.



**Champ de culture**  
Epode le 08 juin 2016

### ► Boisements de feuillus et mixte

La commune possède principalement des boisements de reprise qui sont dominés par le Frêne ayant un fort potentiel colonisateur sur les prairies qui ne sont plus exploitées et entraînant une fermeture de ce milieu. Une vigilance est à maintenir sur la colonisation du Frêne sur les prairies mésophiles décrites précédemment. Certains boisements présentent un mélange d'espèces feuillues et résineuses. Ils sont l'interface entre les boisements de feuillus purs et les pessières de la commune.



**Boisement mixte**  
Epode le 08 juin 2016

► **Haies**

Tout comme les grands habitats précédant les haies inter-parcellaires participent fortement à la cohérence écologique des territoires en créant des espaces refuges pour la faune dans les grandes zones ouvertes agricoles et en créant une hétérogénéité dans les milieux propices à la diversité spécifique (notamment de la flore). Les haies sont constituées de différentes essences d'arbres ou arbustes feuillus.



**Haie interparcellaire**  
*Epode le 08 juin 2016*

► **Pinède**

Le versant sud de la commune, face au lac du Monteynard est essentiellement composé de boisement pin sylvestre.



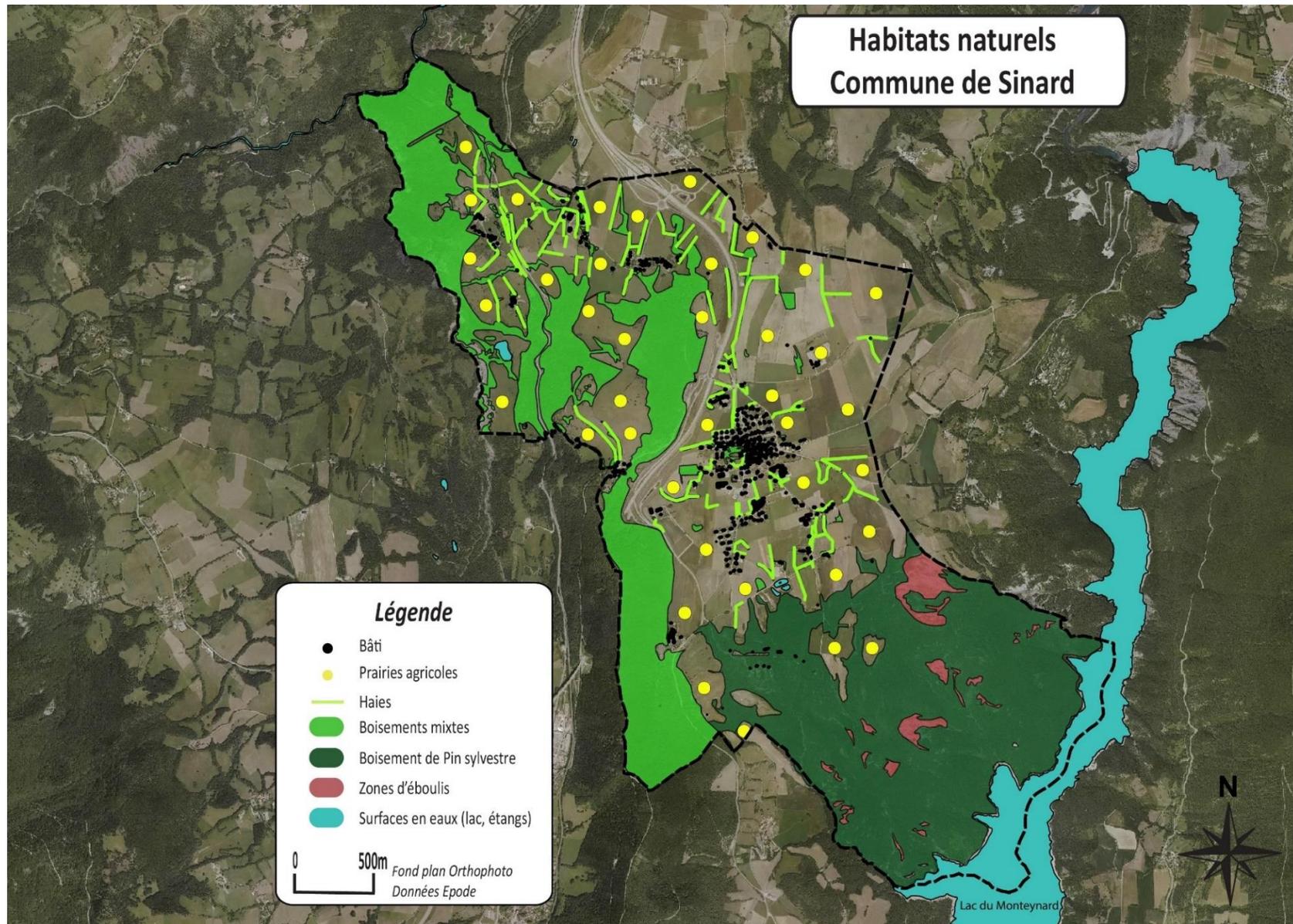
**Boisement de Pin Sylvestre au sud de la commune**  
*Epode le 08 juin 2016*

► **Zones humides et surface en eau**

Les milieux humides regroupent de nombreux habitats différents (roselières, bas-marais, tourbières, boisements marécageux, saulaie...) souvent patrimoniaux. Favorables à une faune et une flore remarquables ces habitats sont à préserver. Sur la commune Le réseau de zones humide est peu important avec deux zones humides au nord de la commune. Ces deux zones humides sont peu menacées. À noter la présence importante du lac du Monteynard, mais non classé en zone humide.

► **Zone d'éboulis**

Certaines zones instables et érodés forment des milieux minéraux à nus. Le milieu étant mouvant, la flore y est presque absente.



## 2.1 Patrimoine écologique

### ✓ La flore

Divers facteurs (hydrologiques, géologiques, mosaïque de milieux...), induisent une très grande diversité floristique sur la commune. Les différents inventaires font ressortir plus de 300 espèces (source : PIFH). Ces inventaires n'étant pas exhaustifs et se basant essentiellement sur la strate arbustive et herbacée, il est convenable de supposer que ce territoire dispose d'autres espèces, notamment du groupe des fougères et des mousses.

Parmi les espèces recensées, aucune n'est protégée mais certaines sont rares et menacées comme par exemple l'Orchis pyramidal, l'Orchis bouc ou encore l'Ophrys abeille.



***Ophrys abeille (Ophrys apifera)***

### ✓ La faune

#### La faune terrestre

**Les grands mammifères** sont présents essentiellement dans les grands boisements et zones agricoles, plusieurs espèces ont été recensées : Chevreuils, sangliers, blaireaux et renards y sont les plus rencontrés.

La répartition de la faune et la localisation des différentes espèces animales sont directement liées à la spécificité des unités botaniques.

Les milieux boisés associés à des milieux plus ouverts permettent également la présence de petits carnivores tels que la Martre, le Putois, le Renard, le Blaireau... Ou encore de Hérisson, Lièvre, Lapin, Écureuil roux...

#### Reptiles et amphibiens

Aucun reptile ou amphibien n'a été aperçu lors de nos passages. Cependant, d'autres inventaires (LPO) ont recensé la présence de 5 espèces de reptiles et 9 espèces d'amphibiens. On peut citer le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), l'Orvet fragile (*Anguis fragilis*), la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*), le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et plusieurs espèces de batraciens (grenouilles, crapauds...). Ces espèces sont protégées au niveau national et inscrites sur les listes de rouge.



