P.L.U.

Plan Local d'Urbanisme
de la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes
(38330)

PIECE N°2

Rapport de Présentation

TOME 1

Vu pour être annexé
à la délibération n° 2020-011 du 25/02/2020
Madame le Maire,
Michèle FLAMAND



SOMMAIRE TOME 1

Avant-propos p.3

Partie 1 - **DIAGNOSTIC TERRITORIAL** p.4

1.1 - Introduction p.5
1.2 - Interface avec les politiques supra-communales p.7
1.3 - Morphologie, organisation et fonctionnement urbain p.11
1.4 - Archéologie, patrimoine p.19
1.5 - Analyse de la consommation foncière p.20
1.6 - Démographie p.21
1.7 - Logement p.25
1.8 - Activités et tissu économique p.28
1.9 – Déplacements et mobilité p.35
1.10 - Les équipements et services publics p.46

Partie 2 - **ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT** p.48

2.1 - Milieu physique p.49
2.2 - Milieu naturel p.82
2.3 – Milieu humain p.128
2.4 – Le paysage et le patrimoine p.144

AVANT-PROPOS

Par délibération en date du 3 mars 2015, le conseil municipal de la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes a prescrit la révision du Plan Local d'Urbanisme qui avait été approuvé le 17 juillet 2002.

Conformément à l'article L.101-2 du Code de l'Urbanisme, le Plan Local d'Urbanisme affirme désormais la volonté d'un développement durable permettant la conciliation des objectifs de développement avec la préservation de la qualité du territoire par :

1° L'équilibre entre:

a) Les populations résidant dans les zones urbaines et rurales ;
b) Le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, la restructuration des espaces urbanisés, la revitalisation des centres urbains et ruraux ;
c) Une utilisation économe des espaces naturels, la préservation des espaces affectés aux activités agricoles et forestières et la protection des sites, des milieux et paysages naturels ;
d) La sauvegarde des ensembles urbains et la protection, la conservation et la restauration du patrimoine culturel
e) Les besoins en matière de mobilité ;

2° La qualité urbaine, architecturale et paysagère, notamment des entrées de ville ;

3° La diversité des fonctions urbaines et rurales et la mixité sociale dans l'habitat, en prévoyant des capacités de construction et de réhabilitation suffisantes pour la satisfaction, sans discrimination, des besoins présents et futurs de l'ensemble des modes d'habitat, d'activités économiques, touristiques, sportives, culturelles et d'intérêt général ainsi que d'équipements publics et d'équipement commercial, en tenant compte en particulier des objectifs de répartition géographiquement équilibrée entre emploi, habitat, commerces et services, d'amélioration des performances énergétiques, de développement des communications électroniques, de diminution des obligations de déplacements motorisés et de développement des transports alternatifs à l'usage individuel de l'automobile ;

4° La sécurité et la salubrité publiques ;

5° La prévention des risques naturels prévisibles, des risques miniers, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature ;

6° La protection des milieux naturels et des paysages, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des ressources naturelles, de la biodiversité, des écosystèmes, des espaces verts ainsi que la création, la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques ;

7° La lutte contre le changement climatique et l'adaptation à ce changement, la réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'économie des ressources fossiles, la maîtrise de l'énergie et la production énergétique à partir de sources renouvelables.

PARTIE 1

Diagnostic territorial

1.1 – INTRODUCTION

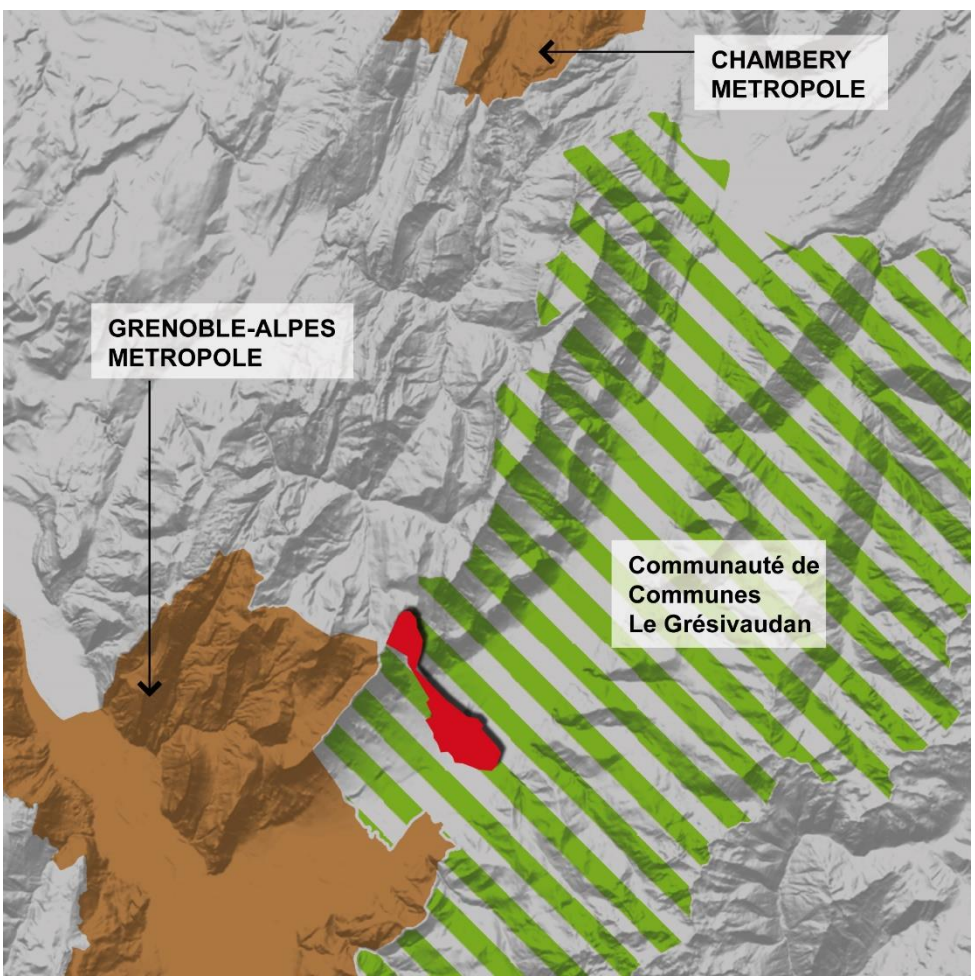
Une position centrale au cœur de la vallée du Grésivaudan

Saint-Nazaire-les-Eymes est une commune du Département de l'Isère, située dans la vallée du Grésivaudan. Administrativement, elle dépend de l'arrondissement de Grenoble; c'est l'une des dix-sept communes qui forment le canton « Le Moyen Grésivaudan ».
Saint-Nazaire-les-Eymes comptait environ 3000 habitants en 2015, et étend son territoire sur 800 hectares.

La commune dans ses périmètres institutionnels

Le pôle métropolitain Sillon Alpin

La loi du 16 décembre 2010 énumère les champs d'application des actions d'intérêt métropolitain ; ils recouvrent toutes les composantes de la qualité de vie déjà travaillées par les acteurs du Sillon Alpin (développement économique, enseignement supérieur, recherche, culture, déplacements, environnement…) en les inscrivant dans un contexte économique, social et politique renouvelé qui pousse à l'inventivité et à la coopération.
Projet de territoire partagé, le pôle métropolitain Sillon Alpin doit être porteur de dossiers stratégiques à l'échelle de ses territoires, conduits au sein d'approches communes du territoire.



La Communauté de Communes Le Grésivaudan

Le 1er janvier 2009, cinq communautés de communes et onze communes isolées se sont rassemblées en une seule structure administrative, la Communauté de Communes Le Grésivaudan. Celle-ci regroupe aujourd'hui 43 communes auxquelles elle se substitue pour exercer plusieurs compétences sur les thématiques suivantes :

- économie et emploi;
- action sociale;
- environnement;
- mobilité;
- aménagement du territoire;
- collecte et traitement des déchets;
- culture;
- sports;
- promotion du tourisme
- eau et assainissement des eaux usées.

Lien CCLG :
https://www.le-gresivaudan.fr/30-nos-competences.htm



La CCLG est notamment compétente pour :

- mettre en œuvre le PLH (Programme local de l'habitat) adopté en 2013
- aménager, entretenir et assurer la gestion des 4 aires d'accueil des gens du voyage situées sur le territoire à Villard-Bonnot, Pontcharra, Crolles et Saint-Ismier.
- gérer les milieux aquatiques et prévenir les inondations : aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ; entretien et aménagement de cours d'eau ; défense contre les inondations ; protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des formations boisées riveraines.
- organiser le réseau des transports en commun reliant les 46 communes du Grésivaudan assuré par 15 lignes urbaines.

La CCLG prépare un Plan de Déplacements Urbains (PDU) destiné à optimiser l'ensemble des déplacements et à stabiliser la part de l'automobile. Avec des objectifs forts : diminuer la pollution, fluidifier la circulation sur les grands axes et faciliter les déplacements de tous au quotidien.
La Communauté de Communes Le Grésivaudan a délibéré le 8 juillet 2019 afin de manifester son souhait d'adhérer au Syndicat Mixte des Mobilités de l'Aire Grenobloise (SMMAG) au 01/01/2020.

1.2 – Interface avec les politiques supra-communales

Le Code de l'Urbanisme introduit une hiérarchie entre les différents documents d'urbanisme, et un rapport de compatibilité entre certains d'entre eux. Il prévoit par ailleurs la prise en compte par le PLU d'un certain nombre de plans et programmes.

le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la Région Urbaine de Grenoble

Pour assurer un développement urbain maîtrisé et équilibré, le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise définit une « armature urbaine hiérarchisée ». Chaque commune est associée à une catégorie de pôle qui renvoie à des objectifs de programmation de logements.

- Ville-centre (Grenoble / Voiron / Saint-Marcellin);
- Pôle principal (Crolles, Pontcharra, Villard-Bonnot);
- Pôle d'appui (Montbonnot-StMartin, St Ismier, …):
- Pôle secondaire (**St Nazaire-les-Eymes**, Biviers, …)
- Pôle local (La Pierre, St Bernard-du-Touvet, …).

Ces objectifs de construction de logements sont définis au prorata du nombre d'habitants et différenciés selon les secteurs du SCoT et la nature de leurs pôles.

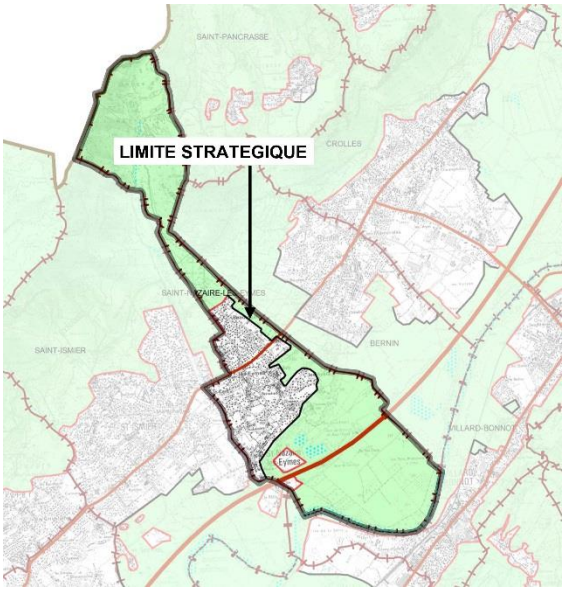
Pour St-Nazaire-les-Eymes, ces objectifs sont :
- un maximum de 6 logements / an / 1000 habitants, soit une moyenne de 18 logements par an.

► Objectif de localisation du développement

Pour les pôles secondaires, il appartient aux documents d'urbanisme locaux de délimiter les espaces préférentiels du développement visant au confortement des cœurs de bourgs et de villages voire des hameaux les mieux équipés et desservis et à la maîtrise du développement des autres secteurs du territoire communal.
Ils doivent être suffisamment dimensionnés pour répondre aux principaux besoins de développement de la commune en matière d'habitat, de commerce, de services, d'équipements et d'activités dont la localisation est compatible avec la proximité de l'habitat.
Au moins la moitié des nouveaux logements devra être accueillie à l'intérieur des espaces préférentiels de développement qui seront définis et délimités par les documents d'urbanisme locaux.

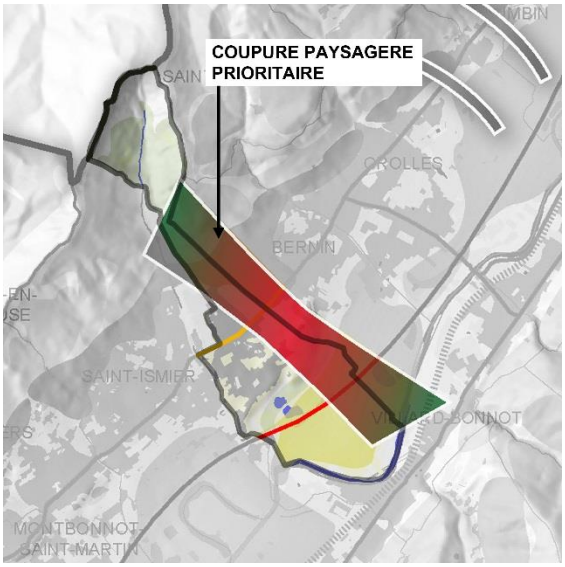
► Les limites stratégiques / les limites de principe

Afin de contenir la diffusion du bâti, de protéger les espaces agricoles et la biodiversité et de préserver les paysages, des limites à l'urbanisation ont été mises en place dans le cadre du SCoT. La commune de St-Nazaire-les-Eymes est concernée par une limite stratégique à l'Est et au Sud de l'enveloppe urbaine.



► Les coupures paysagères

Le développement d'une urbanisation linéaire dans les vallées, sur les piémonts et le long de routes perturbe la lecture des paysages, tout en portant atteinte à la circulation des espèces animales et végétales sur le territoire. De ce fait, en complément des corridors écologiques, il s'agira de ménager des coupures vertes ou coupures paysagères. La commune de St-Nazaire-les-Eymes est concernée par une coupure paysagère prioritaire.



► Diversification des formes bâties

Les documents d'urbanisme locaux doivent favoriser la diversification et la compacité de l'habitat en privilégiant des formes bâties adaptées à chaque territoire et économes en énergie.

► Réduire la consommation de foncier par type d'habitat

► Intensifier les espaces préférentiels du développement

Les documents d'urbanisme locaux doivent permettre une intensification urbaine dans les espaces préférentiels du développement justifiée par la présence de services, de commerces, d'équipements publics et de desserte en transport en commun.

► Localiser en priorité l'activité économique dans les espaces urbains mixtes et réserver, de manière générale, les espaces économiques dédiés aux activités incompatibles avec l'habitat

Les documents d'urbanisme locaux doivent autoriser (ne pas inscrire de règles trop restrictives) les activités économiques non nuisantes à l'intérieur des espaces urbains mixtes, notamment dans les espaces préférentiels du développement.

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

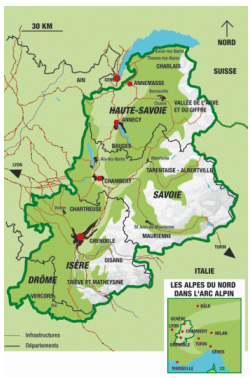
Le Plan climat du Grésivaudan (PCAET) a été adopté par le conseil communautaire le 23 septembre 2013; il vise la réduction des consommations énergétiques et des émissions de gaz à effet de serre dans la vallée et prépare l'adaptation du Grésivaudan aux changements climatiques. Il affiche trois ambitions :

- être exemplaire dans le fonctionnement interne de la communauté de communes (maîtrise de l'énergie dans les équipements, les achats….),
- mettre en œuvre des politiques vertueuses dans le domaine du climat et de l'énergie (transport, collecte des déchets, habitat, aménagement et urbanisme),
- mobiliser et accompagner les acteurs du territoire dans leurs actions respectives en matière d'énergie ou de climat (agriculture, forêt, tourisme…).

Le plan d'actions compte, au total, 12 engagements thématiques, 24 objectifs stratégiques et 58 actions opérationnelles.

la Directive Territoriale d'Aménagement (DTA) des Alpes du Nord

Le périmètre de la DTA des Alpes du Nord, arrêté en mai 2000, couvre en totalité les départements de la Haute-Savoie et de la Savoie et en partie les départements de l'Isère et de la Drôme.



Ce territoire, qui se superpose presque avec celui du Sillon Alpin, se trouve à la jonction entre un espace de fort développement et un territoire de montagne préservée ou à vocation récréative. Son attractivité repose à la fois sur le dynamisme économique et sur la qualité urbaine.

Le projet de DTA des Alpes du Nord, accompagné de son évaluation environnementale, a été soumis à avis des personnes publiques associées et à enquête publique de novembre 2009 à mai 2010. Le processus n'est à ce jour pas allé à son terme (le décret en Conseil d'État de la DTA des Alpes du Nord n'ayant pas été pris).

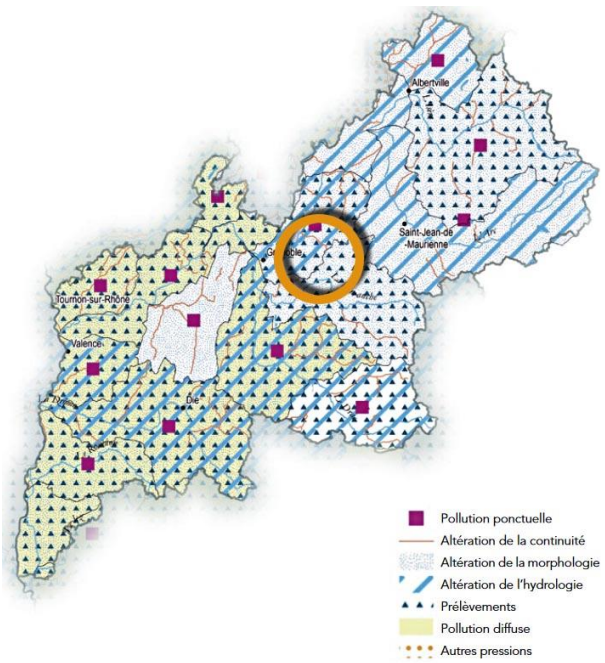
le Schéma Directeur d'Aménagement et de gestion de l'Eau Rhône-Méditerranée

Le 20 novembre 2015, le comité de bassin a adopté le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021 et a donné un avis favorable au Programme de mesures qui l'accompagne. Ces deux documents ont été arrêtés par le Préfet coordonnateur de bassin le 3 décembre 2015 et sont entrés en vigueur le 21 décembre 2015 consécutivement à la publication de l'arrêté au Journal officiel de la République française. Ils fixent la stratégie 2016-2021 du bassin Rhône-Méditerranée pour l'atteinte du bon état des milieux aquatiques ainsi que les actions à mener pour atteindre cet objectif.

Le SDAGE prévoit 9 mesures territorialisées :

➔ s'adapter aux effets du changement climatique
➔ privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
➔ concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
➔ prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
➔ renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
➔ lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
➔ préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
➔ atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
➔ augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

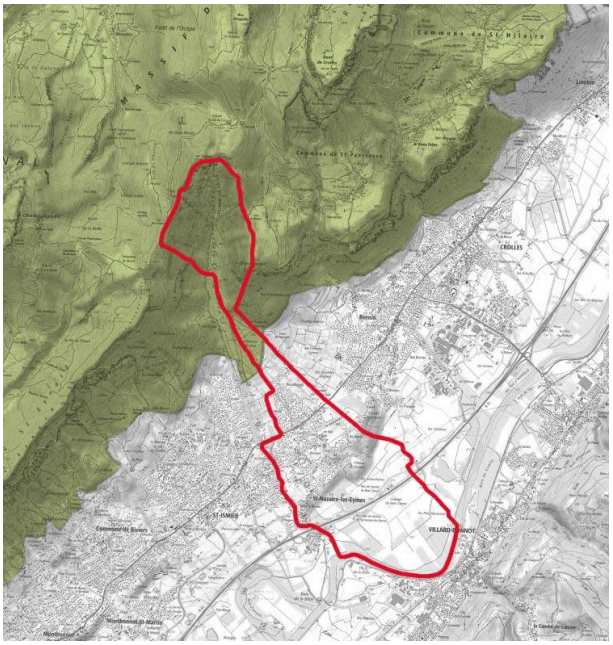
La commune de St-Nazaire-les-Eymes est incluse dans la sous-unité territoriale 6 / Isère Drome, et fait partie du sous-bassin versant Grésivaudan référencé ID_09_04.



le Programme Local de l'Habitat

Le Programme Local de l'Habitat a été adopté le 18 février 2013. Sa durée totale est de 6 ans (2013/2018).
Les objectifs annoncés s'appliquent aux logements livrés pendant la durée du PLH.
Le PLH est aujourd'hui caduc.

Le parc naturel régional de Chartreuse



La commune de St-Nazaire-les-Eymes fait partie, partiellement, du parc naturel régional de Chartreuse. Le parc a été créé par décret du 6 mai 1995. Par décret du 16 avril 2008, le classement du parc a été renouvelé jusqu'au 5 mai 2019.
La loi ALUR a modifié la hiérarchie des documents d'urbanisme. Elle a posé le principe du « SCOT intégrateur », document compatible ou prenant en compte les documents de niveau supérieur. Les PLU doivent être compatibles avec les SCoT, qui doivent eux-mêmes être compatibles avec la charte du parc naturel régional.

le Plan d'Exposition au Bruit de l'aérodrome du Versoud

Le Plan d'exposition au bruit (PEB) est un document d'urbanisme opposable aux tiers qui s'impose au Plan Local d'Urbanisme (PLU) des communes. Il vise à organiser l'urbanisation proche des aérodromes en préservant l'activité aéroportuaire.

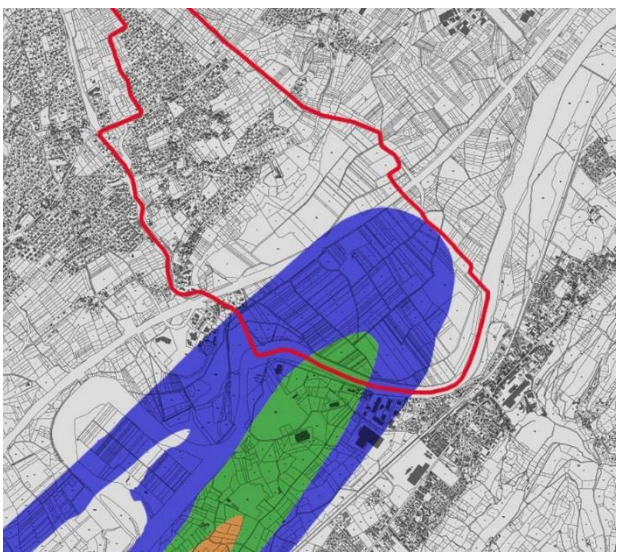
Le PEB est un document graphique à l'échelle du 1/25000ème qui délimite quatre zones de gêne quantifiée par l'indice « Level day evening night » (Lden).

Ces zones sont :

- une zone A de gêne très forte (Lden supérieur ou égal à 70) ;
- une zone B de gêne forte (Lden supérieur à une valeur choisie entre 65 et 62) ;
- une zone C de gêne modérée (Lden supérieur à une valeur choisie entre 57 et 55) ;
- une zone D de gêne faible, obligatoire sur les dix plus grands terrains (Lden supérieur à 50).

Les zones A et B sont essentiellement inconstructibles. Dans la zone C, certaines constructions sont autorisées sous conditions. Dans la zone D, les nouveaux logements sont autorisés à condition qu'ils fassent l'objet d'une isolation phonique.

Le territoire de St-Nazaire-les-Eymes est impacté par les zones C (en vert) et D (en bleu).



Extrait du PEB

1.3 – Morphologie, organisation et fonctionnement urbain

Approche historique

Nota : les chapitres relatifs à l'histoire de la commune sont très largement redevables au travail réalisé par le Groupe Patrimoine de l'association Sport et Culture de Saint-Nazaire-les-Eymes.

Saint-Nazaire-les-Eymes : un périmètre originellement constitué de deux communautés villageoises.

Jusqu'à la Révolution, deux communautés villageoises coexistaient sur le territoire actuel de Saint-Nazaire :

- la communauté de Clèmes, la plus étendue et la plus peuplée (environ 300 habitants vers 1789);
- la communauté de Saint-Nazaire (environ 150 habitants vers 1789).

Sous l'Ancien Régime, chaque communauté avait son autonomie : ses magistrats, ses répartiteurs d'impôts, son église, son juge, …



Partition indicative / avant 1789

C'est ainsi qu'on peut encore aujourd'hui retrouver la trace de l'ancienne église paroissiale Saint-Maurice de Clèmes, située dans le hameau des Drogeaux; l'église déjà désaffectée en 1730 ainsi que le cimetière attenant, sont vendus comme biens nationaux à la Révolution. De l'église transformée en habitation, seule subsiste une rosace de style gothique.



L'ancienne église paroissiale de Clèmes

Le prieuré de Saint-Nazaire fut établi par des religieux bénédictins, issus du prieuré de Saint-Laurent de Grenoble. Le bâtiment que l'on peut voir aujourd'hui a subi de nombreuses transformations depuis le 19ème siècle, au niveau des ouvertures notamment, mais également des toitures. Néanmoins, des éléments architecturaux d'une grande valeur historique subsistent, notamment des croisées en molasse à encadrement mouluré, mais aussi les vestiges d'une ancienne tour d'escalier en vis, intégrée au cœur du bâtiment.



Le Prieuré

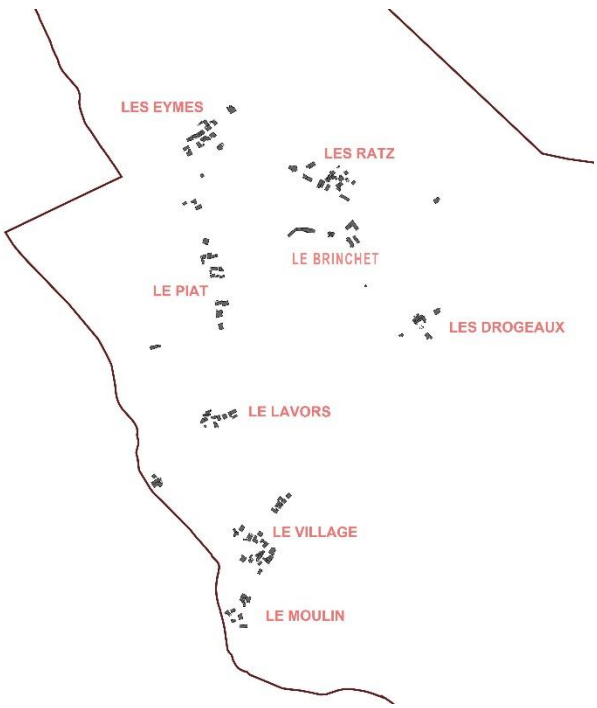
L'organisation urbaine

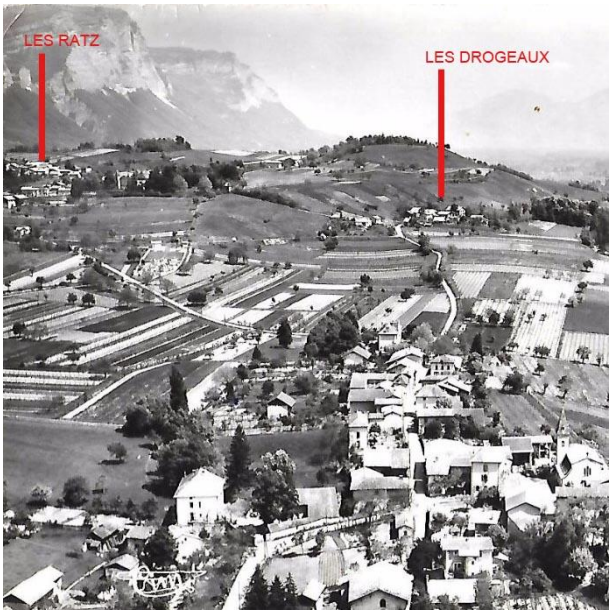
Une organisation en hameaux

La commune a longtemps été organisée sous la forme d'un ensemble de hameaux, situés pour la plupart dans la zone de piémont. Certains, qui figuraient déjà sur le cadastre napoléonien et dont on peut supposer une implantation ancienne, se sont maintenus, avec parfois des orthographes et des localisations sensiblement différentes.

Les hameaux présentent une trame linéaire où les constructions s'organisent de part et d'autre d'une voie de passage principale ou secondaire. C'est ce que l'on observe pour le groupement du hameau des Eymes, signalé sur la carte de Cassini sous le nom «les Aimes», qui borde la grande route de Grenoble à Chambéry. Plus bas, le hameau des Drogeaux, autour de l'ancienne église de Clèmes, se développe selon le même axe. Les hameaux du Lavors, du Piat ou encore des Ratz, se sont implantés, quant à eux, sur les axes perpendiculaires.

Les différents hameaux se sont développés tout d'abord de manière compacte, économe, afin de préserver les bonnes terres agricoles souvent à proximité de leurs sites d'implantation. Les paysans ont bâti leurs maisons près des ruisseaux, des sources, des puits. Raoul Blanchard avait noté que « le moindre filet d'eau donne naissance à un hameau ».



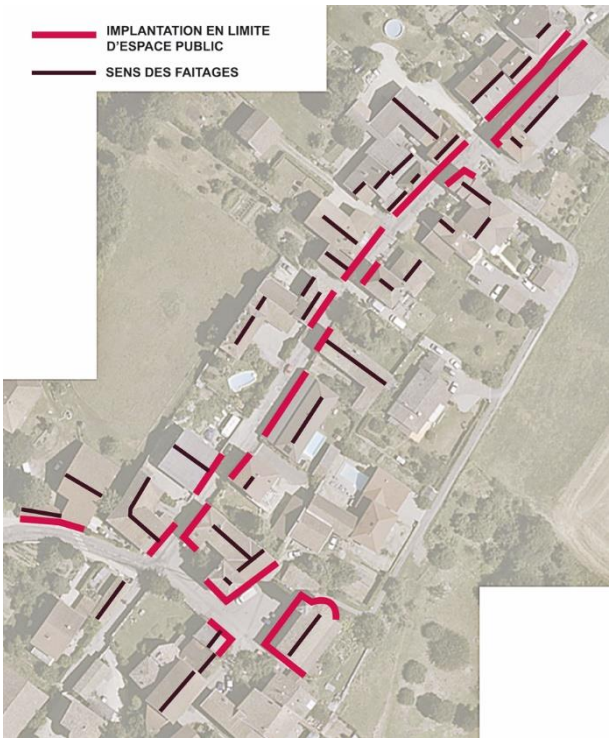


Vue aérienne vers 1950; au premier plan, le Village

La recherche d'économie d'espace a poussé les constructions à s'implanter le long des voies, elles-mêmes dimensionnées "à minima".

Les qualités architecturales et urbanistiques des cœurs anciens du village et des hameaux tiennent autant aux caractéristiques des pleins (les bâtiments, les murs de clôture,...) que des vides (les rues, ruelles, passages, ...), l'ensemble formant une composition unitaire.

Le schéma ci-dessous met en évidence les points de contact entre les constructions et les voies publiques au niveau du Village.



Mise en évidence du lien organique entre la rue et les constructions, entre l'espace public et l'espace privé.



Le Village



Les Ratz



Le Village



Le Piat

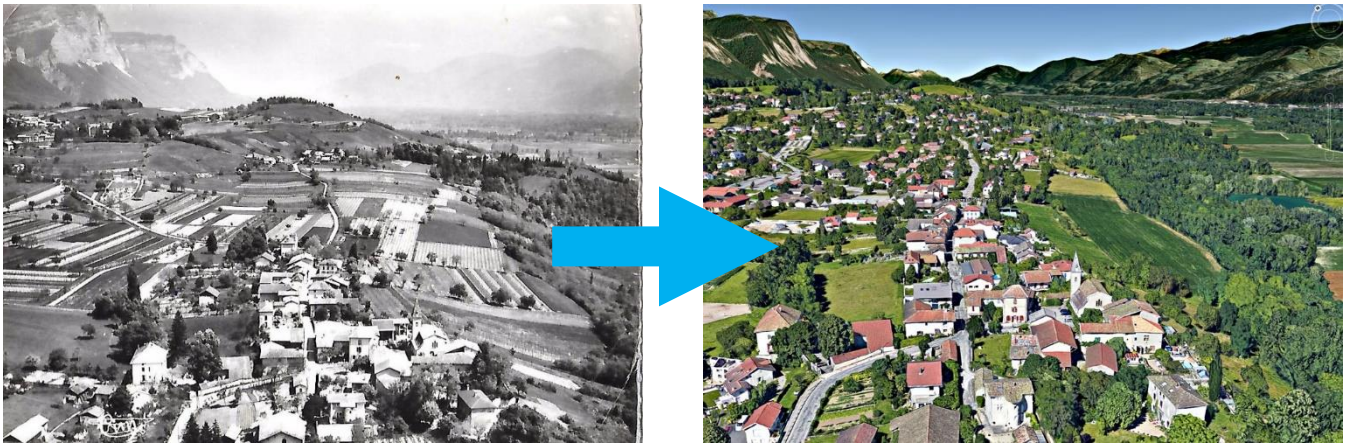
Le desserrement de l'agglomération grenobloise / le déploiement de la nappe pavillonnaire

« Le Grésivaudan a été fortement marqué par la périurbanisation liée à l'agglomération grenobloise. Il a ainsi accueilli le tiers de la croissance démographique de l'aire du SCoT entre 1975 et 1999 avec l'accueil de 1500 habitants / an en moyenne sur cette période ! Cet essor a notamment touché les communes de la vallée et des balcons de Belledonne situées à moins de 20 à 25 km de Grenoble, plus particulièrement en rive gauche de l'Isère » (extrait du Rapport de présentation du SCoT de la Région Urbaine Grenobloise).

Saint-Nazaire-les-Eymes a, comme les autres communes du Grésivaudan, connu une croissance démographique importante; sa population a plus que triplé entre 1968 et 1999, passant de 728 habitants à 2342 habitants en trente ans.

Cet essor démographique sans précédent a eu des conséquences très directes sur l'organisation urbaine de la commune. L'essentiel du développement résidentiel s'est réalisé sous forme d'habitat individuel isolé, qui s'est déployé en tache d'huile sur le territoire communal. Les secteurs situés au-dessus de la route départementale ont été les premiers impactés. Les hameaux d'origine, compacts et insérés dans un paysage à vocation principalement agricole, se sont dans leur grande majorité peu à peu dissous dans le déploiement de la nappe pavillonnaire.







Chemin de la Mairie



Chemin du Cerf



Chemin de la Touvière



Chemin des Ecoutoux

Copies d'écran / diverses voies communales de desserte interquartiers

Avec l'avènement de l'automobile, on assiste depuis une quarantaine d'années au découplage plein/vide, et à l'absence de relation entre la voie et les bâtiments qu'elle dessert.
En conséquence l'automobiliste n'a plus la sensation de traverser une agglomération, le piéton trouve plus difficilement sa place, la rue n'est plus caractérisée par ses franges, on observe globalement une perte d'identité des lieux et des paysages.

LES OPÉRATIONS D'ENSEMBLE

Exemples d'opération d'ensemble réalisées depuis 2000.

Les Balcons de Chartreuse





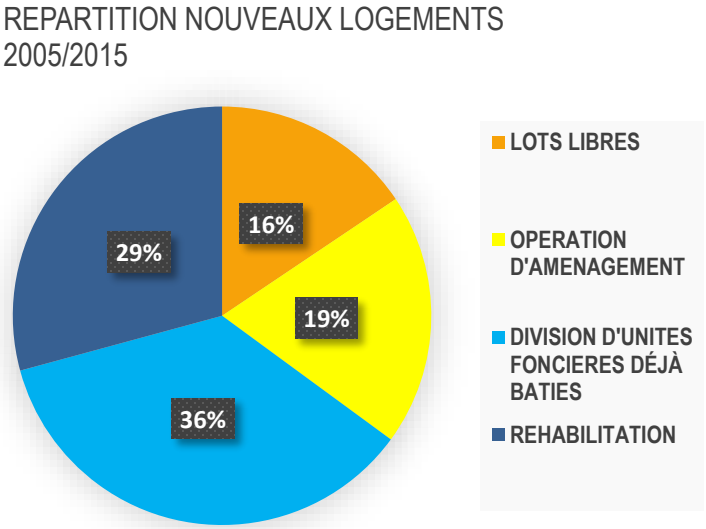
Ce lotissement a été créé dans les années 2000, sur une emprise de 4,5HA. Il regroupe habitat individuel, jumelé et collectif (environ 55 logements au total). Le plan de composition de l'opération a été pensé de manière à préserver la perspective depuis l'érable centenaire du chemin de la Touvière jusqu'au Château des Eymes (*source « Flâneries dans Saint-Nazaire-les-Eymes / Le Piat et le Chemin de La Touvière » – Groupe Patrimoine*).

Les Terrasses de Médicis / le Clos du Moulin





La densification par division de propriétés bâties



Entre 2005 inclus et 2015, 36% de la production de nouveaux logements s'est déployée par le biais de divisions de parcelles bâties. Ce phénomène de densification, rendu possible par la suppression des Coefficients d'Occupation des Sols (COS) et des surfaces minimales de terrains, continue d'avoir un impact fort sur le développement de Saint-Nazaire-les-Eymes; en effet, les Plans d'Occupation des Sols applicables sur la commune ont longtemps imposé l'obligation de surfaces minimales relativement importantes, générant de fait de nombreuses réserves foncières diffuses.

Ce phénomène de densification par division de propriété bâtie (également dénommé « Bimby » pour Build In My Back Yard, littéralement « construire dans mon jardin ») présente plusieurs difficultés :

- il s'agit d'un processus imprévisible et très aléatoire, en ce qu'il repose sur des initiatives individuelles et ponctuelles et ne vise pas directement des objectifs d'intérêt général; en outre, il s'agit d'un développement qui n'est pas nécessairement en lien avec l'offre en équipements et services de la commune (réseaux, voiries, …);
- en termes d'organisation spatiale, le processus de division-construction conduit généralement à une multiplication des dessertes individuelles, et impacte fortement le cadre de vie (envahissement des cœurs d'îlots par la voiture, difficulté de stationnement susceptibles de générer des problèmes de sécurité, vis-à-vis subis car non envisagés dans une approche globale, …).