***Triton crêté (Triturus cristatus)***

### L'avifaune

Une centaine d'espèces d'oiseaux a été recensée par la LPO. La plupart de ces espèces, nicheuses sur la commune, sont dites patrimoniales, car protégées au niveau national et certaines sont inscrites dans la directive européenne « Oiseaux ». On peut notamment citer la Bécassine sourde (*Lymnocyptes minimus*), le Jaseur boréal (*Bombycilla garrulus*) oiseaux rares et de passage sur la commune lors de leur migration.

### Odonates et lépidoptères

Les étangs, zones humides, lac du Monteynard et la plaine agricole sont fréquentés par des lépidoptères et odonates, dont l'inventaire reste à compléter. Cependant 28 espèces de lépidoptère ont été observées, dont le Cuivré des Marais (*Lycaena dispar*), espèces protégées à l'échelle nationale. 19 espèces d'odonates sont également connues sur le territoire communal.



**Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)**

## 2.2 Espèces invasives

Dans l'ensemble la commune est bien préservée des espèces invasives. Deux espèces sont présentes sur la commune : la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), espèce affectionnant les milieux remaniés proches des routes et des cours d'eau et le Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*) participant à la fermeture des milieux.

Ces plantes indésirables sont très compétitives et ont tendance à former rapidement des peuplements monospécifiques denses provoquant :

- Un appauvrissement de la diversité biologique en empêchant le développement de la flore indigène.
- Une régénération limitée de la végétation ligneuse en zone riveraine où ces végétaux jouent un rôle très important pour la stabilisation des berges.
- Une gêne pour l'accès aux cours d'eau (entretien, pêche, ...).

L'éradication de ces espèces est extrêmement difficile. Il convient donc d'intervenir dès l'apparition de ces espèces, avant leur prolifération.



**Renouée du Japon sur la commune**

## 2.3 Les dynamiques écologiques et Trame Bleue – Trame Verte

### ✓ La Trame Verte et Bleue

La Trame verte et bleue a pour ambition première d'enrayer la perte de biodiversité. Par la préservation et la remise en état des sites à forte qualité écologique, riches en biodiversité (les réservoirs) et par le maintien et la restauration des espaces qui les relient (les corridors), elle vise à favoriser les déplacements et les capacités adaptatives des espèces et des écosystèmes, notamment dans le contexte de changement climatique.

La Trame Verte et Bleue se veut également un véritable outil d'aménagement du territoire, selon les termes mêmes de la Loi Grenelle 1. Cette approche amorce une profonde mutation dans le regard porté sur les territoires. Il ne s'agit plus d'opposer conservation de la nature et développement des territoires, mais de les penser ensemble.

La constitution de la Trame Verte et Bleue nationale se fait à l'échelle de chaque région, via l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) qui constituent de nouveaux documents dans la hiérarchie des outils de planification territoriale.

Aujourd'hui, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes est adopté par délibération du Conseil régional du 19 juin 2014 et par arrêté préfectoral du 16/07/2014.

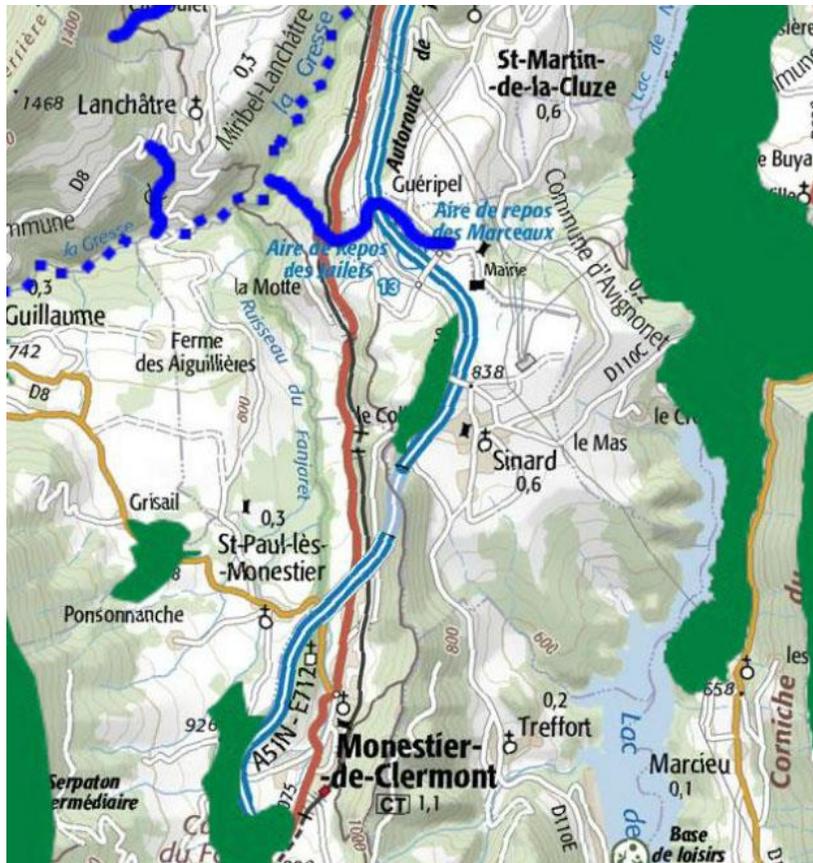
Le SRCE définit notamment :

- **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.

- **Les corridors écologiques d'importance régionale ou locale** : Ils assurent les connexions entre réservoirs de biodiversité et/ou espaces perméables, en offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

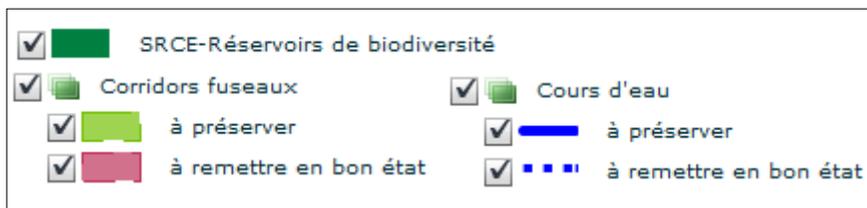
À l'échelle locale, les données connues sur le secteur d'étude sont les suivantes (*source REDI*) :

- 3 principaux cœurs de biodiversité représentés par les zones humides, la znieff1 et la znieff 2 ;
- Des axes de déplacement de la faune traversant la commune de nord au Sud essentiellement
- L'A51, obstacle difficilement franchissable voir infranchissable pour la faune
- Aucun corridor spécifique présent, les déplacements se font naturellement sans obstacle problématique mis à part l'A51.



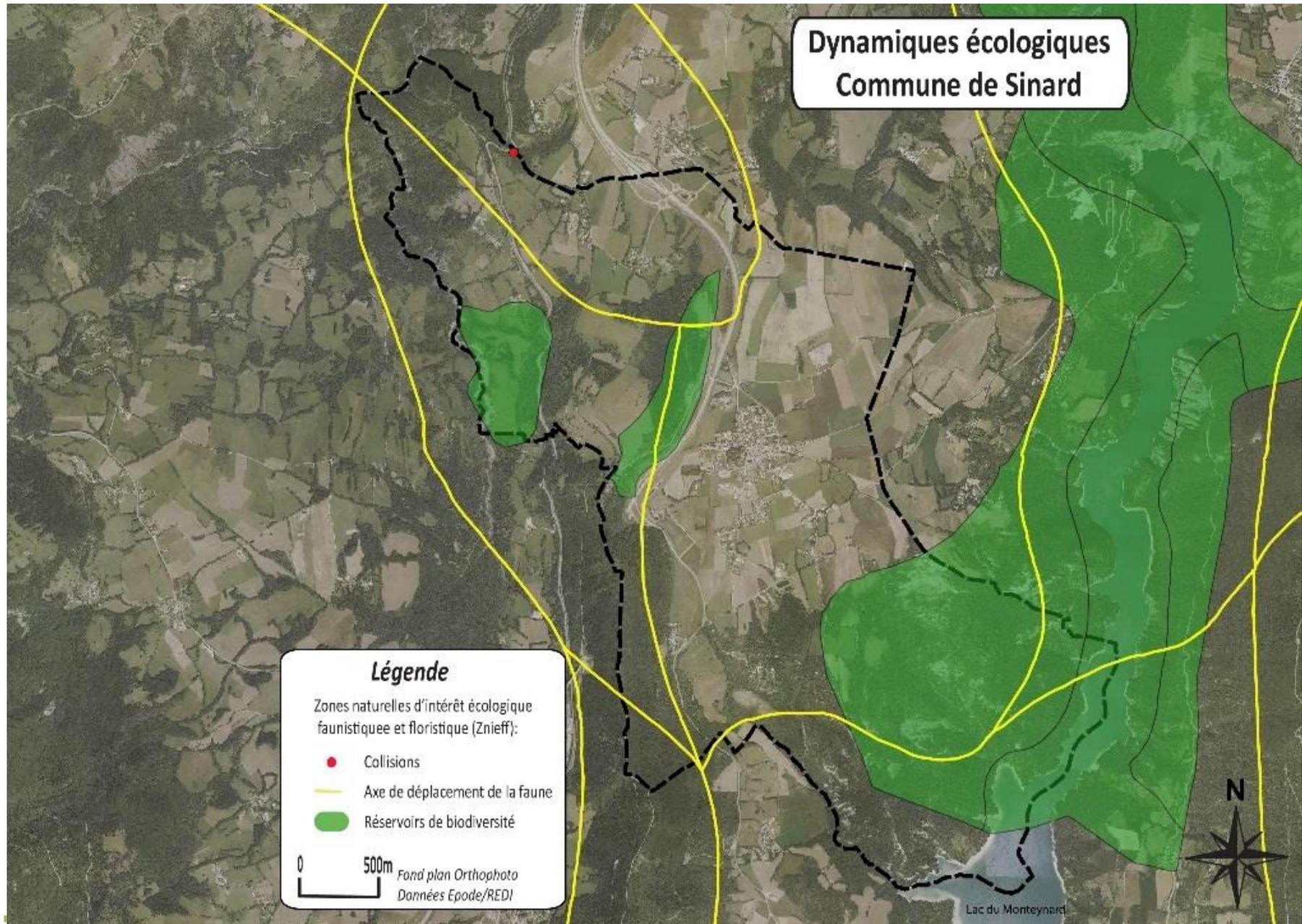
Extrait de la carte des corridors écologiques

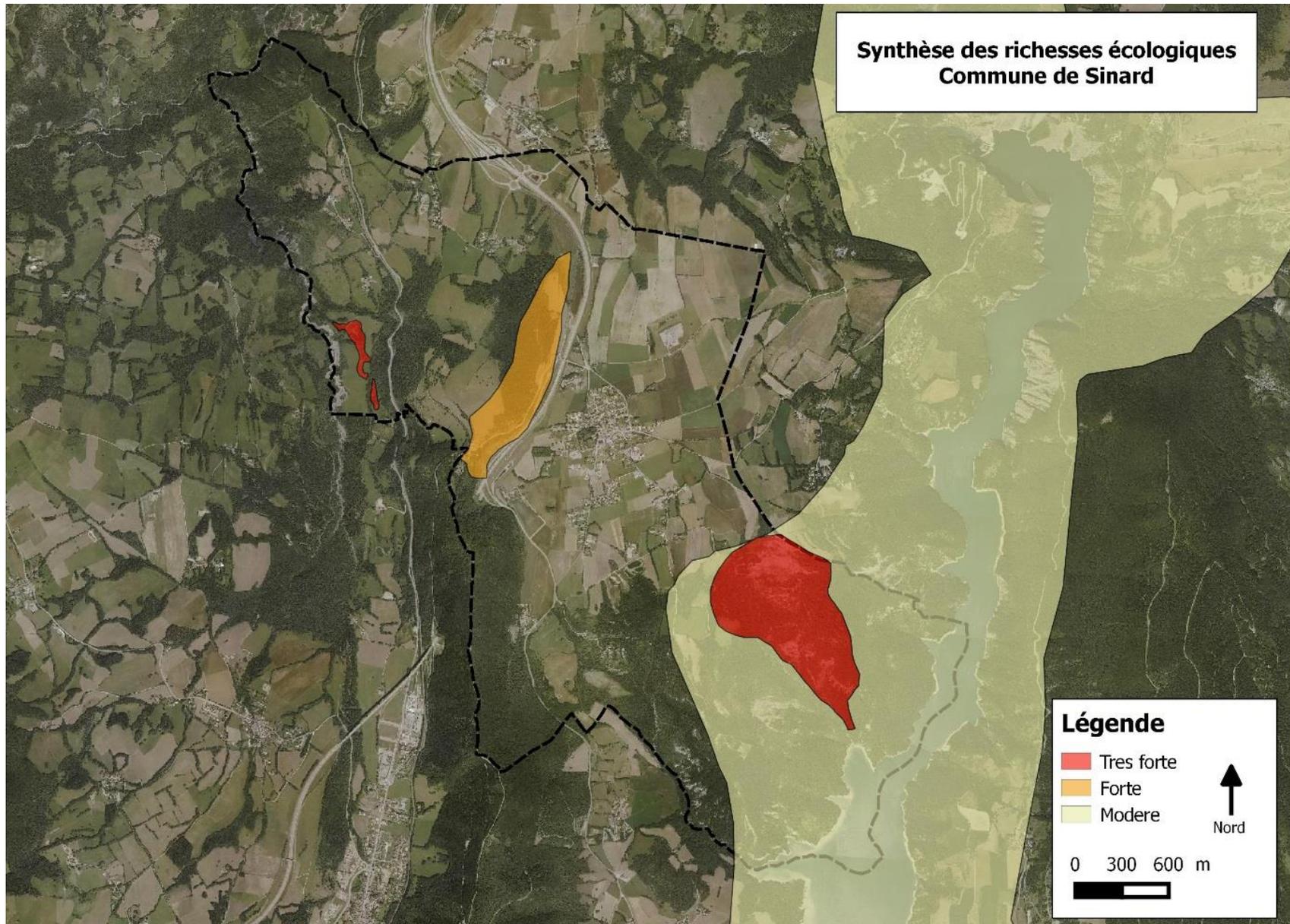
Source : SRCE



## 2.4 Synthèse des richesses et enjeux écologiques

Atouts	Difficultés
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mosaïque d'habitats favorable aux espèces et aux dynamiques écologiques</li> <li>• Zones humides et lac du Monteynard bien préservés et source de biodiversité</li> <li>• Tissu urbain assez lâche permettant des connexions écologiques perméables et peu menacées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de valorisation des milieux remarquables (zones humides)</li> <li>• Fermeture des prairies de fauche liée à la régression des activités agricoles, pastorales et forestières</li> <li>• Présence à la marge d'une espèce invasive : la Renouée du Japon difficile à gérer ayant un impact fort autant écologique que paysager</li> </ul>
<b>ENJEUX</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion de la forêt pour le maintien de prairies agricoles ouvertes</li> <li>• Protection et conservation des espèces remarquables et des habitats remarquables (zones humides, ripisylve...)</li> <li>• Préservation des connexions écologiques</li> <li>• Usages de l'eau et pollutions diverses</li> <li>• Limiter l'imperméabilisation des sols</li> <li>• Surveillance des espèces invasives</li> <li>• Maîtrise de l'urbanisation</li> <li>• Valorisation et sensibilisation du public</li> </ul>	