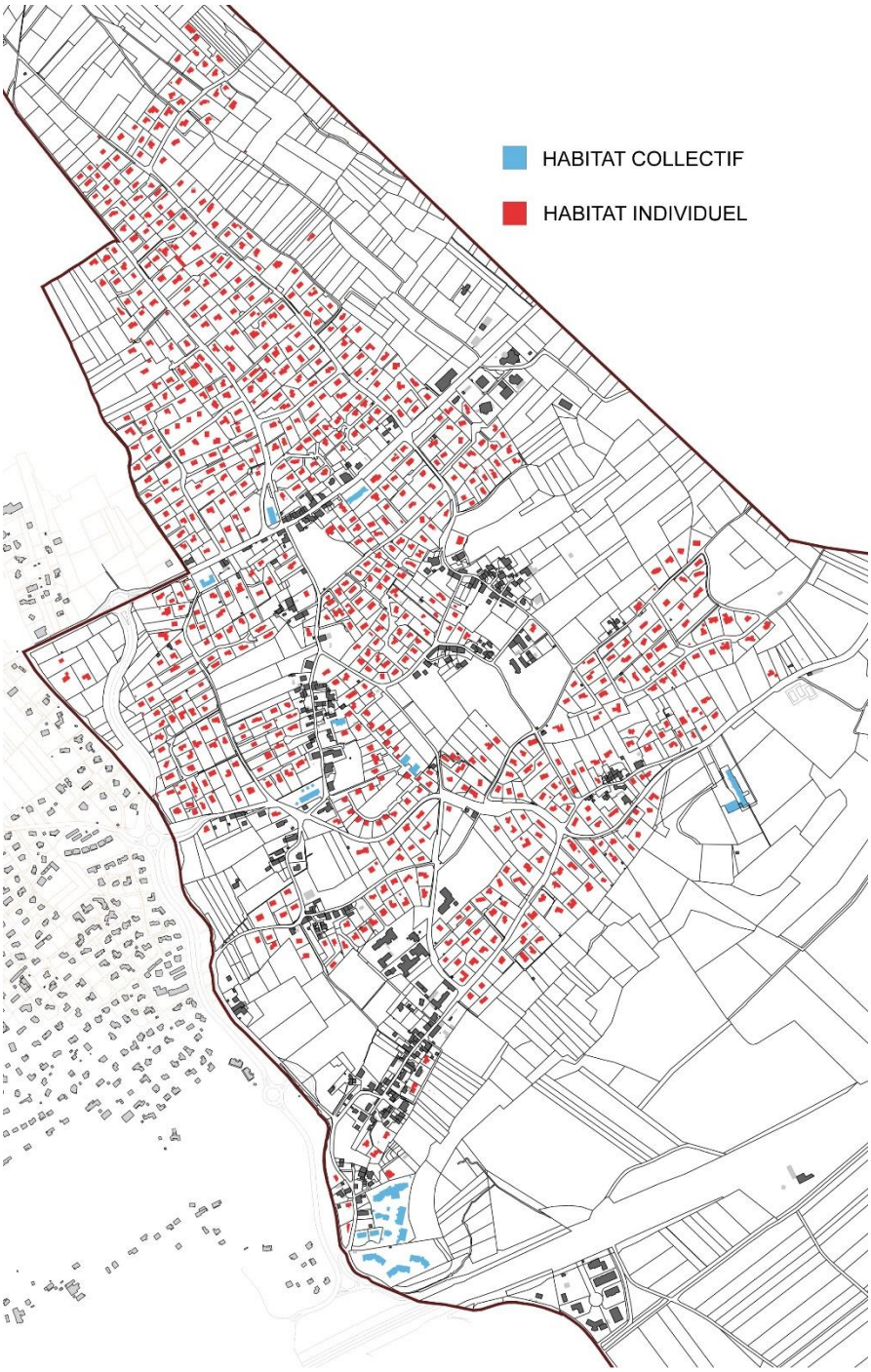


Exemple de processus de densification / Rte de St Pancrasse

La maison individuelle comme modèle dominant

80% des logements saint-nazairois sont des maisons individuelles (données INSEE 2015); ce modèle a longtemps été associé au mode de vie péri-urbain, les habitants étant à la recherche de prolongements extérieurs du logement dans un cadre bâti peu dense et aéré. Cette tendance lourde évolue peu à peu, en raison de la rareté et de la cherté de l'offre. Depuis une vingtaine d'années (début des années 2000), on a vu se réaliser sur la commune des opérations de logements collectifs, par des bailleurs sociaux (les opérations Le Cerf et Delamadelaine) mais aussi par des promoteurs privés (logements en accession au Clos du Moulin, Terrasses de Médicis, Balcons de Chartreuse, Côté Jardin, Cleymes …).

On peut noter le fait qu'à l'exception des opérations réalisées par les bailleurs sociaux, la majorité des opérations d'habitat collectif interagissent assez peu avec l'espace public (implantations relativement déconnectées du maillage viaire, opérations sous forme de « clos »)



Répartition Habitat Individuel / Collectif sur le territoire communal

1.4 – Archéologie, patrimoine

Archéologie

Aucun site archéologique n'est recensé sur la commune. On peut cependant signaler la découverte de tombes et d'ossements de l'époque champdolienne à la fin du XIXème siècle, sous le château des Eymes, et plus récemment un chapiteau médiéval (XIe – XIIe siècle) exposé en mairie (mis à jour lors de la réfection de la charpente de la grange qui s'élève sur la place de l'église de St-Nazaire-les-Eymes) et une lampe antique découverte près de la « maison forte de Miribel ».

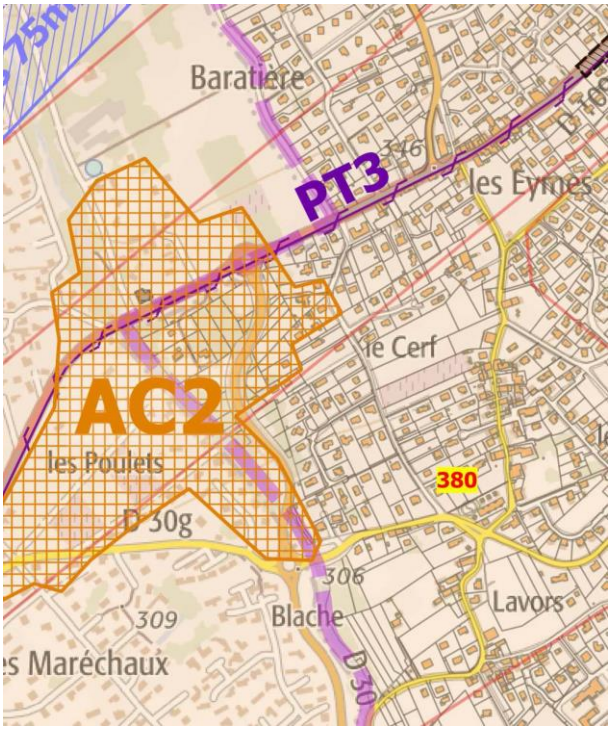


Chapiteau médiéval exposé en mairie

Patrimoine bâti

La commune est concernée au titre de la protection des site et des monuments ; les éléments concernés sont :

- le Site Inscrit dit du Doyen Gosse, situé sur la commune de St Ismier, mais dont le périmètre de protection déborde sur la commune de St Nazaire; acte d'institution : Arrêté du 07 octobre 1946.



Extrait de la carte des Servitudes d'Utilité Publique

1.5 – Analyse de la consommation foncière

Analyse de la consommation foncière

Extrait de l'article L.151-4 du Code de l'urbanisme *: « Le rapport de présentation (…) analyse la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'arrêt du projet de plan ou depuis la dernière révision du document d'urbanisme (…) ».*

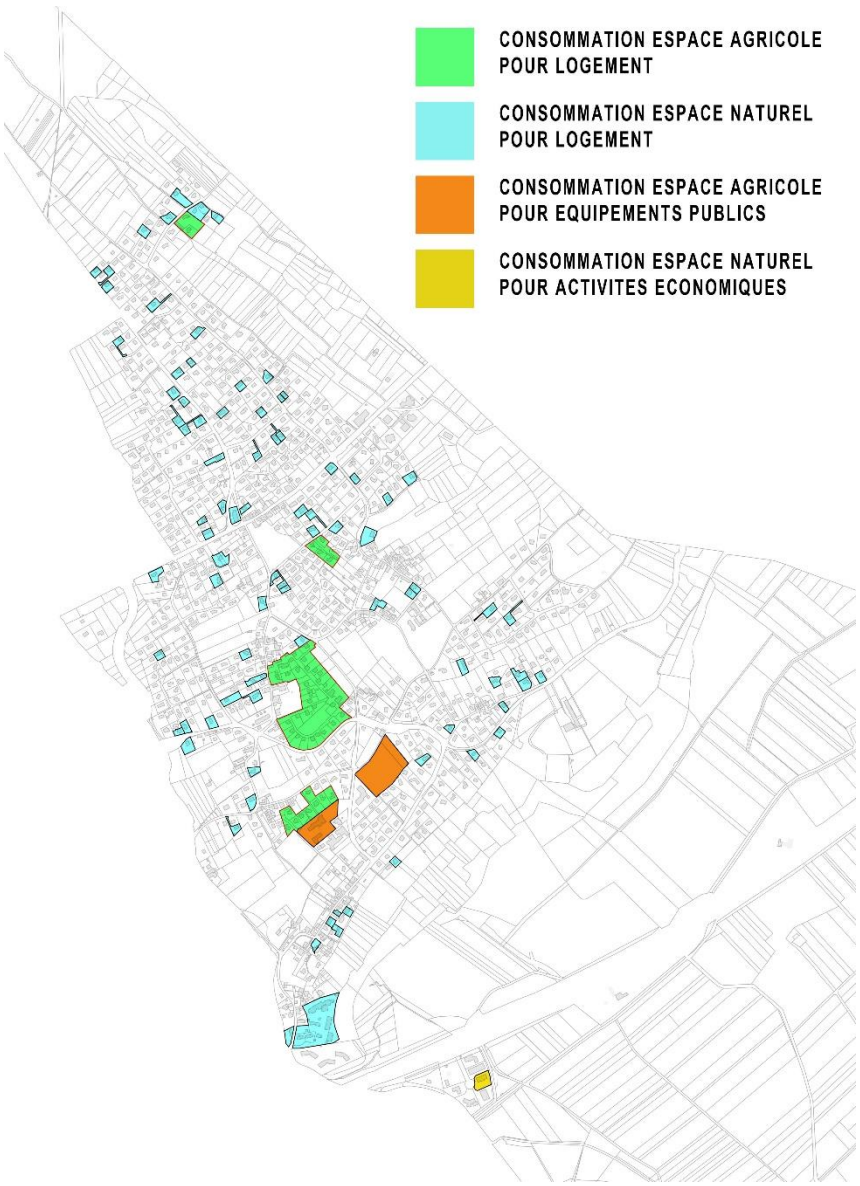
Le document ci-dessous présente le bilan de la consommation foncière depuis la dernière révision du document d'urbanisme, soit 2002.

- Consommation d'espace naturel et forestier pour la destination Logement : **8,3HA**
- Consommation d'espace agricole pour la destination Logement : **6HA**

- Consommation d'espace agricole pour la destination Equipements publics : **2,2HA**

- Consommation d'espace naturel et forestier pour la destination Activités économiques : **0,2HA**

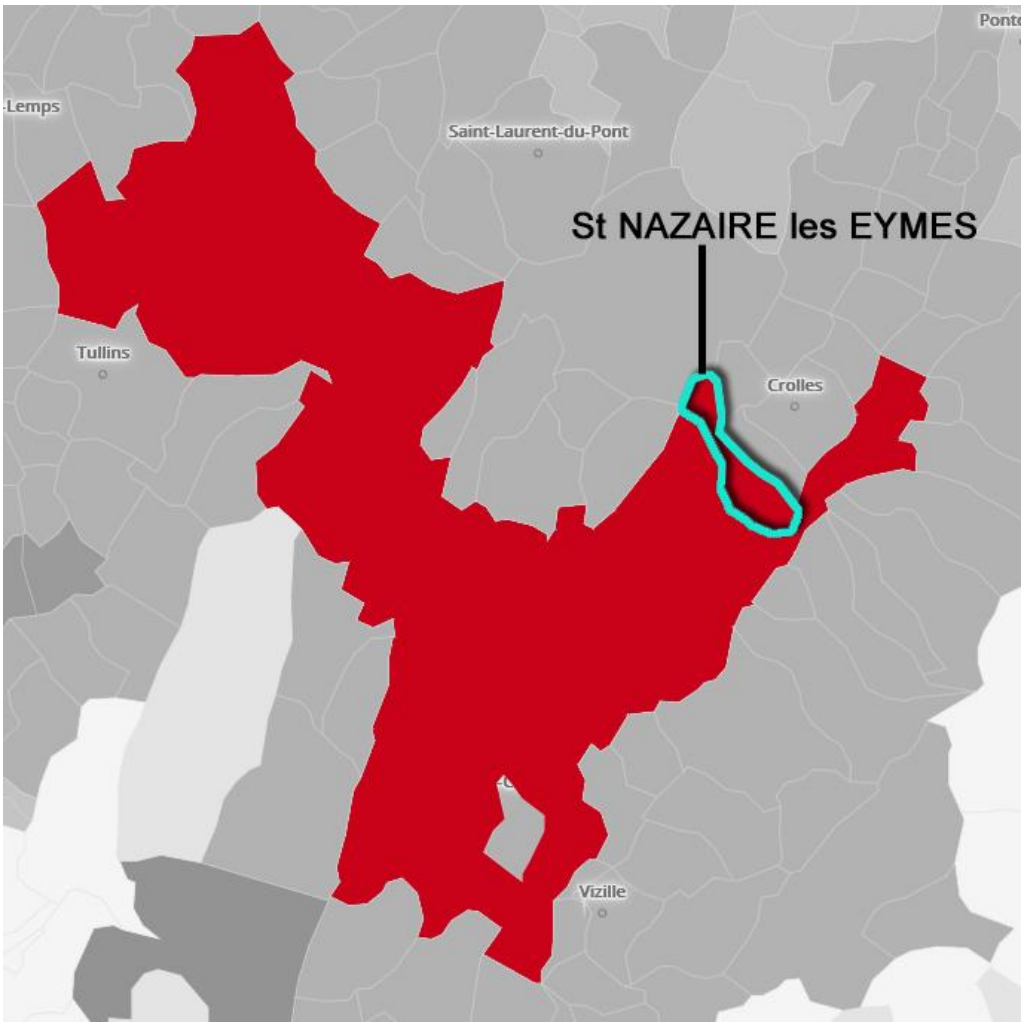
Soit au total **16,7HA** répartis comme suit :
- 8,2HA d'espace agricole;
- 8,5HA d'espace naturel et forestier.



1.6 – Démographie

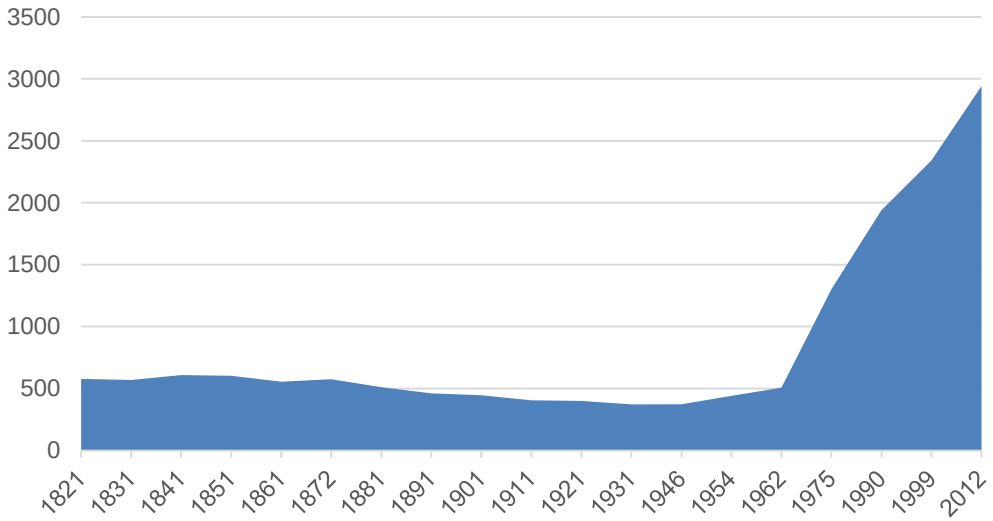
Une commune située à la périphérie de l'unité urbaine de Grenoble

St-Nazaire dans l'agglomération grenobloise



St-Nazaire-les-Eymes fait partie de l'unité urbaine de Grenoble (expression qui remplace la notion d'agglomération, et qui désigne un territoire défini par la continuité du bâti), qui comptait 512 308 habitants en 2015. La commune de St-Nazaire-les-Eymes présente la particularité d'être positionnée à la périphérie de cet ensemble aggloméré, séparée de Bernin au nord-est par une frange paysagère préservée par le SCoT de la Région Urbaine Grenobloise.

Une évolution démographique qui se stabilise, après plusieurs années d'emballement



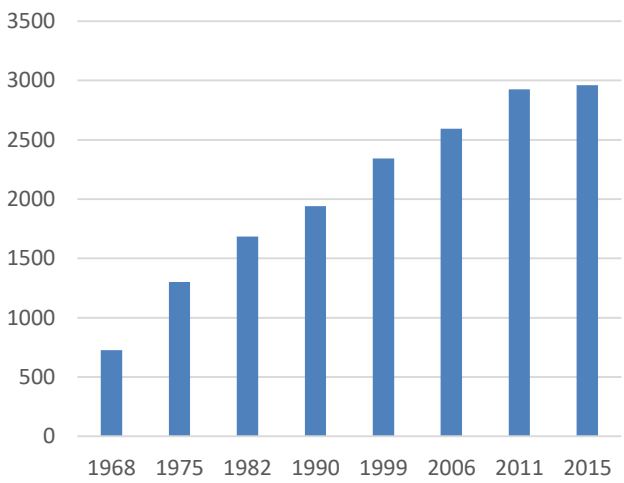
Evolution de la population communale depuis 1820

L'analyse de l'évolution démographique sur le long terme permet de saisir les grandes étapes du développement communal :

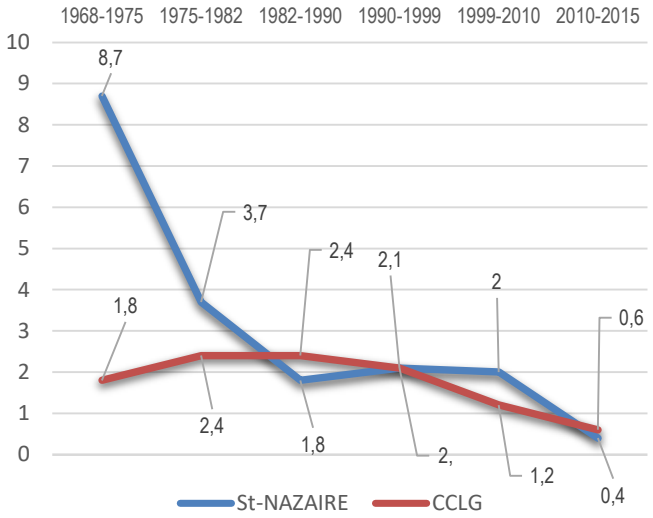
- tout au long du XIXeme siècle, la population reste stable, St-Nazaire-les-Eymes est une commune essentiellement rurale;
- on observe une baisse de la population pendant toute la première moitié du XXème siècle, liée au phénomène d'exode rural;
- A partir des années 1960, la commune doit faire face à un afflux démographique sans précédent, qui correspond au desserrement de l'agglomération grenobloise.

Plus récemment, on constate un essoufflement de la croissance démographique. En effet, après un taux de croissance annuel moyen de +1,46% entre 1999 et 2006, on observe que ce taux est ramené à +0,4% depuis 2010. Ce faible niveau est sans doute lié en partie à la rareté et cherté de l'offre foncière, qui de fait limite la capacité de développement de la population communale. La commune comptait 2967 habitants en 2016 (source INSEE).

Evolution de la population communale depuis 1968 – Données INSEE

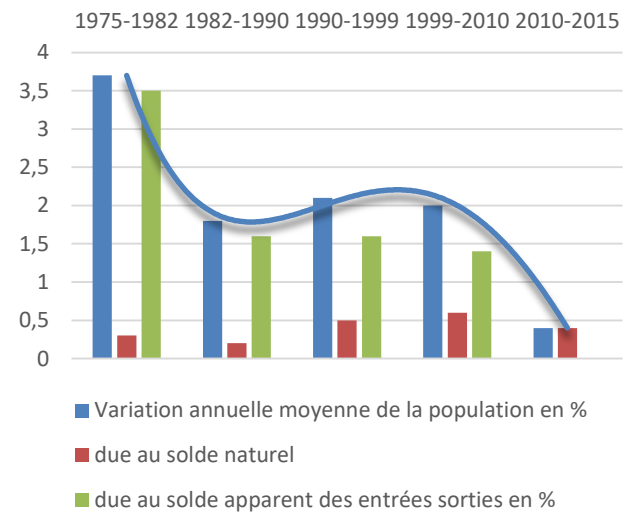


Variation annuelle moyenne de la population – Données INSEE



Une lecture comparée des variations annuelles moyennes (en pourcentage) de la population de St-Nazaire-les-Eymes et de la Communauté de Communes prise dans son ensemble montre un phénomène assez général de décroissance continue. On observe un fort ralentissement depuis 2010, avec un taux moyen de 0,4% (inférieur à la moyenne de la CCLG).

Solde naturel / solde apparent

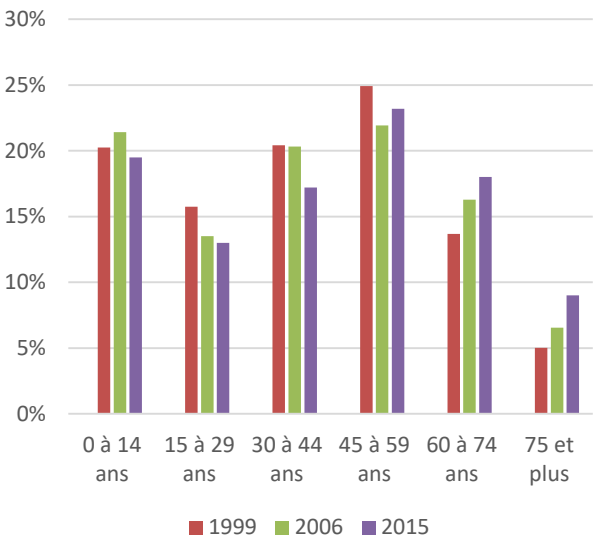


La croissance démographique a longtemps été liée à l'arrivée de personnes extérieures à la commune, qui sont venues s'installer à St-Nazaire-les-Eymes; à noter qu'entre 2010 et 2015, la croissance observée (+0,4%) est due exclusivement au solde naturel, c'est-à-dire à la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours de la période.

Age de la population

Entre 1999 et 2015, on constate que la part des 60 ans et + augmente très sensiblement.

Evolution de la structure par âge de la population communale *(en % - Source : INSEE, RGP2008)*



L'indice de jeunesse est égal à la population totale des moins de 20 ans divisé par la population totale des 60 ans et plus. Il sert à évaluer la jeunesse d'un territoire. Plus l'indice est élevé au-dessus de 1, plus la population est jeune. Inversement, plus l'indice est faible et inférieur à 1, plus la population est âgée.

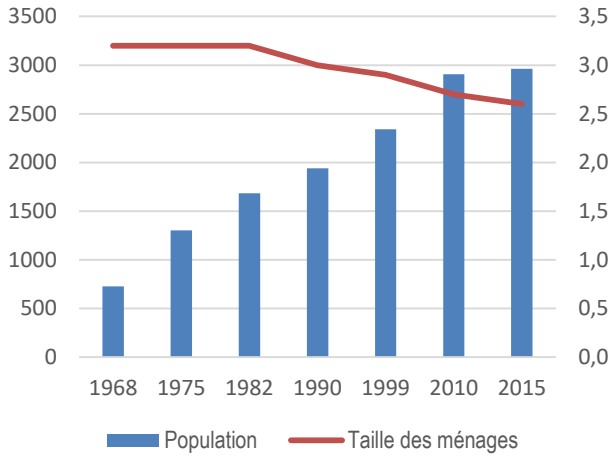
L'indice de jeunesse était de 0,98 en 2015; il décroit par rapport à 2009, année ou il était égal à 1,18.

Globalement, on observe un vieillissement assez net de la population.

La taille des ménages

Le nombre de personnes par ménage diminue progressivement, passant de 2,9 en 1999 pour atteindre 2,6 en 2015, valeur qui reste assez supérieure à la moyenne constatée au niveau départemental (2,3).

Evolution de la population et de la taille des ménages depuis 1968



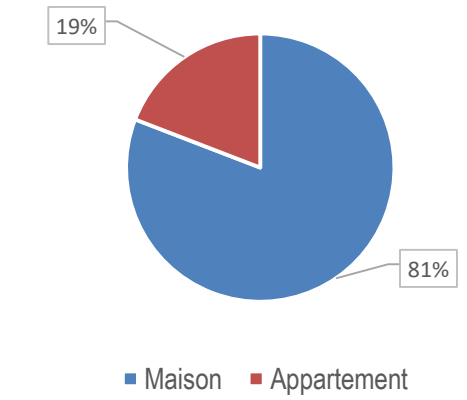
Ce phénomène s'explique par le desserrement des ménages, observé à l'échelle nationale (vieillissement de la population, hausse des familles monoparentales, phénomène de décohabitation, baisse du nombre d'enfants par ménage, prolongation du célibat, décohabitation des jeunes adultes, etc …).
Localement ce phénomène a des conséquences directes sur le parc de logements : il faut plus de logements pour loger une population équivalente (notion de « point mort » qui mesure a posteriori la production de logements qui correspond à la stabilité démographique en l'absence de croissance de la population et sans pertes).

1.7 – Logement

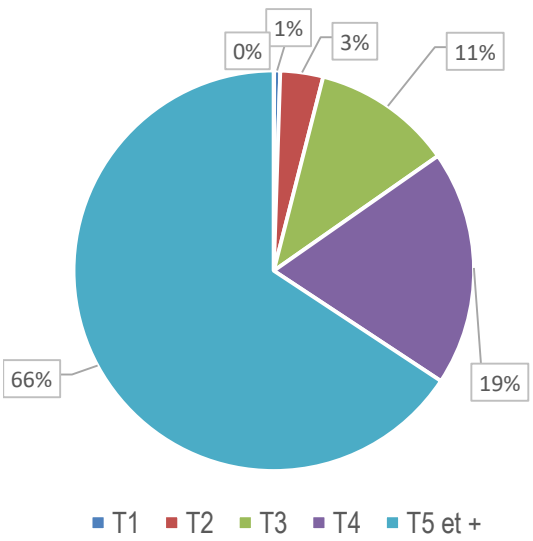
Un parc de résidences principales très spécialisé.

Sans surprise, le comparatif du type de résidence principale (RP) fait apparaître une très large majorité de maison individuelle (plus de 80%).

Comparatif du type de résidences principales / source INSEE 2014

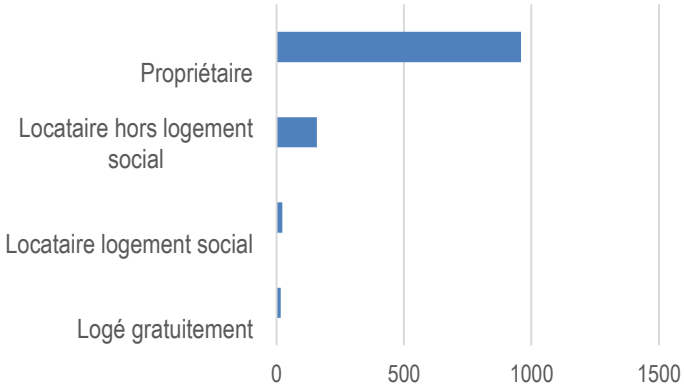


Résidences principales selon le nombre de pièces en 2015 / source INSEE



Les résidences principales sont dans leur grande majorité des grands logements, l'offre cumulée de T1/T2 représente environ 4% du total.

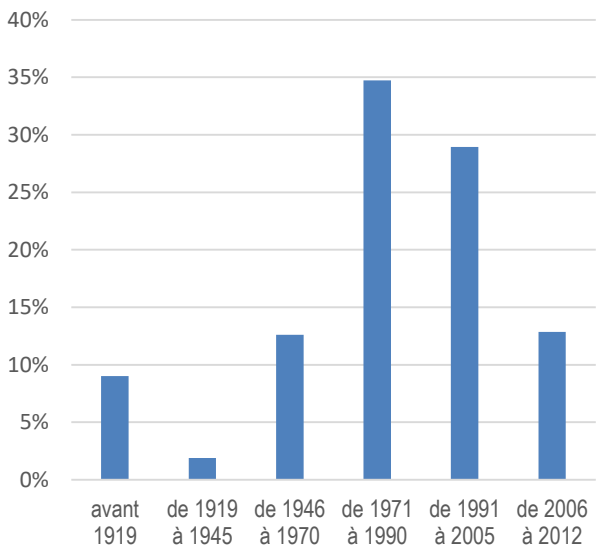
Résidences principales selon le statut d'occupation en 2015 / source INSEE



Les occupants des résidences principales sont en grande majorité propriétaires de leur logement (83% du total).

Enfin, la principale période de production de logements correspond aux années 1970/2005, en corrélation directe avec le phénomène de desserrement de l'agglomération grenobloise.

Résidences principales selon la période d'achèvement / pourcentage / source INSEE



Le Programme Local de l'Habitat

Le PLH a été adopté le 18 février 2013. Sa durée totale est de 6 ans (2013/2018). Les objectifs annoncés s'appliquent aux logements livrés pendant la durée du PLH.

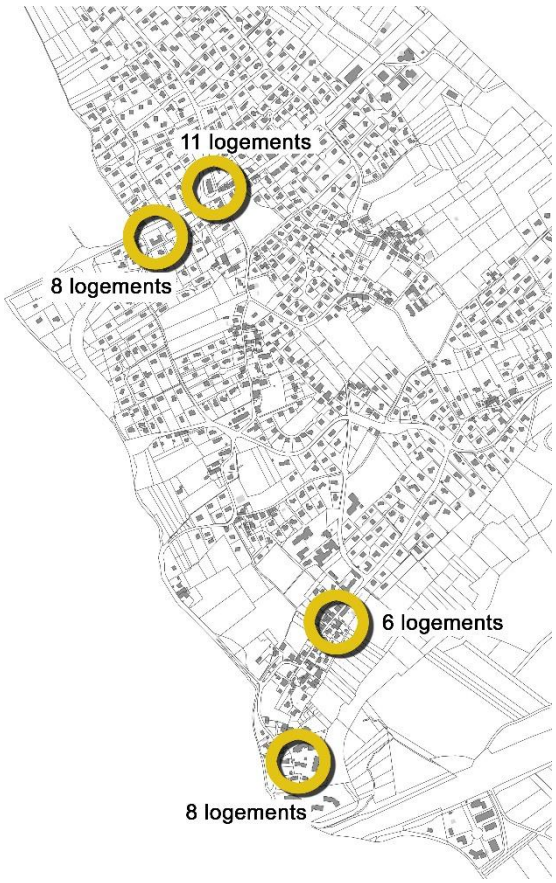
Le PLH prévoit, pour la commune de ST-NAZAIRE-LES-EYMES :

- la réalisation de 84 logements sur la durée totale du PLH, soit une moyenne indicative de 14 logements par an.

Sur ces 84 logements, 18 logements relèvent du locatif social, soit une moyenne indicative de 3 logements par an.

Les données recueillies (INSEE + SIT@DEL) font état d'une production d'environ 12 logements annuels moyen sur la durée du PLH. Par ailleurs, sur la production totale, seuls 11 logements locatifs sociaux ont été réalisés.

Repérage des opérations de logements sociaux



Le Logement social locatif

La commune de St-Nazaire-les-Eymes compte 33 logements sociaux, soit 2,7% du total Résidences Principales (1209 Résidences Principales en 2015 / source INSEE) :

- 11 logements Delamadeleine , route de Chambéry / Pluralis
- 8 logements résidence du cerf, route de Chambéry / Pluralis
- 6 logements Maison Rossier, chemin du Village, / Pluralis
- 8 logements résidence le Domaine de Médicis , chemin du Moulin / Opération privée et logements gérés par Jacob Immobilier.

La commune n'a pas d'obligations au titre de la loi SRU (moins de 3500 habitants).



Immeuble Delamadeleine – 11 logements

L'accueil des gens du voyage

La Communauté de Communes Le Grésivaudan aménage et gère les aires d'accueil et de grand passage sur son territoire, conformément au schéma départemental d'accueil des gens du voyage de l'Isère. Ce schéma a été élaboré conforment à la loi « Besson » du 5 juillet 2000 et a été adopté par la commission départementale consultative des gens du voyage en décembre 2010. L'une des dispositions essentielles de la loi « Besson » réside dans l'obligation pour les communes de plus de 5 000 habitants de réaliser des aires d'accueil pour les gens du voyage.

Trois aires d'accueil ont été aménagées :

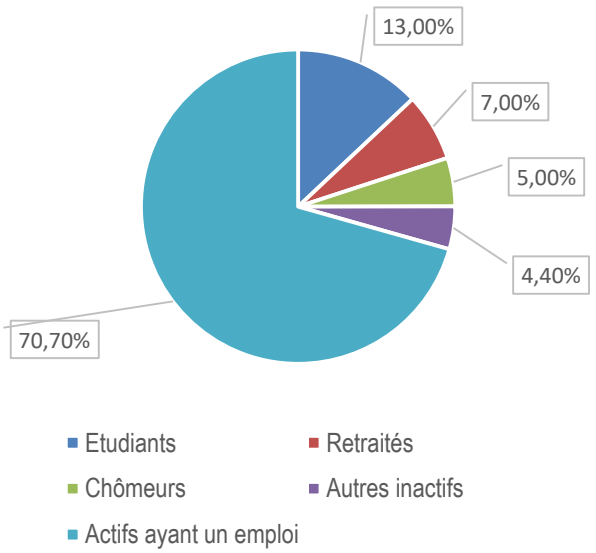
- Aire de grand passage - Chemin de Pré Pichat 38920 Crolles
- Aire de passage - l'Ile Fribaud, Chemin du Coisetan 38530 Pontcharra
- Aire sédentaire - 251 Chemin du Vergibillon 38330 Saint Ismier.

Un nouveau Schéma est en cours d'élaboration à la CCLG.

1.8 – Activités et tissu économique

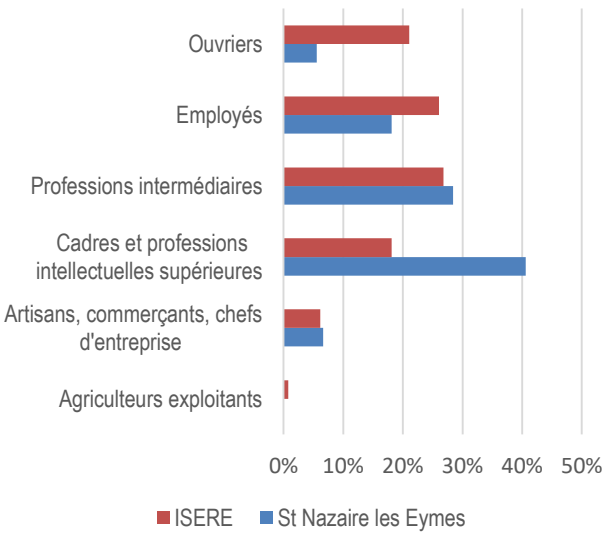
Population active

Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2015 - INSEE



Les actifs ayant un emploi représentent 70,7% du total de la population de 15 à 64 ans; ce pourcentage est identique à celui observé au niveau de la communauté de communes.

Population active selon la catégorie socio-professionnelle en 2015 - INSEE



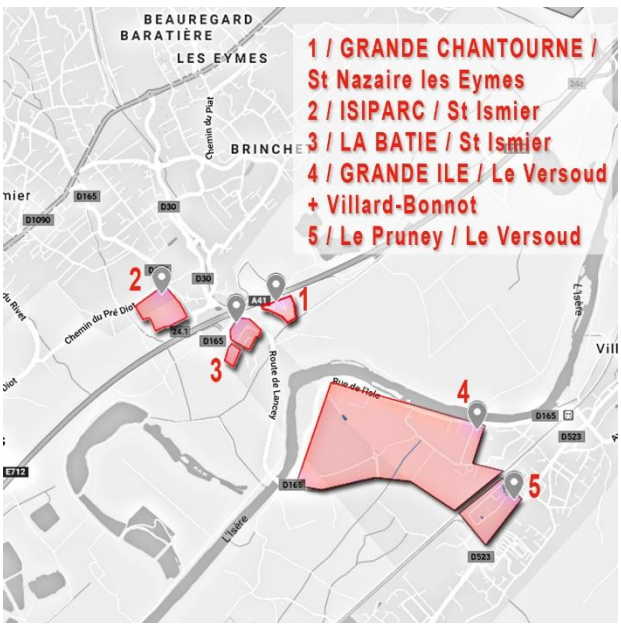
La comparaison avec le département de l'Isère fait apparaître une sur-représentation de la catégorie « cadres et professions intellectuelles supérieures » (double de la moyenne départementale) et une sous-représentation de la catégorie « ouvriers ».

L'action de la Communauté de Communes

La Communauté de Communes Le Grésivaudan est compétente en matière de développement économique.

Elle a notamment pour mission :

- de favoriser la création et l'implantation d'entreprises
- d''aménager de nouveaux espaces économiques au sein des Parcs d'activités communautaires.



Activités présentes sur la zone de la Grande Chantourne (compétence transférée à la Communauté de Communes Le Grésivaudan) :

- Entreprises du BTP, vente fuel, vente matériaux, sociétés de service, chocolaterie, services techniques de la commune.

Activités présentes sur la zone de Pré-Figaroud / Chalendrier (zone d'activités privée) :

- Entreprise du BTP, pisciniste, vente matériel agricole, garage automobile, lavage auto, laboratoire de recherche et développement (biologie, chimie organique)

Activités à proximité des zones d'activités Pré-Figaroud / Chalendrier :

- jardinerie.

Commerces de proximité sur l'axe RD1090 / Rte de Chambéry :

- Boulangerie, tabac, salon de coiffure, pharmacie, primeur + fromagerie

Stations-services + surfaces de vente au niveau de l'aire autoroutière A41

A noter l'absence d'activités de restauration / hôtellerie sur la commune.

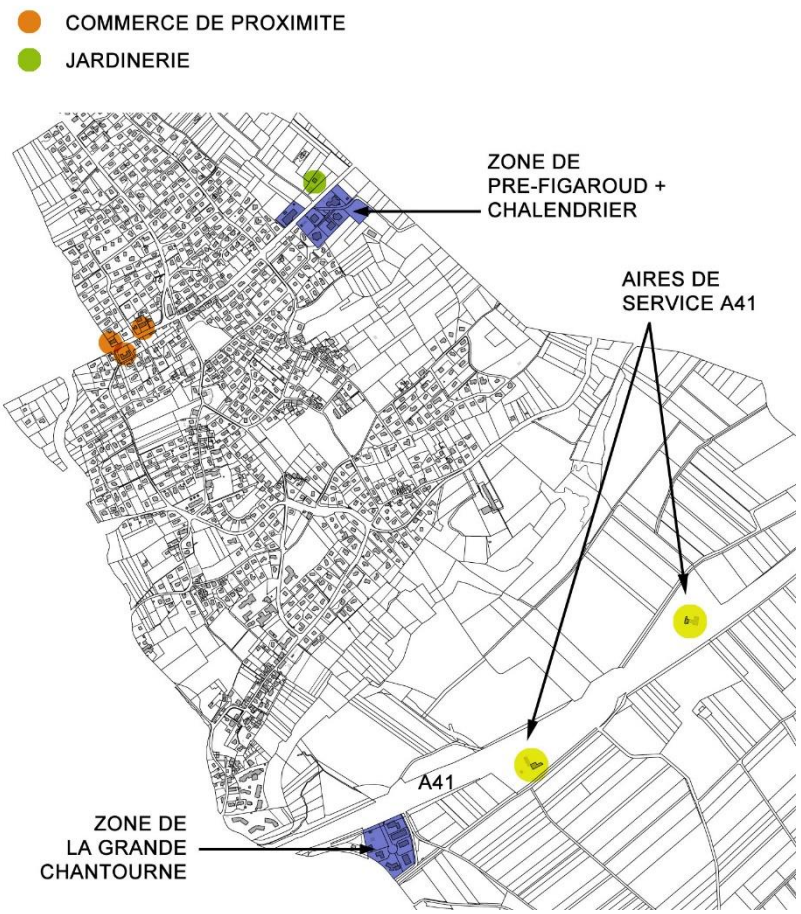
Remarques concernant la zone de Pré-Figaroud / Chalendrier, émises lors d'un atelier participatif tenu dans le cadre de l'élaboration du PLU (24 novembre 2016) sur la thématique Economie :

- la zone bénéficie d'une excellente visibilité et d'une bonne image, les chefs d'entreprise présents souhaitent tous préférentiellement se développer sur place;

- problème de sécurité au niveau des entrées / sorties sur la RD1090;

- connection Internet insuffisante (à ce propos, il est rappelé que le Département et la Communauté de Communes ont mis en place un programme d'aménagement numérique à horizon 2021).

Une AMAP (Association pour le Maintien d'une Agriculture Paysanne) fonctionne sur la commune.





Zone de Pré-Figaroud



Zone de Pré-Figaroud


Chalendrier


Zone de la Grande Chantourne



Centre commercial Le Cerf



Centre commercial l'Estive

L'activité touristique

> Mise en valeur du patrimoine

La commune de Saint–Nazaire-les-Eymes et le Groupe Patrimoine ont mis en place un parcours destiné à découvrir l'histoire de la commune grâce à des panneaux d'information placés sur les lieux historiques, accompagnés de QR Codes. Ce parcours a été inauguré lors des journées du patrimoine 2018.





Panneaux d'information

> Randonnée

Un des principaux atouts touristiques de la commune réside dans son patrimoine naturel : Saint-Nazaire-les-Eymes fait partie du Parc naturel régional de la Chartreuse, et propose à ce titre des sentiers inscrits au Plan Départemental d'Itinéraires de Promenades et Randonnées (PDIPR). Ces cheminements s'inscrivent dans un réseau comportant 900 km de sentiers à l'échelle de la Communauté de communes Le Grésivaudan, et permettent d'accéder à des paysages très variés, de la plaine agricole de l 'Isère en passant par les coteaux et forêts, jusqu'aux alpages et sommets de Chartreuse.

> Itinéraires de cyclo-tourisme

Le Département de l'Isère a mis en place un balisage afin de développer la pratique du cyclo-tourisme en Isère. Un parcours emprunte la RD30 en direction du Col du Coq. A signaler également la voie verte Valence Annecy qui passe le long de l'Isère.



Une agriculture sous pression péri-urbaine

Toutes les terres agricoles de Saint-Nazaire-les-Eymes ne sont pas exploitées par des agriculteurs ayant leur siège d'exploitation sur cette commune: certaines parcelles sont valorisées par des exploitants venant des communes alentours. Sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes, ce sont ainsi plus de 255 ha qui sont valorisés par l'activité agricole, répartis en 158 ilots de culture (soit une surface moyenne par ilot de l 'ordre de 1.6 ha).
La majeure partie de ces surfaces est dévolue aux grandes cultures (notamment la maïsiculture) qui occupent 175 ha, les oléo-protéagineux s'étendent sur 44 ha, les prairies et les surfaces fourragères occupent 22 ha, les vignes s'étendent sur environ 2 ha et les cultures légumières et horticoles valorisent 1.3 ha. Les surfaces restantes sont occupées par des cultures diverses ou sont « gelées ».

A l'échelle de la commune, la part des espaces agricoles dans l'occupation des sols est toutefois relativement limitée. Sur Saint-Nazaire-les-Eymes, les surfaces cadastrées en nature agricole représentent 46 % de la surface cadastrée totale. A titre de comparaison, en Isère, la part moyenne des espaces agricoles dans chaque commune est de 50%.
Ces espaces, déjà limités, sont en outre contraints par l'avancée de l'urbanisation. Il n'y a pas sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes de Zone Agricole Protégée (instaurée par Loi d'orientation agricole de 1999), ni de Périmètre de Protection des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (instaurés par la Loi relative au Développement des Territoires Ruraux de 2005).

Il y a toutefois des enjeux, outre la « simple » préservation du foncier agricole qui constitue une priorité dans le Grésivaudan, qui doivent être pris en compte :

- L'AOC Noix de Grenoble : la commune de Saint Nazaire-les-Eymes est incluse dans le périmètre bénéficiant de l 'Appellation d'Origine Contrôlée (AOC) et du label de qualité européen « Appellation d'Origine Protégée » (AOP). Il n'y a toutefois aucune parcelle plantée en noyers sur la commune.

- Les surfaces agricoles en coteau concentrent également de nombreux enjeux (paysage, environnement). Ces parcelles sont importantes dans l'économie agricole du secteur, et méritent d'être reconnues en tant que telles. Par ailleurs, ce secteur, autrefois entièrement voué à la viticulture, apparaît approprié pour envisager un redéveloppement de la filière viticole (la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes fait partie de l'Indication Géographique Protégée (IGP) Coteaux du Grésivaudan), laquelle pourrait participer au maintien d'un paysage ouvert, en luttant contre l'expansion de la friche, au maintien de la biodiversité, et à la préservation des sols contre l'érosion. Outre la viticulture, d'autres activités agricoles, tel les que la trufficulture, présentent un profil adapté à la situation privilégiée des coteaux. Elles permettraient en outre de valoriser un espace dont la topographie ne se prête pas aux activités mécanisables. La valorisation des coteaux dépasse ainsi la problématique strictement agricole, pour concerner celle, plus générale, du cadre de vie.

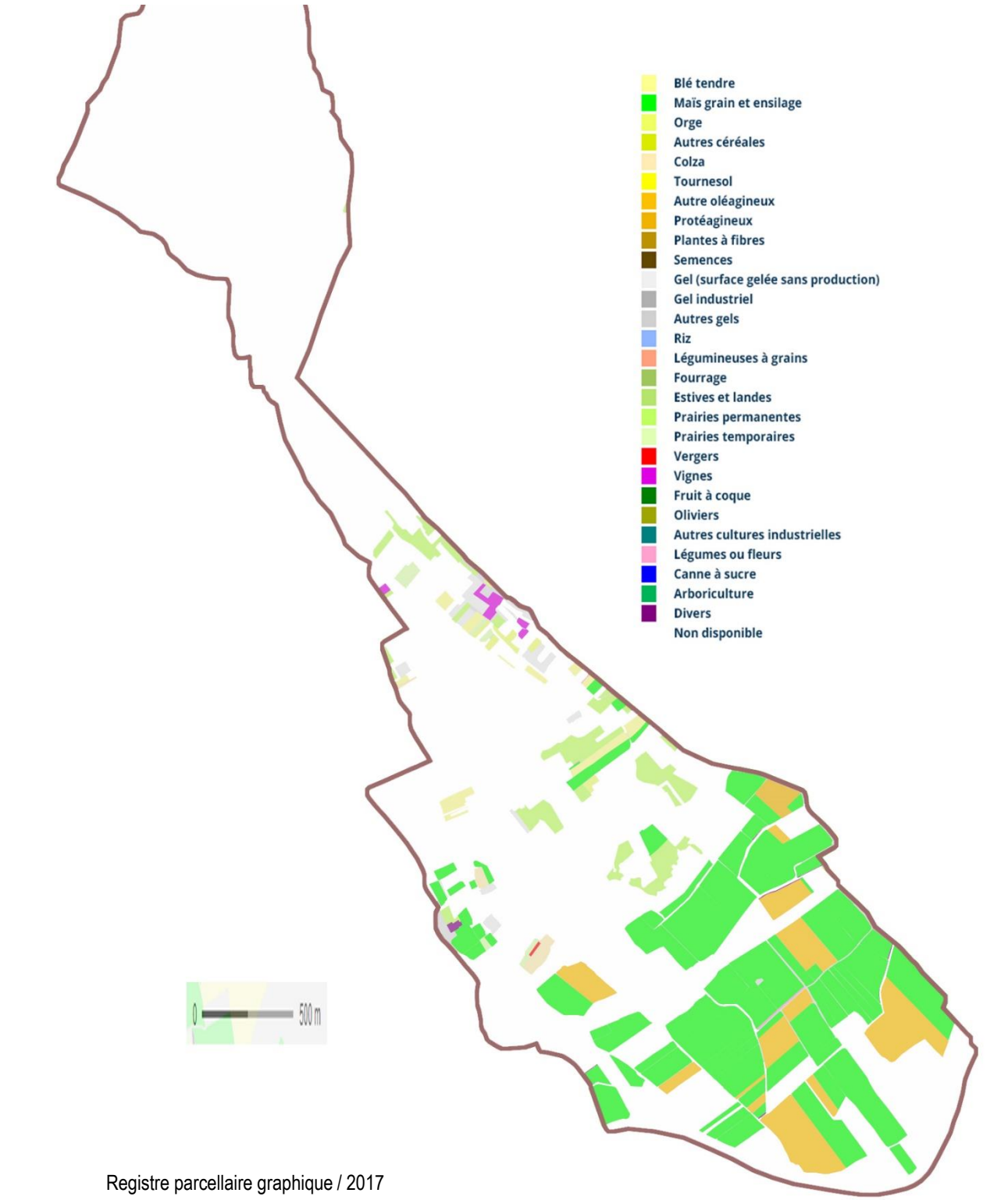
(extrait de l'analyse agricole issue du Rapport de Présentation Réglementation des Boisements)



Siège d'exploitation au hameau des Ratz



Vignes sur les côteaux



Registre parcellaire graphique / 2017

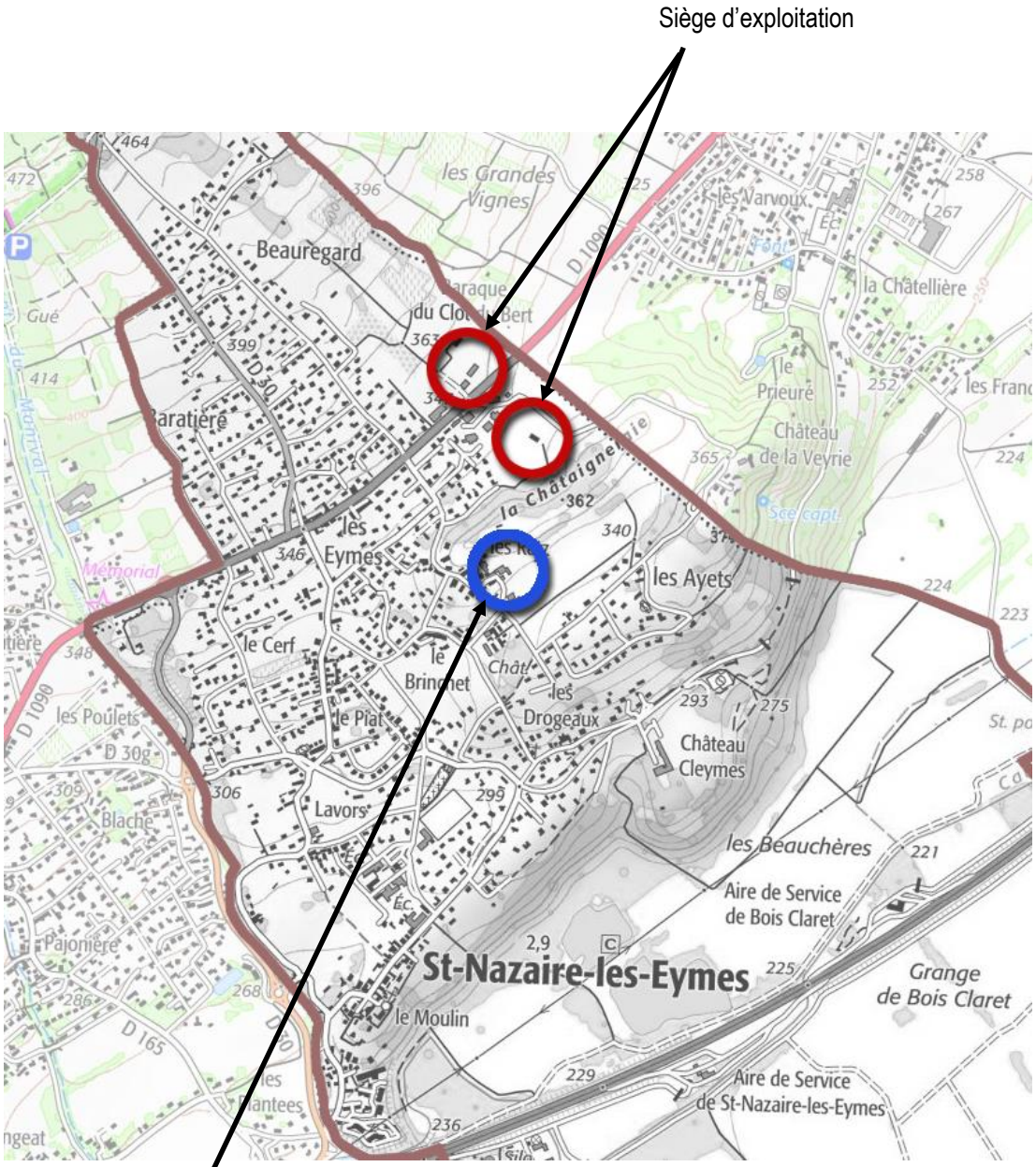
Le nombre d'exploitations agricoles est en régression constante depuis 1979, date à laquelle 22 structures étaient recensées ; il avait entretemps chuté à 15 à la fin des années 1980. Aujourd'hui on ne dénombre plus que 3 sièges d'exploitation, l'un au niveau du hameau des Ratz (surface totale exploitée 70 HA environ) et les deux autres dans le secteur de Pré-Figaroud / Chalendrier.

Constat :

- peu d'agriculteurs ayant leur siège d'exploitation sur la commune, + une dizaine d'exploitants extérieurs qui cultivent les terres situées sur le territoire communal

- l'installation des jeunes agriculteurs n'est quasiment pas possible (phénomène de concentration des exploitations existantes)

Les bâtiments agricoles : localisation



1.9 – Déplacements et mobilité

En préambule, il est rappelé qu'un projet de Plan de Déplacement Urbain a été élaboré par la Communauté de Communes Le Grésivaudan; ce document n'a pas été mis à l'Arrêt, son élaboration est aujourd'hui suspendue. On peut également noter que La Communauté de Communes Le Grésivaudan a délibéré le 8 juillet 2019 afin de manifester son souhait d'adhérer au Syndicat Mixte des Mobilités de l'Aire Grenobloise (SMMAG) au 01/01/2020.
Les données qui suivent sont issues d'une étude menée par TRANSITEC, à la demande de la commune de St-Nazaire-les-Eymes.

Hiérarchie du réseau

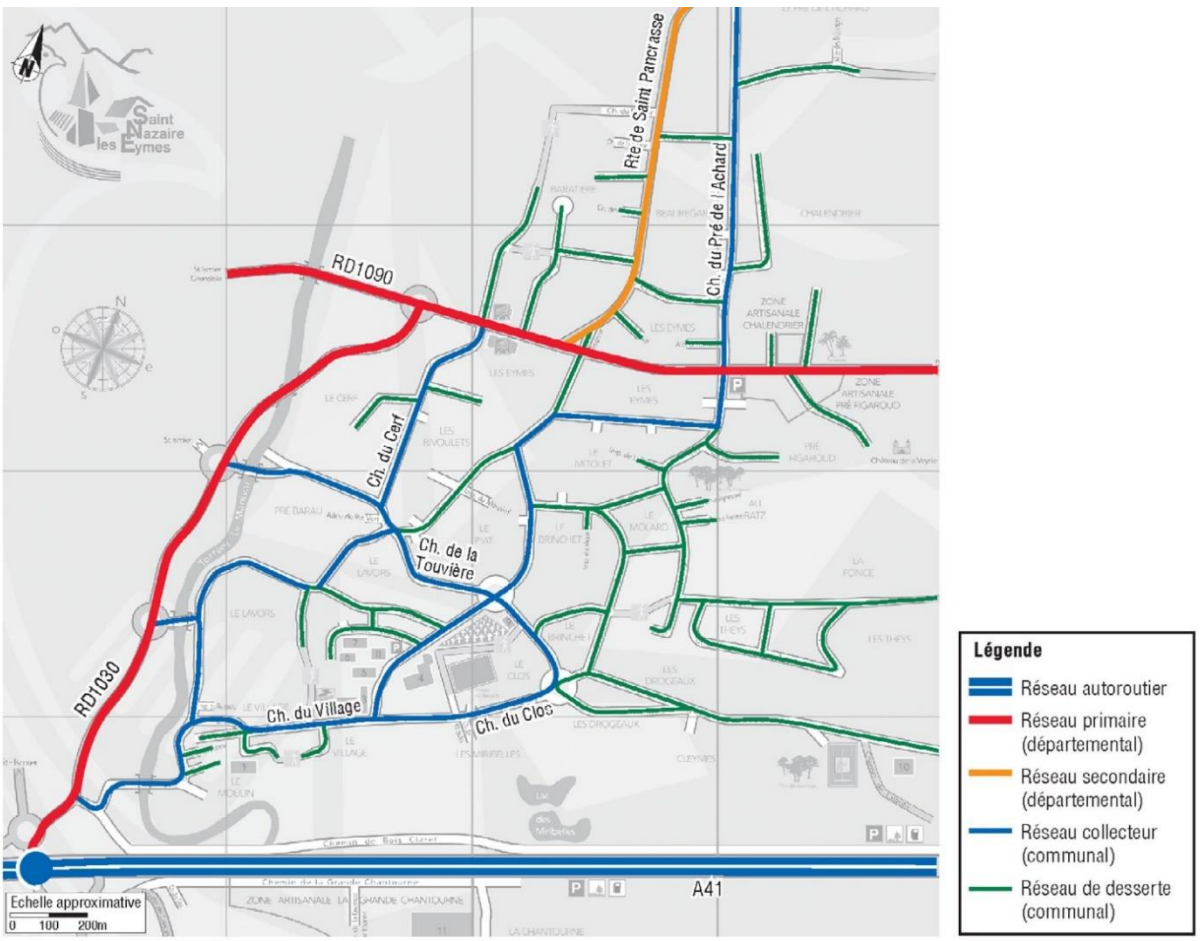
- Un réseau viaire marqué par des axes routiers majeurs drainant des flux sur l'ensemble de la vallée du Grésivaudan :
  - ❑ L'A41 (trafics de transit et d'échange pour l'ensemble de la vallée du Grésivaudan);
  - ❑ La RD 1090 (trafic d'échange avec le Grésivaudan)
- Un territoire directement connecté à l'A41 via la RD1030 et l'échangeur de la Bâtie
- Un réseau viaire communal complexe et tortueux (hiérarchie difficile à établir entre le réseau de desserte et le réseau collecteur)

CONSTAT:

Une commune :

► à l'écart de la circulation de transit (grâce à la RD1030 et l'A41), sauf au niveau de la RD1090;

► bien connectée aux bassins de vie les plus proches.



Plan de circulation

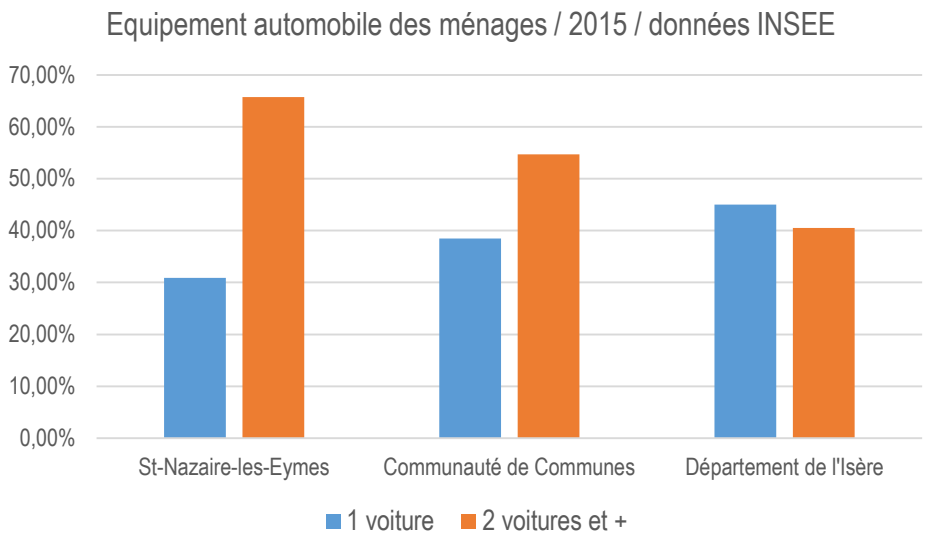
- Un plan de circulation marqué par une volonté de modération des vitesses :
  - ❑ Pertes de priorité aux intersections et ralentisseurs sur les axes collecteurs;
  - ❑ Zone 30 dans le centre-bourg aux abords des équipements (écoles, mairie, …)
  - ❑ Zone de rencontre sur le chemin du Moulin en amont de la zone 30 au niveau du resserrement de la rue
  - ❑ Limitation à 30 km/h sur la RD1090 à l'entrée du bourg (toutefois limitée au resserrement de la voie)
- Des modes de gestion des intersections qui nuisent à la lisibilité globale de la hiérarchie du réseau.

CONSTAT:

► des aménagements en partie contraints par le contexte urbain (voies étroites) qui mériteraient d'être confortées.



Une majorité de ménages qui possèdent 2 voitures et +



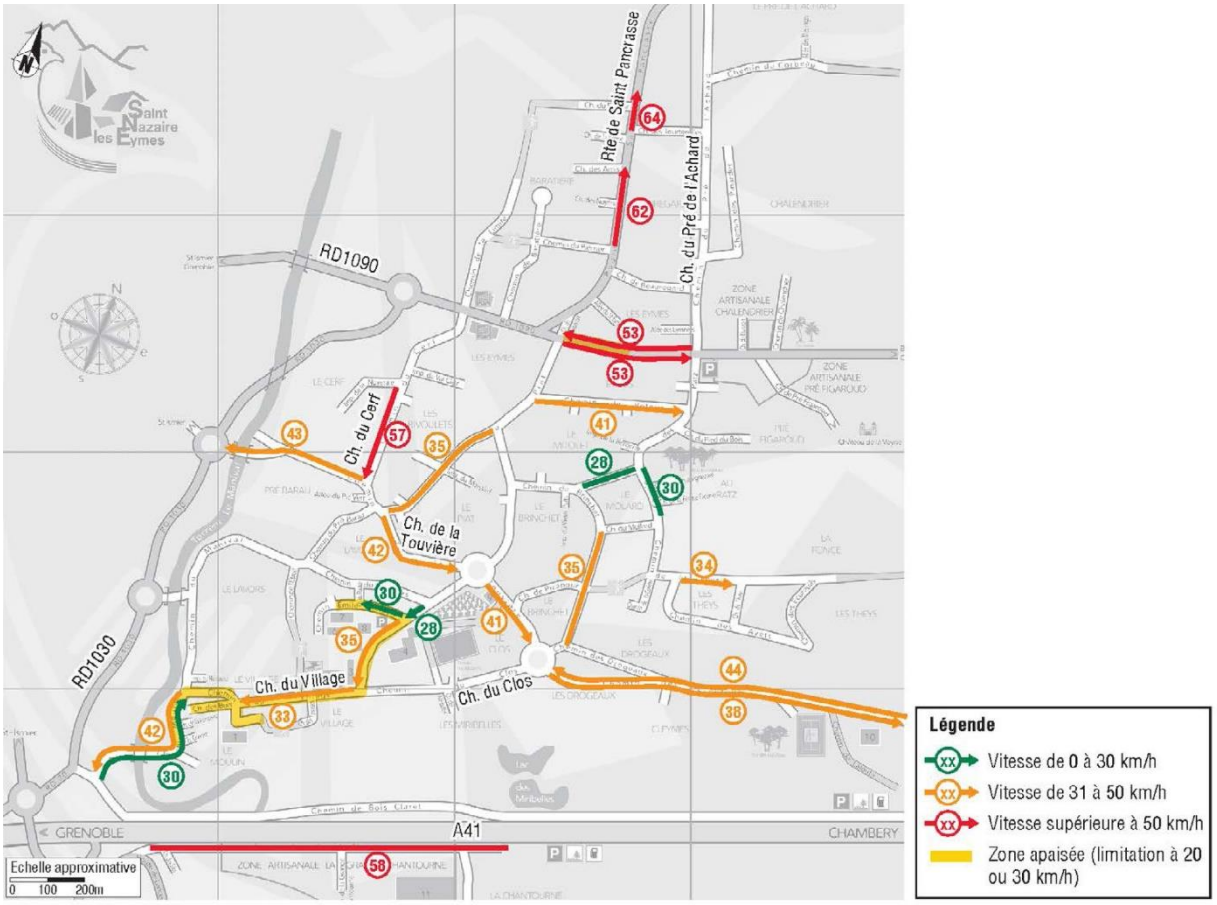
Dysfonctionnements aux intersections



- **RD1090 / Ch. du Cerf** : Manque de lisibilité (risque de contre-sens en descente depuis la RD1090)
- **RD1090 / Ch. du Piat** : Manque de co-visibilité (ch. étroit et dénivelé, stationnement gênant)
- **RD1090 / Ch. des Ratz** : Conflit entre l'accès au parking et le débouché sur la RD
- **Ch. du Pré Barau / Ch. du Lavors** : Manque de co-visibilité (virage serré et étroit, stationnement gênant)
- **Ch. du Moulin / Ch. du Manival** : Virage serré, manque de lisibilité
- **Ch. du Village / Ch. de la Fontaine / Ch. des Buis** : Virage serré et étroit, manque de lisibilité et de co-visibilité

Vitesse

- La V85 correspond à la vitesse en dessous de laquelle 85% des véhicules circulent;
- Des vitesses en général en dessous de la limite autorisée, avec cependant quelques excès sur les voies structurantes (RD1030 et RD1090) ou sur les descentes (chemin du cerf, chemin du Moulin);
- Après analyse des données d'accidentologie : un réseau local peu accidentogène, en lien avec les faibles trafics et les faibles vitesses de circulation (voies étroites et sinueuses).



Source : comptage radar de la commune de St-Nazaire-les-Eymes

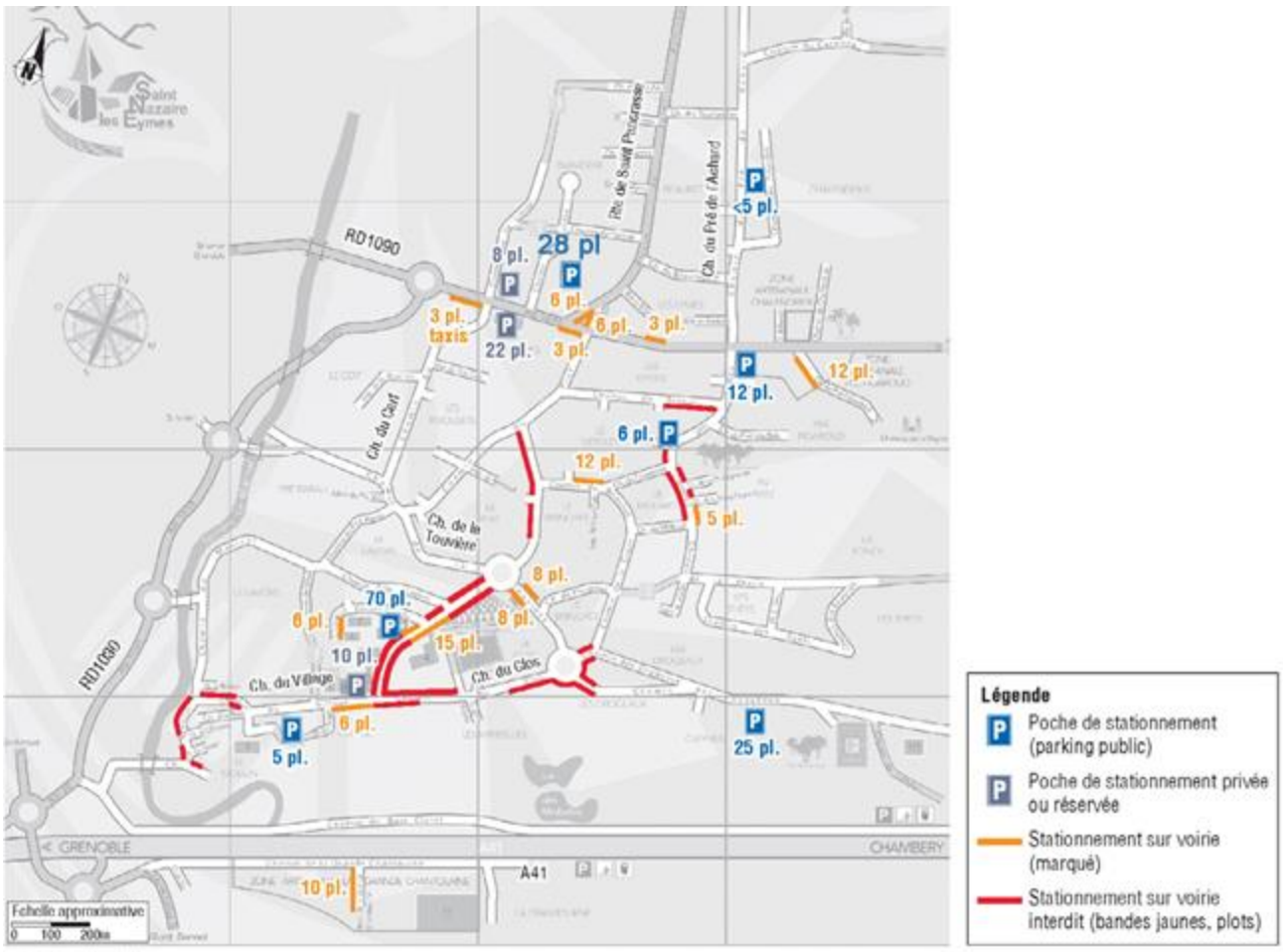
Offre de stationnement

- Une offre de stationnement VL :
  - ❑ concentrée autour des pôles générateurs (équipements et commerces);
  - ❑ Majoritairement sous forme de poches, avec quelque places délimitées sur voirie;
  - ❑ De manière générale tolérée le long de la voirie sauf en quelques points critiques (voiries étroites, itinéraires piétons, arrêts de bus, …).
- Une offre de stationnement Cycles peu développée; à noter la mise en place par la Communauté de Communes d'une « Boîte à vélos » sur la RD1090.

Le parking de la salle Cartier-Millon (70 places) permet, de par son positionnement, de répondre à une pluralité de besoins (mutualisation de fait) :

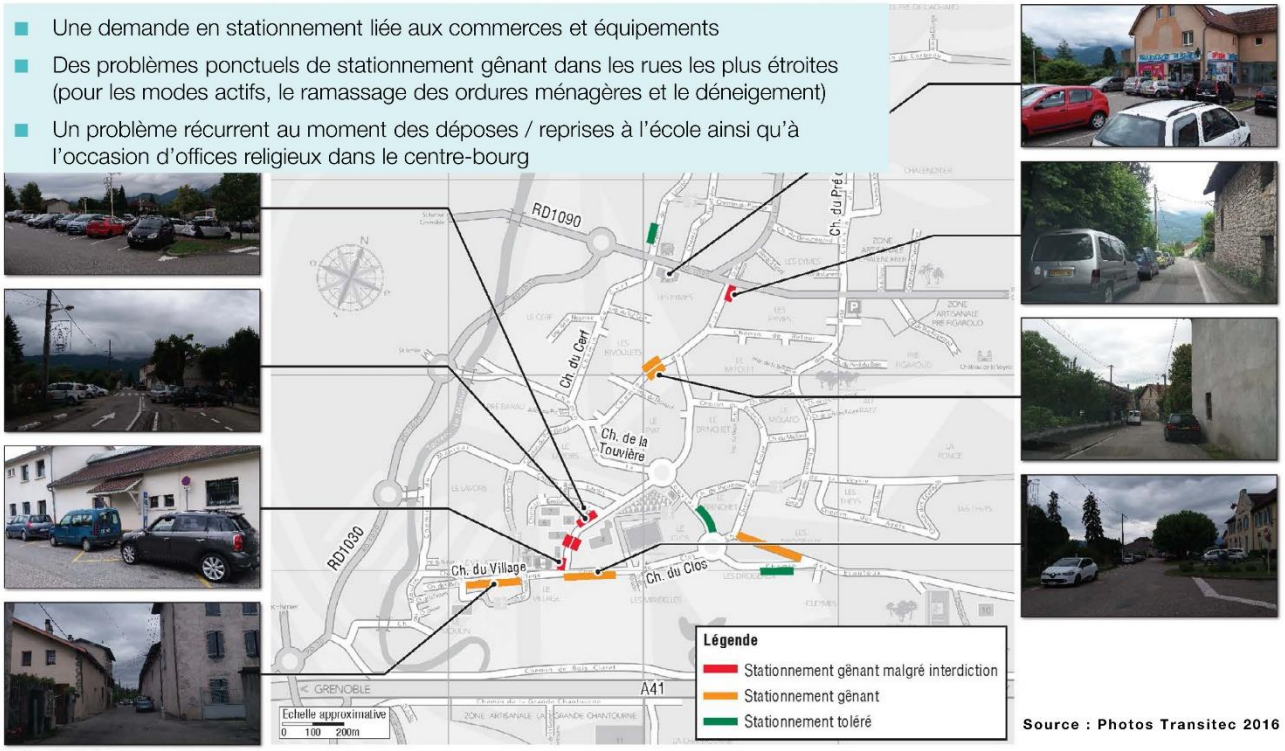
- Dépose des enfants / proximité des écoles + pôle enfance et structure multi-accueil;
- Public lors de manifestations dans la salle Cartier-Million;
- Equipements sportifs;
- Stationnement résidentiel.

A noter également le nouveau parking des Eymes (28 places), aux fins de stationnement résidentiel / commerces / usage transports en commun.



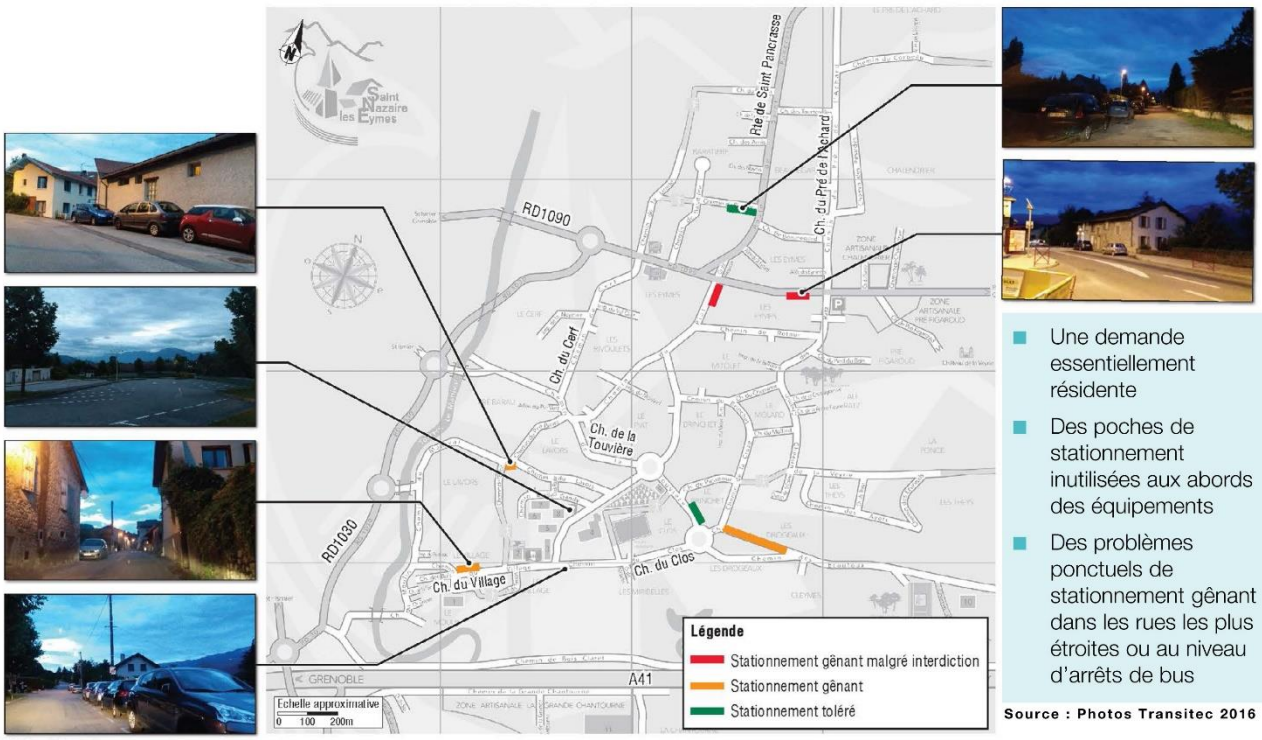
Offre de stationnement / stationnement diurne 16h30 > 18h30

- Une demande en stationnement liée aux commerces et équipements
- Des problèmes ponctuels de stationnement gênant dans les rues les plus étroites (pour les modes actifs, le ramassage des ordures ménagères et le déneigement)
- Un problème récurrent au moment des déposes / reprises à l'école ainsi qu'à l'occasion d'offices religieux dans le centre-bourg



Source : Photos Transitec 2016

Offre de stationnement / stationnement nocturne 21h30 > 22h30



- Une demande essentiellement résidente
- Des poches de stationnement inutilisées aux abords des équipements
- Des problèmes ponctuels de stationnement gênant dans les rues les plus étroites ou au niveau d'arrêts de bus

Source : Photos Transitec 2016

Transports en commun / desserte

La commune est desservie par :

- le réseau de la Communauté de Communes TouGo;
- le réseau départemental Trans'isère.

A noter que des efforts importants sont faits pour développer des logiques de rabattements sur des P+R connectés soit au train (gare de Lancey, gare de Brignoud), soit à des lignes de bus à haut niveau de service (Montbonnot Pré de l'Eau notamment, relié à terme à la ligne chrono C1).

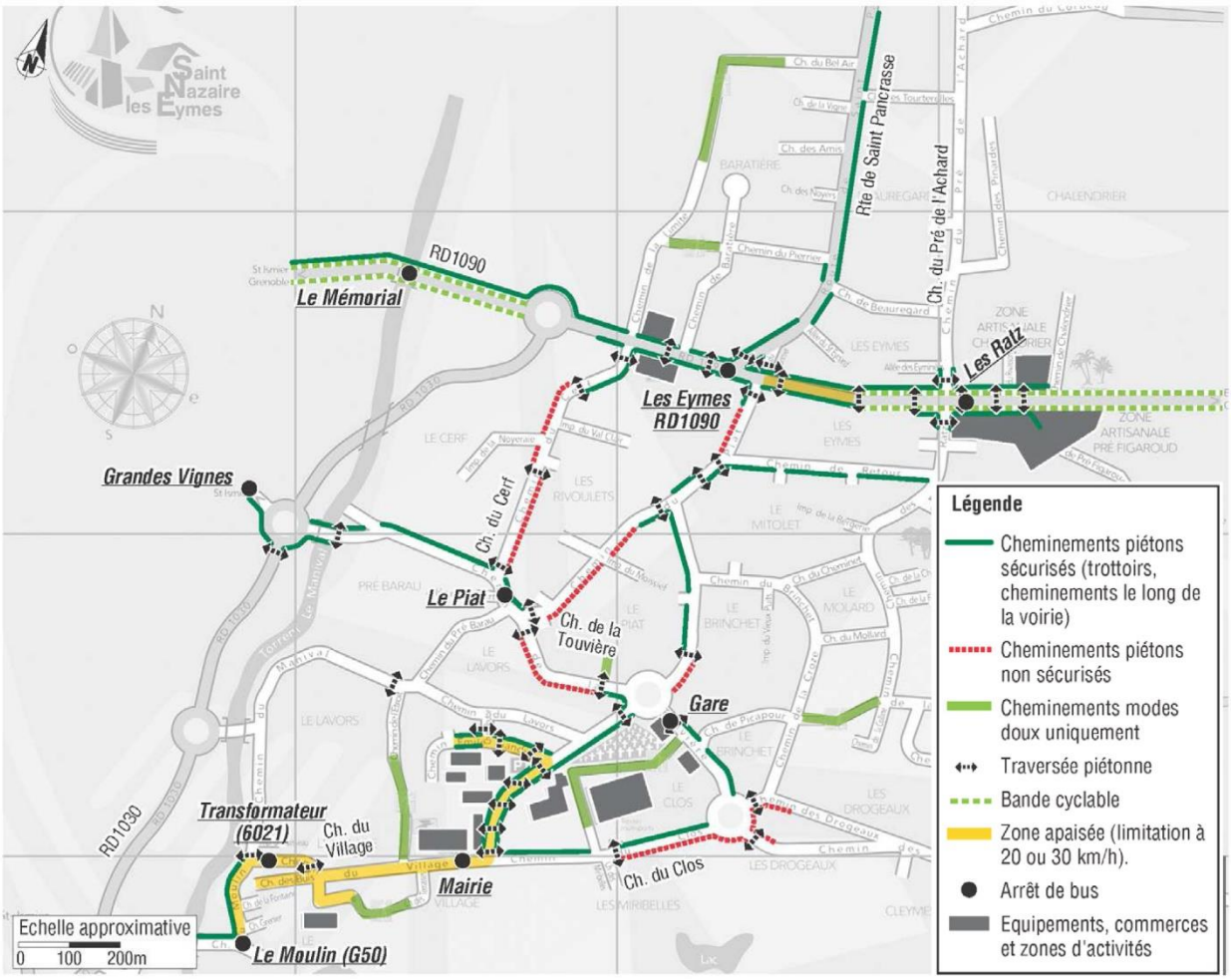


Modes actifs

- Une concentration des équipements et commerces en deux pôles au sein du tissu urbain qui favorise la pratique de la marche et du vélo;
- Une topographie contraignante pour le déplacements modes actifs, notamment pour les vélos;
- Un partage de la voirie entre les modes au cœur des aménagements, mais qui mériterait d'être conforté :
  - ❑ Un espace restreint consacré aux modes actifs piétons (cheminements étroits);
  - ❑ Des aménagements peu sécurisés, souvent limités à du marquage au sol;
  - ❑ Certains aménagements qui répondent davantage aux problématiques de circulation qu'à celles des modes actifs (limitation à 30 km/h sur la RD1090).