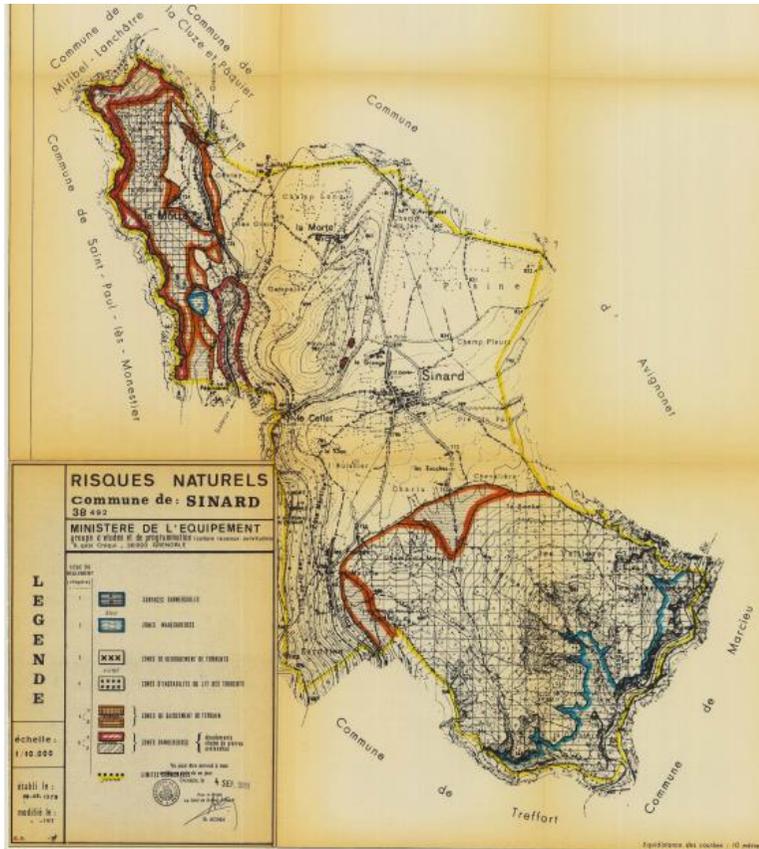


## 3. PRISE EN COMPTE DES RISQUES

### 3.1 Les risques naturels

Le contexte géologique et hydrologique du territoire de Sinard est favorable à certains risques naturels. La commune dispose :

- D'un arrêté R111-3 du 04/09/1981 qui comprend un zonage et un règlement



- D'une fiche RTM du 27/06/2016
- D'une carte des aléas réalisée en mars 2005 par le RTM38 avec des modifications partielles, le 06/05/2010 et en janvier/2021.

Sinard est concerné par les risques naturels suivants :

- Inondation : zone marécageuse,
- Crues torrentielles des ruisseaux et torrents,
- Ravinements et ruissellements sur versants,
- Mouvement de terrain : Chute de blocs, glissement de terrain, effondrements,
- Risque sismique.

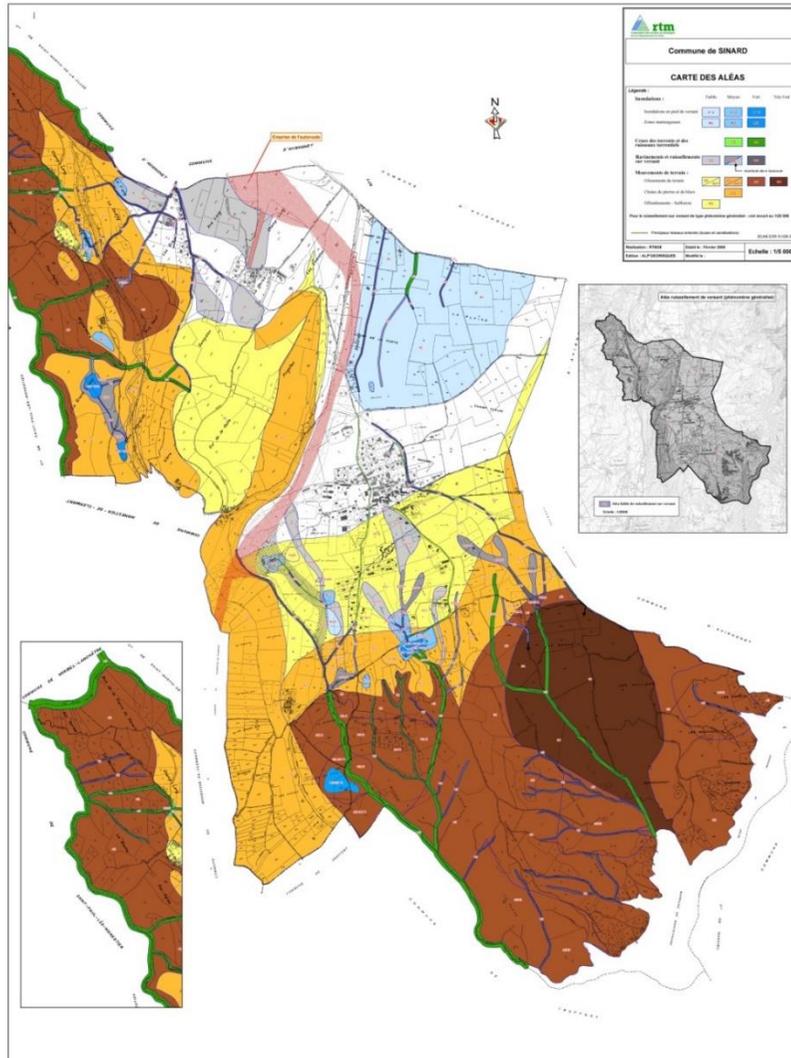
#### Les risques liés aux zones marécageuses

Ces zones peuvent conditionner souvent des aléas de glissements de terrain du fait des infiltrations puis des contraintes exercées par l'eau sur les terrains.

On note en aléa faible : la zone de replat dans le Champ du Goutay, derrière la ferme des Grais, Le plateau de « la Plaine », Le secteur de la ferme du Clos, tout le secteur sud-ouest (la Marche, Fond du Fau, Champ du Mouton), l'ancienne carrière, deux secteurs de la zone de la Chevalière, ...

Sont classés en aléa moyen : l'extrémité nord du replat dans le Champ du Goutay, la zone plate au sud de la Mignardière sur la rive droite du ruisseau de la Gravaine, un champ à l'aval du virage en épingle de la route communale des bassins de lagunage ...

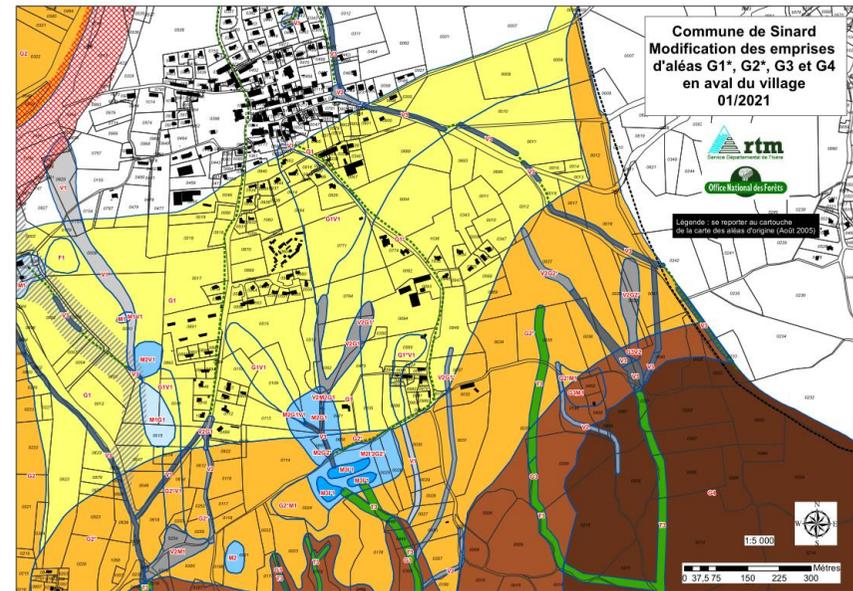
Sont classés en aléa fort : Le site de l'ancienne station de pompage au Fond du Fau et le bassin de rétention ...



a

Carte RTM 2005

Une évolution des connaissances a conduit le RTM à mettre à jour la carte des aléas en janvier 2021



Carte RTM janvier 2021

**Les risques liés aux inondations en pied de versant**

Entre le hameau de La Motte et la RN75, la configuration de petite cuvette au centre de laquelle passe le fossé alimentant ensuite le ruisseau des Blaches, et où l'eau stagne souvent, est classée aléa moyen en raison de l'absence de pente à cet endroit pouvant conduire à des débordements sans vitesse lors de fortes pluies.