CONSTAT:

► des aménagements à conforter pour valoriser les itinéraires modes actifs en lien avec les pôles d'équipements et de commerce.

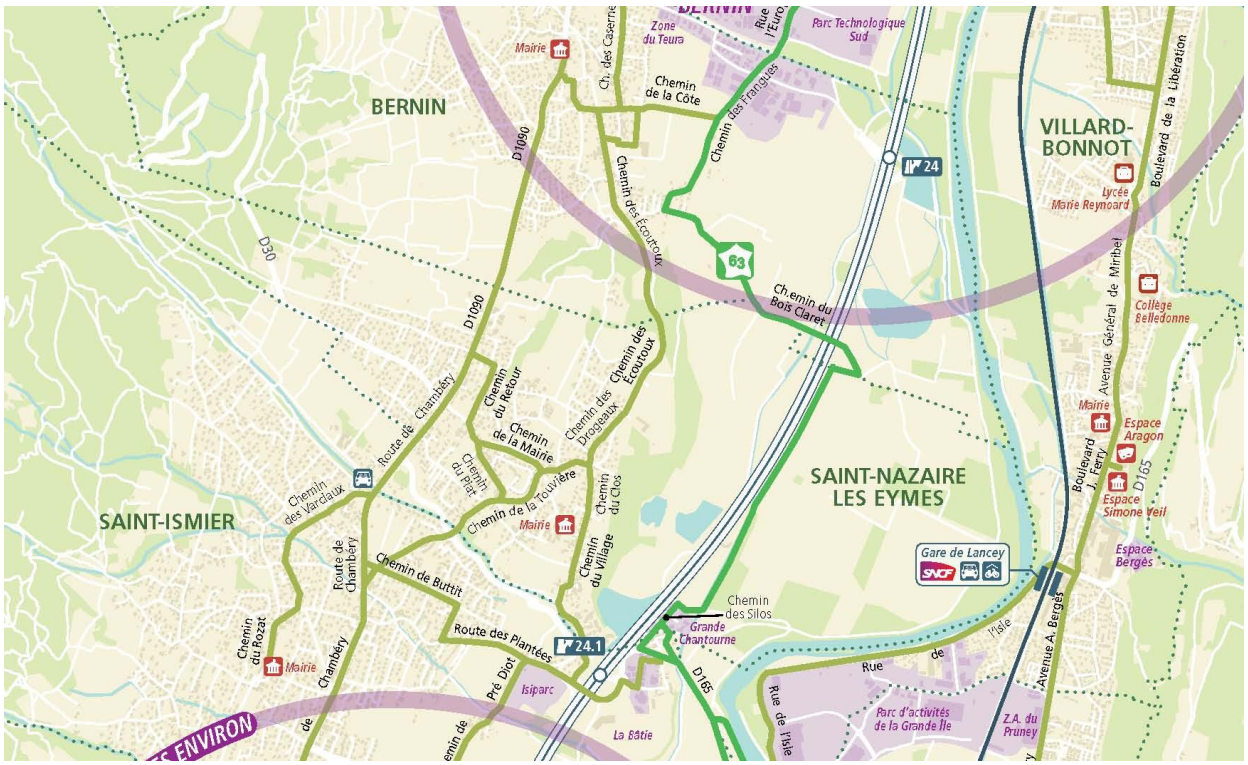


Modes actifs / les action de la Communauté de Communes en faveur du vélo

Extrait du site internet de la CCLG :

Le constat est sans appel : sur le territoire du Grésivaudan, la part modale du vélo concernant les déplacements internes est de l'ordre de 1,6% ; 80% des déplacements sur des petites distances, de 1 à 5 km, sont réalisés en voiture. Pour réduire l'utilisation de la voiture individuelle sur ces trajets courts, limiter le trafic automobile et améliorer la qualité de l'air, la communauté de communes renforce sa politique globale de développement de l'usage du vélo. Elle met en œuvre plusieurs actions coordonnées :

- *(…) définition d'un schéma directeur des itinéraires cyclables de portée communautaire (…)*
- *(…) plan du réseau cyclable disponible (…)*
- *(…) itinéraires cyclables en cours de jalonnement (…)*
- *(…) la communauté de communes propose des animations vélo (…)*



Extrait Plan du réseau cyclable

Modes actifs / dysfonctionnements

CONSTAT:

► Manque de sécurisation des itinéraires modes doux

► Cheminements étroits (poussettes et PMR)

► Absence de continuité des itinéraires cyclables

► Stationnement gênant provoquant des situations d'insécurité pour les modes actifs.

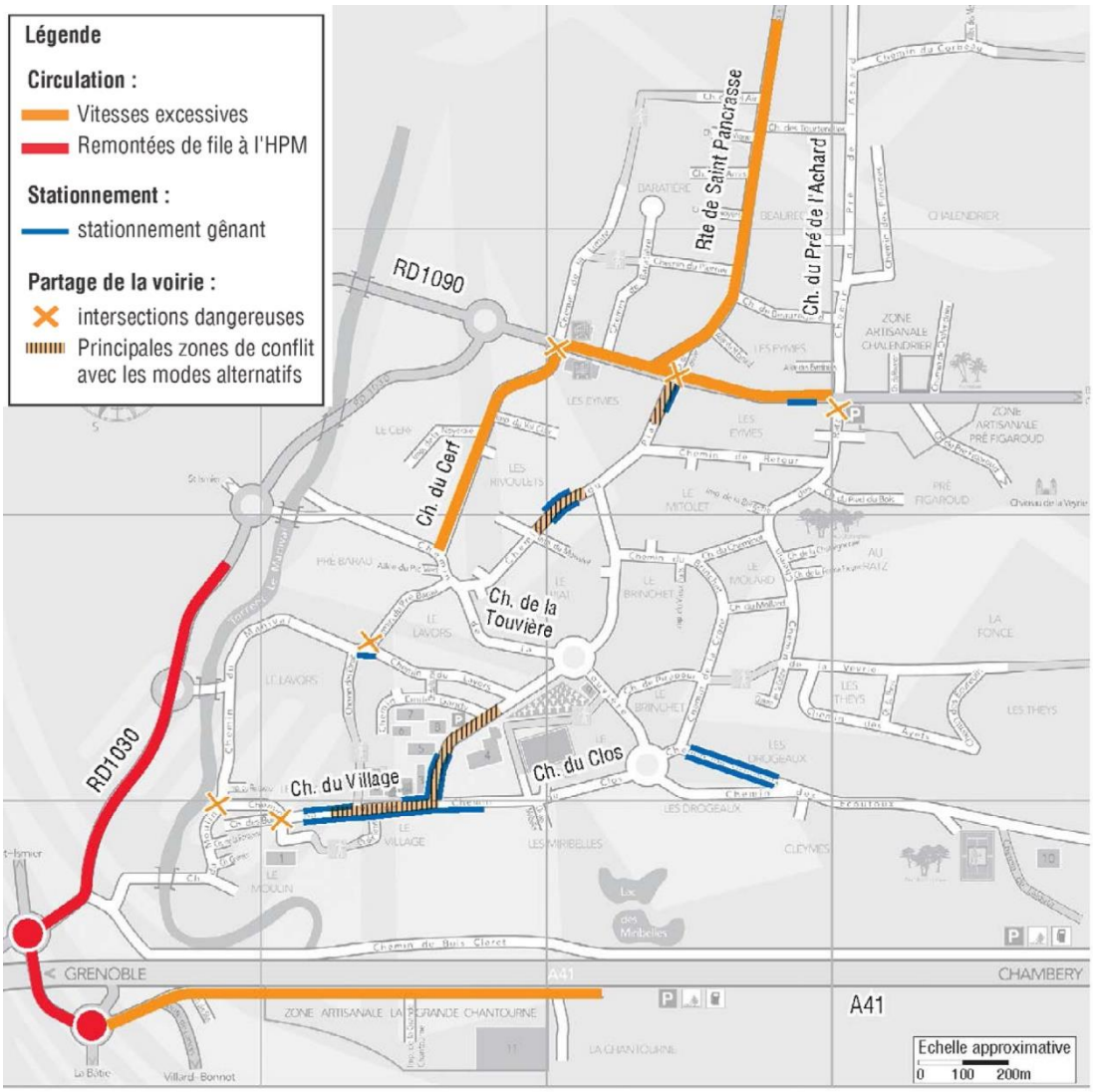








Enjeux / Synthèse



OBJECTIFS A RECHERCHER :

- ❑ Hiérarchie du réseau viaire et dissuasion du transit
- ❑ Partage de la voirie, et notamment place des modes actifs (continuité, sécurité, lisibilité, confort …)
- ❑ Maîtrise du stationnement

1.10 – Les équipements et services publics

Les équipements scolaires et petite enfance

- 1 école maternelle, 3 classes occupées, 1 classe disponible;
- 1 école élémentaire, 7 classes occupées, 2 classes disponibles;
- Pôle enfance (cantine, garderie périscolaire);
- Structure multi-accueil (gestion Communauté de Communes le Grésivaudan)

Les équipements culturels

- Bibliothèque;
- Salle Cartier-Millon.

Les équipements sportifs

- Terrain de sport (gestion SIZOV)
- Gymnase + Salle Cartier-Millon
- Tennis + Skate-Park

Divers

- Agence postale communale;
- Parc des Ecoutoux;
- Etangs communaux de Baisse de Miribelles;
- Eglise;
- Mairie, services techniques;
- Salles communales (la Caserne, la petite gare);
- Cimetière;
- Plateau sportif.

Besoins recensés : cimetière saturé, nécessité de prévoir un nouveau site à court/moyen terme.

CONSTAT:

► La Commune a plutôt un bon niveau d'équipements de superstructure;

► Equipements scolaires bien regroupés;

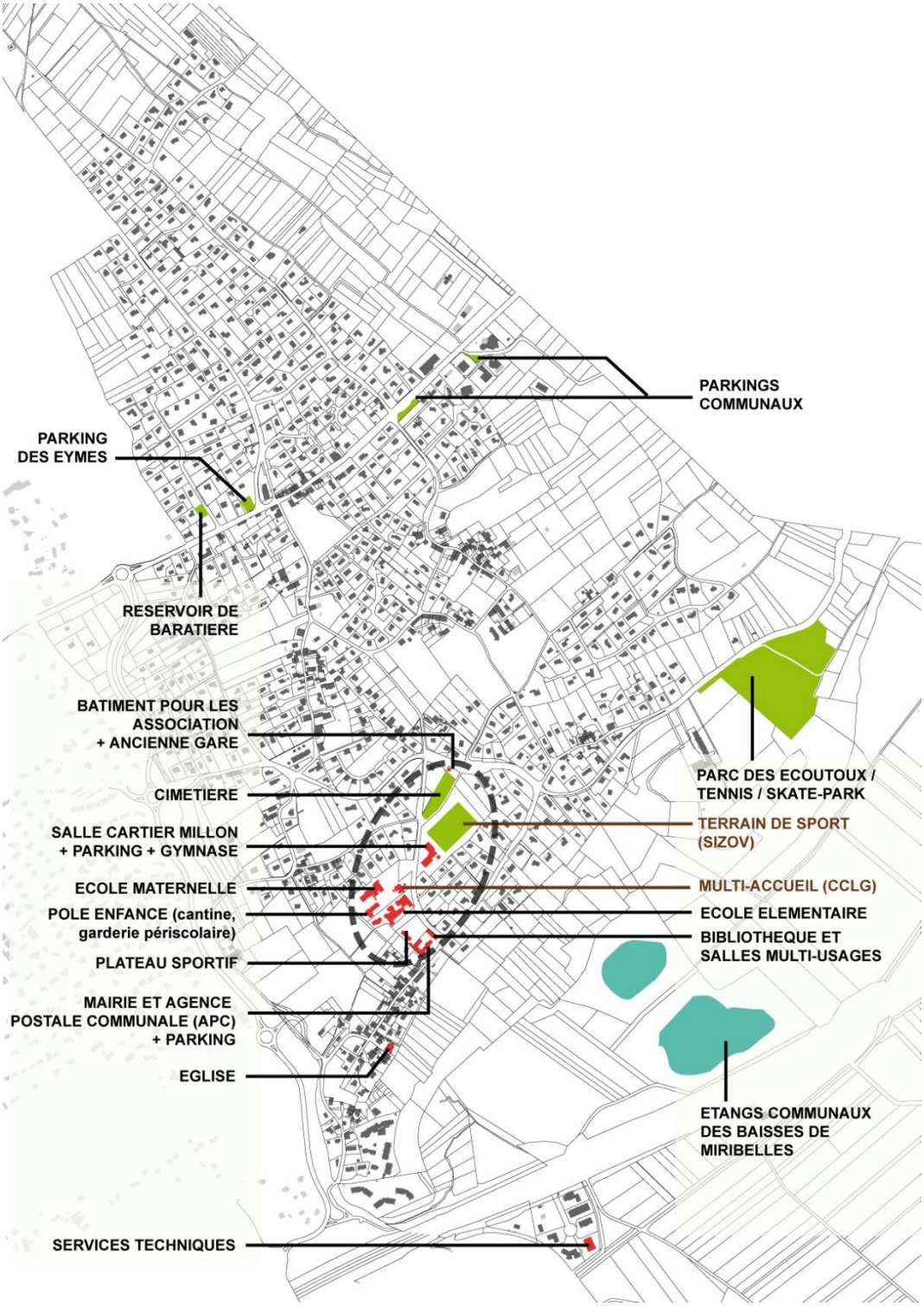
► Besoin à moyen terme : nouveau cimetière.



Ecole maternelle



La Caserne



Nota : ne figurent pas sur ce plan les réservoirs du Pré de l'Achard, situés plus au nord.

PARTIE 2

Etat initial
de l'environnement

2.1 – Milieu physique

2.1.1 Situation géographique

La commune de Saint-Nazaire-les-Eymes se positionne au sein de la vallée du Grésivaudan en rive droite de l'Isère, à une dizaine de kilomètres au Nord-Est de Grenoble. D'une superficie de 8,5 km², le territoire s'étend :

- en grande partie sur les contreforts Sud-Est de la Chartreuse, face à la chaîne de Belledonne. Le Nord du territoire est d'ailleurs couvert par le périmètre du Parc naturel régional de la Chartreuse.
- sur la plaine alluviale de l'Isère, au Sud du territoire communal. Ces espaces de plaine ont notamment permis l'insertion d'une infrastructure de transport majeure : l'autoroute A 41 (Grenoble / Chambéry).

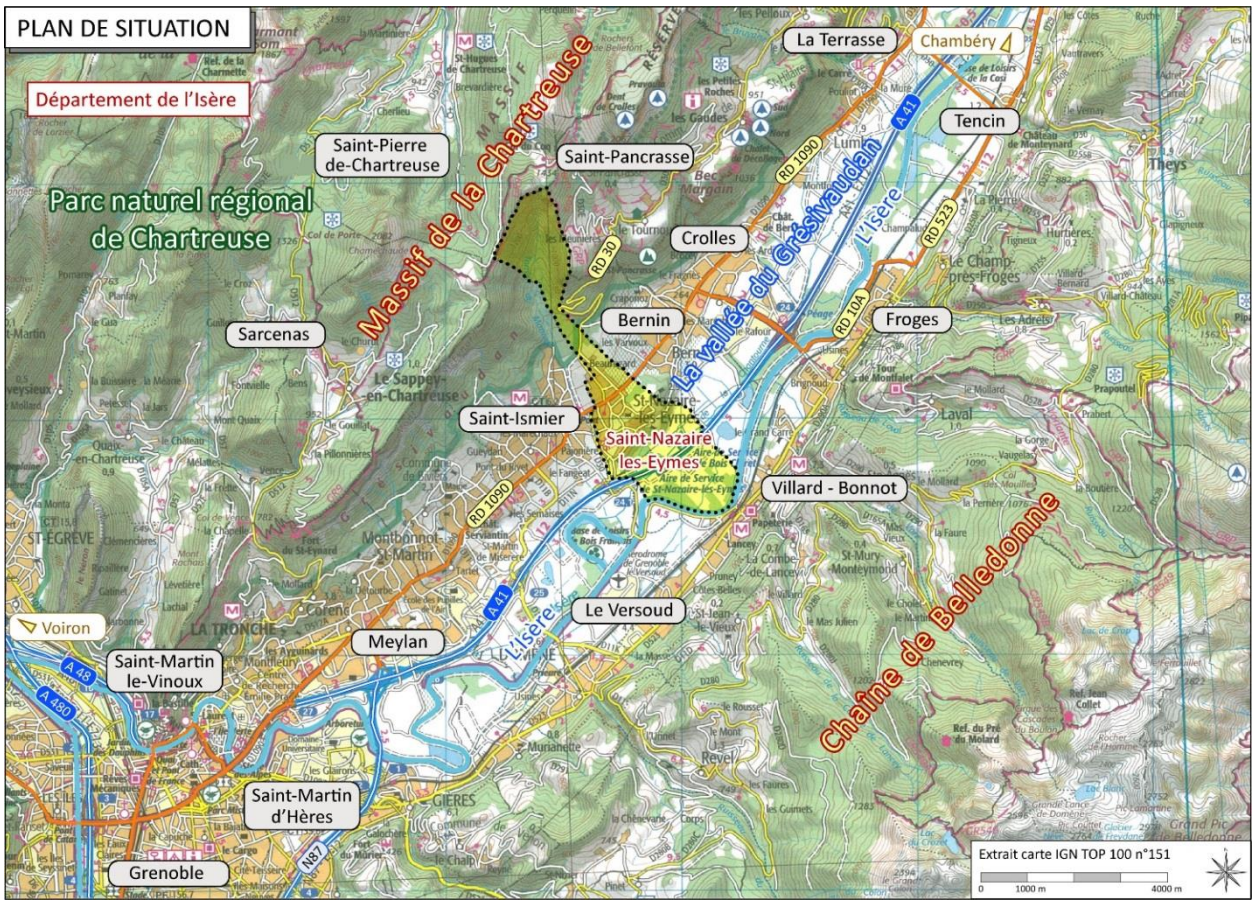
Le territoire de Saint-Nazaire-les-Eymes est entouré des communes :

- de Saint-Pierre-de-Chartreuse et de Saint-Pancrasse, au Nord,
- de Saint-Ismier, à l'Ouest,
- de Villard-Bonnot, au Sud,
- de Bernin, à l'Est.

Ce positionnement stratégique permet à la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes d'être au contact direct de l'agglomération grenobloise.

En outre, la commune bénéficie d'une excellente desserte grâce à :

- l'autoroute A 41 (axe Grenoble / Chambéry) et l'échangeur n°24.1 de Saint-Ismier/Villard-Bonnot située en sortie communale,
- la RD 1090 (Grenoble / Col du Petit Saint-Bernard) traversant le territoire du Sud-Ouest au Nord-Est,
- la gare ferroviaire de Villard-Bonnot en limite Sud du territoire.



2.1.2 Topographie

La commune est sensiblement marquée par les grandes variations altimétriques qui s'expriment sur son territoire avec un dénivelé enregistré de plus de 1500 mètres.

Trois grandes unités topographiques se découvrent sur Saint-Nazaire-les-Eymes :

- au Nord, un relief particulièrement prononcé sur les rebords de la Chartreuse avec un point haut établit au Bec Charvet à 1740 mètres,
- les zones urbaines implantées en zone de piémont au centre du territoire,
- au Sud, la plaine de l'Isère, avec une topographie plane, et une altitude moyenne de 225 mètres.

Cette thématique est particulièrement importante vis-à-vis du territoire communal puisqu'elle a orienté de tout temps l'organisation de l'urbanisation, les ambiances paysagères relevées et occasionne des contraintes en termes de gestion des eaux et de prise en compte des phénomènes naturels (aléas).

En effet, d'une part, les zones de fortes pentes au Nord constituent un fort enjeu au regard des risques naturels susceptibles d'être générés tels que les glissements de terrain et les transports de matériaux solides, comme illustré par le cône de déjection du Manival.

D'autre part, la plaine de l'Isère qui est soumise à d'importants risques d'inondation.

Au Nord de la RD 1090, les développements urbains se sont implantés sur le coteaux de part et d'autre de la RD 30 (route de Saint-Pancrasse) sur une importante épaisseur et occupe la presque totalité de la « largeur du territoire » à l'exception de la frange Est du côté Bernin.

Au Sud de la RD 1090, les espaces urbanisés se répartissent à la faveur des secteurs les moins pentus jusqu'au rebord de la côtière dominant la plaine de l'Isère où s'est notamment historiquement installée le bourg ancien de Saint-Nazaire-les-Eymes autour de son église. Ce positionnement offre d'ailleurs à cet édifice une place paysagère stratégique.

Il en est de même du château de Cleymes également implanté sur un promontoire qui s'avance légèrement en direction de la plaine alluviale.

Ces espaces sont bordés par la côtière boisée qui surplombe la plaine et présente une qualité paysagère indéniable.

Au sein des espaces urbanisés, les variations de la topographie créent également tout un jeu de perceptions et de masques visuels relativement intéressants qualitativement.

Le relief de la châtaigneraie, au Nord des Ratz, marque de sa présence le Nord des secteurs urbanisés.



Etagement des différents reliefs

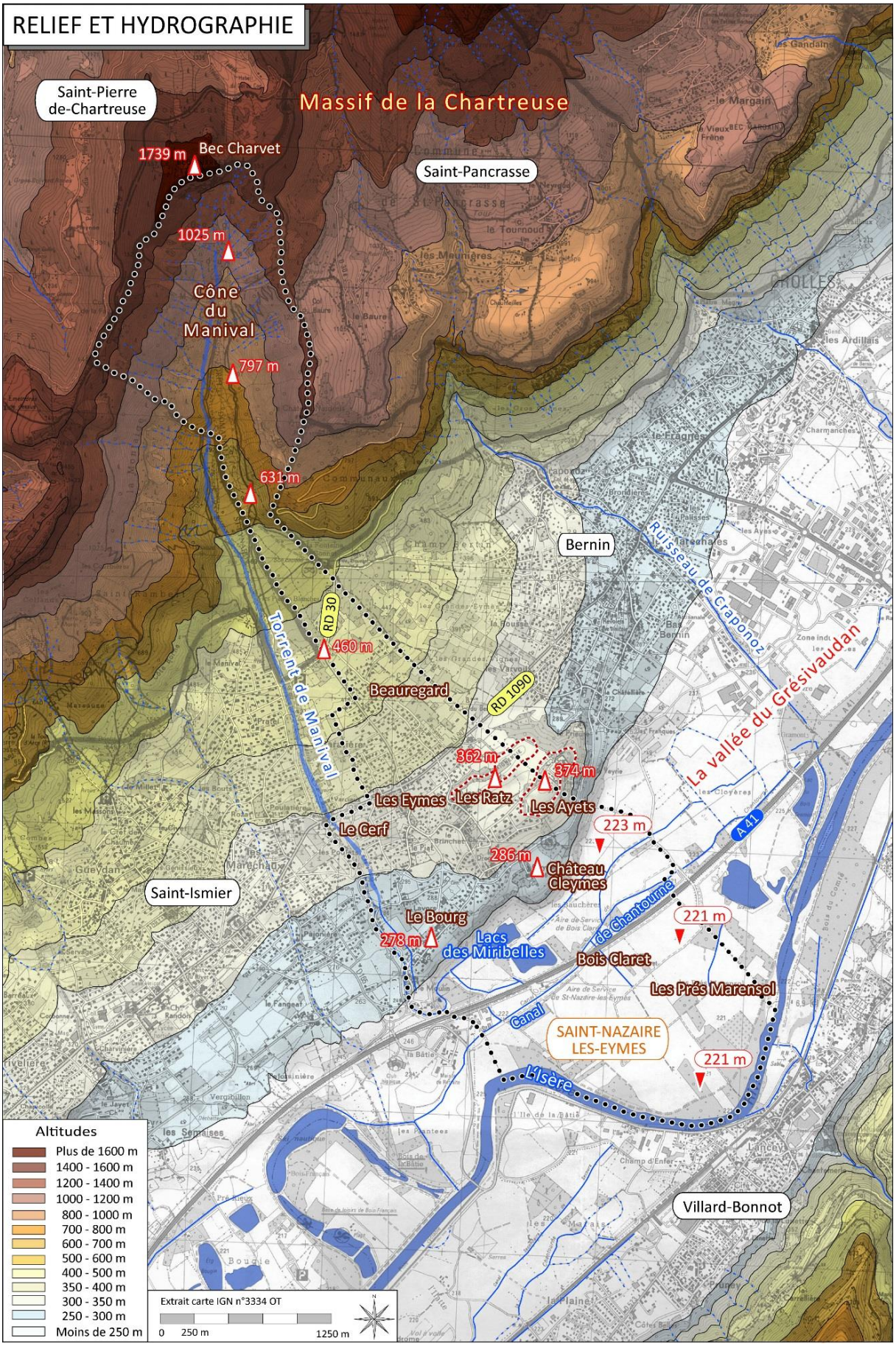


Combe du Manival enneigée depuis la plaine



Plaine de l'Isère depuis les contreforts de la Chartreuse

2.1 – Milieu physique



2.1.3 Géologie

D'après l'extrait de la carte géologique du BRGM (carte n°773 Domène) fourni ci-après, le territoire de Saint-Nazaire-les-Eymes s'étend sur deux unités géologiques distinctes :

- les formations calcaires constitutives du massif de la Chartreuse,
- les formations alluviales quaternaires qui recouvrent la plaine du Grésivaudan ainsi que la vallée de l'Isère qui traverse l'extrémité Sud-Est du territoire.

La composition du sous-sol de Saint-Nazaire-les-Eymes a également été fortement influencée par le torrent du Manival en provenance de la Chartreuse et sa dynamique (cône de déjection actif).

Le torrent du Manival et, plus particulièrement, "son canal d'écoulement, son cône de déjection et son remarquable" entonnoir **sont inscrits à l'inventaire des sites géologiques remarquables de Rhône-Alpes.**

Le cadre régional "matériaux et carrières"

Le Schéma Départemental des Carrières (SDC) de l'Isère a été approuvé par arrêté préfectoral le 11 février 2004 et définit "les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières".

Aucune carrière en activité n'est recensée sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes.

Une zone de contrainte de classe 1 d'*interdiction réglementaire directe ou indirecte* comprenant les "espaces bénéficiant d'une protection juridique forte au sein desquels l'exploitation des carrières est interdite" **est recensée au Nord du territoire sur la combe du Manival.**

2.1.4 Les eaux superficielles et souterraines

2.1.4.1 La Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La Directive Européenne Cadre sur l'Eau (n°2000/60/CE) du 23 octobre 2000, transposée en droit français par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, instaure un cadre pour une politique communautaire de l'Eau. Elle impose à tous les Etats membres de maintenir ou recouvrer un bon état des milieux aquatiques (superficiels et souterrains) à l'horizon 2015.

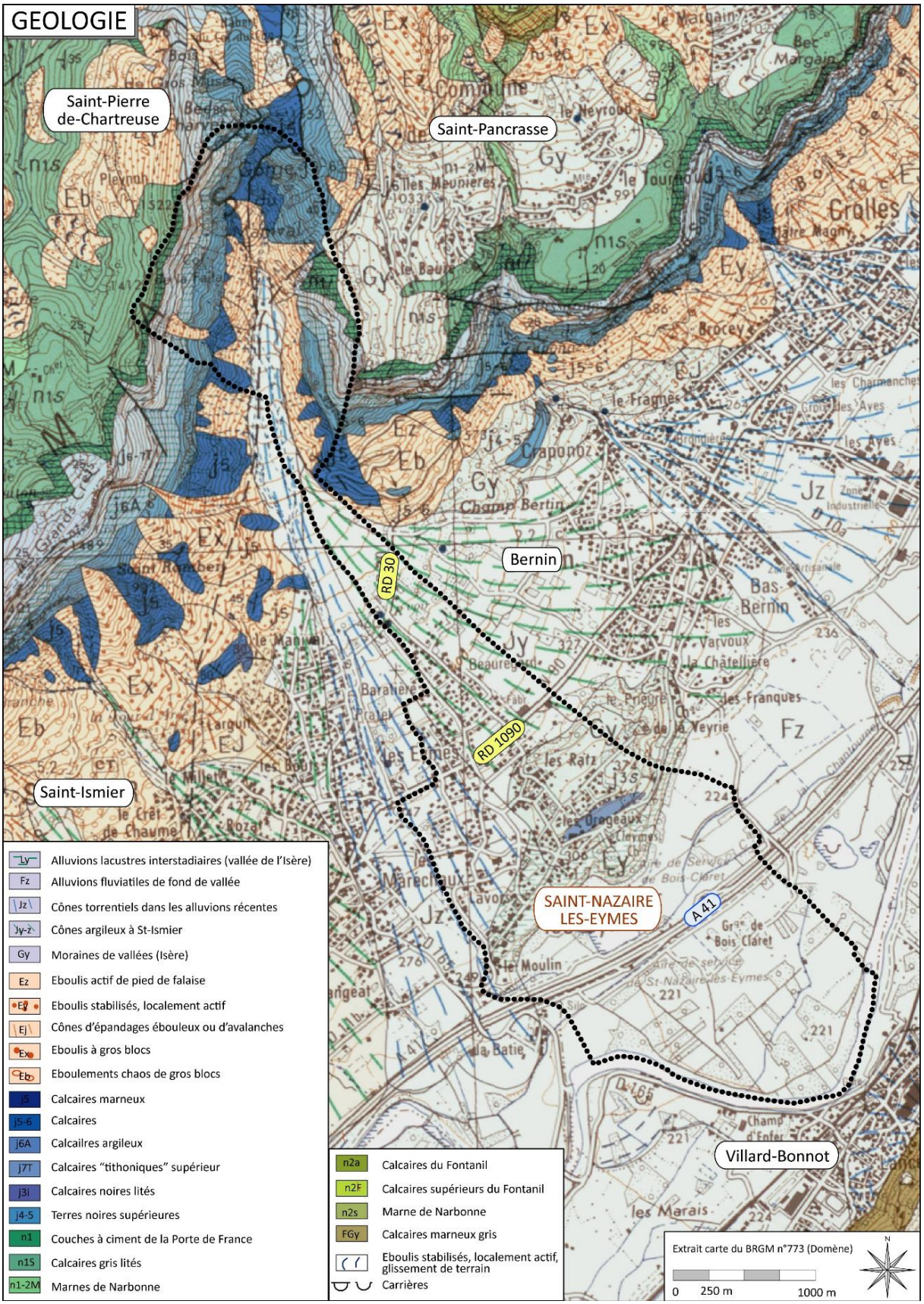
Elle fixe des objectifs environnementaux (normes chimiques et écologiques) assorties d'obligations de résultats et préconise pour les atteindre la mise en place de plans de gestion comme les SDAGE.

2.1.4.2 La Directive Nitrates

Cette directive européenne n°91/676/CEE du 19 décembre 1991 modifiée par l'arrêté du 23 octobre 2013 met en œuvre des programmes d'actions dans les zones vulnérables concernant la protection contre la pollution des eaux par les nitrates à partir de sources agricoles. Il fixe un socle réglementaire national commun applicable sur l'ensemble des zones vulnérables françaises. Une vaste réforme de l'application de la Directive Nitrates a été engagée afin d'améliorer la cohérence territoriale, la lisibilité et l'efficacité de la réglementation afin de réduire encore les risques de pollution.

La commune de Saint-Nazaire-les-Eymes n'est pas incluse dans la délimitation **des zones vulnérables aux pollutions par les nitrates d'origine agricole** (eaux souterraines et superficielles).

2.1 – Milieu physique



2.1.4.3 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône Méditerranée (S.D.A.G.E. 2016-2021)

La commune de **Saint-Nazaire-les-Eymes** est **couverte** par le périmètre du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (S.D.A.G.E.) **Rhône Méditerranée 2016-2021**.

Ce document a été adopté par le Comité de bassin le 20 novembre 2015 et est entré en vigueur le 1er janvier 2016.

De portée juridique, il constitue un plan de gestion ayant pour vocation d'orienter et de planifier la gestion de l'eau à l'échelle du bassin. Il fixe les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la Directive cadre sur l'eau (adoptée le 23 octobre 2000), ainsi que les orientations de la conférence environnementale (feuille de route adoptée le 4 février 2015).

Le S.D.A.G.E. 2016-2021 détermine pour une période de 6 ans, neuf Orientations Fondamentales (OF) à entreprendre pour atteindre ces objectifs :

- OF 0 : s'adapter aux effets du changement climatique,
- OF 1 : privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité,
- OF 2 : concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques,
- OF 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,
- OF 4 : renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau,
- OF 5 : lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé,
- OF 6 : préserver et restaurer le fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides,
- OF 7 : atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau en anticipant l'avenir,
- OF 8 : augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques.

Le territoire de Saint-Nazaire-les-Eymes appartient au **sous bassin versant du Grésivaudan** (ID_09_04) au sein de la sous-unité territoriale **Isère Drôme.**

La commune est également concernée par trois masses d'eau souterraines à l'affleurement :

- **Calcaires et marnes du massif de la Chartreuse (FRDG145),**
- **Alluvions de l'Isère Combe de Savoie et Grésivaudan (FRDG314),**
- **Domaine plissé BV Isère et Arc (FRDG406).**

La plaine de l'Isère est parcourue par une nappe d'accompagnement puissante et stratégique.

2.1.4.4 Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin (PGRI) Rhône-Méditerranée (2016-2021)

La directive 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite "Directive inondations" propose une refonte de la politique nationale de gestion du risque d'inondation. Elle vise à réduire les conséquences potentielles associées aux inondations dans un objectif de compétitivité, d'attractivité et d'aménagement durable des territoires exposés à l'inondation.

Pour mettre en œuvre cette politique rénovée de gestion du risque inondation, l'État français a choisi de s'appuyer sur des actions nationales et territoriales, notamment par la mise en place **de Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI),** prévus par l'article L. 566-7 du code de l'environnement, élaborés à l'échelle du district hydrographique (échelle d'élaboration des S.D.A.G.E.).

En encadrant et en optimisant les outils actuels existants (PPRi, PAPI, Plans grands fleuves, schéma directeur de la prévision des crues, ...), le plan de gestion recherche une vision stratégique des actions à conjuguer pour réduire les conséquences négatives des inondations à l'échelle du bassin Rhône Méditerranée avec une vision priorisée pour les **Territoires à Risque Important d'inondation (TRI).**

Le PGRI (les grands objectifs, les objectifs et les dispositions) est opposable à toutes les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau et aux PPRi, ainsi qu'aux documents d'urbanisme (SCOT et, en l'absence de SCOT, PLU et cartes communales), dans un rapport de compatibilité de ces décisions avec le PGRI. Lorsque le PGRI est approuvé, ces décisions administratives doivent être, si nécessaire, mises en compatibilité dans un délai de 3 ans.

Le premier PGRI du bassin Rhône-Méditerranée a été arrêté le 22 décembre 2015.

Le présent PGRI définit également 31 Territoires à Risque Important d'Inondation pour lesquels des objectifs sont déterminés pour chaque stratégie locale ainsi qu'une justification des projets de périmètre de chacune d'elles.

La commune de Saint-Nazaire-les-Eymes est inscrite dans le Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI) de Grenoble-Voiron.

Des cartographies des surfaces inondables sur trois scénarii (fréquent, moyen, extrême) ont été réalisées. Celles-ci n'ont pas vocation à remplacer les cartes d'aléas éventuelles mais plutôt à apporter des éléments de connaissance supplémentaires pour préparer la gestion de crise.

Projet Isère Amont

Dans le cadre du Programme d'Actions de Préventions des Inondations (PAPI), le projet Isère Amont, porté par le Syndicat Mixte des Bassins Hydrauliques de l'Isère (SYMBHI), s'organise autour de 3 objectifs :

- la lutte contre les inondation des zones urbanisées,
- la valorisation environnementale des milieux,
- le développement des loisirs associés à la rivière l'Isère.

Il concerne 29 communes dont Saint-Nazaire-les-Eymes.

La première tranche initiée en 2012 visait principalement à la sécurisation de la partie située en aval de la vallée du Grésivaudan.

Les tranches 2 et 3 se généralisent à l'ensemble de la vallée pour la période 2016-2021.

Contrat de rivière du Grésivaudan

Initialement porté par la communauté de communes du Grésivaudan, le contrat de rivière n'a pas abouti malgré les tentatives de réorganisation en contrat de milieu et en schéma directeur GEMAPI.

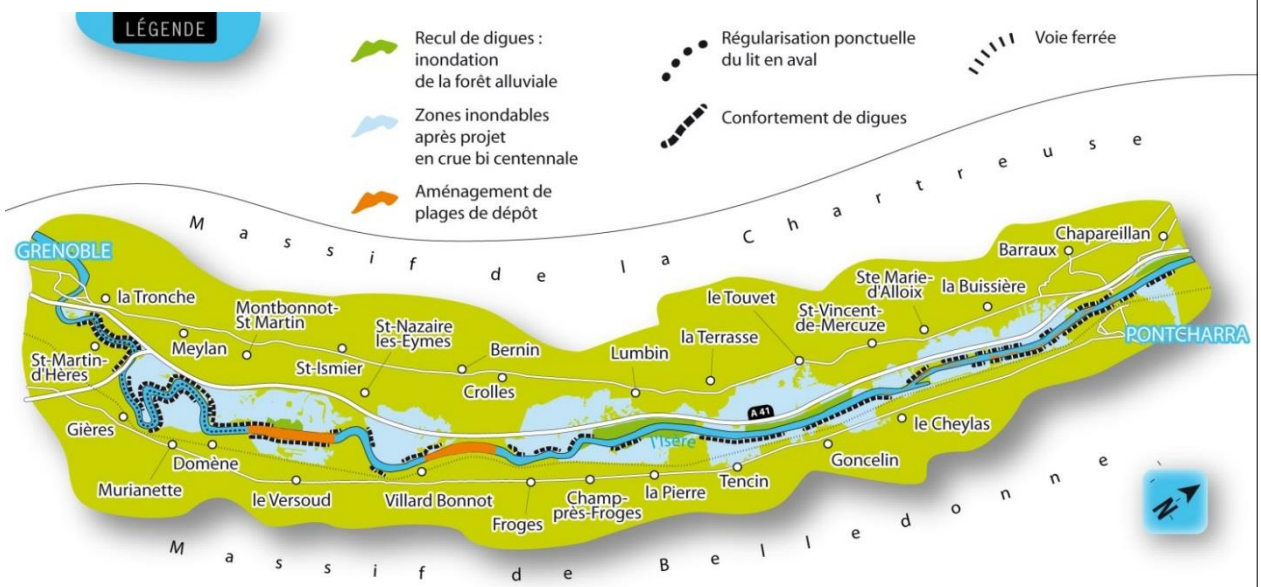
Il n'y a actuellement plus d'outils sur le territoire du Grésivaudan. Plusieurs projets d'outils sont à l'étude mais aucune démarche n'a été arrêtée pour l'instant.

Le torrent du Manival

La partie amont du torrent se situe dans la forêt domaniale du Saint-Eynard et dépend donc du service Restauration des Terrains en Montagne (RTM) Isère de l'ONF sur ce tronçon.