Au sud de La Mignardière, sur la rive gauche du ruisseau de la Gravaine, les 2 étangs peu profonds résultant d'une surélévation artificielle sont classés en aléa fort car ils reçoivent les écoulements de sources mal captées ou abandonnées et les eaux de ruissellement de la RN75.

Sur La Plaine, les axes d'écoulement vers Avignonet peuvent occasionner des débordements en amont des passages busés sous la chaussée. Ces zones sont classées en aléa faible.

Tout autour de l'ancienne station de pompage du Fond du Fau, ce site est classé en aléa faible (l'1) car les sources et les petites mares sont nombreuses (certaines ont été drainées jusqu'à un bassin de rétention agricole).

### **Les risques liés aux crues torrentielles**

L'aléa crue des torrents et des ruisseaux torrentiels prend en compte, à la fois le risque de débordement proprement dit du torrent accompagné souvent d'affouillement (bâtiments, ouvrages), de charriage ou de lave torrentielle (écoulement de masses boueuses, plus ou moins chargées en blocs de toutes tailles, comportant au moins autant de matériaux solides que d'eau et pouvant atteindre des volumes considérables) et le risque de déstabilisation des berges et versants suivant le tronçon.

La plupart des torrents ou ruisseaux sur le territoire communal de Sinard sont des cours d'eau à affouillement. Les matériaux transportés proviennent surtout des érosions des berges dans les formations tendres du quaternaire. Les affouillements de berges, le charriage de matériaux et/ou de végétaux et la formation d'embâcles sont les principaux problèmes rencontrés.

Aussi, le lit de tous les torrents et ruisseaux a été classé en aléa fort avec une bande de sécurité de part et d'autre, de largeur variable selon les cas (bassin versant, stabilité du lit).

Cours d'eau	Secteur concerné	Largeur zone d'aléa fort
La Gresse	La Motte de Sinard	50m (2x25m)
Le Fanjaret	La Motte de Sinard et la Mignardièrre	30m (2x15m)
Les Cadorats	La Motte de Sinard	30m (2x15m)
La Gravaïne	La Motte de Sinard et la Mignardièrre	20m (2x10m)
Le Rivet	La Motte de Sinard et la Mignardièrre	20m (2x10m)
La Plata	La Motte de Sinard	20m (2x10m)
Les Blaches	La Motte de Sinard	20m (2x10m)
Ruisseau de La Plaine	La Plaine	20m (2x10m)
Le Merdaret	La Marche et le Fond du Fau	20m (2x10m)
La Bastionne	Le Champ du Mouton et l'Oule	20m (2x10m)
Ruisseau d'Harmalière	La Chevalière et l'Harmalière	20m (2x10m)

### Les risques liés aux ravinements et ruissellements sur versant

Des pluies abondantes et soudaines apportées par un orage localisé ou des pluies durables ou encore un redoux brutal type Foehn provoquant la fonte rapide du manteau neigeux peuvent générer l'écoulement d'une lame d'eau boueuse, mais peu chargée en matériaux grossiers le long des versants, le ruissellement. Le ravinement résulte de l'ablation de particules de sol par l'eau de ruissellement ; ce dernier phénomène se rencontre plutôt sur des versants peu végétalisés et dans les combes.

Plusieurs talwegs susceptibles de connaître des écoulements importants s'observent sur la commune. La topographie vallonnée et l'imperméabilité relative des terrains sont favorables à la formation de ruissellements plus ou moins intenses. Les combes sèches sur les parties montagneuses ou pentues peuvent concentrer les eaux et on portera autant d'attention à leurs impacts sur les constructions que sur les glissements.

Des phénomènes de très faible ampleur peuvent affecter pratiquement tous les versants.

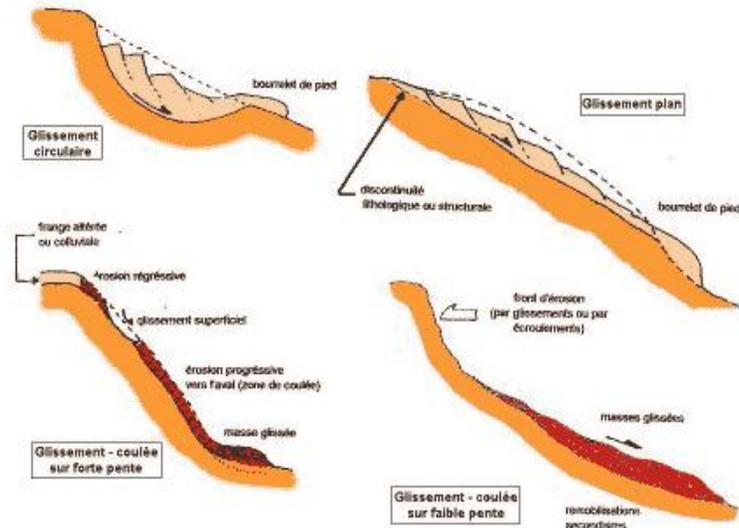
L'aléa ravinements et ruissellements sur versants est généralisé sur l'ensemble de la commune en aléa faible. Par ailleurs, ce risque est concentré dans les talwegs des cours d'eau temporaires, en aléas moyen ou fort.

### Les risques liés aux mouvements de terrain

Le glissement de terrain correspond au déplacement de terrains meubles ou rocheux le long d'une surface de rupture.

Une grande surface de la commune de Sinard est recouverte par des argiles glacio-lacustres, elles-mêmes recouvertes par des moraines très argileuses avec inclusion de cailloux et blocs cristallins. Ces formations sont très instables.

Le territoire de Sinard est particulièrement concerné par des phénomènes de glissement de terrain. Ils sont très présents (aléas fort à très fort) aux extrémités sud et nord de la commune.



Source : georisques.gouv.fr/

Au sud, les glissements affectant la Combe d'Harmalière sont connus de longue date. La profondeur de la surface de ce glissement serait de l'ordre de 60 m

Le 7 mars 1981, à la suite d'un épisode de redoux et de pluie qui a fait fondre les 40 cm de neige encore présents sur le plateau de Sinard, un glissement s'est produit sur une superficie de l'ordre de 50 ha. Il a détruit l'ensemble de la forêt et a terminé sa course en coulée boueuse dans la retenue du Monteynard. Environ 250 000 m<sup>3</sup> de matériaux ont pénétré dans le lac. Ce glissement s'est produit en 24 heures, donc assez lentement.

Depuis, plusieurs réactivations du glissement se sont produites dans des conditions climatiques comparables : en mars 1983, les 28 et 29 janvier 1988, en janvier 1996 et le 19 avril 2001.