Un schéma de gestion et d'aménagement du bassin versant contre les crues (RTM, Mai 2009) a été réalisé pour le compte du Syndicat Intercommunal des Torrents de Saint-Eynard. Plusieurs aménagements ont été réalisés sur ce secteur. **Une attention particulière est apportée sur l'importance de l'entretien et du curage régulier du torrent du Manival en l'état actuel et sur les aménagements futurs.**

Carte des aménagements du projet Isère amont



Source : Site du SYMBHI – Département de l'Isère

2.1.4.5 Le réseau hydrographique de Saint-Nazaire-les-Eymes

L'Isère constitue le principal cours d'eau de la commune, et marque en rive droite, la limite Sud-Est du territoire communal.

La commune est également le point de passage du **canal de la Chantourne**, drainant les terres agricoles qui s'étendent en rive droite de l'Isère, jusqu'à sa confluence avec la rivière, en amont de la base de loisirs du Bois Français.

Enfin, **le torrent du Manival** qui dévale les pentes de la Chartreuse traverse le Nord de la commune au niveau de son bassin de réception. La partie basse du torrent longe la limite Ouest de la commune et se jette dans le canal de la Chantourne aux abords de la zone industrielle.

Dans la plaine de l'Isère, les anciennes gravières sont désormais occupées par **les étangs des Miribelles qui** constituent une zone lacustre composée de deux étangs positionnés en bordure de l'autoroute A 41.

Une petite mare artificielle à vocation pédagogique est présente au sein du parc des Ecoutoux.



l'Isère en rive droite



Mare pédagogique (parc des Ecoutoux)

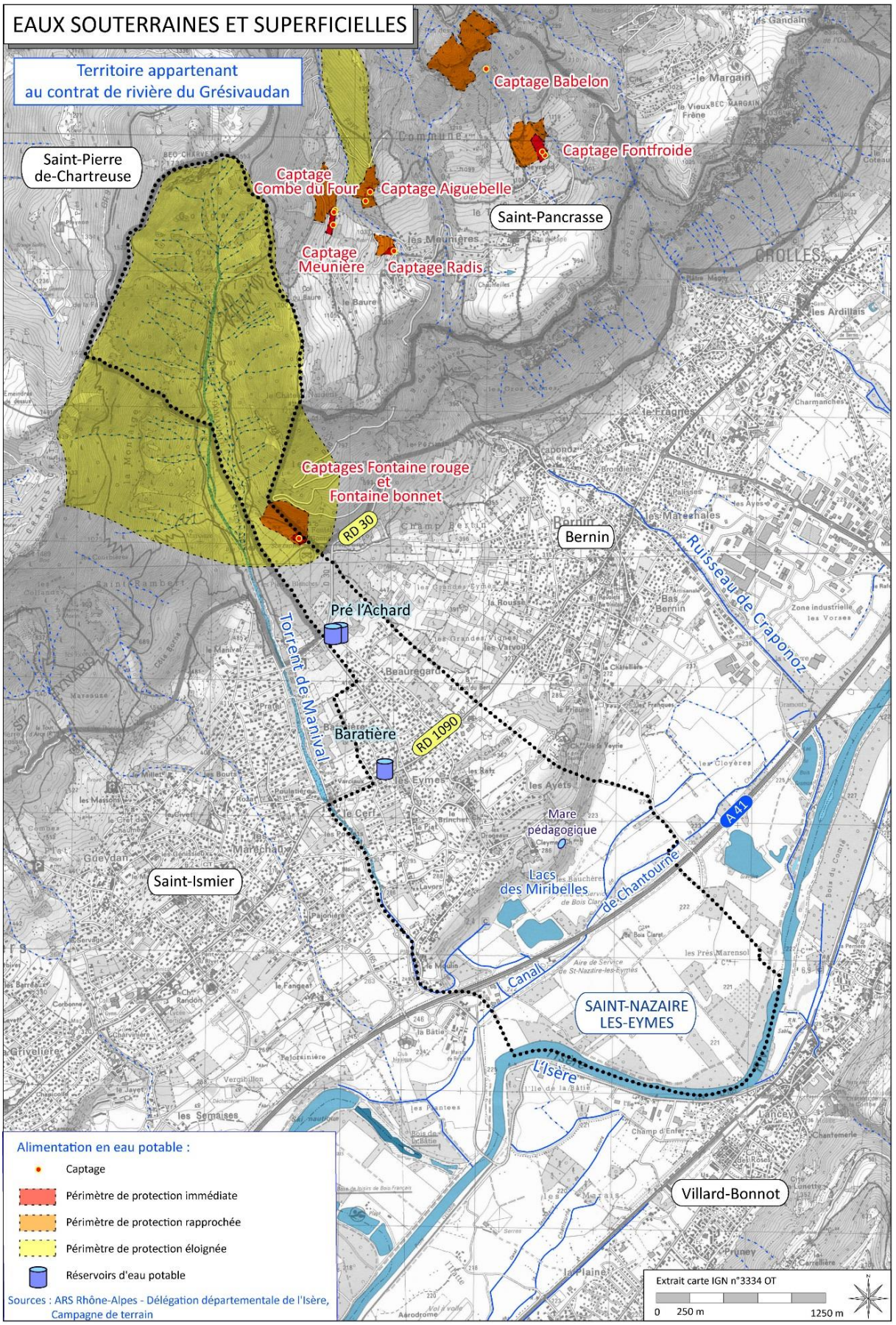


l'Isère en rive droite



Lône de l'Isère (bras mort)

2.1 – Milieu physique







Ouvrages en pierres et zone de divagation du Manival amont



Torrent du Manival aval Chemin de la Touvière



Plage de déjection du torrent du Manival aval



Lac des Miribelles

2.1.4.6 Cartographie des cours d'eau au regard de la réglementation relative à la loi "Eau"

Conformément à l'instruction du 3 juin 2015 du Ministère en charge de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, la Direction Départementale des Territoires de l'Isère (DDT 38) a lancé un travail d'identification des cours d'eau au sein de son territoire.

Trois critères cumulatifs doivent être retenus pour caractériser les écoulements comme des "cours d'eau" au sens réglementaire :

- la présence et permanence d'un lit naturel à l'origine,
- un débit suffisant une majeure partie de l'année,
- l'alimentation par une source.

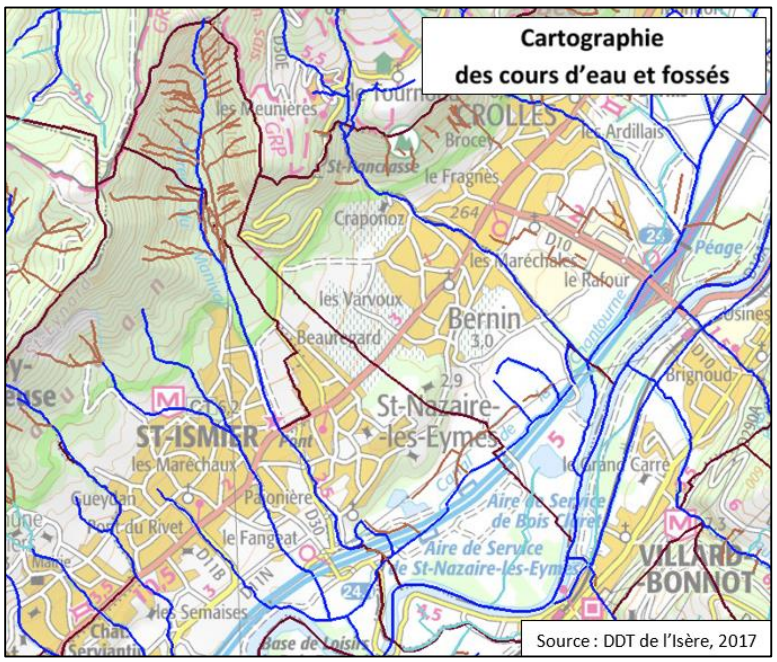
La cartographie actuelle a été établie fin 2015, puis mise à jour en janvier 2017 par la DDT de l'Isère.

Concernant Saint-Nazaire-les-Eymes, l'ensemble des cours d'eau et autres écoulements ont été expertisés.

2.1.4.7 L'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales

La Communauté de communes le Grésivaudan est compétente en matière d'assainissement depuis le 1er janvier 2018 et succède au Syndicat Intercommunal de la Zone Verte du Grésivaudan (SIVOZ) pour les eaux usées et la commune pour la thématique des eaux pluviales.

En ce qui concerne le plan de zonage « Eaux Pluviales » et le règlement communal de gestion des eaux pluviales, ces derniers ont été établis dans le cadre du PLU par une étude réalisée pour la commune par GIRUS.



Légende :

- cours d'eau expertisé
- cours d'eau "par défaut" encore à expertiser
- écoulement non considéré comme un cours d'eau

2.1 – Milieu physique

L'ASSAINISSEMENT EAUX USEES

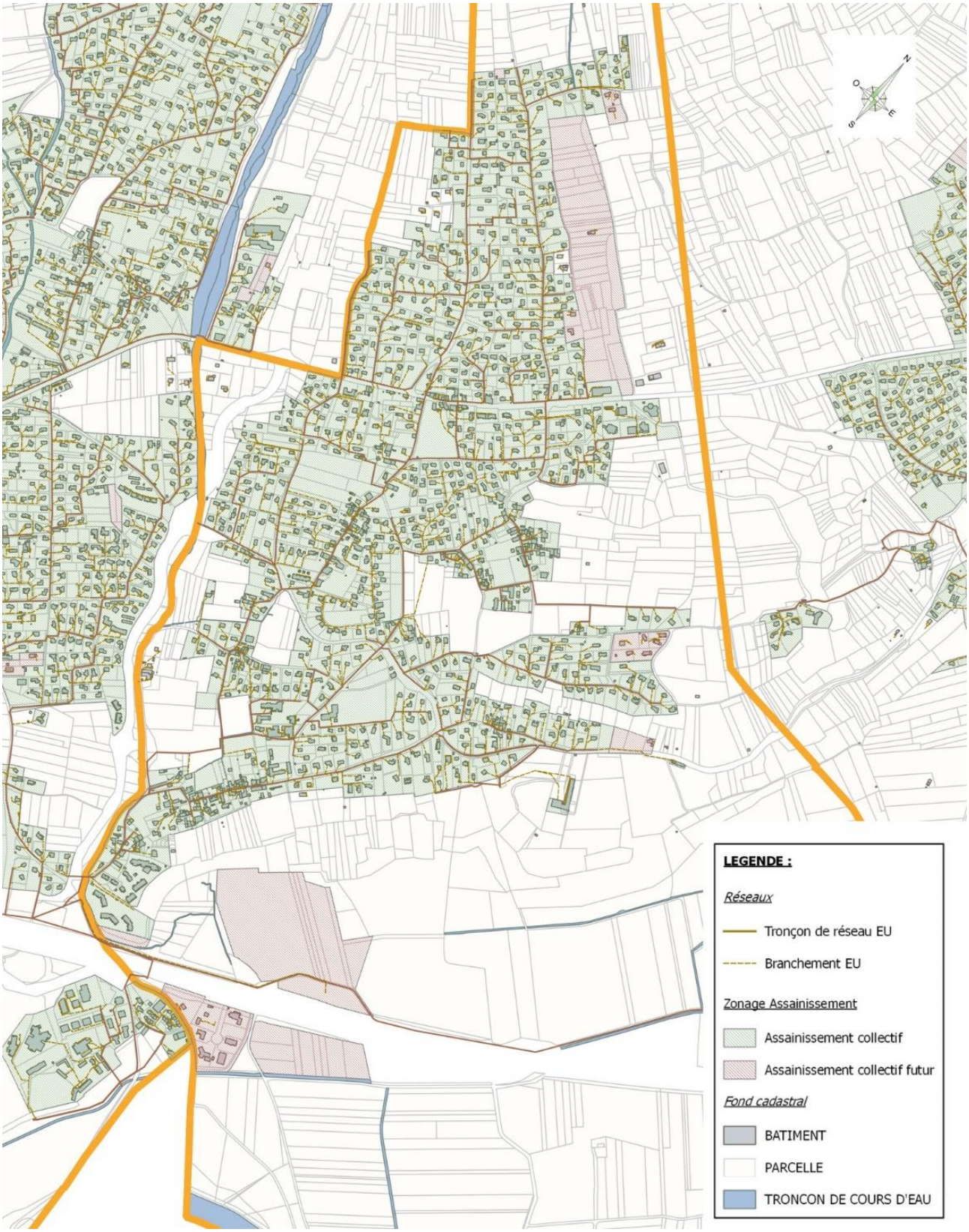
Les compétences Assainissement Collectif (AC) collecte/traitement et Assainissement Non Collectif (ANC) ont été assurées par le SIZOV (Syndicat Intercommunal de la ZOne Verte) jusqu'au 1er janvier 2018, date à laquelle ces compétences ont été transférées à la Communauté de Communes Le Grésivaudan (CCLG).
Le zonage d'assainissement Eaux Usées en vigueur sur la commune de St-Nazaire-les-Eymes a été adopté par délibération le 6 juin 2007 après enquête publique, puis mis à jour le 10 septembre 2009 et enfin régularisé le 6 février 2014. Il a également fait l'objet d'une mise à jour en 2017.
Un nouveau zonage d'assainissement est en phase d'élaboration (compétence CCLG) ; l'enquête publique et l'approbation du zonage est programmée courant 2020 (dossier au cas par cas en cours d'instruction).

Les eaux usées des communes de Biviers, Montbonnot-Saint-Martin, Saint-Ismier, Saint-Nazaire-les-Eymes et Bernin (communes membres du SIZOV) sont raccordées à l'UDEP (Unité de Dépollution des Eaux) de Montbonnot-Saint-Martin. La gestion de l'usine de dépollution est confiée actuellement, par contrat de prestation de service à VEOLIA EAU. L'usine, d'une capacité de traitement de 35.000 équivalents habitants, fonctionne sur le principe de boues activées en aération prolongée (forte oxygénation des effluents et constitution de boues organiques).
Les volumes traités à l'UDEP pour l'année 2015 s'élèvent à 1 144 039 m3, soit un volume moyen journalier traité de 3 134 m3. En 2014, l'épuration a généré 290 tonnes de matières sèches valorisées en compostage. Les conformités de la collecte, des équipements de traitement et de la performance des ouvrages d'épuration bénéficient pour 2014 d'un indice de performance de 100 %.

Le réseau de transfert des effluents connaît des dysfonctionnements en aval de la collecte de Saint-Nazaire-les-Eymes, tels que des déversements par temps sec au niveau du poste de refoulement des Plantées situé à St-Ismier et du déversoir d'orage MSM8 situé à Montbonnot. Les travaux destinés à supprimer ces rejets (sous la dénomination « projet de liaison Plantées UDEP ») devraient démarrer au printemps 2020 / durée 2 ans.

2.1 – Milieu physique

ZONAGE ASSAINISSEMENT EAUX USÉES EN VIGUEUR



L'ASSAINISSEMENT EAUX PLUVIALES

Nota : Le chapitre ci-après relatif à la gestion des eaux pluviales est un résumé de l'étude réalisée par le cabinet GIRUS pour la Commune de Saint-Nazaire-les-Eymes (Schéma Directeur de gestion des eaux pluviales) ; cette étude (voir ANNEXE 1 du présent document) a permis de produire un projet de zonage d'assainissement, qui fera l'objet d'une enquête publique dans le sillage de l'approbation du Plan local d'Urbanisme.

La maitrise des eaux pluviales constitue un enjeu majeur pour les communes qui héritent de cette compétence en application de l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales :

- *« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement […] 3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ; 4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement».*

La commune de Saint-Nazaire-Les-Eymes est gestionnaire du réseau d'eaux pluviales. Le réseau d'assainissement Eaux usées est sous la gestion de la Communauté de Communes Le Grésivaudan. L'ensemble du réseau de la commune est donc séparatif.
Suite au développement de la commune de Saint-Nazaire-Les-Eymes, une augmentation de l'imperméabilité des sols a été engendrée au fur et à mesure des aménagements. C'est pourquoi, la commune de Saint-Nazaire-Les-Eymes a souhaité réaliser un diagnostic de son réseau d'eaux pluviales donnant les programmes d'entretien et de travaux du réseau avec une vision globale de gestion dans le but de circonscrire les problématiques et d'en limiter l'expansion. Ce Diagnostic a été réalisé par le Bureau d'Etudes GIRUS (études réalisées entre 2016 et 2018).

Diagnostic

La particularité de la commune de Saint-Nazaire-Les-Eymes est d'avoir des routes avec des pentes assez prononcées (environ 7%) engendrant de très forts débits de ruissellement et des ruptures de pente pouvant causer la mise en charge des réseaux. Le réseau est formé de plusieurs collecteurs indépendants dont un majeur partant de l'extrémité Nord de la commune (Pré de l'Achard) dont l'exutoire se jette dans le Manival à proximité du Village.

La gestion des eaux pluviales de la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes présente des défauts à différentes échelles :

- ouvrages existants mais inefficaces : cas de la route de Saint Pancrasse avec les grilles reliées sur puits perdus non visitables, totalement obstrués et impossible à entretenir,
- problématique d'entretien du réseau et des exutoires,
- ouvrages existants mais mal positionnés,
- secteurs où il manque un réseau d'eaux pluviales supplémentaire,
- secteurs où un réseau est présent mais dont la capacité est insuffisante.

Interfaces avec la réglementation du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN)

La commune est couverte par un Plan de Prévention des Risques Naturels, dont le règlement impacte le mode de gestion des eaux pluviales.
Sont notamment concernées :

Zones marécageuses

- Pour les zones en risque fort, les nouvelles constructions sont interdites.
- Pour les zones en risque faible, les constructions sont autorisées sous condition de conception. Aucune réglementation n'est imposée par rapport à la gestion des eaux pluviales. Toutefois, dans ces zones, il apparait difficile de pouvoir infiltrer les eaux pluviales de toiture. C'est pourquoi pour ces zones, il sera considéré que les aménagements sont raccordés au réseau communal.

Zone inondable

- Pour les zones en risque fort, les nouvelles constructions sont interdites.

Zone de risque de crues des torrents et ruisseaux torrentiels

- Pour les zones en risque fort, les nouvelles constructions sont interdites.
- Pour les zones en risque faible, les constructions sont autorisées sous condition de conception. Aucune réglementation n'est imposée par rapport à la gestion des eaux pluviales. Toutefois une recommandation est faite : en cas de densification de l'habitat, il est recommandé de tenir compte des modifications possibles des conditions d'écoulement des eaux superficielles.

Zone avec risque de ruissellement sur versant

- Pour les zones en risque fort, les nouvelles constructions sont interdites.
- Pour les zones en risque faible, les constructions sont autorisées sous condition de conception, notamment en adaptant la construction à la nature du risque, en mettant en place des protections par rapport aux ouvertures et des préventions contre les dégâts des eaux.

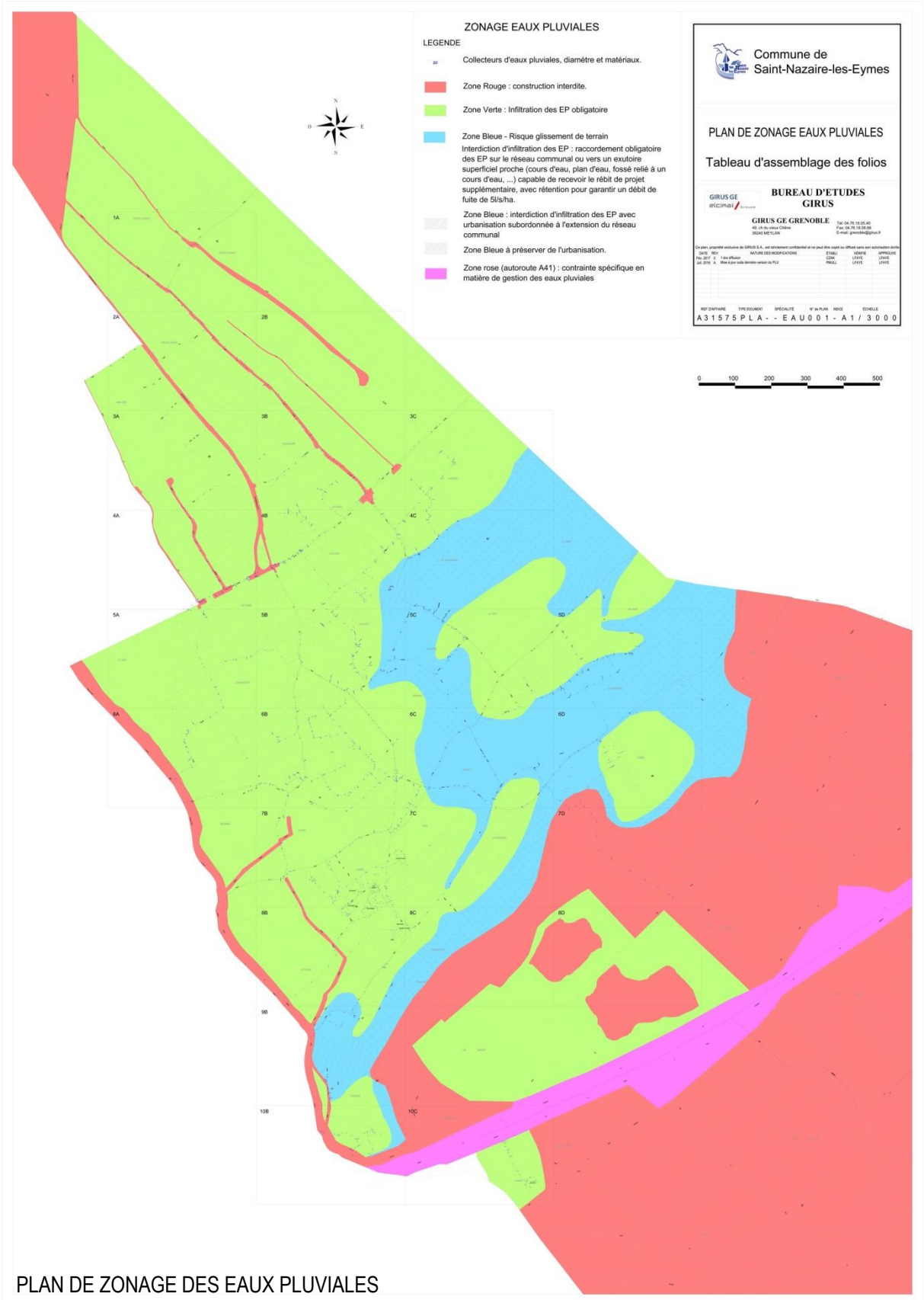
Glissement de terrain

- Pour les zones en risque fort, les nouvelles constructions sont interdites.
- Pour les zones en risque faible, les constructions sont autorisées sous condition de conception. Les eaux usées, pluviales et de drainage doivent être maîtrisées et rejetées dans les réseaux existants ou dans un exutoire superficiel à condition de prouver que ce dernier est capable de recevoir le débit supplémentaire sans aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux. Dans le cas de rejet dans un exutoire superficiel, il est recommandé de réaliser des études pour montrer l'impact des rejets et les mesures correctives éventuellement mises en place (maîtrise du débit, traitement, …). Les -systèmes de rejets dans les exutoires de surface seront entretenus et contrôlés. La réalisation d'une étude géotechnique de sol sur la parcelle de l'aménagement est obligatoire.

En conclusion, pour les zones suivantes, une obligation de raccordement sur le réseau communal sera prise en compte :

- Zone marécageuse (malgré aucune réglementation, l'infiltration étant à proscrire dans ces zones),
- Zones à risque de glissement de terrain.

2.1 – Milieu physique



PLAN DE ZONAGE DES EAUX PLUVIALES

2.1 – Milieu physique

Conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, l'étude du zonage des eaux pluviales de la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes a fixé pour objectifs :

- la maîtrise des débits de ruissellement et la compensation des imperméabilisations nouvelles et de leurs effets, par la mise en œuvre de bassins de rétention ou d'autres techniques alternatives ;
- la préservation des milieux aquatiques, avec la lutte contre la pollution des eaux pluviales par des dispositifs de traitement adaptés, et la protection de l'environnement.

Prescriptions générales : zone verte et zone bleue

Les prescriptions imposées ont pour objectif :

- de limiter l'impact de nouvelles constructions sur les réseaux communaux existants ;
- de pousser les acquéreurs et constructeurs à être conscients de la prise en compte de ce facteur « eaux pluviales » en général (toute surface étanchée), et de manière le plus autonome possible.

Les prescriptions générales sont les suivantes :

- **pour les projets situés en dehors d'une zone d'aléa glissement de terrain (zones vert clair du plan de zonage)**, l'infiltration des eaux de surfaces imperméabilisées (toitures et voiries) est obligatoire. Ces ouvrages d'infiltration devront être dimensionnés pour infiltrer au minimum une pluie décennale. Si ce n'est pas possible, un ouvrage de rétention des eaux pluviales devra être prévu, dimensionné pour une pluie décennale, avec un débit de fuite de 5 l/s/ha. Dans ce cas, l'aménageur devra obligatoirement réaliser une étude géotechnique démontrant l'impossibilité d'infiltrer. Le débit de fuite devra soit être infiltré si l'étude géotechnique en donne la possibilité, soit être rejeté dans l'exutoire le plus proche (réseau communal ou exutoire superficiel (fossé, rivière…) capable de recevoir le débit supplémentaire), ou s'écouler de manière diffuse sur la parcelle , sans aggraver la servitude naturelle d'écoulement . Par dérogation, la construction de garage et/ou d'abri de jardin ainsi que les extensions d'une construction existante déjà raccordée au réseau communal, pourront éventuellement être raccordées au réseau communal, sous réserve : de ne pas augmenter de plus de 40 m² l'emprise au sol existante à la date d'approbation du PLU ET que le réseau communal puisse absorber le débit supplémentaire. Cette dérogation sera soumise à l'acceptation de la commune.
- **pour les projets d'aménagement en zone d'aléa glissement de terrain** (zones bleues du plan de zonage), l'infiltration des eaux pluviales est interdite. Ces eaux doivent être obligatoirement raccordées au réseau communal d'eaux pluviales ou à un exutoire superficiel (cours d'eau, plan d'eau, fossé se rejetant dans un plan d'eau…) le plus proche, capable de recevoir le débit de projet supplémentaire. En amont du raccordement, un bassin de rétention devra être créé, avec un ouvrage de régulation permettant de laisser passer un débit de fuite limité à 5 l/s/ha ; le volume du bassin étant dimensionné pour contenir une pluie décennale. Le raccordement devra être visible depuis un regard de branchement accessible situé en limite de propriété, afin que la commune puisse vérifier si le débit de fuite est respecté. Dans le cas où il n'existe, à proximité de la construction, aucun exutoire, ni réseau communal ni exutoire superficiel, et dans ce cas précis uniquement, se référer au paragraphe suivant.

Zone bleue pour lesquelles il n'y a pas d'exutoire existant

Pour les projets en zone bleue, le raccordement des eaux pluviales dans un collecteur du réseau communal ou un exutoire superficiel (cours d'eau, plan d'eau, fossé se jetant dans un cours d'eau… sous réserve des autorisations administratives préalables), capable de recevoir un rejet supplémentaire correspondant aux débits générés par les nouveaux aménagements, est obligatoire.

Néanmoins, pour certains secteurs en zone bleue, aucun exutoire permettant le rejet des eaux pluviales après rétention n'est présent, ni collecteur d'eaux pluviales, ni exutoire superficiel.

Pour ces zones, deux possibilités existent :

- l'urbanisation est subordonnée à l'extension ou la création d'un réseau d'eaux pluviales à venir ; aucune nouvelle construction n'est possible avant la réalisation de ces travaux et la commune ne peut pas s'engager à les réaliser dans des délais prévisibles pour des raisons financières,
- l'urbanisation est impossible (aucun travaux prévu).

Zone Rose

La zone rose du plan de zonage est une zone de contraintes spécifique en matière de gestion des eaux pluviales (rétention, traitement…) et correspond à l'emprise de l'autoroute A41.

Zone Rouge

Les zones rouges sont des zones inconstructibles au titre du Plan de Prévention des Risques Naturels de la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes.

Règles de conception / Choix de la solution à mettre en œuvre

A titre d'information, différentes techniques alternatives sont à la disposition des maîtres d'ouvrage (liste non exhaustive) :

Pour les rétentions :

- à l'échelle de la construction : toitures terrasses ;
- à l'échelle de la parcelle : bassins à ciel ouvert ou enterrés, noues ;
- au niveau des voiries : chaussées à structure réservoir, chaussées poreuses pavées ou à enrobés drainants, extensions latérales de la voirie (fossés, noues) ;
- à l'échelle d'un lotissement : bassins à ciel ouvert ou enterrés, puis évacuation vers un exutoire de surface ou infiltration dans le sol (bassin d'infiltration) ;

Systèmes d'infiltration :

- tranchées drainantes ;
- puits d'infiltration.

Les solutions retenues en matière de collecte, rétention, infiltration et évacuation, devront être adaptées aux constructions et infrastructures à aménager.

Règles de conception des bassins de rétention

La solution « bassin de rétention » est la plus classique.
Dans le cas d'obligation d'infiltration des eaux et si un bassin de rétention est nécessaire, les eaux sont infiltrées sur site ou à proximité immédiate. Le temps de vidange du bassin doit être inférieur à 48h. Dans le cas où la pratique de l'infiltration est interdite, impossible ou pas souhaitable, la vidange du bassin de rétention se fait à débit maitrisé vers un exutoire défini.
Les bassins à vidange gravitaire devront être privilégiés par rapport aux bassins à vidange par pompe de relevage, ce dernier cas étant réservé en solution extrême si aucun dispositif n'est réalisable en gravitaire.
Pour les programmes de construction d'ampleur, le concepteur recherchera prioritairement à regrouper les capacités de rétention, plutôt qu'à multiplier les petites entités.
La conception des bassins devra permettre le contrôle du volume utile lors des constats d'achèvement des travaux (certificats de conformité, certificats administratifs…), et lors des visites ultérieures du service gestionnaire.
Le choix des techniques mises en œuvre devra garantir une efficacité durable et un entretien aisé.
Un dispositif de protection contre le colmatage sera aménagé pour les petits orifices de régulation, afin de limiter les risques d'obstruction.
Les ouvrages seront équipés d'une surverse, fonctionnant uniquement après remplissage total du bassin par des apports pluviaux supérieurs à la pluie décennale. La surverse s'écoulera de manière diffuse sous réserve de ne pas aggraver les écoulements naturels selon l'article 641 du Code Civil.
Les bassins implantés sous une voie devront respecter les prescriptions de résistance mécanique applicables à ces voiries.
Les volumes des bassins de rétention des eaux pluviales devront être clairement séparés des volumes destinés à la réutilisation des eaux de pluies.
Toutes les mesures nécessaires seront prises pour sécuriser l'accès à ces ouvrages.

Pollution des eaux pluviales et protection des milieux aquatiques

Zone rose du zonage des eaux pluviales

La commune de Saint-Nazaire-les-Eymes est traversée par l'autoroute A41 entre Chambéry et Grenoble, avec deux stations-services présentes sur le territoire communal. Des mesures spécifiques en matière de gestion des eaux pluviales sont appliquées sur la zone d'emprise autoroutière, zone rose sur le plan de zonage.
L'emprise autoroutière est soumise à la réglementation spécifique du trafic autoroutier en matière de gestion des eaux pluviales : bassin de rétention/dépollution.
Les stations-services sont équipées de systèmes traitement de filtration ou décantation et séparateurs à hydrocarbure, correctement dimensionnés, permettant de traiter les eaux pluviales avant rejet au milieu naturel.

Autres zones

Lorsque la pollution apportée par les eaux pluviales risque de nuire à la salubrité publique ou au milieu naturel aquatique, le service gestionnaire peut prescrire au maître d'ouvrage, la mise en place de dispositifs spécifiques de traitement.

Les ouvrages de traitement devront être conçus pour traiter les effluents par décantation et/ou filtration.

Ces mesures s'appliquent notamment aux aires industrielles, aux eaux de drainage des infrastructures routières et des parkings.

Il sera également demandé aux maîtres d'ouvrage d'infrastructures existantes (Conseil Départemental, Etat, commune, Privés…) de réaliser des mises à niveau lors d'opérations de maintenance ou de modifications importantes.

L'entretien, la réparation et le renouvellement de ces dispositifs sont à la charge du propriétaire ; le service gestionnaire se réserve le droit d'effectuer tout type de contrôle sur ces dispositifs.

2.1.4.8 Qualité des eaux superficielles et souterraines

Afin de se conformer aux exigences réglementaires de la Directive Cadre sur l'Eau, les comités de bassins ont adopté un outil d'évaluation de "l'état" des eaux : le Système d'Evaluation de l'Etat des Eaux (SEEE).

"L'état" d'une masse d'eau est défini comme étant la situation la plus déclassante entre un état chimique se rapportant à des normes de concentration de certaines substances particulièrement dangereuses (toxiques), et un état écologique qui repose sur une évaluation des éléments de qualité physico-chimiques et biologiques.

L'objectif de "bon état écologique" est défini comme un écart "léger" à une situation de référence, correspondant à des milieux non ou très faiblement impactés par l'Homme.

Sur le territoire communal, seul le cours d'eau de l'Isère fait l'objet d'une surveillance (masse d'eau FRDR354C).

Les trois masses d'eau souterraines de la commune bénéficient toutes d'un bon état chimique et quantitatif.

2.1.4.9 Le zonage pesticides

La délimitation des zones prioritaires pesticides en Rhône-Alpes a été révisée en mars 2008 et réalisée par la Cellule Régionale d'Observation et de Prévention des Pollutions par les Pesticides (CROPPP).

Cette révision a pour objectif de cibler les actions de lutte contre la pollution des pesticides sur des bassins versants identifiés comme prioritaires, voire très prioritaires.

Le territoire communal n'appartient pas à une zone de classement "prioritaire" ou "très prioritaire" concernant la pollution aux pesticides des eaux superficielles et souterraines.

Nom de la masse d'eau superficielle	Echéances		
	Etat écologique + (objectif bon état)	Etat chimique (sans ubiquiste) + (objectif bon état)	Etat chimique (avec ubiquiste) + (objectif bon état)
Isère du Breda au Drac (FRDR354C)	Bon (2015)	Bon (2015)	Mauvais (2027)

Nom de la masse d'eau souterraine	Echéances	
	Etat quantitatif + (objectif bon état)	Etat chimique + (objectif bon état)
Calcaires et marnes du massif de la Chartreuse (FRDG 145)	Bon (2015)	Bon (2015)
Alluvions de l'Isère Combe de Savoie et Grésivaudan (FRDG314)	Bon (2015)	Bon (2015)
Domaine plissé BV Isère et Arc (FRDG406)	Bon (2015)	Bon (2015)

2.1.5 L'alimentation en eau potable

La gestion et la distribution de l'eau potable est assurée depuis le 1er janvier 2018 par la Communauté de communes le Grésivaudan et succède directement à la commune.

La commune est alimentée par ses propres sources provenant des captages de Fontaine Rouge et de Fontaine Bonnet, ainsi que par l'achat d'eau au SI des Eaux de la Dhuy.

Les eaux provenant des sources communales ont tendance à être turbides d'où le mélange avec les eaux de la Dhuy (plus agressives et moins minéralisées) qui sont stockées dans les réservoirs implantés sur le territoire communal (Baratière et Pré l'Achard).

Trois périmètres de protection (immédiate, rapprochée et éloignée) établis à l'issue du rapport de l'hydrogéologue agréé sont rattachés **aux captages de Fontaine Rouge et Fontaine Bonnet**.

L'étendue de ces différents périmètres est représentée sur la carte intitulée "Eaux souterraines et superficielles".

Ces captages ne sont pas inscrits en tant que captage prioritaire aux regards du Grenelle et/ou du SDAGE Rhône-Méditerranée.

L'étude sur le réseau communal d'eau potable (analyse de l'état existant et modélisation et définition du programme de travaux) a été conduite en mars 2017 par Girus.

La consommation future à long terme de la commune est estimée à environ 230 000 m3 avec les besoins du PLU en cours de réalisation.

Au vu du débit de la ressource, le Syndicat Intercommunal des Eaux de la Dhuy serait capable de fournir à la commune le volume d'eau nécessaire pour subvenir aux besoins futurs.

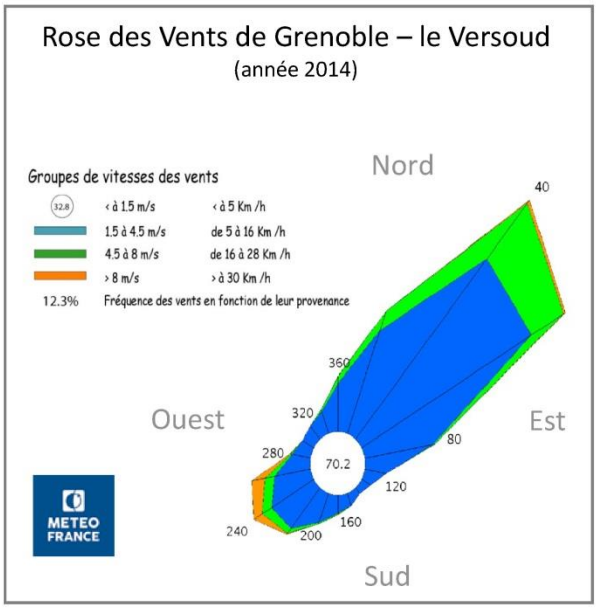
2.1.6 Climatologie et qualité de l'air

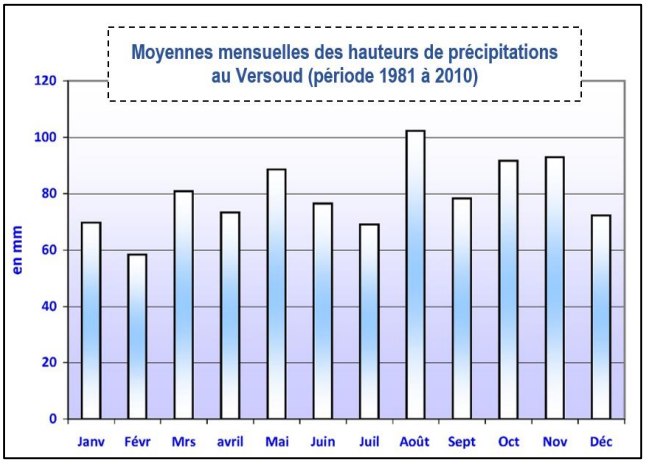
2.1.6.1 Données climatologiques et météorologiques

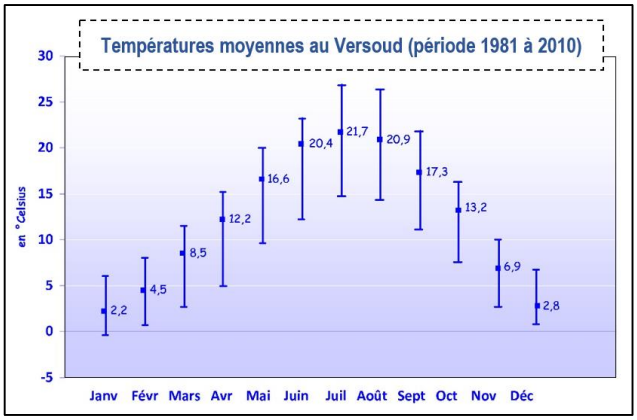
La commune de Saint-Nazaire-les-Eymes est soumise à un climat de type semi-continental mélangeant les influences montagnarde et méditerranéenne. Cette particularité s'observe surtout sur les contreforts du mont Saint-Eynard, très exposés et calcaires.

Ce climat est d'autant plus imprévisible qu'il connait des contrastes en fonction de l'altitude, une composante omniprésente sur le territoire communal avec son dénivelé conséquent (1500 mètres).

La plaine du Grésivaudan est particulièrement soumise aux phénomènes de brouillard persistant ou "mer de nuage" principalement entre octobre et mars en raison d'une humidité élevée dans les secteurs de plaine.







La station météorologique la plus proche, localisée au Versoud montre :

- une pluviométrie annuelle relativement homogène de l'ordre de 954 mm en moyenne ;
- des températures mensuelles allant de 2,2°C en janvier jusqu'à 21,7°C en juillet et une moyenne annuelle de 12,3°C ;
- les vents dominants de faibles intensités qui suivent une orientation Ouest / Nord-Est en lien avec la vallée du Grésivaudan enserrée entre le massif de la Chartreuse et celui de Belledonne.