La comparaison des différents relevés de la niche d'arrachement au cours du temps ainsi que les photographies réalisées par le R.T.M, permet d'estimer une régression moyenne de 200 mètres de 1981 à 2004, soit 10 mètres par an.

Le glissement de la Combe de l'Harmalière fait l'objet d'un suivi par le RTM, en effet le glissement est toujours considéré comme actif, le dernier a eu lieu en 2016 entraînant un champ cultivé et une partie de la forêt. La zone est régulièrement

surveillée, notamment lors de la visite des berges du lac de Monteynard. La zone d'arrachement est relativement importante.

Un glissement affecte également l'ensemble de la combe du Champ du Mouton. Sa surface de glissement a été estimée à une profondeur maximale de 40 mètres

Au nord, ils sont présents en aléa fort sur la bordure de la commune : lieux-dits « les Vernés, « La Blache ».

L'ensemble du versant de La Motte est affecté par plusieurs glissements pouvant atteindre des vitesses de quelques centimètres par an et une profondeur estimée à une trentaine de mètres. Ce versant est partagé en aléa fort glissement de terrain pour toutes les pentes fortes présentant des déformations rapides, et en aléa moyen pour des zones moins abruptes, où se situe entre autres la ferme de La Mignardière.

### Les risques liés aux chutes de pierres et de blocs

L'escarpement de moins de 10 m de haut en amont de la RN 75 présente des chutes de pierres isolées et peu fréquentes. La zone d'arrêt est plate et mesure plus de 10 mètres de large. En aval le versant est assez raide, mais boisé. Une zone d'aléa moyen de chute de pierres et de blocs englobe l'escarpement, la ligne SNCF et la RN 75.

Les zones de chutes de pierres au niveau des éperons d'alluvions consolidés en aval de la combe de l'Harmalière sont englobées dans les zones d'aléa fort et très fort de glissement de terrain.

### Risque sismique

Source : [www.planseisme.fr](http://www.planseisme.fr).

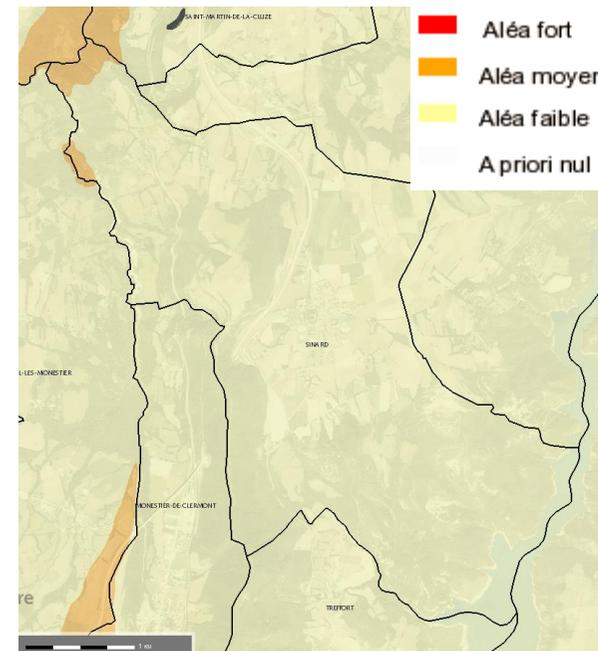
Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes.

La commune de Sinard se situe dans la **zone de type 3, sismicité modérée**, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

### Les risques liés aux argiles

Le retrait-gonflement des sols argileux est causé par le gonflement, mais surtout par le retrait des argiles. L'argile, plutôt proche de l'état de saturation dans les milieux tempérés et donc avec peu de potentiel de gonflement, est responsable de mouvements importants du sol en période de sécheresse.

Cartographier l'aléa retrait-gonflement des argiles reviendrait donc à définir, en tout point du territoire, quelle est la probabilité qu'une maison individuelle soit affectée d'un sinistre par exemple dans les dix ans qui viennent.



**Aléa retrait-gonflement des argiles**

Source : [infoterre.brgm](http://infoterre.brgm)

La commune est concernée en quasi-totalité par un aléa faible (jaune pâle) sauf 2 secteurs classés en aléa moyen : la pointe nord de la commune, le long de la Gresse et la bordure communale à l'ouest de La Motte.

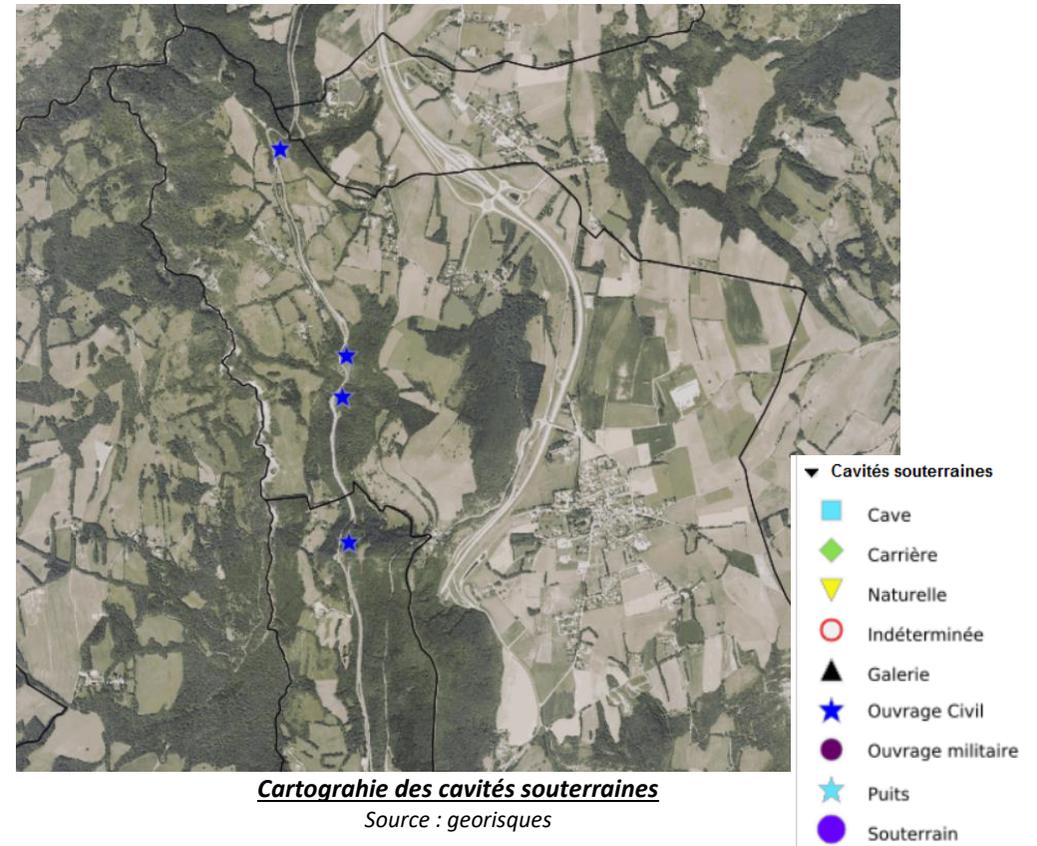
### Les risques liés à l'amiante

L'amiante est une substance minérale naturelle qui correspond à six variétés de silicates fibreux, ainsi qu'à tous les mélanges entre ces différents silicates, exploités pour leurs propriétés thermomécaniques. L'amiante est une substance minérale naturelle. Les risques sanitaires liés à des expositions professionnelles ou domestiques à l'amiante ont fait l'objet de très nombreux travaux.

La commune de Sinard est concernée par la classe d'aléa de niveau 1, avec un aléa nul à très faible (aucun indice d'amiante n'est actuellement connu).

### Les risques liés aux cavités souterraines

La commune ne comporte pas de cavité naturelle actuellement recensée. Seuls sont présents des ouvrages civils, dans la partie nord de la commune, le long de la RD 1075.



### 3.2 Les risques technologiques

La commune n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Technologiques. Elle n'est pas concernée non plus par une ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement).

La commune ne comporte pas de carrière.

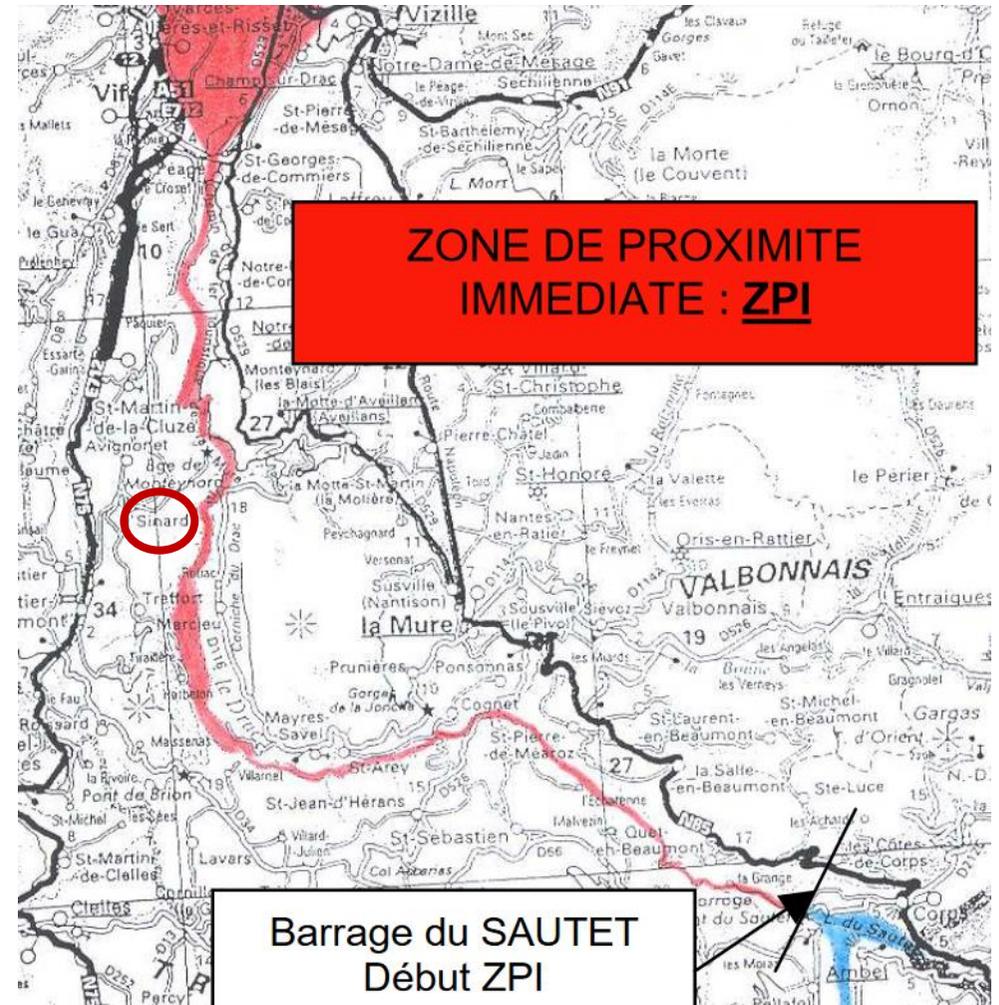
Le territoire de Sinard est concerné par :

- l'onde de submersion définie dans le cadre du Plan Particulier d'Intervention (PPI) des barrages du Sautet et de St Pierre Cognet. Le calcul de cette onde a été établi à partir de données relatives aux vallées concernées et dans l'hypothèse d'une rupture totale et instantanée du barrage entraînant la rupture totale des barrages aval sous l'effet de l'onde. Les PPI ne concernent que les barrages de plus de 20 m de haut., Sur la commune, cette onde restera dans les gorges qui sont encaissées, sans impact sur les zones urbanisées (voir carte ci-contre).

- Le transport de marchandises dangereuses : traversée d'une canalisation de type pipeline d'éthylène (Transalpes), de St Auban à Pont de Claix. Cette canalisation a été déclarée d'intérêt général par le décret du 10 septembre 1971.

Les bandes suivantes sont à prendre en compte :

- Zone des effets très graves de 340 m de part et d'autre de la canalisation. Dans cette zone sont proscrits les ERP de plus de 100 personnes.
- Zone des effets graves de 390 m de part et d'autre de la canalisation. Dans cette zone sont proscrits les ERP de catégorie 1 à 3.
- Zone des effets significatifs de 670 m de part et d'autre de la canalisation. Dans cette zone les projets de construction ou d'extension de bâtiments doivent être soumis pour avis au concessionnaire.



## 4. LES NUISANCES ET LES POLLUTIONS

### 4.1 La qualité de l'air et les risques sanitaires

La pollution atmosphérique d'origine humaine est le plus souvent issue : de combustions (foyers divers, rejets industriels, circulation automobile, ...), de procédés industriels et artisanaux, et d'évaporations diverses.

Les polluants sont très variables et nombreux. Ils évoluent en particulier sous les effets des conditions météorologiques lors de leur dispersion (évolution physique, chimique,...). Aux polluants initiaux (ou primaires) peuvent alors se substituer des polluants secondaires (exemple l'ozone, les aldéhydes, des aérosols acides, ...).

**La pollution de l'air est devenue un enjeu majeur de santé publique.** En effet, les connaissances actuelles, issues des études épidémiologiques, biologiques et toxicologiques disponibles, permettent d'affirmer que l'exposition à la pollution atmosphérique a des effets sur la santé, même s'ils restent difficiles à appréhender précisément.

#### La réglementation

La réglementation relative à la qualité de l'air s'appuie principalement sur:

- le **Décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010** relatif à la qualité de l'air portant transposition de la **directive européenne n°2008/50/CE** du 21 Mai 2008, concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe. Il a pour objectif la réduction des émissions de polluants afin d'améliorer la qualité de l'air et de protéger la santé humaine.
- le **Décret n° 2002-213 du 15 février 2002** portant transposition des directives **1999/30/CE** du Conseil du 22 avril 1999 et **2000/69/CE** du Parlement européen et du Conseil du 16 novembre 2000 et modifiant le décret no 98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets

sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites.

Devant les risques que représentent certaines de ces substances pour la santé humaine, pour la flore et la faune, diverses réglementations nationales et internationales (Union européenne, Organisation Mondiale de la Santé) spécifient des valeurs de concentrations des polluants atmosphériques à respecter dans l'air ambiant, tant en pollution chronique qu'en épisode de pointe. Le code de l'environnement a fixé les objectifs de qualité de l'air, les seuils d'alerte et les valeurs limites à respecter.

#### Les documents de référence

✓ Le PLU doit prendre en compte les mesures des Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) qui doivent eux-mêmes être compatibles avec le Schéma régional Climat Air Énergie (SRCAE).

Le schéma régional du climat, de l'air et de l'énergie (SRCAE) a été élaboré par la Région Rhône-Alpes (approuvé le 17 avril 2014) et l'État (arrêté le 24 avril 2014). Ce schéma fixe les orientations permettant de prévenir ou réduire la pollution atmosphérique. L'air y est traité transversalement dans les orientations thématiques (notamment bâtiment et transport), mais fait également l'objet d'une thématique spécifique.

Le SRCAE a défini selon une méthodologie nationale des zones ayant une sensibilité accrue à la pollution atmosphérique, dites « zones sensibles à la qualité de l'air ». Dans ces zones, les actions en faveur de la qualité de l'air doivent être préférées aux actions en faveur de la lutte contre le changement climatique en cas d'antagonisme. Le SRCAE propose également pour ces zones des orientations spécifiques.