2.1.6.2 Qualité de l'air

L'article L. 220-2 du Code de l'environnement (issu de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie de décembre 1996) considère comme pollution atmosphérique : "*l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives*".

Les différentes directives de l'union européenne (directives 2008/50/CE et 2004/107/CE) ont fixé des valeurs guides et des valeurs limites pour les niveaux de pollution des principaux polluants (cf. ci après). Ces normes ont été établies en tenant compte des normes de l'Organisation Mondiale pour la Santé (O.M.S.). L'ensemble de ces valeurs a été repris dans le droit français et est codifié à l'article R. 221-1 à R. 221-3 du Code de l'environnement, inséré par décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010, exposant les valeurs des objectifs de qualité d'air, des seuils d'alerte, les seuils critiques, les objectifs de réduction de l'exposition….

Les principaux polluants considérés sont :
- les oxydes d'azote (NOx),
- Les poussières ou particules en suspension,
- Le dioxyde de soufre (SO_2),
- L'ozone (O_3),
- Le monoxyde de carbone (CO),
- Le benzène (C6H6).

2.1.6.3 Suivi de la qualité de l'air en Auvergne-Rhône-Alpes

Conformément à l'article L.221-3 du code de l'environnement modifié par la loi Grenelle II portant Engagement National pour l'Environnement (loi ENE), le suivi de la qualité de l'air de la région Auvergne-Rhône-Alpes, dont le département de l'Isère, est assuré depuis le 1er juillet 2016, par l'observatoire régional : Atmo Auvergne-Rhône-Alpes (ex-Air Rhône-Alpes).

Région contrastée notamment par la variété de ses territoires, Auvergne-Rhône-Alpes présente également de fortes disparités d'exposition à la pollution de l'air avec des espaces naturels préservés et à contrario des zones densément peuplées trop exposées.

2.1.6.4 Suivi de la qualité de l'air dans l'Isère

La station de suivi de la qualité de l'air la plus proche de la commune est celle de Grenoble.

Lors du quatrième trimestre 2018, la qualité de l'air a été bonne 80 % du temps dans l'agglomération grenobloise et moyens à médiocre les 20 % du temps restant. Le polluant majoritaire était les particules fines.

Durant cette période, aucune journée de vigilance (jaune, orange, rouge) n'a été activée pour le bassin grenoblois.

Objectifs de qualité (protection de la santé humaine)				
Principaux Polluants	**Valeurs limites**	**Objectifs de qualité**	**Seuils de recommandation et d'information**	**Seuils d'alerte**
Dioxyde d'azote NO_2	**En moyenne annuelle** 40 µg/m³ **En moyenne horaire** 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 fois par an, à compter de 2010.	**En moyenne annuelle** 40 µg/m³	**En moyenne horaire** 200 µg/m³	**En moyenne horaire** 400 µg/m³ en moyenne horaire à ne pas dépasser durant 3h consécutives et 200 µg/m³ si procédure d'information et de recommandation a été déclenchée
Particules en suspension PM_{10}	**En moyenne annuelle** 40 µg/m³. **En moyenne journalière** 50 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 35 fois par an.	**En moyenne annuelle** 30 µg/m³	**En moyenne journalière** 50 µg/m³.	**En moyenne journalière** 80 µg/m³.
Ozone O_3	**Santé** : 120 µg/m³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h, à ne pas dépasser plus de 25 jours par an en moyenne, calculée sur 3 ans.	120 µg/m³ pour le max journalier de la moyenne sur 8 h pour une année civile	**En moyenne horaire** 180 µg/m³.	**protection sanitaire pour toute la population** 240 µg/m³ en moyenne horaire.

2.1.6.5 Appréciation de la qualité de l'air de Saint-Nazaire-les-Eymes

En l'absence de relevés de qualité de l'air en continu sur Saint-Nazaire-les-Eymes, la qualité de l'air théorique de la commune en 2017 peut être appréciée par une modélisation des indicateurs communaux. Les données ainsi fournies par ATMO Auvergne Rhône-Alpes concernent le dioxyde d'azote (NO2), les particules en suspensions (PM10) et l'Ozone (O3).

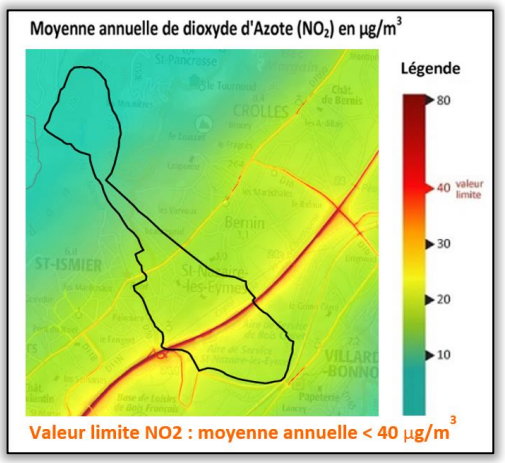
Ces modélisations mettent en évidence que les valeurs maximales sont élevées à très élevées pour tous les polluants sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes.

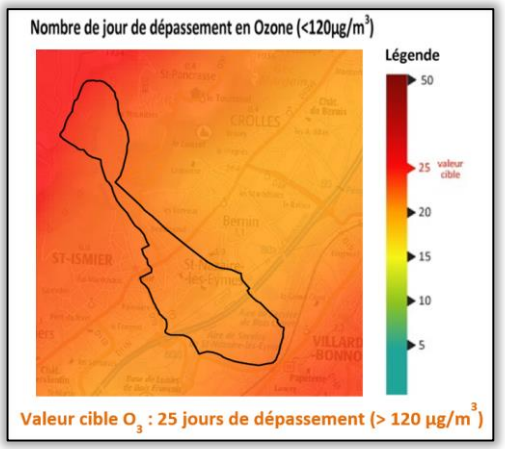
D'après les cartes de modélisation, des niveaux plus élevées de pollution sont rencontrés pour le dioxyde d'azote et les particules fines dans la vallée du Grésivaudan au niveau de l'autoroute A 41.

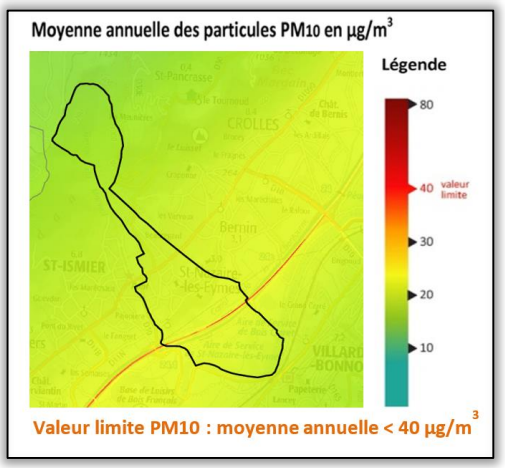
A contrario, les teneurs plus élevées en ozone sont rencontrées en altitude.

En effet, ces modélisations montrent un dépassement de seuil de la valeur cible pour l'ozone (en prenant la valeur moyenne) sur les territoires localisés au Nord et au Sud de la vallée du Grésivaudan.

D'après le Porter A la Connaissance (PAC) de 2015, la commune de Saint-Nazaire-les Eymes est considérée comme sensible au regard de la qualité de l'air.







Commune de Saint-Nazaire-les-Eymes					
Polluants	**Paramètres**	**Valeur minimale (2017)**	**Valeur moyenne (2017)**	**Valeur maximale (2017)**	**Valeur réglementaire à respecter**
Dioxyde d'azote (NO_2)	Moyenne annuelle	9	16	**143**	Valeur limite annuelle : 40µg/m_3
Ozone (O_3)	Nombre jours >120µg/m_3	25	**28**	**32**	Valeur cible santé - 3 ans : 25 jours
Particules fines (PM_{10})	Moyenne annuelle	14	18	**48**	Valeur limite annuelle : 40µg/m_3
	Nombre jours >50µg/m_3	1	5	**127**	Valeur limite journalière : 35 jours
Particules fines ($PM_{2,5}$)	Moyenne annuelle	9	12	**33**	Valeur limite annuelle : 25µg/m_3

2.1.6.6 Les risques liés à l'ambroisie

L'ambroisie est une plante pionnière, opportuniste et colonisatrice de sols nus, jachères non entretenues, friches urbaines et agricoles.
Cette plante est particulièrement nuisible pour la santé humaine. En effet, le pollen de cette plante provoque des allergies chez un nombre croissant de personnes, il entraîne des dérèglements du système immunitaire (asthme, urticaire, rhinite), ainsi qu'une hypersensibilité de différents pores (muqueuses, peau, …). Cette nuisance est renforcée par une longue période de floraison (d'août à octobre) et l'émission d'un pollen très abondant, de petite taille, pouvant être transporté sur une centaine de kilomètres.

La vallée du Grésivaudan reste relativement préservée de l'ambroisie excepté l'agglomération grenobloise qui est touchée par cette plante. L'ambroisie n'a pas été recensée sur la commune au cours des prospections de terrain. Toutefois, cette plante est tout de même mentionnée sur le territoire à la base de données de l'association Gentiana et figure également à la liste des plantes observées sur Saint-Nazaire-les-Eymes pour le Pôle Flore-Habitats Fonge.

La lutte contre l'ambroisie est effective par l'arrachage, le fauchage et surtout par la végétalisation des terrains nus avec des plantes indigènes permettant par concurrence de limiter son expansion. Cette lutte doit également s'accompagner de la sensibilisation des populations, des agriculteurs et des aménageurs afin d'enherber systématiquement les espaces remaniés.

Réglementairement, cette lutte repose sur l'arrêté préfectoral du 7 mars 2000 qui prévoit que tout propriétaire, locataire ou occupant ayant droit (agriculteurs compris) ainsi que les gestionnaires des domaines publics et les responsables des chantiers de travaux sont tenus de prévenir la pousse des plants d'ambroisie, de nettoyer et d'entretenir tous les espaces où la plante se développe. En cas de défaillances des intéressés, les maires sont habilités à les faire participer aux frais dus, à la destruction des plants d'ambroisie.

Le département de l'Isère a engagé, en 2012, un plan départemental de lutte contre l'ambroisie qui associe les services de l'Etat, l'ARS, les collectivités locales, la profession agricole, les gestionnaires de voiries, les associations. Un site internet a été mis en place afin de pouvoir signaler la présence de plants d'ambroisie sur le territoire communal (http://www.stopambroisie.com).

2.1.7 Le volet énergie et les gaz à effet de serre

2.1.7.1 Le Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) Rhône-Alpes

Suite à la loi Grenelle II, l'Etat et les conseils régionaux doivent élaborer un Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE). Ce document a pour objectif de définir les orientations et les objectifs régionaux aux horizons 2020-2050 en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande énergétique, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation au changement climatique.

Rhône-Alpes a approuvé son Schéma régional climat, air, énergie le 24 avril 2014, ceci pour une durée de 5 ans.

Au niveau national, la déclinaison de l'objectif des "3x20" conduit à plusieurs objectifs :

- réduction des émissions de GES de 17% d'ici à 2020 (par rapport à 1990), avec - 21% dans les secteurs couverts par le SCEQE (système communautaire d'échange de quotas d'émission) et - 14% dans les autres secteurs par rapport à 2005),
- 23% d'EnR dans la consommation énergétique finale d'ici 2020,
- 0% d'efficacité énergétique de plus d'ici 2020,
- des objectifs sectoriels d'efficacité énergétique.

D'après le schéma éolien de Rhône-Alpes d'octobre 2012, **la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes ne fait pas partie des zones favorables au développement de l'éolien.**

	Les objectifs du SRCAE Rhône-Alpes		Les objectifs nationaux
Consommation d'énergie	-21.4% d'énergie primaire / tendanciel -20% d'énergie finale / tendanciel		- 20% d'énergie primaire / tendanciel
Emissions de GES en 2020	-29.5% / 1990 -34% / 2005		-17% / 1990
Emissions de polluants atmosphériques	PM10	-25% en 2015 / 2007 -39% en 2020 / 2007	-30% en 2015 / 2007
	NOx	-38% en 2015 / 2007 -54% en 2020 / 2007	-40% en 2015 / 2007
Production d'EnR dans la consommation d'énergie finale en 2020	29.6%		23%

Source : SRCAE Rhône-Alpes - Avril 2014 - Partie III : Objectifs

2.1.7.2 Le Plan de Protection de l'Atmosphère de la Région Grenobloise

La commune est **couverte par le périmètre du PPA de la région grenobloise**, approuvé par arrêté le 25 février 2014. Les objectifs de ce PPA sont :

- la diminution des niveaux de polluants dans l'atmosphère (NO_2,O_3, $PM_{2,5}$ et PM_{10}),
- la baisse de 40 % des émissions d'oxyde d'azote entre 2007 et 2016 et 30 % pour les particules fines entre 2007 et 2015,
- la diminution de l'exposition des populations résidentes dans la zone du PPA,
- l'amélioration des connaissances sur la qualité de l'air.

Saint-Nazaire-les-Eymes appartient au territoire identifié en tant que zone sensible du PPA au sein de laquelle « les orientations destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique peuvent être renforcées ».

2.1.7.3 Le Plan Climat Air Energie Territorial du Grésivaudan

Le PCAET établit à l'échelle de la Communauté de Communes du Grésivaudan, a été adopté le 23 septembre 2013 (initialement PCET).

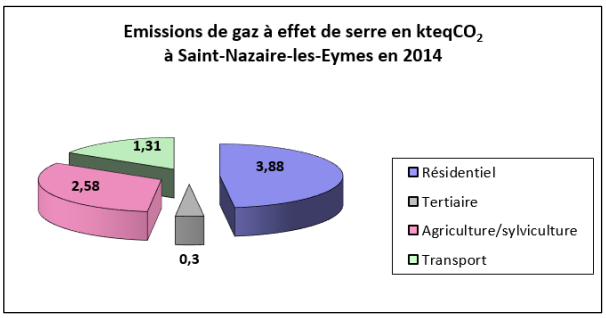
Celui-ci répond aux grandes orientations du Plan Climat Energie de l'Isère adopté par le département en février 2012. Depuis le décret du 28 juin 2016, la mise en œuvre d'un Plan Climat Air Energie Territorial est obligatoire pour les EPCI de plus de plus de 20 000 habitants.

Ce document s'articule principalement autour d'un ensemble d'actions et notamment :

- l'accompagnement des communes pour la rénovation énergétique,
- la mise en place de dispositifs d'aides à la rénovation énergétique des particuliers,
- le plan vélo,
- le tri des déchets,
- le développement des transports en commun,
- améliorer la qualité de l'air,
- le développement des énergies renouvelables.

2.1.7.4 Les gaz à effet de serre

D'après les données de l'Observatoire Régional de l'Energie et des Gaz à Effet de Serre (OREGES) de 2012 et mises à jour en 2014, le secteur résidentiel est le secteur qui émet le plus de gaz à effet de serre avec 3,88 kteq de CO_2, suivi par le secteur agriculture/sylviculture avec 2,58 kteq de CO_2 puis le transport et le tertiaire avec respectivement 1,31 kteq de CO_2 et 0,3 kteq de CO_2.



	Commune de Saint-Nazaire-les-Eymes	
	Nombre d'installations	Puissance
Bois énergie	2	70 kW
Solaire thermique	60 m²	-
Photovoltaïque	47	124.5 kW
Eolien	0	0
Hydraulique	0	0
Biogaz	0	0

2.1.8 Phénomènes naturels (aléas) et risques majeurs naturels

La préfecture du département de l'Isère a édité en 2012, le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM). Ce dossier répertorie sur l'ensemble du territoire, les différents risques auxquels est soumise chaque commune. En effet, chaque commune du département de l'Isère à l'obligation de réaliser un document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM).

De plus, avec l'arrêté préfectoral du 22 avril 2011 relatif à l'information des acquéreurs locataires de biens immobiliers (IAL), la commune doit disposer d'une fiche d'information et d'éléments cartographiques afin de préciser les risques naturels et technologiques majeurs dans la commune et délimiter les zones exposées.

Enfin, le site gouvernemental Géorisques permet de recenser l'ensemble des risques naturels majeurs sur le territoire communal.

D'après ces documents, la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes est concernée par :

- **risque inondation** : sensibilité étendue à faibles enjeux ou circonscrit mais forts enjeux,
- **risque de crues torrentielles** : sensibilité étendue à forts enjeux,
- **risque de chutes de blocs** : sensibilité étendue à faibles enjeux ou circonscrit mais forts enjeux,
- **risque de séisme** : zone de sismicité 4 "moyenne",
- **risque grand barrage** : concernée par l'onde de submersion si rupture de barrage,
- **le retrait-gonflement d'argile** : aléa faible sur la majeure partie du territoire mais certains secteurs sont en aléa moyen,
- **aléas feu de forêt** : aléa faible,
- **risque transport de matière dangereuse** : commune impactée par une canalisation de gaz et une canalisation d'hydrocarbure.

2.1.8.1 Les Plans de Prévention des Risques de Saint-Nazaire-les-Eymes

Ces documents réglementaires valent servitude d'utilité publique. Deux documents sont en place sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes :

- **Le Plan de Prévention des Risques Naturels prévisibles (PPRN)**

La révision du PPRN a été approuvée le 2 août 2007.

La carte d'aléas des risques naturels correspondants a été modifiée en mai 2007.

Le secteur de la plaine est principalement touché par les inondations, la partie intermédiaire du territoire est, quant à elle, concernée par les glissements de terrain et pour finir, la partie supérieure est soumise aux crues torrentielles et aux chutes de pierre.

Trois niveaux d'aléas sont repérés sur la carte : faible, moyen et fort.

Ce sont ces niveaux et types d'aléas qui sont pris en compte lors de leur traduction réglementaire au document d'urbanisme délimitant ainsi les zones constructibles, les zones constructibles sous conditions et les zones inconstructibles (couvrant notamment toutes les zones d'aléas forts).

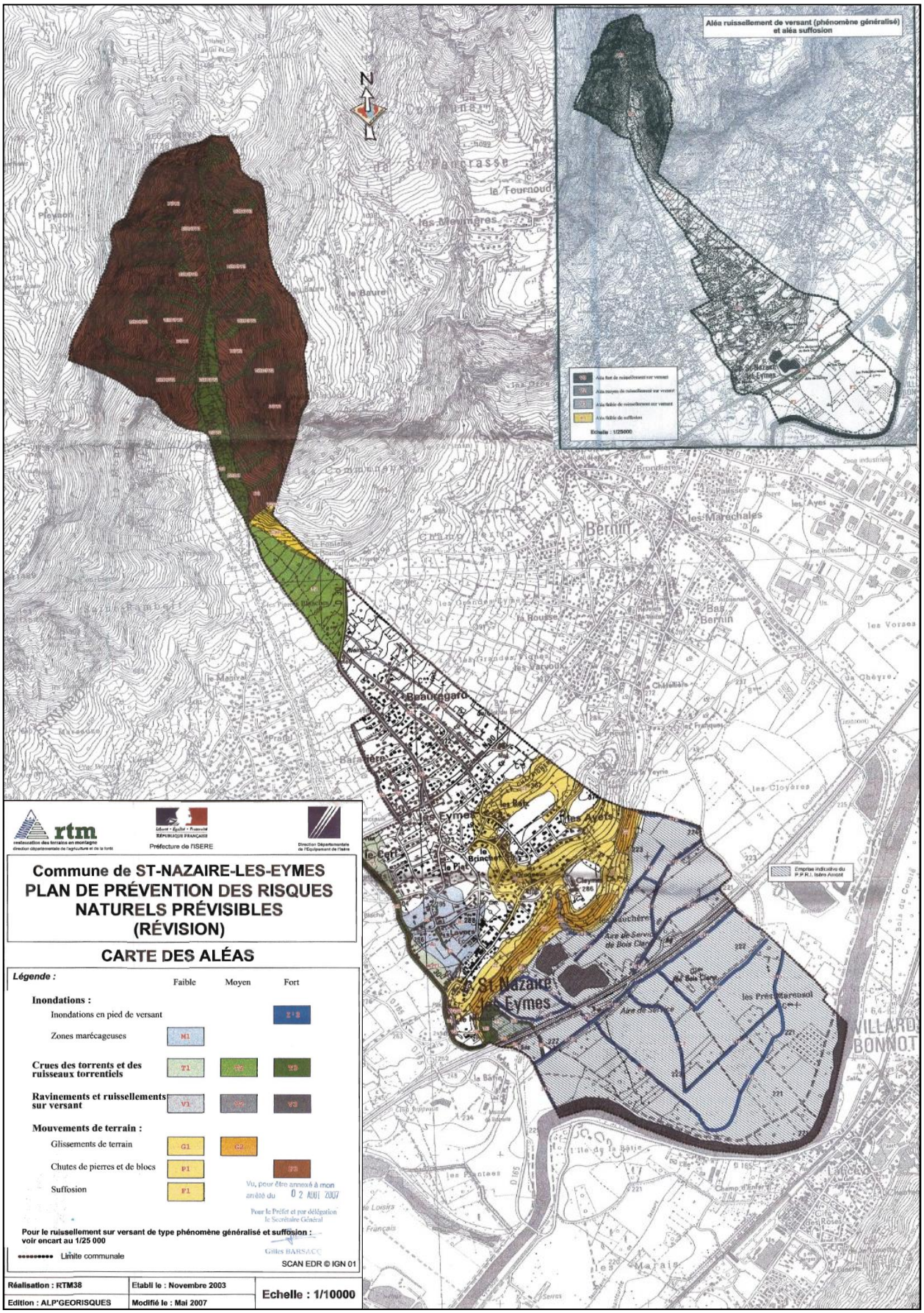
- **Plan de Prévention du Risque inondation Isère Amont (PPRi)**

Approuvé le 30 juillet 2007, il concerne 29 communes dont Saint-Nazaire-les-Eymes.

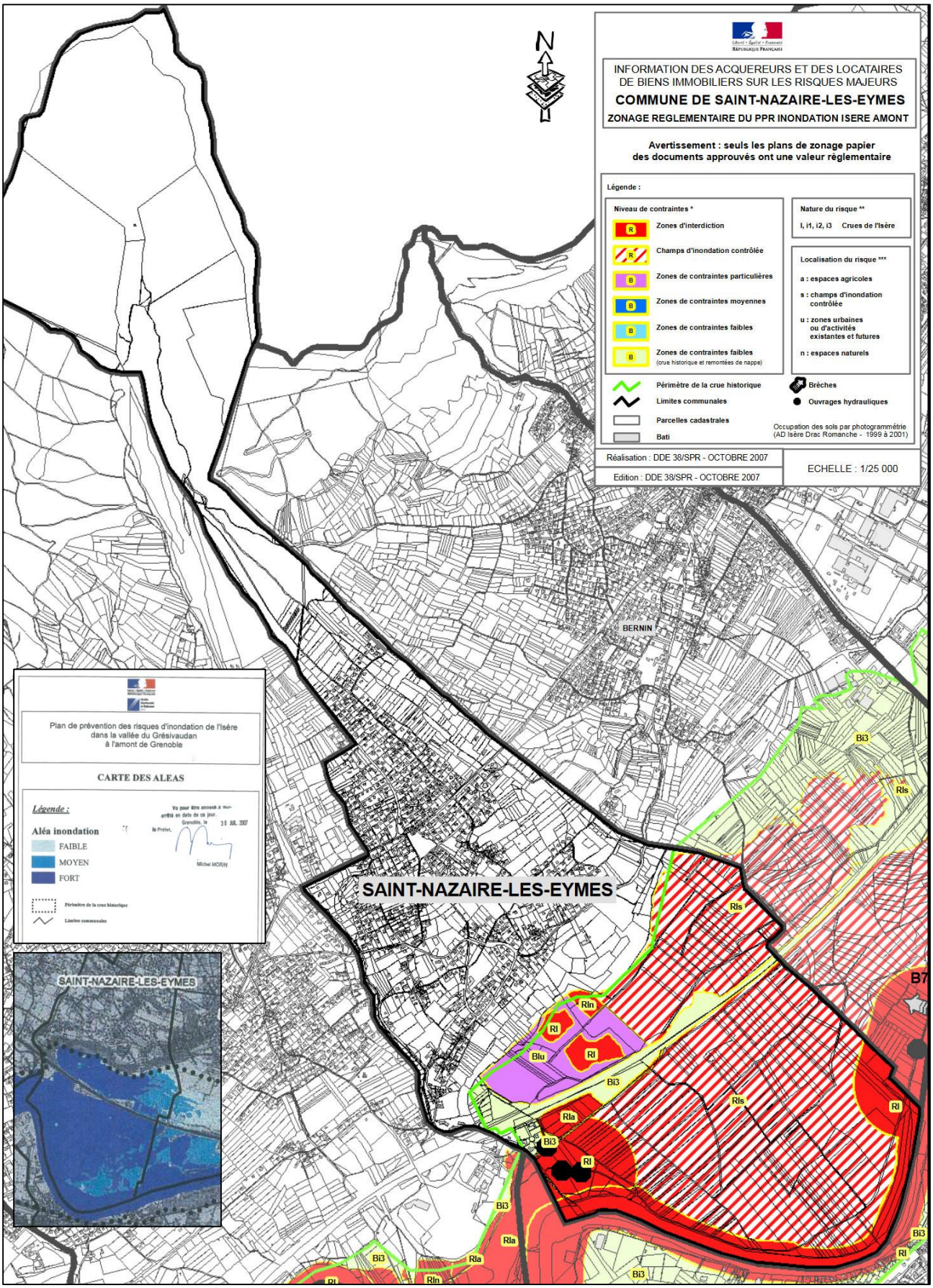
Le niveau d'aléa de crue sur le territoire communal s'étend de l'Isère jusqu'au Nord de l'autoroute A 41.

A noter que le bourg et les infrastructures routières (RD 30 et RD 1090) ont historiquement pris place en dehors des zones à risques.

2.1 – Milieu physique



2.1 – Milieu physique



2.1 – Milieu physique

La nature des risques présents dans le PPRN et PPRI, et les secteurs concernés :

❑ **Le risque inondation.**

Il prend 3 formes différentes sur la commune **:**

- **Inondation de plaine** : submersion des terrains de plaine avoisinant le lit d'un fleuve ou d'une rivière, suite à une crue généralement « annonçable » : la hauteur d'eau peut être importante et la vitesse du courant reste souvent non significative. La lenteur du phénomène permet de disposer de plus de temps pour prendre les mesures efficaces pour réduire les conséquences de celles-ci.
  L'aléa fort est ici exclusif à l'Isère et les zones à proximité.

- **Inondation en pied de versant** : il s'agit de submersions par accumulation et stagnation d'eau sans apport de matériaux solides dans une dépression du terrain ou l'amont d'un obstacle (route, voie ferrée), sans communication avec le réseau hydrographique.
  Les secteurs touchées par un aléa fort concernent les chemins agricoles au sein de la plaine de l'Isère.

- **Zones marécageuses** : caractérisent des zones humides présentant une végétation caractéristique.
  Un aléa faible est localisé au hameau de Lavors.

❑ **Crues des torrents et ruisseaux torrentiels** :

Ce risque concerne les cours d'eau à forte pente (supérieure à 5 %) qui s'accompagne fréquemment d'un important transport de matériaux solides provenant entre autres d'une forte érosion des berges. Le lit du cours d'eau est en général rapidement colmaté par le dépôt de sédiments et des bois morts peuvent former des barrages, appelés embâcles. Lorsqu'ils viennent à céder, ils libèrent une énorme vague, qui peut être fortement dommageable pour les biens ou les personnes.
Les zones exposées à un aléa fort se localisent sur la partie haute du torrent de Manival correspondant à son bassin de réception. Cet aléa diminue avec la pente.

❑ **Ruissellements et ravinements sur versant** :
L'aléa de ruissellement est lié à une divagation des eaux météoriques en dehors du réseau hydrographique, généralement suite à des précipitations exceptionnelles.
Ce phénomène peut provoquer l'apparition d'érosion localisée provoquée par ces écoulements.
L'aléa fort concerne l'ensemble du bassin de réception du Manival.
Un aléa moyen est également situé dans le secteur de Beauregard.

❑ **Glissements de terrain :** déplacement plus ou moins brutal du sol ou du sous-sol, qu'il soit d'origine naturelle (nature et disposition des couches géologiques) ou anthropique (occasionné par l'homme). Il est dû à des processus lents de dissolution ou d'érosion favorisés par l'action de l'eau et de l'homme.
Le secteur des Ayets en pied de versant est principalement touchée par un aléa moyen à faible.

❑ **Chutes de pierres et blocs** : **l'aléa fort recouvre la totalité du bassin de réception du Manival.**

❑ **Suffosion** : **toute la partie de plaine au Sud du territoire est concernée par un aléa faible** lié à des tassements superficiels sur des terrains meubles.

Bande de protection des digues de l'Isère :

Le Porter à la Connaissance rappelle la nécessaire protection de la « bande de précaution des digues de l'Isère » qui doit rester inconstructible.
Cette bande correspond à la zone où, suite à une surverse, des brèches ou une rupture totale de l'ouvrage de protection, la population serait en danger du fait des hauteurs ou des vitesses découlement (réunion en préfecture du 17 juin 2015).

Ruptures de barrages :

Saint-Nazaire-les-Eymes est concernée par l'onde de submersion définie dans le cadre du PPI des barrages de Bissorte, de Girotte, du Monteynard, de Roselend et de Tignes.

2.1.8.2 Le risque sismique

Un séisme ou tremblement de terre se traduit en surface par des vibrations du sol. Il provient de la fracturation des roches en profondeur ; celle-ci est due à l'accumulation d'une grande énergie qui se libère, créant des failles, au moment où le seuil de rupture mécanique des roches est atteint.

Les règles particulières de construction parasismique pouvant être imposées aux équipements, bâtiments et installations dans les zones particulièrement exposées à un risque sismique sont définies par les articles R.563-1 à R.563 8 du Code de l'Environnement. Le nouveau zonage sismique et les règles de construction édictées par le décret n°2010-1254 relatif à la prévention du risque sismique, le décret n°2010-1255 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français et l'arrêté du 22 octobre 2010 relatif à la classification et aux règles de construction parasismique applicables aux bâtiments de la classe dite "à risque normal" viennent renforcer la prévention du risque sismique en France.

Le territoire national est désormais divisé en 5 zones dénommées respectivement :

zone de sismicité 5 :	"forte"
zone de sismicité 4 :	"moyenne"
zone de sismicité 3 :	"modérée"
zone de sismicité 2 :	"faible"
zone de sismicité 1 :	"très faible'

Les bâtiments "à risque normal" sont classés en catégories d'importance I, II, III, IV selon l'étendue du risque pour les personnes et de l'importance du risque socio-économique, la catégorie I concerne les bâtiments dans lesquels est exclue toute activité humaine nécessitant un séjour de longue durée, et la catégorie IV regroupe les équipements dont la protection est primordiale pour la sécurité civile, pour la défense ou pour le maintien de l'ordre public.

La nouvelle réglementation et les nouvelles règles de construction parasismiques, qui modifient les articles du code de l'environnement, sont entrées en vigueur depuis le 1er mai 2011.

La commune de Saint-Nazaire-les-Eymes est classée en zone de sismicité 4 (moyenne).

Au sein de cette zone, l'application de règles de construction parasismique est justifiée pour certains types de bâtiments.

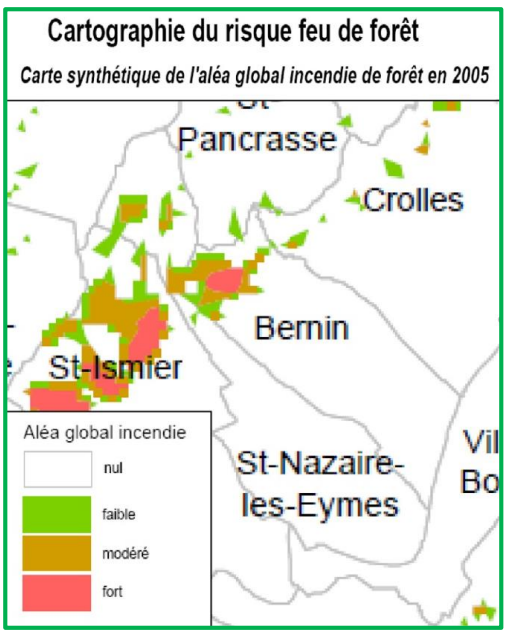
Catégorie d'importance	Types de bâtiments
I	Bâtiment sans aucune activité humaine de longue durée
II	Habitations individuelles, établissements publics, commerciaux ou industriels recevant moins de 300 personnes, habitations collectives de moins de 28 mètres de haut...
III	Etablissements publics recevant plus de 300 personnes, habitations collectives de plus de 28 mètres de haut, établissements sanitaires et sociaux, centres collectifs de productions d 'énergie, établissements scolaires
IV	Bâtiments indispensables à la sécurité civile, à la défense nationale, au maintien de l'ordre public, au maintien des communications, à la sécurité aérienne, centres météorologiques

2.1.8.3 Risque incendie de "feu de forêt"

Deux typologies de feux de végétaux sont à considérer vis-à-vis du risque feu de forêt :

- les feux survenant en terrains accessibles pour lesquels l'envoi de moyens terrestres est suffisant,
- les feux d'altitude survenant en zone inaccessible aux moyens terrestres, souvent beaucoup plus problématiques (nécessité d'envoi de moyens aériens).

La commune est soumise à un aléa faible à modéré de feu de forêt. En outre, la partie Nord (rebord de la Chartreuse) de Saint-Nazaire-les-Eymes est concernée par un aléa global incendie de forêt (cartographie du risque feu de forêts – 2005). Le centre d'incendie et de secours Moyen Grésivaudan a été implanté sur la commune de Saint-Ismier. Depuis, le Plan Départemental de protection des forêts contre l'incendie a été approuvé par arrêté préfectoral n°2013-147-0018 en date du 27 mai 2013.



2.1.8.4 Le risque plomb

Conformément aux dispositions de l'article R123-13-14 du code de l'urbanisme, l'arrêté préfectoral n° 2001-5521 du 11 juillet 2001 porte sur le classement du département de l'Isère en tant que zone à risque d'exposition au plomb.

D'après le site du Ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, "le Constat de Risque d'Exposition au Plomb (CREP) répond à un problème de santé publique et vise à protéger les enfants et les femmes enceintes, populations particulièrement exposées au risque d'intoxication par le plomb, également appelé saturnisme."

Seuls, les bâtiments à usage d'habitation construits avant le 1er janvier 1949 sont concernés par ce constat.

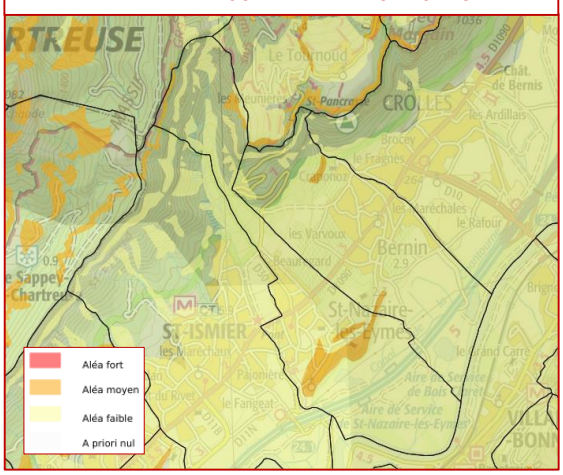
2.1.8.5 L'aléa retrait / gonflement des argiles

La consistance des matériaux argileux se modifie en fonction de sa teneur en eau : dur et cassant lorsqu'il est desséché, il devient malléable à partir d'un certain niveau d'humidité.

Ces modifications de consistance s'accompagnent de variations de volume, dont l'amplitude peut être parfois importante. Il en résulte un tassement et l'ouverture de fissures dans le sol pouvant entraîner des fissurations en façade.

L'aléa de retrait / gonflement des argiles sur la commune est principalement considéré comme faible sauf secteur en aléa moyen très localisé sur la côtière qui surplombe la plaine alluviale.

ALEA RETRAIT-GONFLEMENT DES ARGILES



2.1.8.5 Le risque radon

Le radon est un gaz radioactif d'origine naturelle. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans la croûte terrestre. Il est présent partout à la surface de la planète et provient surtout des sous-sols granitiques et volcaniques ainsi que de certains matériaux de construction. Le radon est un des agents responsables du cancer du poumon, toutefois bien loin derrière le tabac.

Une cartographie des zones sur lesquelles la présence de radon à des concentrations élevées dans les bâtiments est la plus probable a été réalisée par l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) à la demande de l'Autorité de sûreté nucléaire.

Le potentiel radon de la commune est de catégorie 1.

Cela signifie que les formations géologiques du secteur ont des teneurs en uranium très faibles.

Ainsi, une grande majorité de bâtiments présente des concentrations en radon faible. Les résultats de la campagne nationale de mesure en France métropolitaine montrent ainsi que seulement 20 % des bâtiments dépassent 100 Bq/m^3 et moins de 2 % dépassent 400 Bq/m^3.

2.1.8.6 Les arrêtés de catastrophes naturelles

La commune est concernée par **un unique arrêté de catastrophes naturelles**.

Il s'agit de la **tempête de 1982 (arrêté du 18 novembre 1982**) qui a concerné tout le Nord-Isère.

2.2 – Milieu naturel

2.2.1 Inventaires et protections des milieux naturels

Face à la disparition des espèces, des outils d'alerte, de diagnostic et d'évaluation ont été mis en place pour sensibiliser le public et les décideurs. La sauvegarde de la faune est notamment liée à la préservation des habitats spécifiques dans lesquels elle vit et des espaces de fonctionnalités (corridors) se composant notamment de la trame verte et bleue.

La commune de Saint-Nazaire-les-Eymes s'étend sur les contreforts méridionaux du massif de la Chartreuse jusqu'à la plaine de l'Isère. Cette situation remarquable offre un patrimoine naturel particulièrement intéressant sur la commune.

Ainsi, les principales sensibilités des milieux naturels sont grandement liées aux zones humides et étangs inféodés au cours d'eau de l'Isère au sein de la plaine. Ces secteurs représentent des réservoirs de biodiversité remarquables et jouent un rôle majeur dans le fonctionnement des processus biologiques.

Aussi, la composante alpine très marquée sur le territoire propose une multitude d'habitats à enjeux tels que les pelouses sèches, les boisements ou encore les escarpements rocheux, particulièrement avantageux en termes de biodiversité.



Différentes perceptions du massif de la Chartreuse

2.2.1.1 Les Directives européennes

La Commission Européenne a mis en place une politique de conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages afin d'assurer le maintien de la biodiversité sur le territoire européen.

Ces zones d'intérêts spécifiques constituent **un réseau écologique européen intitulé "Natura 2000**".