La commune n'est pas identifiée comme une « commune sensible » dans le SRCAE.

✓ Les PPA sont des plans d'action arrêtés par les Préfets qui fixent des mesures visant à ramener les concentrations en polluants atmosphériques en deçà des seuils réglementaires.

Les mesures concernent les 3 principaux secteurs émetteurs de polluants que sont le transport, l'industrie, l'habitat, mais également l'urbanisme, qui a un rôle à jouer

pour prévenir ou remédier à l'exposition des populations. Certaines mesures des PPA sont spécifiques aux zones sensibles à la qualité de l'air incluse dans leur périmètre, ainsi qu'aux points noirs de la qualité de l'air. Une mesure vise spécifiquement le contenu des SCOT et des PLU.

La commune est concernée par le PPA de Grenoble.

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de Grenoble révisé a été approuvé par arrêté du préfet de l'Isère le 25 février 2014.

Les principales mesures du PPA de Grenoble en lien avec l'urbanisme sont les suivantes :

- Prendre en compte la qualité de l'air dans les projets d'urbanisation ;
- Informer les élus sur la qualité de l'air via les porter à connaissance de l'État ;
- Traiter les « points noirs » de la qualité de l'air en menant des actions locales spécifiques de réduction des émissions de transports et de protection des populations sensibles (personnes âgées, enfants, personnes immunodéficientes...).

### Généralités

Les polluants atmosphériques sont trop nombreux pour être surveillés en totalité. Certains d'entre eux sont choisis, car ils sont représentatifs de certains types de pollution (industrielle ou automobile) et/ou parce que leurs effets nuisibles pour l'environnement et/ou la santé sont déterminés.

Les principaux indicateurs de pollution atmosphérique sont les suivants :

*Dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) / Particules en suspension (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) / Oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) / Ozone (O<sub>3</sub>) / Monoxyde de carbone (CO) / Composés Organiques Volatils (COV) ou hydrocarbures (HC) / Les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP).*

Pour rappel, la part de responsabilité de chaque secteur sur la région Rhône-Alpes (source : Observatoire de l'Air en Rhône-Alpes)

- Transports : 80% des NO<sub>x</sub> – 25% des PM<sub>10</sub> – 15% des HAP
- Industrie : 10% des NO<sub>x</sub> – 20% des PM<sub>10</sub> – 55% des HAP
- Résidentiel : 10% des NO<sub>x</sub> – 50% des PM<sub>10</sub> – 25% des HAP.

### Présence de polluants dans l'atmosphère

Ces divers polluants se mesurent en microgramme par mètre cube (1mg/m<sup>3</sup> = 1 milliardième de gramme par mètre cube d'air) sauf pour le monoxyde de carbone qui s'exprime en milligramme par mètre cube.

La variation de leur concentration dans le temps et dans l'espace a souvent pour origine des phénomènes naturels, mais l'activité humaine prend une part non négligeable.

Les niveaux de pollution fluctuent avec les saisons de façon différente pour chaque polluant. En effet, la teneur en dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>) est plus faible en été, car celui-ci est essentiellement produit par les activités de combustion et de chauffage, réduites à cette époque de l'année. Par contre, les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) fluctuent moins, en raison d'une relative constance du trafic automobile tout au long de l'année. Et l'ozone, polluant secondaire formé sous l'action d'un fort rayonnement solaire, est présent en quantité plus élevée l'été.

Les conditions météorologiques influent également sur la dispersion de la pollution. En effet, en hiver et en été, l'absence de vent au sol, l'absence de précipitations, le phénomène d'inversion de température ne permettent pas une bonne dispersion de la pollution.

Durant de telles situations, qui varient d'une journée à une dizaine de jours, les niveaux de pollution peuvent être jusqu'à 5 fois supérieurs à la moyenne.

**Analyses des données existantes**Source : <http://www.air-rhonealpes.fr>

Il n'existe pas de station de mesure de la qualité de l'air sur la commune de Sinard. La station la plus proche se situe au nord, à Vif, à environ 12 km. Cette station présente les résultats suivants :

Polluant / Mois	janvier 2015	Février 2015	mars 2015	avril 2015	mai 2015	juin 2015	juillet 2015	août 2015	septembre 2015	octobre 2015	novembre 2015	décembre 2015
Dioxyde d'azote (microg/m3)	25	24	20	11	10	10	12	10	10	17	18	24
Monoxyde d'azote (microg/m3)	11	3	1	1	0	0	(0)	0	1	(4)	6	21
Ozone (microg/m3)	28	40	48	72	72	81	97	76	55	25	26	16
Particules PM10 (microg/m3)	(19)	19	23	13	12	13	18	14	(10)	19	18	28

	Dioxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )	Ozone (O <sub>3</sub> )	Particules PM10
Valeurs limites	En moyenne annuelle depuis le 01/01/10 : 40 µg/m <sup>3</sup> .			En moyenne annuelle : depuis le 01/01/05 : 40 µg/m <sup>3</sup> . En moyenne journalière : depuis le 01/01/2005 : 50 µg/m <sup>3</sup> à ne pas dépasser plus de 35 jours par an
Objectif de qualité	En moyenne annuelle : 40 µg/m <sup>3</sup> .		Seuil de protection de la santé, pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures : 120 µg/m <sup>3</sup> pendant une année civile.	En moyenne annuelle : 30 µg/m <sup>3</sup> .
Seuil d'alerte			Pour une protection sanitaire, en moyenne horaire : 240 µg/m <sup>3</sup> sur 1 h	En moyenne journalière : 80 µg/m <sup>3</sup> .
Seuil critique		En moyenne annuelle (équivalent NO <sub>2</sub> ) : 30 µg/m <sup>3</sup> (protection de la végétation)		

Globalement, la qualité de l'air est considérée comme bonne. Cependant, en période hivernale et plus particulièrement sur les périodes de grands froids, des **pics de pollutions au dioxyde d'azote (NO<sub>2</sub>)** peuvent être signalés de décembre à février. Par contre, l'ozone (O<sub>3</sub>) est surtout présent en été (juin à août).

Sinard, bien que situé en bordure d'autoroute, reste plus rural et plus éloigné de l'agglomération Grenobloise que Vif (localisation de la station de mesure). On peut s'attendre à y trouver une qualité d'air légèrement mieux.

## 4.2 Les nuisances sonores

Un ensemble de mesures législatives et réglementaires a été mis en place depuis 1978 en vue de limiter les nuisances du bruit sur la vie quotidienne, notamment celles relatives à la prévention des nuisances sonores des infrastructures de transport terrestre et des aérodomes.

Afin de caractériser les infrastructures en fonction de leurs émergences sonores, un classement des infrastructures a été établi conformément au tableau présenté ci-dessous à partir du nouvel arrêté de classement sonore n°2011-322-0005 du 18 novembre 2011:

Niveau sonore de référence LAeq (6h-22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence LAeq (22h-6h) en dB (A)	Catégorie de l'infrastructure	Tissu urbain	Largeur max. des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
L > 81	L > 76	1	Ouvert	d = 300 mètres
76 < L < 81	71 < L < 76	2	Ouvert	d = 250 mètres
70 < L < 76	65 < L < 71	3	Ouvert	d = 100 mètres
65 < L < 70	60 < L < 65	4	Ouvert	d = 30 mètres
60 < L < 65	55 < L < 60	5	Ouvert	d = 10 mètres

**Un axe routier traverse le territoire de Sinard et est source de nuisances sonores : l'autoroute A51, classée en catégorie 3 avec une largeur de secteur affecté de 100 m.**