Ce **réseau Natura 2000** regroupe ainsi les sites désignés dans le cadre des Directives européennes :

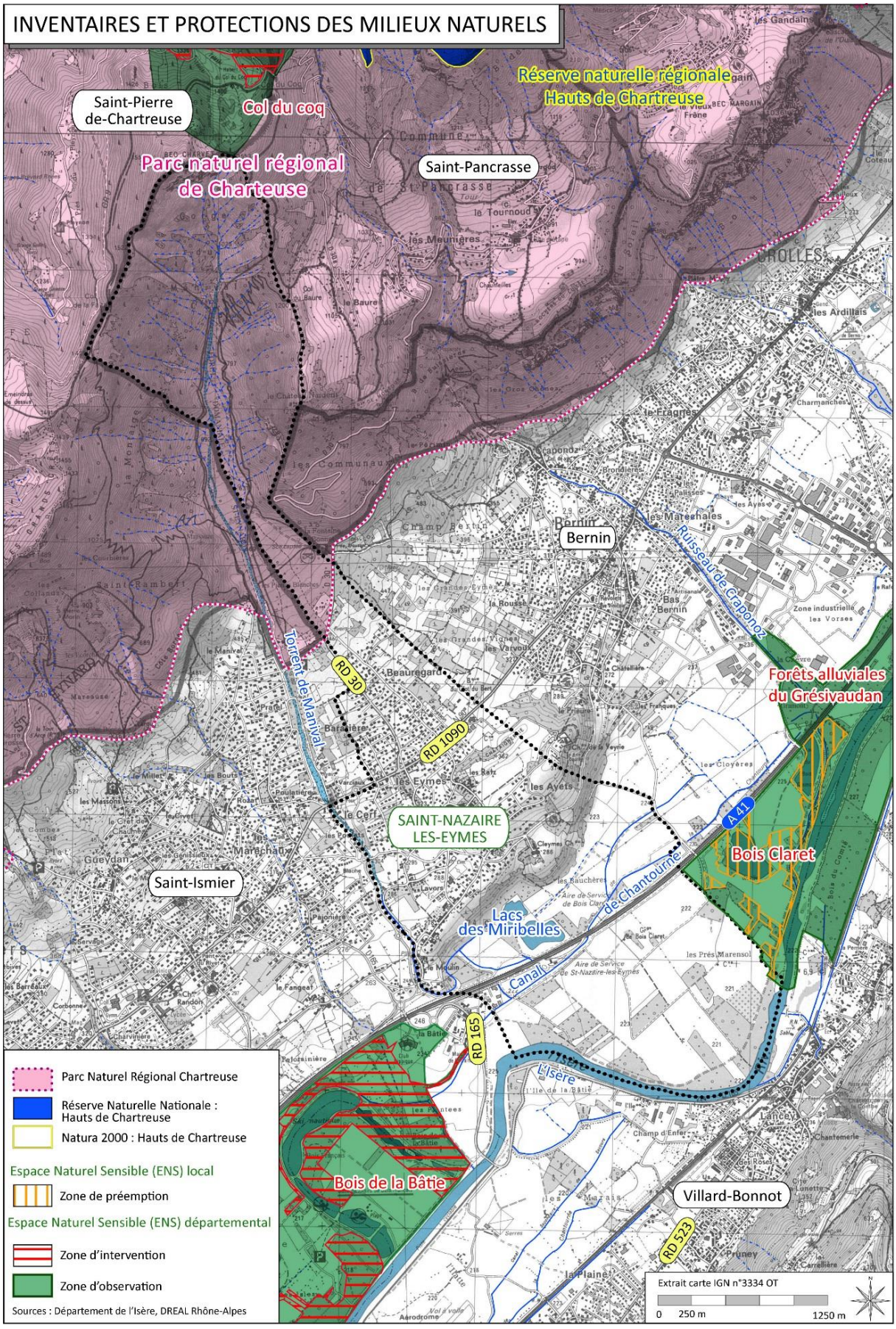
- n°2009/147/CE dite "Directive oiseaux" instaurant des **Zones de Protection Spéciale (ZPS)**, et,
- n°92/43/CEE, dite "Directive habitats-faune-flore" désignant des Sites d'Importance Communautaire (SIC) et des **Zones Spéciales de Conservation (ZSC).**

Aucun site appartenant au réseau Natura 2000 [Site d'Importance Communautaire (SIC), Zone Spéciale de Conservation (ZSC) ou Zone de Protection Spéciale (ZPS)] **n'est identifié sur le territoire communal de Saint-Nazaire-les-Eymes** (source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes).

Le site Natura 2000 le plus proche se situe environ 1 km au Nord-Est de la commune, sur le versant Est de la Chartreuse. Il s'agit de la zone spéciale de conservation et site d'intérêt communautaire de **« Hauts de Chartreuse » (FR8201740).**

Ainsi, des liens fonctionnels directs existent entre les espaces naturels présents sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes avec ce site Natura 2000.

2.2 – Milieu naturel



2.2.1 Inventaires et protections des milieux naturels

2.2.1.2 Le parc naturel régional de Chartreuse

Créés par décret le 1er mars 1967, les parcs naturels régionaux visent la protection et la valorisation du patrimoine naturel et culturel particulièrement menacés ou fragilisés sur leur territoire.

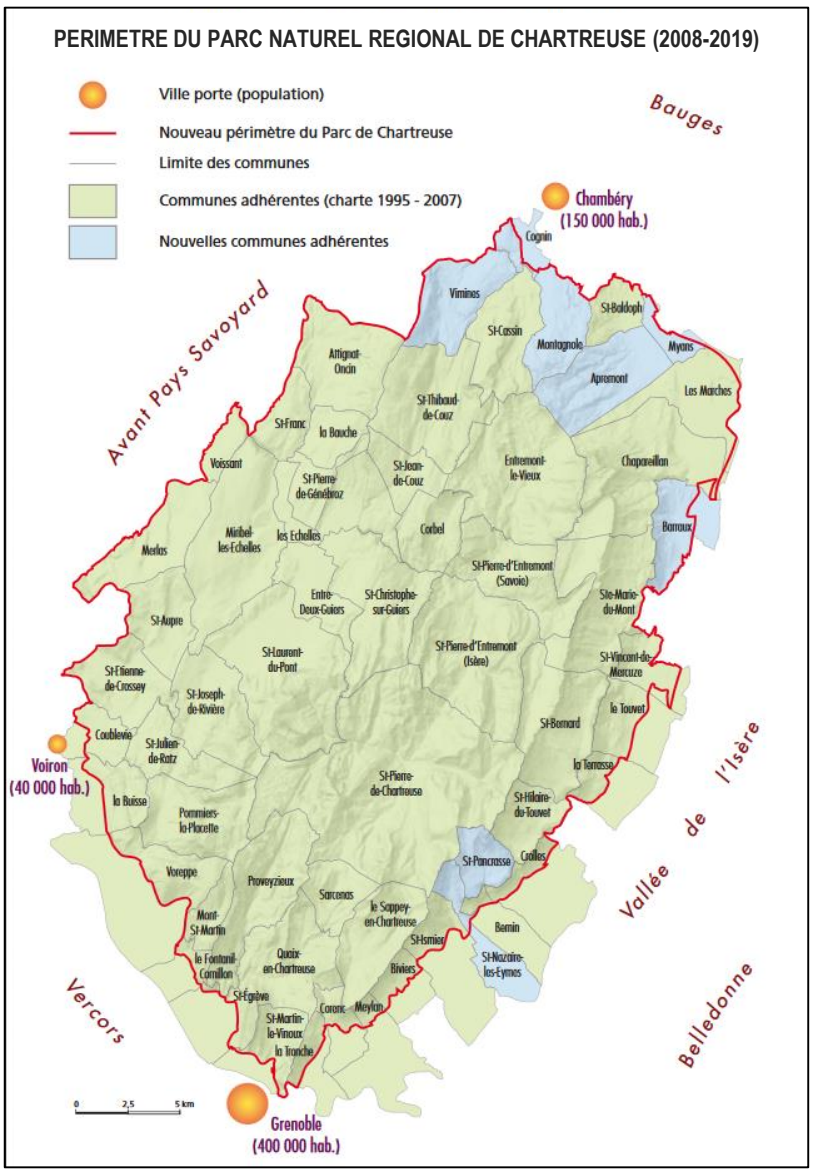
Le **Parc Naturel Régional de Chartreuse** a été créé le 6 mai 1995 puis révisé en avril 2008. Composé de 60 communes et de 3 villes-portes (Grenoble Chambéry et Voiron), le parc est géré par un syndicat mixte réunissant l'ensemble des collectivités territoriales adhérentes (la région Auvergne Rhône-Alpes, les Départements de l'Isère et de la Savoie et les communes).

Le parc prend vie autour d'une charte rédigée par les principaux acteurs du territoire et qui identifie les grands objectifs à atteindre et les mesures à prendre pour lui permettre de les mettre en œuvre.

La charte actuelle est effective pour la période 2008-2019.

La révision de la Charte pour la période 2020-2035 est actuellement en projet. Le parc devrait voir son périmètre s'étendre à 75 communes.

La partie Nord du territoire communal est couverte par le périmètre du Parc naturel régional de Chartreuse depuis 2008.



2.2.1.3 Espaces Naturels Sensibles (ENS) du département de l'Isère

Au travers des Espaces Naturels Sensibles (E.N.S.), le Département de l'Isère intervient en partenariat avec les acteurs de l'environnement et les collectivités territoriales afin de mettre en place des actions de préservation, de restauration et de mise en valeur du patrimoine naturel du département.

Les espaces naturels sensibles sont retenus à partir de critères concernant la valeur écologique et paysagère de la zone considérée mais également de leur composante sociale en tant qu'espace récréatif et de leur potentiel pédagogique.

Certains choix reposent sur l'évaluation des risques de banalisation ou de disparition de ces sites naturels.

Aucun ENS n'est actuellement labellisé sur le territoire de Saint-Nazaire-les-Eymes.

En revanche, quatre ENS se situent en limite communale :

- l'ENS départemental "**Col du coq**" au Nord,
- l'ENS départemental **"Bois de la Bâtie"** à l'Ouest,
- l'ENS local "**Bois Claret**" (zone de préemption) et l'ENS départemental "**Forêts alluviales du Grésivaudan**" (zone d'observation) à l'Est.

2.2.1.4 Les inventaires naturalistes et scientifiques

Engagé dès 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) vise à mettre en évidence et à recenser les milieux les plus remarquables du territoire national.

Deux types de zones ont été identifiés :

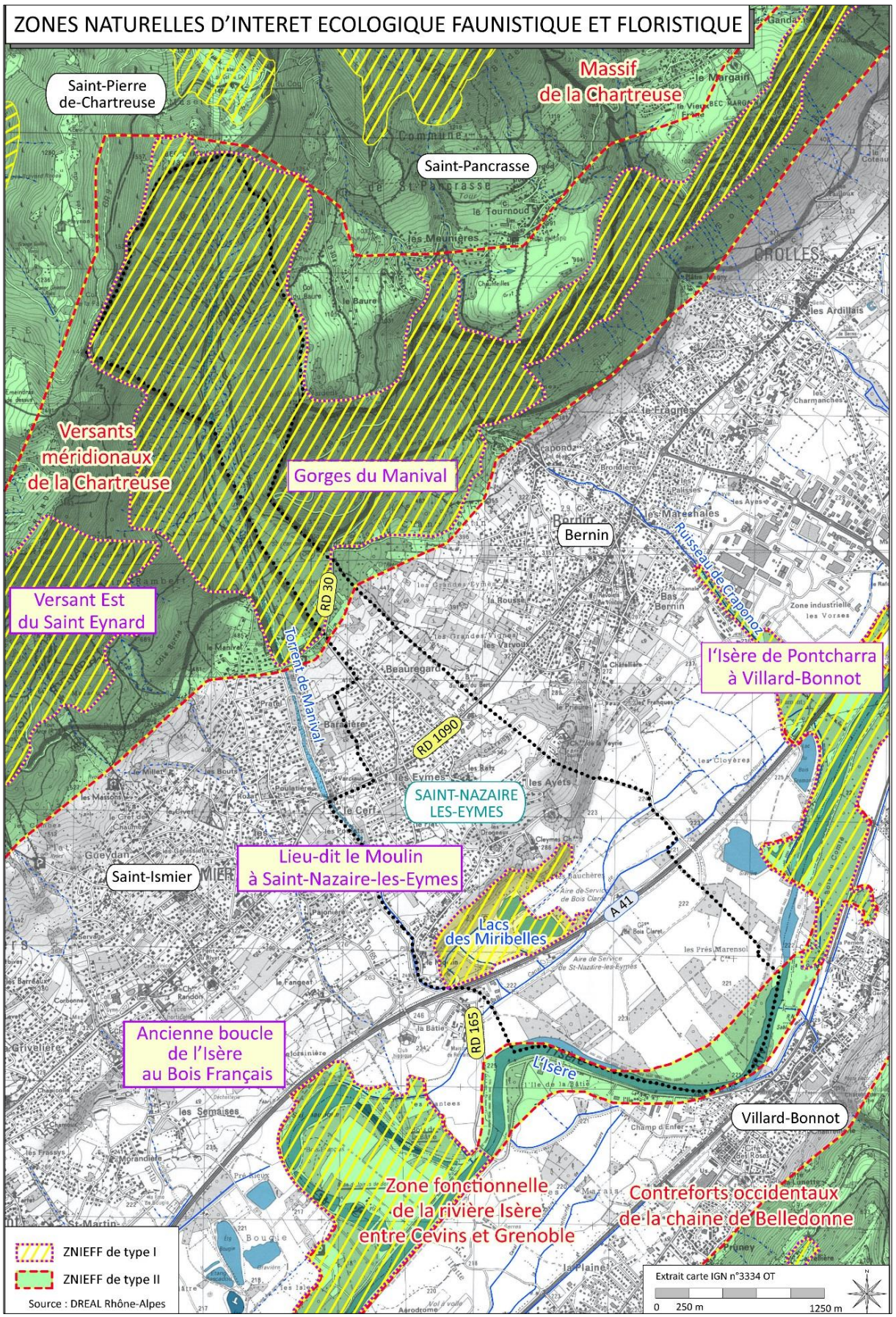
- **les ZNIEFF de type II** qui constituent de grands ensembles naturels riches et peu modifiés par l'homme ou offrant des potentialités biologiques importantes et dans lesquelles il importe de respecter les grands équilibres écologiques (domaine vital de la faune sédentaire ou de la faune migratrice, espaces fonctionnels de certains milieux naturels comme les zones humides).
- **les ZNIEFF de type I** qui constituent des secteurs d'une superficie généralement limitée caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à toutes transformations pouvant intervenir dans leur périmètre ou à proximité immédiate de ce dernier

Afin d'intégrer l'évolution des connaissances sur le patrimoine naturel de Rhône-Alpes, la Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DIREN) a entrepris dès 1998 la modernisation de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) dite de "première génération" pour établir l'inventaire actuellement présenté.

Une partie du territoire de Saint-Nazaire-les-Eymes est recouverte des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et de type II.

Les données ci-après sont extraites des fiches descriptives de ces ZNIEFF.

2.2 – Milieu naturel



2.2 – Milieu naturel

Deux ZNIEFF de type I concernent le territoire de Saint-Nazaire-les-Eymes, la ZNIEFF intitulée :

- **"Gorge du Manival"** (38180009) située sur la partie Nord du territoire, cette ZNIEFF se superpose à la combe formée par le torrent du Manival**.**

  D'une superficie d'environ 622 hectares, ce site combine humidité et sécheresse et regorge d'une flore absolument remarquable composée d'orchidées tels que le sabot de Vénus et de plantes méridionales représentées par le centranthe à feuilles étroites et le sumac fustet.

  Ce milieu contrasté est également intéressant pour la faune avec la présence du bleu nacré d'Espagne petit papillon bleu du groupe des « azurés ».

  Cette ZNIEFF de type I est recouverte par la ZNIEFF de type II de plus grande ampleur **"Versants méridionaux de la Chartreuse"** (3818).



Gorge du Manival

- **"Lieu dit le Moulin à Saint-Nazaire-les-Eymes"** (38000016) est un site d'une petite superficie (50,56 hectares) localisé au Sud du territoire, dans la plaine du Grésivaudan, secteur "des Miribelles".

  Ce milieu particulièrement humide se compose d'un bois marécageux, de 2 plans d'eau, de prés humides et de gravières alimentées en eau très intéressants au regard de la richesse en libellules notamment.
  Il s'agit également d'une aire de nourrissage pour le castor d'Europe particulièrement bien présent dans la vallée du Grésivaudan le long de l'Isère notamment.

  La ZNIEFF est recouverte par la ZNIEFF de type II **"Zone fonctionnelle de la rivière Isère entre Cevins et Grenoble" (3819)**



Plaine humide dans le secteur des Miribelles

2.2.1.5 Inventaire des zones humides

D'après l'article L. 211-1 du Code de l'environnement, "*on entend par zone humide 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*".

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié, applicable en France métropolitaine et en Corse, précise les critères de définition et de délimitation des zones humides : "à partir du sol, de la végétation et/ou des habitats". En l'absence de végétation ou d'habitats naturels, l'identification des zones humides à partir du critère "sols" est cruciale.

Quatre objectifs majeurs ont été retenus à travers le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.D.A.G.E.) afin d'enrayer le processus de disparition progressive des zones humides du bassin :

- inventorier les zones humides,
- caractériser les zones humides et suivre leur évolution,
- faire évoluer les politiques menées pour mieux protéger les zones humides,
- informer et communiquer.

L'inventaire des zones humides de l'Isère de plus de 1 hectare est réalisé depuis 2007 (mise à jour en 2015) par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de l'Isère.

Une zones humide a été recensée au Sud du territoire communal de Saint-Nazaire-les-Eymes : "les Cloyères" (*cf.* carte intitulée "Zones humides et espaces à enjeux").

"Les Cloyères" constitue une large zone humide (609,2 hectares) composée d'un grand nombre d'habitats aquatiques : eaux dormantes, prairies humides, ripisylves (chênes, frênes, aulnes), bois marécageux, roselières, etc. Cette diversité rend le milieu éminemment remarquable tant pour sa biodiversité, que pour ses fonctions écologiques majeures.

Ces informations sont issues des fiches identités associées à ces zones humides et élaborées par le CEN Isère (anciennement AVENIR).

Deux autres zones humides sont recensées à proximité du territoire communal et concerne également la plaine de l'Isère :

- "**Boucle du Bois Français**" à l'Est, et,
- "**Bois du Comte**" à l'Ouest.

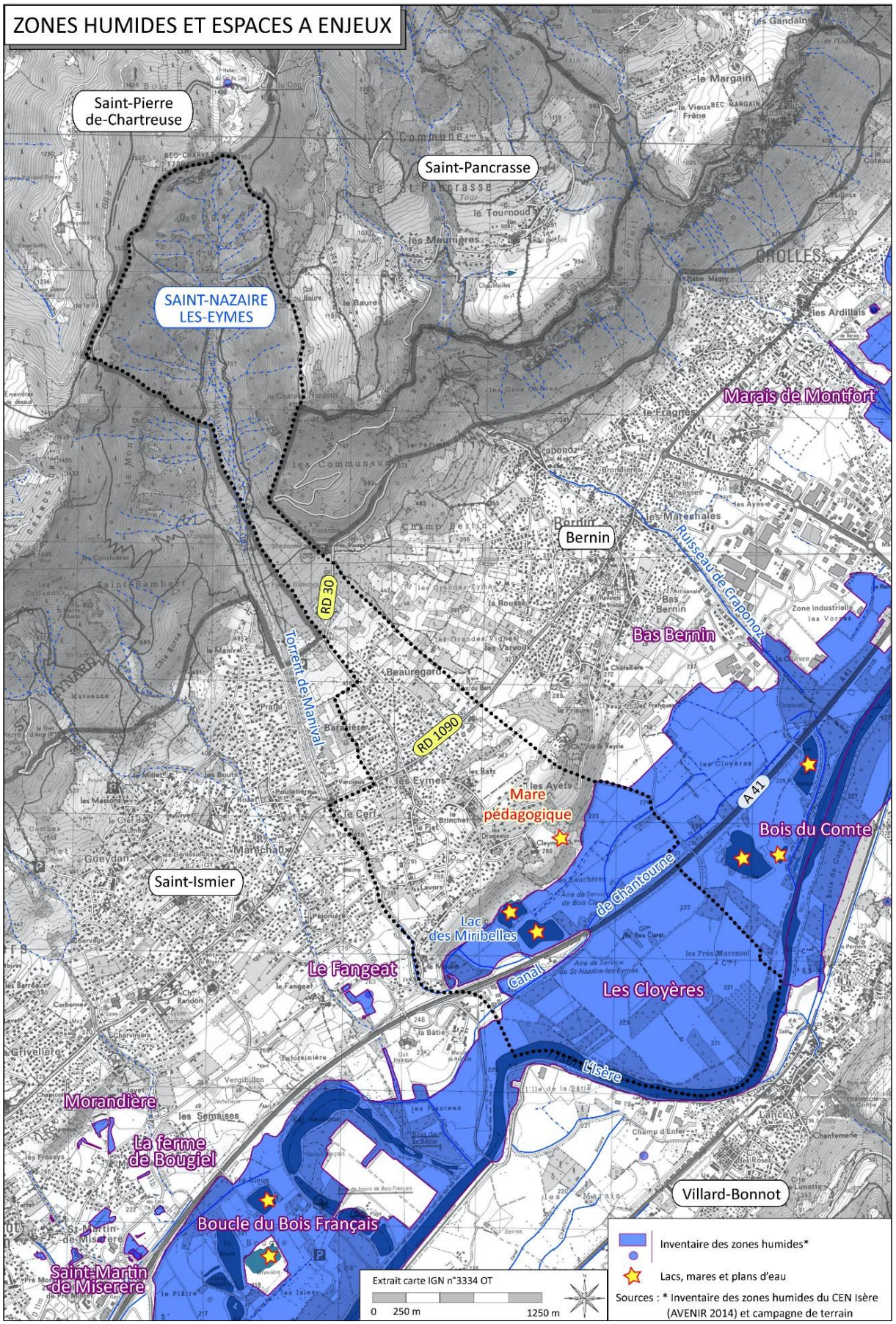


L'Isère et sa zone humide associée



Fossé humide longeant les cultures
Secteur des Miribelles

2.2 – Milieu naturel



2.2.1.6 Autres inventaires ou protections

Inventaires des pelouses sèches

Le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de l'Isère a compilé en 2015, la totalité des inventaires des pelouses sèches réalisés dans le département de l'Isère. Ces données sont issues de prospections spécifiques « pelouses sèches et mésobromions » réalisées par de nombreux partenaires (Conservatoire botanique national alpin, Lo Parvi, Nature Vivante, CEN Isère) et de nombreux territoires (Parcs naturels régionaux Vercors et Chartreuse, Isle Crémieu, Pays Viennois, etc..).

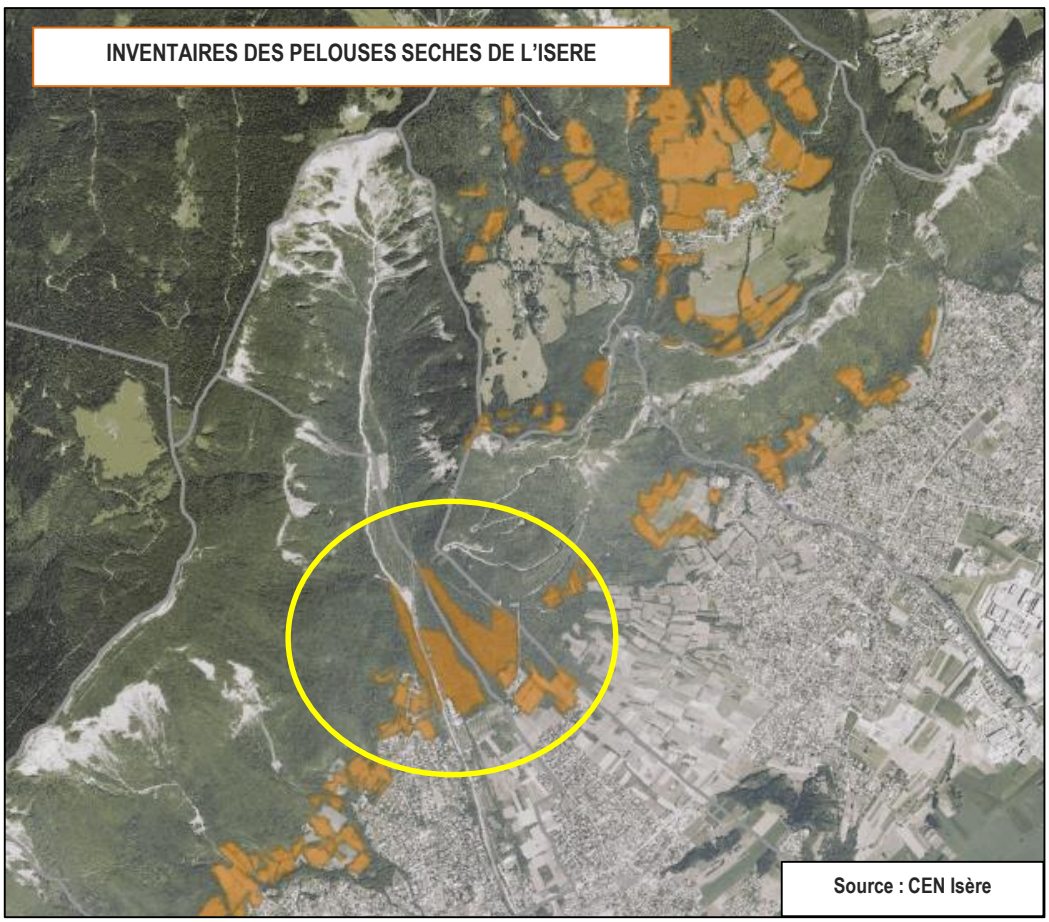
En effet, ces pelouses constituent un patrimoine naturel remarquable pour la biodiversité et une ressource locale exceptionnelle pour de nombreuses activités (pastoralisme, apiculture, tourisme, chasse, etc.).

Des pelouses sèches ont été recensées sur le territoire communal au Nord des derniers secteurs urbanisés, correspondant aux surfaces boisées et pentues des Pierres Blanches.



Exemple de pelouse sèche de montagne (Fontaine Bonnet)

La commune de Saint-Nazaire-les-Eymes n'est en revanche pas concernée par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB), de Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) ou de site naturel classé (source : DREAL Auvergne-Rhône-Alpes).



2.2 – Milieu naturel

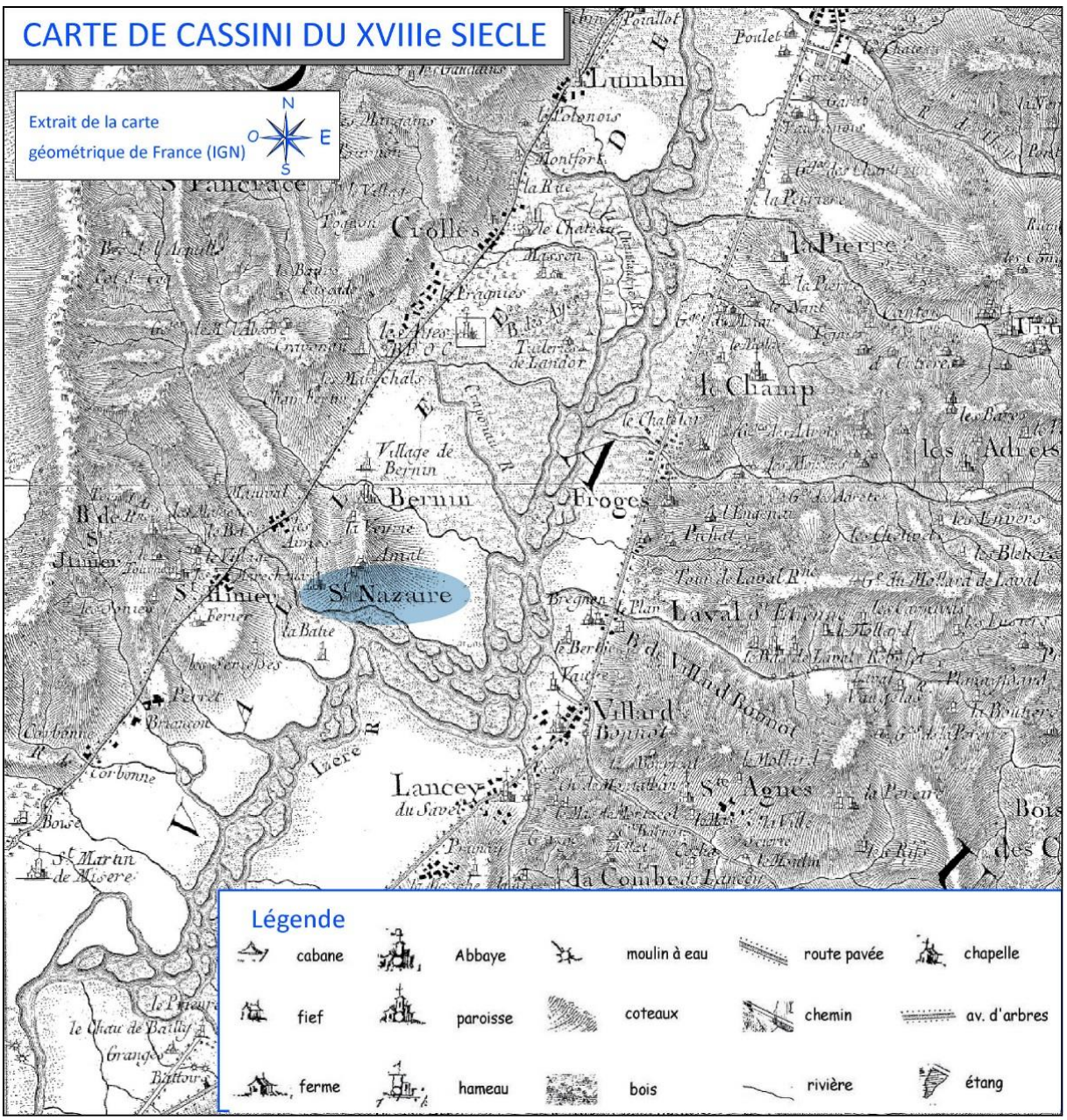
2.2.2 Description des milieux naturels : habitats et flore

2.2.2.1 L'occupation des sols d'hier et d'aujourd'hui

L'examen de la carte de Cassini, réalisée au XVIIIe siècle, permet d'appréhender ce qu'était l'occupation du sol il y a près de deux siècles.

La description de cette cartographie ancienne met en avant la "dynamique fluviale" de l'Isère avec son tressage et ses méandres.

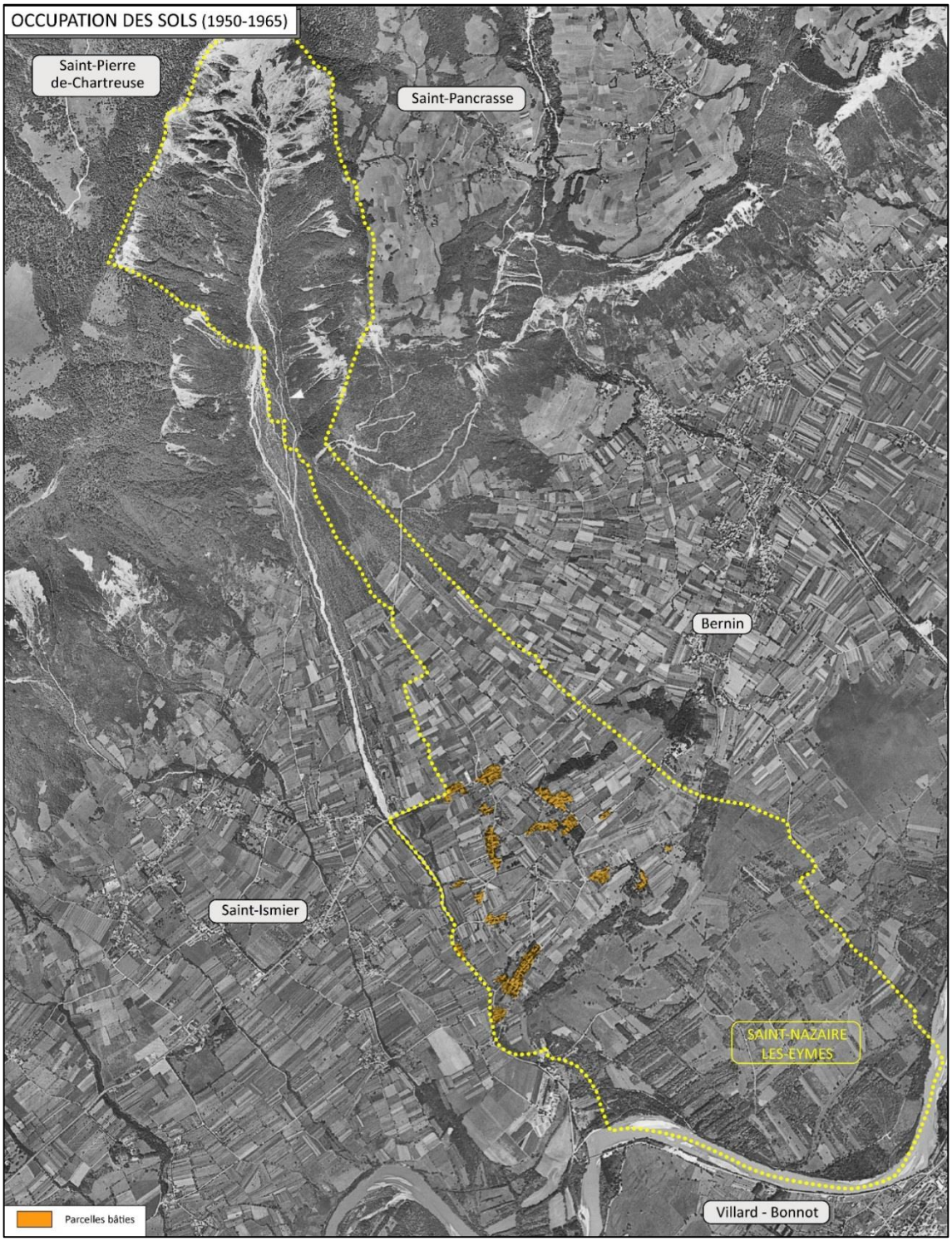
Aussi, il est intéressant de remarquer que l'urbanisation et les voies de communication s'inséraient historiquement à l'écart des secteurs de plaine régulièrement soumis aux inondations.



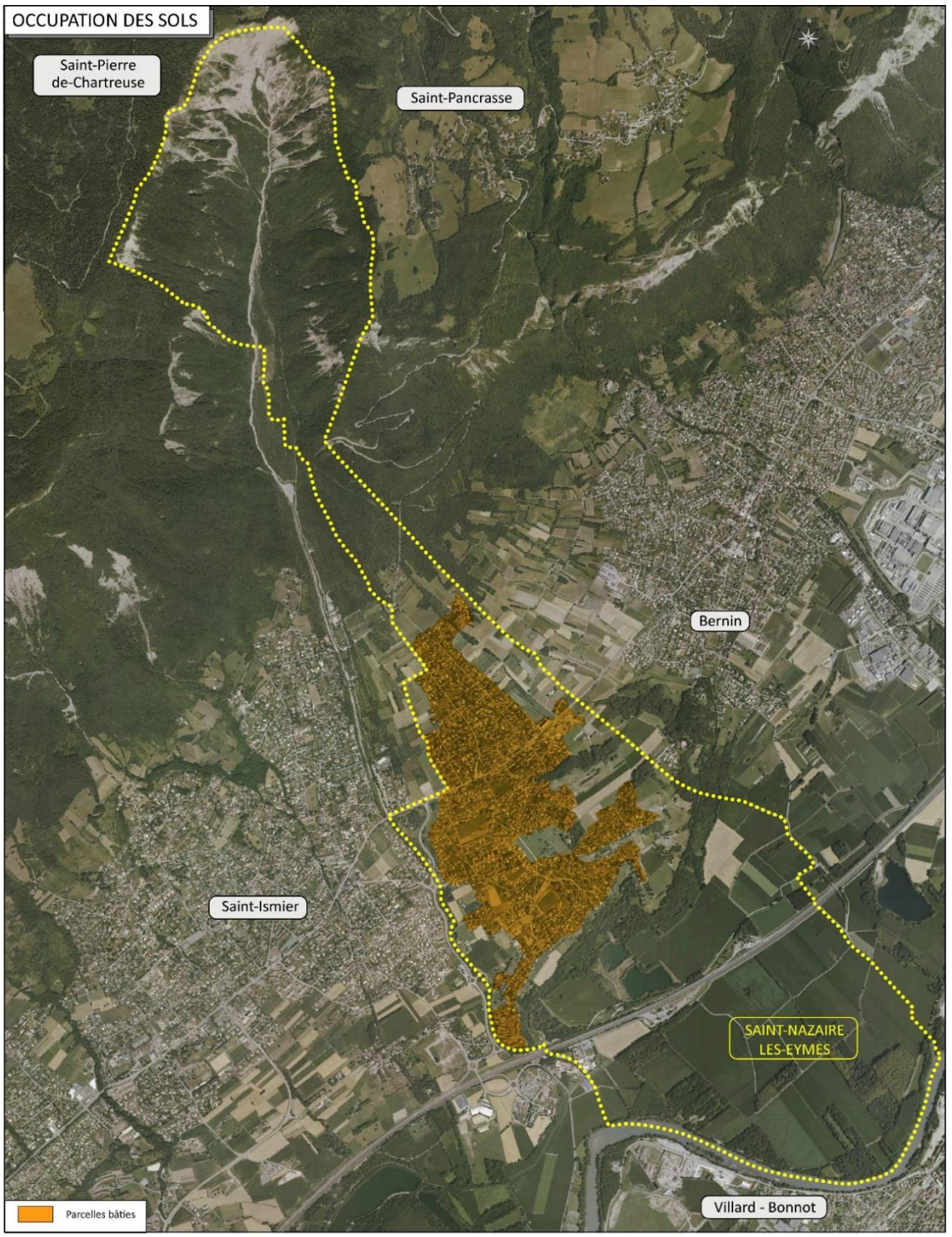
2.2 – Milieu naturel

Par ailleurs, la comparaison des images aériennes de la commune entre l'occupation des sols d'après-guerre (1950-1965) et celle d'aujourd'hui (photographies aériennes de 2015) met en évidence **l'important étalement de l'urbanisation sur les secteurs de piémont du massif de la Chartreuse.**

Ces zones urbaines restent globalement resserrées sur le territoire communal, avec une consommation d'espaces naturels inexistante dans les secteurs de plaine soumis aux inondations, et sur le secteurs hauts et très escarpés de la Chartreuse soumis aux chutes de blocs.



En revanche, une tendance globale de linéarisation de l'urbanisation est à observer entre les communes de la frange Nord-Ouest de la vallée du Grésivaudan ne laissant pratiquement plus d'espaces fonctionnels libres de constructions.

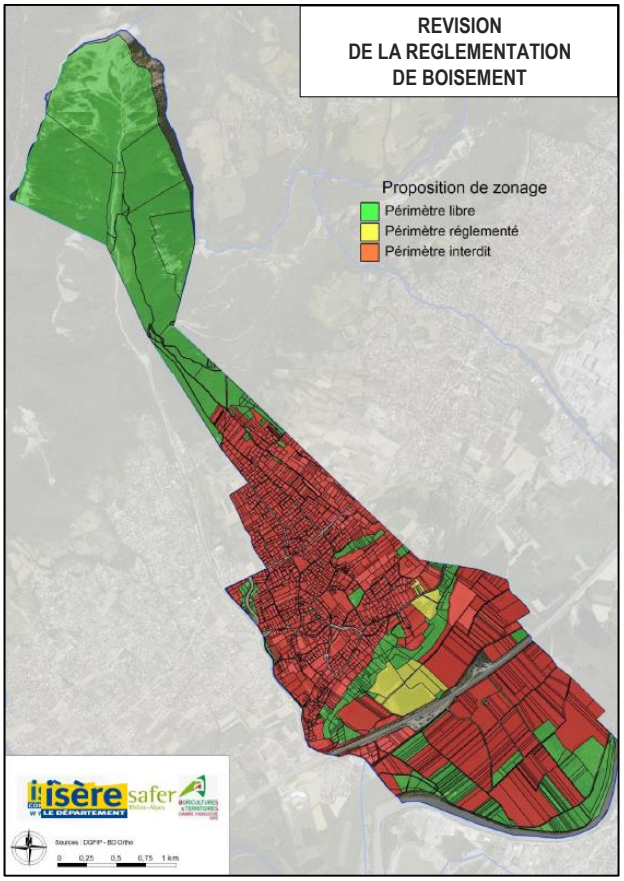


2.2.2.2 Les boisements, les haies et les arbres remarquables isolés

Préambule :

La commune de Saint-Nazaire-les-Eymes **est concernée par une réglementation des boisements** (semis et plantations d'essences forestières), établie par **délibération départementale du 16 septembre 2016** fixant notamment des zones où les semis ou plantations sont réglementés ou interdites (trois périmètres : libre, réglementé, interdit).

Celle-ci remplace le précédent arrêté préfectoral en date du 16 novembre 1999.



Aussi, au droit du cône du Manival, la forêt domaniale RTM de Saint-Eynard occupe une superficie de près de 88 hectares sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes.

Cette forêt est gérée par l'Office National des Forêts (ONF).

Description des habitats forestiers

La campagne de terrain conduite dans le cadre du diagnostic environnemental de la commune a permis de cartographier et de caractériser les différents boisements en présence sur le territoire de Saint-Nazaire-les-Eymes.

Au total, **44 espèces arborescentes et/ou arbustives** ont été identifiées sur la commune.

Les formations boisées sont très bien représentées sur la moitié Nord du territoire communal constituant les boisements alpins de la Chartreuse.

La strate arborée s'est généralisée sur les secteurs de pente puis se raréfie à partir de l'étage subalpin (1500 mètres) sur les hauts plateaux, offrant alors des espaces plus ouverts et un boisement plus disséminé.

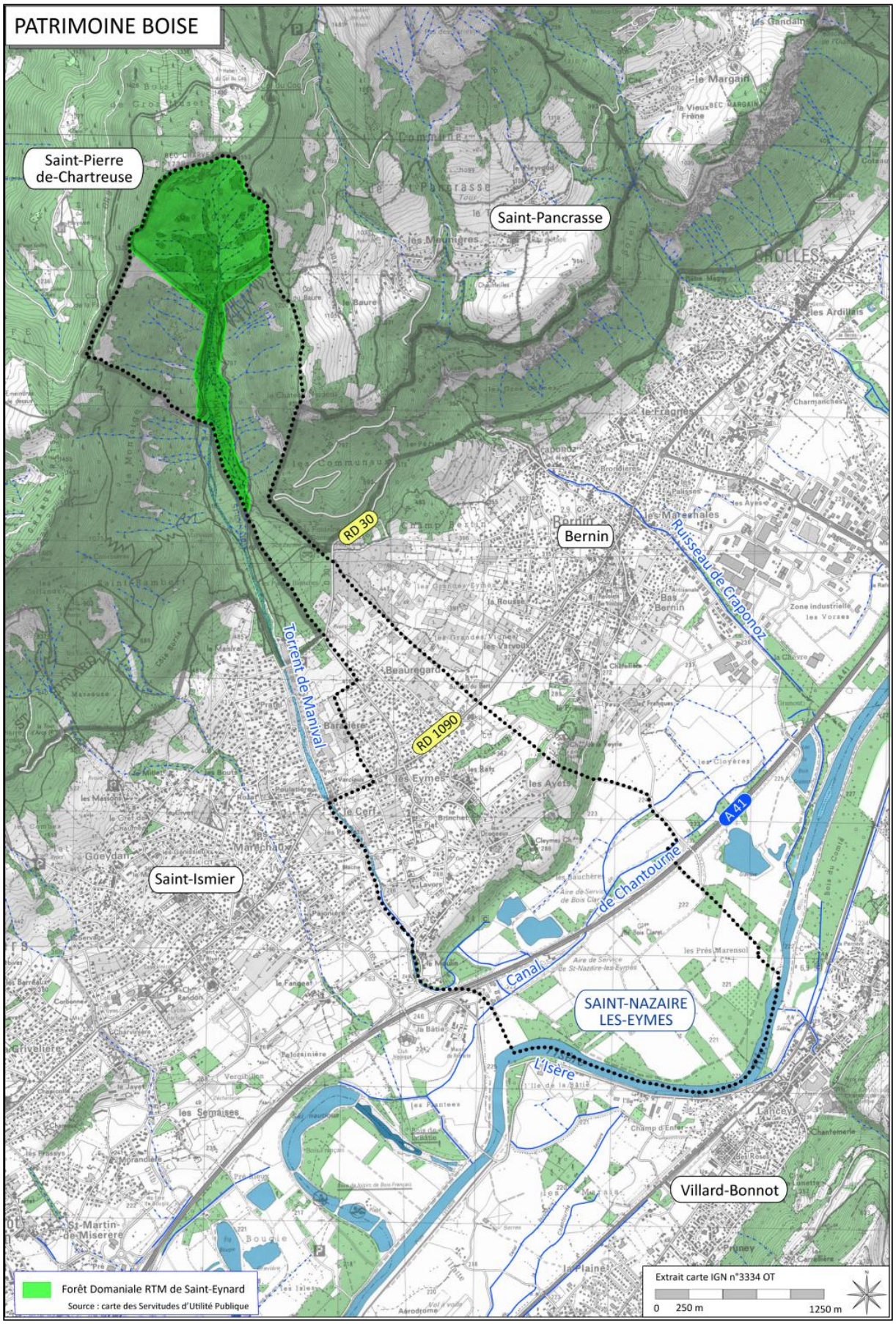
Au Sud du bourg, la côtière en limite de plaine présente un beau boisement sur toute sa longueur.

Enfin, le cours d'eau de l'Isère profite encore d'un boisement d'accompagnement plus ou moins dense.

Ces formations boisées participent de manière significative au cadre paysager de qualité de la commune et préservent des habitats de choix pour un grand nombre d'espèces animales et végétales.

Par ailleurs, ces boisements permettent d'assurer sur les versants, une fonction de maintien des sols et de protection au regard des sensibilités marquées dans la combe du Manival régulièrement sujette aux mouvements de terrains (cônes d'éboulis ou des chutes de blocs).

2.2 – Milieu naturel



2.2 – Milieu naturel

Les versants méridionaux exposés de la Chartreuse combinent des conditions arides avec des milieux plus frais par la présence du torrent du Manival.

En outre, les essences principalement présentes sur ces pentes se composent d'espèces ubiquistes pouvant supporter l'aridité tels que le chêne pédonculé, l'érable champêtre, l'érable sycomore, le pin sylvestre et le châtaignier. Du peuplier noir et de l'érable plane se retrouvent quant à eux plutôt dans les endroits humides proches des écoulements du Manival.

Ces arbres s'accompagnent en sous-bois d'arbustes représentatifs des milieux secs comme l'aubépine, la viorne obier ou le troène commun.

Au sein de ces secteurs boisés, de nombreuses espèces d'orchidées ont pu être observées (*cf*. ci-dessous). La plus grande diversité ayant été inventoriée dans un espace ouvert de « replantations forestières ».

La plaine de l'Isère se compose quant à elle d'essences humides caractéristiques des forêts alluviales et riveraines : aulnes, frênes, saules, peupliers sont les espèces dominantes.

Plusieurs arbres têtards sont également présents sur la commune et ont fait l'objet d'un inventaire par l'association Gentiana sur le département. Ceux-ci témoignent des usages agricoles anciens et font partie du patrimoine culturel local.

Les visites de terrain ont également permis de mettre en avant les arbres remarquables.

Concernant les haies, quelques éléments sont présents de manière dispersée dans la plaine au sein des parcelles agricoles. Ces éléments sont pourtant particulièrement importants dans la structuration du paysage mais également dans la sauvegarde de la biodiversité et du maintien des espèces cynégétiques.



Boisement de la forêt domaniale



Parcelle en plantations – Cône du Manival

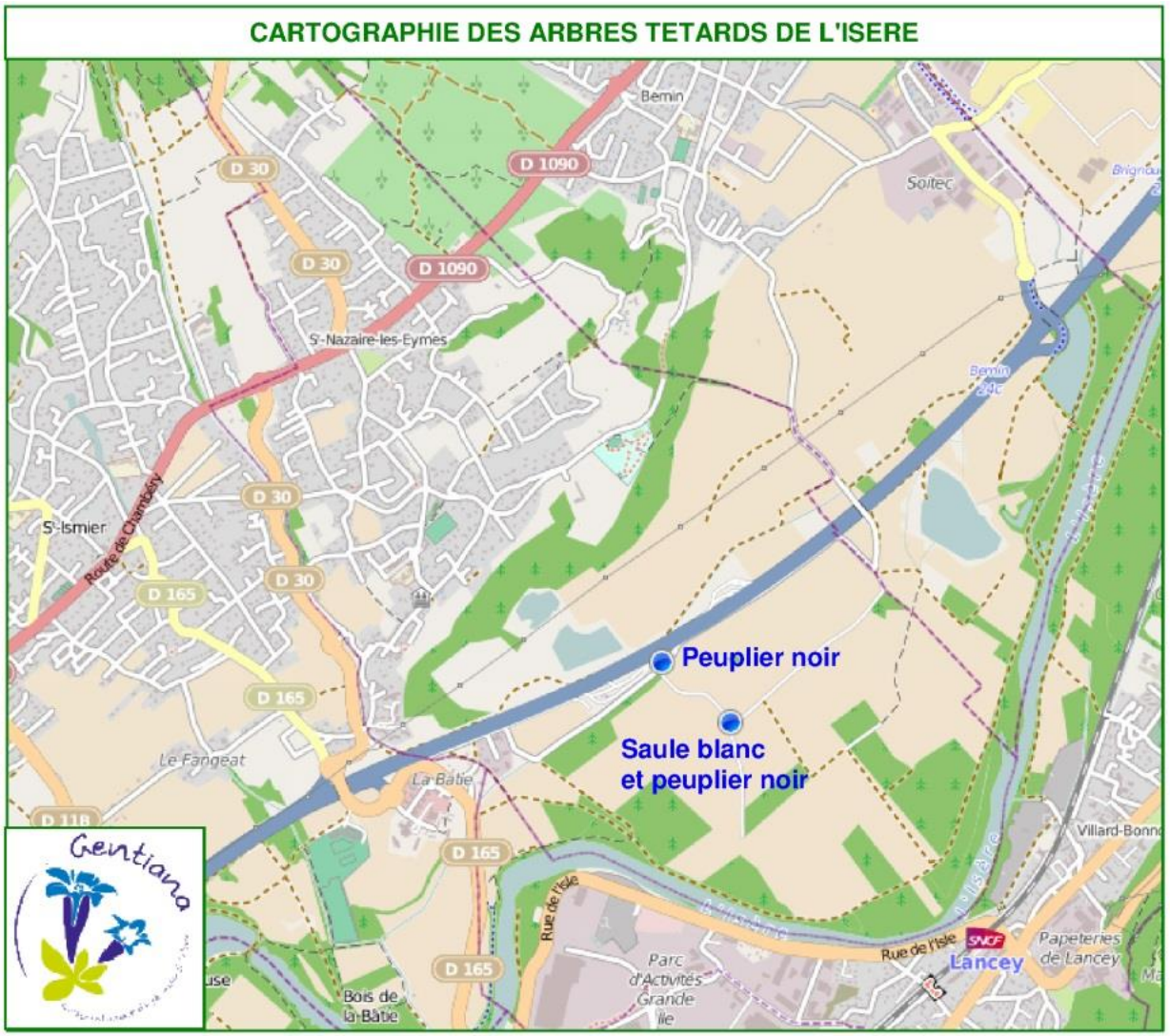


Peupleraie à proximité de l'Isère



Saules blancs au bord du plan d'eau des Miribelles

2.2 – Milieu naturel





Allée du château de Cleymes

Liste des essences arborescentes et/ou arbustives dont la présence a été avérée sur Saint-Nazaire-les-Eymes dans le cadre du PLU

ARBRES/ARBUSTES	
Nom commun	*Nom scientifique*
Ailanthe	*Ailanthus altissima (Mill.) Swingle, 1916*
Arbre à perruque	*Cotinus coggygria Scop., 1771*
Aubépine à un style	*Crataegus monogyna Jacq., 1775*
Aulne glutineux	*Alnus glutinosa (L.) Gaertn., 1790*
Bonnet-d'évêque ou fusain d'Europe	*Euonymus europaeus L., 1753*
Bouleau verruqueux	*Betula pendula Roth, 1788*
Buddléia de David	*Buddleja davidii Franch., 1887*
Buis	*Buxus sempervirens L., 1753*
Cerisier acide, Griottier	*Prunus cerasus L., 1753*
Charme	*Carpinus betulus L., 1753*
Châtaignier commun	*Castanea sativa Mill., 1768*
Chêne pédonculé	*Quercus robur L., 1753*
Cornouiller sanguin	*Cornus sanguinea L., 1753*
Cytise	*Laburnum anagyroides Medik., 1787*
Épicéa	*Picea abies (L.) H.Karst., 1881*
Épine noire	*Prunus spinosa L., 1753*
Érable à feuilles d'obier	*Acer opalus Mill., 1768*
Érable champêtre	*Acer campestre L., 1753*
Érable plane	*Acer platanoides L., 1753*
Erable sycomore	*Acer pseudoplatanus L., 1753*
Figuier	*Ficus carica L., 1753*
Frêne commun	*Fraxinus excelsior L., 1753*
Genêt des teinturiers	*Genista tinctoria L., 1753*
Houx	*Ilex aquifolium L., 1753*
Noisetier	*Corylus avellana L., 1753*
Noyer	*Juglans regia L., 1753*
Osier pourpre	*Salix purpurea L., 1753*
Peuplier blanc	*Populus alba L., 1753*
Peuplier noir	*Populus nigra L., 1753*
Peuplier noir d'Italie	*Populus nigra var. italica Münchh., 1770*
Pin sylvestre	*Pinus sylvestris L., 1753*
Prunier de Sainte-Lucie	*Prunus mahaleb L., 1753*
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudoacacia L., 1753*
Rosier bleue	*Rubus caesius L., 1753*
Sapin	*Abies alba Mill., 1768*
Saule blanc	*Salix alba L., 1753*
Saule drapé	*Salix eleagnos Scop., 1772*
Saule gris	*Salix cinerea L., 1753*
Saule marsault	*Salix caprea L., 1753*
Saule-amandier	*Salix triandra L., 1753*
Sureau noir	*Sambucus nigra L., 1753*
Tremble d'Europe	*Populus tremula L., 1753*
Troène commun	*Ligustrum vulgare L., 1753*
Viorne obier	*Viburnum opulus L., 1753*

Les espèces surlignées en orange correspondent aux espèces considérées comme indésirables et/ou envahissantes.

La lettre et la date en fin de nom scientifique correspondent à l'auteur et la date de description de l'espèce :
Exemple : L. 1773 - Linné 1773

2.2 – Milieu naturel

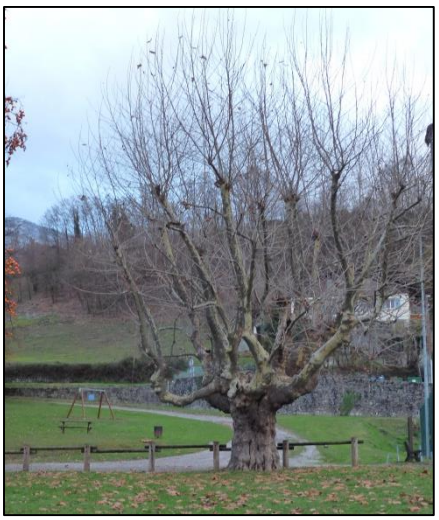
Parc des Ecoutoux :

Le diagnostic du patrimoine arboré du Parc des Ecoutoux a été conduit en 2015 par l'Office National des Forêts (ONF).

Ce travail a permis d'établir la cartographie des arbres et de leur état sanitaire afin d'établir un programme d'actions à mettre en œuvre afin d'assurer la mise en sécurité de ce lieu fréquenté par le public.

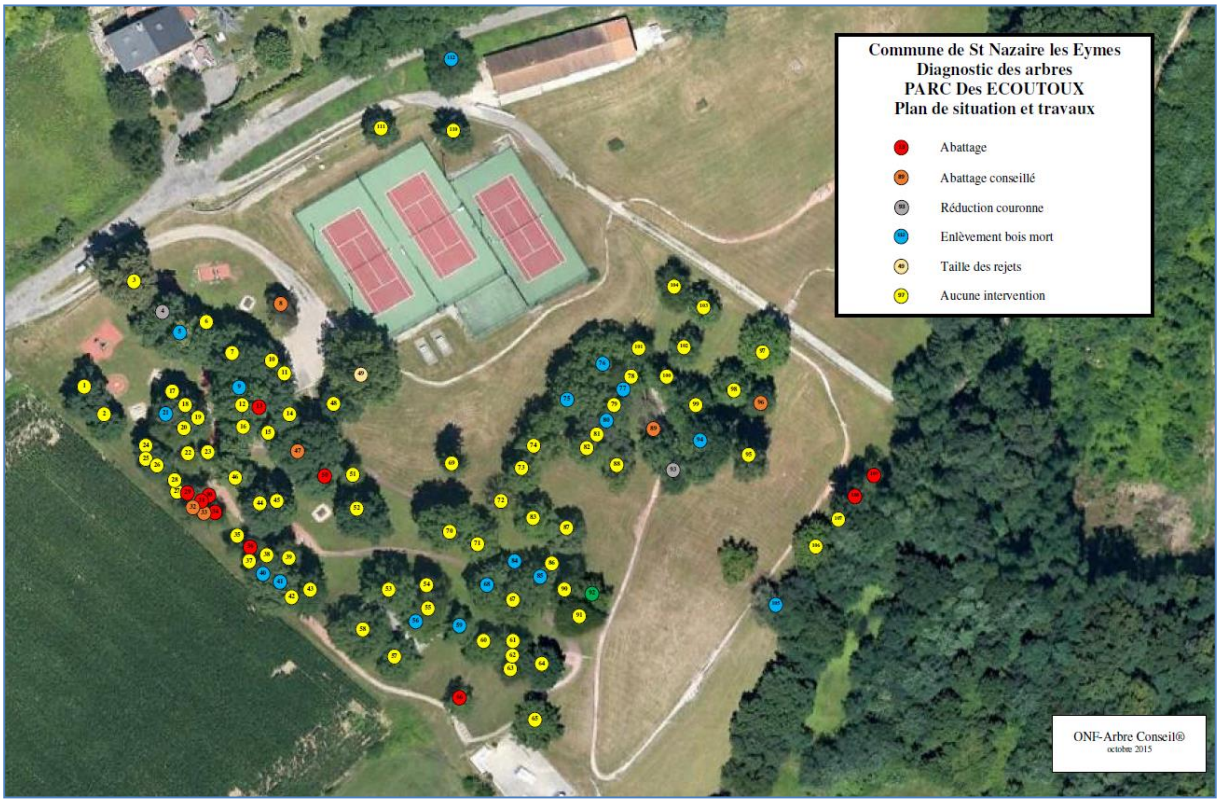
Comme il est possible de le constater sur la carte ci-dessous, la majorité des arbres présente un état sanitaire ne requièrant pas d'intervention particulière.

Un réaménagement du parc est en cours et sera achevé courant 2019.





Patrimoine arboré du Parc des Ecoutoux



2.2.2.3 Les espaces agricoles, cultures et prairies

Les espaces agricoles (alternance de cultures et de prairies) offrent des lieux d'habitat et de nourrissage à la faune locale, par conséquent, ils tiennent une place non négligeable dans la dynamique du milieu naturel en permettant le maintien de nombreuses espèces animales.

Si les espaces cultivés entraînent une certaine simplification du milieu naturel, les prairies permanentes permettent l'installation d'une strate herbacée plus diversifiée et mieux développée (juxtaposition de nombreuses plantes à fleurs et de graminées).

De même, les prairies de fauche et semi-arides présentent un intérêt botanique évident pour le maintien de la diversité floristique sur le territoire, avec la présence potentielle de nombreuses espèces remarquables qui leur sont associées et parce qu'ils constituent également un milieu privilégié pour la faune telle que les reptiles et les invertébrés (papillons notamment).

Les prairies se concentrent essentiellement dans la zone de piémont, entre les espaces urbanisés (Ratz, Brinchet, Beauregard, Ayets, etc..), mais également en lisière de bois et sur les talus en bordure de voirie.

Des prairies et talus sont également localisés dans la plaine en limite des parcelles agricoles.

Leur composition floristique dépend étroitement de leur localisation topographique et de la nature des terrains sous-jacents.

En outre, ces espaces sont colonisés par tout le cortège de plantes courantes que constituent la brunelle commune, la centaurée jacée, la chicorée amère, la carotte sauvage, la grande pimprenelle, le millepertuis commun, la potentille rampante, la raiponce orbiculaire ou encore la vipérine commune.

Ces plantes sont très souvent accompagnées de graminées comme le brome érigé, le dactyle aggloméré ou l'avoine érigé.

Dans les cultures, il n'est pas rare d'observer également le bleuet, le coquelicot ou la vesce commune, des plantes dites "messicoles". Le miroir de Vénus a également été observé dans la plaine.

Une orchidée a également été assez fréquemment rencontrée au sein de ces habitats et/ou en limite des voiries du territoire : l'**orchis pyramidal (*Orchis pyramidalis***) notamment observé le long du chemin du clos, au contact direct des parcelles urbanisées. Ceci démontre l'importance de considérer ces espaces de « dépendances vertes routières » comme des espaces pouvant être supports de biodiversité au même titre que les étendues plus naturelles.





Orchis pyramidal le long du chemin du clos

2.2.2.4 Les prairies exposées et calcaires de montagne

Les pelouses exposées des versants alpins sont des formations végétales herbacées assez proches des pelouses sèches, se développant sur des sols plus pauvres en éléments nutritifs. Elles présentent un intérêt botanique évident de par la présence potentielle de nombreuses espèces d'orchidées qui leur sont associées et constituent également un milieu privilégié pour les reptiles et les invertébrés par la présence notamment d'éléments rocheux à proximité.

Le versant méridional calcaire de la Chartreuse sur la partie Nord du territoire communal attire donc l'attention au regard de la diversité floristique qu'il dispose.

En effet, ce milieu est colonisé en sous-bois par de nombreuses espèces orchidées qui trouvent sur ces pentes, les conditions calcaires qui leur sont favorables. La plus grande diversité a d'ailleurs été observée dans un espace ouvert de plantation forestière.

Parmi les 10 espèces d'orchidées, on recense notamment de l'ophrys abeille, de la gymnadénie moucheron ou encore du dactylorhize de Fuchs.

De plus, ce milieu relativement sec et calcaire alterne avec un secteur plus frais où il a été possible d'observer du lis martagon et de la gentiane jaune.





Dactylorhize de Fuchs au sein d'une parcelle ouverte en plantation



Ophrys abeille



Plathanthère à deux feuilles



Lis martagon



Gentiane jaune

2.2.2.5 Les habitats humides

Les milieux humides sur Saint-Nazaire-les-Eymes se concentrent dans la plaine, principalement le long de l'Isère mais également les annexes fluviales et les secteurs inondés ou en lien direct avec la nappe alluviale. Ces habitats se composent d'une flore caractéristique des zones humides.

Comme il a été abordé ci-dessus, les formations boisées humides sont dominées par de l'aulne, du frêne, des peupliers, ainsi que plusieurs espèces de saules.

Ces espèces sont associées à une strate herbacée également colonisée d'espèces représentatives des prairies humides et des talus en bordure de cours d'eau ou fossés
L'inventaire détaillé du secteur des Miribelles a permis de recenser sur ce secteur près d'une soixantaine d'espèces végétales dont de nombreuses caractéristiques des zones humides comme : la reine des prés (Filipendula ulmaria), la grande prêle (Equisetum telmateia), l'iris des marais (Iris pseudacorus), la grande lysimaque (Lysimachia vulgaris), la renoncule rampante (Ranunculus repens), l'eupatoire à feuilles de chanvre (Eupatorium cannabinum), la consoude officinale (Symphytum officinale), la grande pimprenelle (Sanguisorba officinalis),…
la salicaire commune (Lythrum salicaria), l'angélique des bois (Angelica sylvestris), la valériane officinale (Valeriana officinalis) et deux espèces "de roseaux" que sont la baldingère faux-roseau (Phalaris arundinacea) et le phragmite (Phragmites australis).

Parmi ces espèces floristiques, deux espèces particulièrement remarquables ont été inventoriées :

- **le cirse de Montpellier** (*Cirsium monspessulanum* (L.) Hill, 1768) : **espèce protégée en Rhône-Alpes** (article 1), figurant en statut de "Quasi-menacée" à la Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (2015) ;
- **le pigamon jaune** (*Thalictrum flavum* L., 1753), figurant également en statut de "Quasi-menacée" à la Liste rouge de la flore vasculaire de Rhône-Alpes (2015), bien que non protégé.



Salicaire commune



Grande lysimaque



Houlque laineuse le long d'un bras de l'Isère

2.2 – Milieu naturel

Dans le secteur humide "des Miribelles", la campagne de terrain réalisée dans le cadre du PLU a permis de recenser une plante protégée au niveau régional :

- le Cirse de Montpellier (*Cirsium monspessulanum*).

Une station de plus de 200 pieds de cirse de Montpellier étendus sur un linéaire de plus d'une centaine de mètres de long a été relevée en bordure du fossé ceinturant la culture de maïs (frange Ouest du site) de part et d'autre de la ligne à haute-tension.

Excepté la commune de Crolles où le cirse de Montpellier a été observé pour la dernière fois en 1995, aucun signalement de cette plante n'existe pour ce qui concerne les communes localisées aux alentours de Saint-Nazaire-les-Eymes (Vallée du Grésivaudan de Giers à Crolles).

Cette espèce méridionale trouve sa limite de répartition Nord au niveau de Rhône-Alpes. Selon le Pôle d'information flore habitats (Observatoire de la Biodiversité en Rhône-Alpes), cette espèce n'avait plus été observée depuis plus d'un siècle sur la commune puisque la dernière mention de cette plante pour Saint-Nazaire-les-Eymes correspond à l'année 1872.

Aussi, cette observation constitue une donnée remarquable pour le territoire.





Localisation de la station de cirse de Montpellier (haut) et fleur et feuilles de cette plante (bas)

Une seconde espèce remarquable a été inventoriée dans le secteur humide "des Miribelles" le long du fossé, plus au Sud de la station de cirse de Montpellier (frange Ouest du site) :

- le pigamon jaune (*Thalictrum flavum*).

Cette espèce affectionne les zones de fossés et de prairies humides.





Localisation de la station de pigamon jaune et détail d'une feuille

Dans l'ensemble, la présence simultanée d'habitats ouverts (ex : plaine agricole) et fermés (ex: boisements périphériques) permet le maintien d'une diversité exceptionnelle sur le territoire de Saint-Nazaire-les-Eymes qu'il est indispensable de préserver.

Les espaces en bordure de l'Isère sont localement assez dégradés du fait de l'important développement des plantes envahissantes notamment des renouées asiatiques ; les 3 espèces ayant été observées sur le territoire.

2.2.2.6 Les zones urbaines

Les habitations sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes se composent quasi-exclusivement de maisons individuelles, souvent intégrées au sein d'une parcelle plus vaste.

Celles-ci sont accompagnées de jardins avec des espaces verts entretenus dont les haies implantées en limite des parcelles bâties participent à l'intégration de ces espaces dans le paysage.

Toutefois, le traitement des clôtures des habitations récentes en haies composées d'essences persistantes, d'une part, ne participent pas à l'intégration des maisons avec le cadre rural environnant, mais d'autre part, ne contribuent pas davantage à la biodiversité des passereaux et petits mammifères inféodés à ce type de milieux.

Par ailleurs, il est indispensable de ne pas négliger l'importance que revêtent les dépendances vertes au sein du tissu urbain ou le long des infrastructures de transport pour le maintien de la biodiversité. En effet, l'entretien adapté des dépendances vertes permet d'accroître le rôle biologique de ces habitats linéaires.

2.2.2.7 Les espèces floristiques dont les espèces à enjeu de conservation

Depuis 2013, le Conservatoire Botanique National Alpin et le Conservatoire Botanique National du Massif Central se sont associés pour mettre à disposition la connaissance floristique sur le territoire de Rhône-Alpes dans le cadre du Pôle d'Information Flore et Habitats (PIFH) en Rhône-Alpes.

Dans cette base de données, **351 espèces végétales (arbres, arbustes et herbacées) sont mentionnées sur le territoire communal**, dont 6 espèces présentant un intérêt spécifique vis-à-vis de leur statut (voir tableau ci-dessous).

Deux d'entre elles ont été observés dans le cadre de la campagne de terrain réalisée pour le PLU : le cirse de Montpellier et la gentiane jaune.

Par ailleurs, l'association Gentiana a porté à la connaissance de la commune l'existence d'une station de tulipe précoce (T*ulipa raddii)*, espèce protégée au niveau national (annexe I), sur une parcelle le long du chemin du Manival.

La petite massette (*Typha minima*) est mentionnée par l'observatoire de la biodiversité le long de l'Isère (plante protégée au niveau national et en Rhône-Alpes. Une recherche spécifique de cette espèce a été réalisée lors d'une des prospections de terrain réalisée dans le cadre du PLU dans le secteur où cette plante avait été recensée, sans toutefois parvenir à confirmer cette donnée.

Les prospections de terrain effectuées dans le cadre du PLU ont permis de confirmer la présence de plus de **210 espèces végétales sur le territoire de Saint-Nazaire-les-Eymes** dont :

- **44 essences arborées et arbustives, et,**
- **168 espèces herbacées, dont 16 espèces considérées comme envahissantes.**

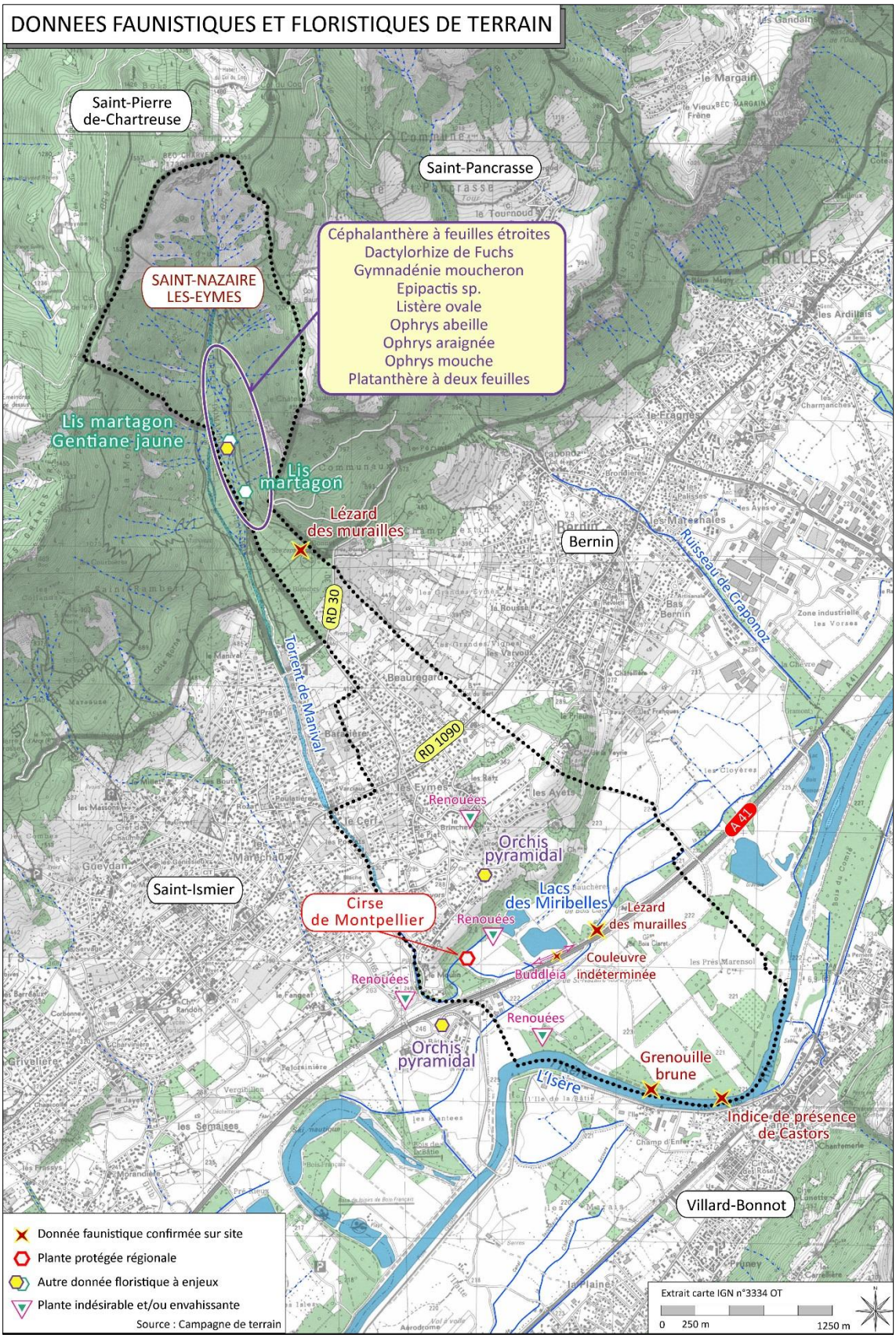
(*cf.* tableau des plantes observées sur le territoire communal ci-après).

La fusion des deux listes disponibles montre que se sont 85 nouveaux taxa qui ont été identifiés sur le territoire de la commune dans le cadre du diagnostic du PLU.

Liste des espèces floristiques sur Saint-Nazaire-les-Eymes présentant un intérêt spécifique vis-à-vis de leur statut d'après le Pôle Flore Habitats de l'Observatoire de la biodiversité en Rhône-Alpes (2019)

Espèces		Statut de protection		
Nom français	Nom scientifique	Directive Habitats	Protection nationale	Liste rouge Rhône-Alpes
Cirse de Montpellier	*Cirsium monspessulanum (L.) Hill, 1768*	-	-	NT
Sabot de Vénus	*Cypripedium calceolus L., 1753*	Annexe II	Annexe I	LC
Gentiane jaune	*Gentiana lutea L., 1753*	Annexe V	-	LC
Gymnadénie odorante	*Gymnadenia odoratissima (L.) Rich., 1817*	-	-	LC
Inule de Vaillant	*Inula helvetica Weber, 1784*	-	-	NT
Petite massette	*Typha minima Funck, 1794*	-	Annexe I	EN

2.2 – Milieu naturel



2.2.2.8 Les espèces envahissantes ou indésirables

Le guide des plantes envahissantes de l'Isère édité par le Conseil Général en septembre 2006 donne la définition suivante : "*on entend par plante envahissante une espèce qui :*

- *possède un grand pouvoir de multiplication : soit en produisant un grand nombre de graines, soit par des facultés de reproduction végétative étonnantes,*
- *est capable de s'adapter et de résister aux perturbations,*
- *ne possède pas de "prédateurs" ou de concurrents naturels car elle a été introduite (espèce souvent exotique)*".

Les espèces envahissantes se développent aux dépens des espèces indigènes et ont tendance à constituer des formations monospécifiques entraînant une perte sensible de la biodiversité.

De manière globale, ces espèces sont favorisées par les perturbations de terrain (mises à nu des terres, drainages, …). Les zones de dépôts de déchets divers sont des espaces favorisant leur développement. Il est donc primordial de penser de façon systématique aux moyens à mettre en œuvre pour limiter voire empêcher leur développement surtout lors des phases de travaux.

Les campagnes de terrains réalisées ont permis l'identification de 16 espèces végétales envahissantes sur le territoire communal :

- l'armoise de Chine,
- l'ailanthe,
- Le bambou,
- le buddleia de David,
- le mélilot blanc,
- le millet capillaire,
- l'onagre bisannuelle,
- le raisin d'Amérique,
- la renouée de Bohême,
- la renouée Sakhaline,
- la renouée du Japon,
- le robinier faux-acacia,
- le solidage géant,
- le sorgho d'Alep,
- la vergerette annuelle,
- la vigne-vierge commune.

Depuis plusieurs années, la lutte contre ces espèces envahissantes est donc devenue un véritable enjeu national afin de pallier à la diminution de la diversité biologique des milieux envahis. Des mesures de recensement des plants d'ambroisie, ou la mise en place d'une technique de concassage-bâchage des terres infestées par les renouées asiatiques, sont des exemples de luttes contre ces espèces végétales.



Renouées asiatiques



Haie de buddléia, chemin du bois Claret



Solidage géant



Raisins d'Amérique

Liste des espèces floristiques
dont la présence a été confirmée sur Saint-Nazaire-les-Eymes dans le cadre du PLU

HERBACEES	
Nom commun	*Nom scientifique*
Achillée millefeuille	*Achillea millefolium L., 1753*
Agrostide épi-du-vent	*Apera spica-venti (L.) P.Beauv., 1812*
Agrostide stolonifère	Agrostis stolonifera L., 1753
Aigremoine eupatoire	*Agrimonia eupatoria L., 1753*
Ail à nombreuses fleurs	*Allium polyanthum Schult. & Schult.f., 1830*
Ail des ours	*Allium ursinum L., 1753*
Ail maraîcher	Allium oleraceum L., 1753
Alisma plantain d'eau	*Alisma plantago-aquatica L., 1753*
Alliaire	*Alliaria petiolata (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913*
Alpiste faux roseau	*Phalaris arundinacea L., 1753*
Ancolie commune	*Aquilegia vulgaris L., 1753*
Angélique des bois	*Angelica sylvestris L., 1753*
Armoise commune,	Artemisia vulgaris L., 1753
Armoise de Chine	*Artemisia verlotiorum Lamotte, 1877*
Asperge à feuilles étroites	*Asparagus tenuifolius Lam., 1783*
Aster à feuilles de Saule	Symphyotrichum x salignum (Willd.) G.L.Nesom, 1995
Avoine dorée	*Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812*
Bardane commune	*Arctium lappa L., 1753*
Benoîte commune	*Geum urbanum L., 1753*
Brachypode des bois	*Brachypodium sylvaticum (Huds.) P.Beauv., 1812*
Brachypode des rochers	*Brachypodium rupestre (Host) Roem. & Schult., 1817*
Brize intermédiaire,	Briza media L., 1753
Brome érigé	Bromopsis erecta (Huds.) Fourr., 1869
Brome stérile	*Bromus sterilis L., 1753*
Brunelle commune	*Prunella vulgaris L., 1753*
Buphtalme oeil-de-boeuf,	Buphthalmum salicifolium L., 1753
Cabaret-des-oiseaux	*Dipsacus fullonum L., 1753*
Calamagrostide commune	*Calamagrostis epigejos (L.) Roth, 1788*
Capillaire des murailles	*Asplenium trichomanes L., 1753*
Carotte sauvage	*Daucus carota L., 1753*
Centaurée jacée	*Centaurea jacea L., 1753*
Céphalanthère à feuilles étroites	*Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch, 1888*
Chicorée amère	*Cichorium intybus L., 1753*
Circée commune	*Circaea lutetiana L., 1753*
Cirse de Montpellier	*Cirsium monspessulanum (L.) Hill, 1768*
Clématite des haies	*Clematis vitalba L., 1753*
Consoude officinale	*Symphytum officinale L., 1753*
Conyze du Canada	Erigeron canadensis L., 1753
Coquelicot	*Papaver rhoeas L., 1753*
Coronille bigarrée	*Securigera varia (L.) Lassen, 1989*
Coronille changeante	Coronilla varia L., 1753
Coronille couronnée	*Coronilla coronata L., 1759*
Dactyle aggloméré	*Dactylis glomerata L., 1753*
Dactylorhize de Fuchs	*Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó, 1962*

HERBACEES	
Nom commun	*Nom scientifique*
Dompte-venin	*Vincetoxicum hirundinaria Medik., 1790*
Ellébore fétide	*Helleborus foetidus L., 1753*
Épiaire officinale	Betonica officinalis L., 1753
Epipactis indéterminé	*Epipactis sp.*
Érythrée	*Centaurium erythraea Raf., 1800*
Esparcette	*Onobrychis viciifolia Scop., 1772*
Eupatoire à feuilles de chanvre	*Eupatorium cannabinum L., 1753*
Euphorbe à feuilles d'amandier	*Euphorbia amygdaloides L., 1753*
Euphorbe droite	*Euphorbia stricta L., 1759*
Euphorbe faux cyprès	*Euphorbia cyparissias L., 1753*
Fenasse	*Arrhenatherum elatius (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819*
Folle-avoine	*Avena fatua L., 1753*
Gaillet accrochant	*Galium aparine L., 1753*
Gaillet blanc	*Galium mollugo L., 1753*
Gaillet jaune	*Galium verum L., 1753*
Garance sauvage	*Rubia peregrina L., 1753*
Gaura blanc	Oenothera lindheimeri (Engelm. & A.Gray) W.L.Wagner & Hoch, 2007
Gentiane jaune	*Gentiana lutea*
Gesse des prés	*Lathyrus pratensis L., 1753*
Gléchome lierre terrestre	*Glechoma hederacea L., 1753*
Grand Liseron	*Calystegia sepium (L.) R.Br., 1810*
Grand Plantain	*Plantago major L., 1753*
Grande Chélidoine	*Chelidonium majus L., 1753*
Grande Lysimaque	*Lysimachia vulgaris L., 1753*
Grande Mauve	*Malva sylvestris L., 1753*
Grande Ortie	*Urtica dioica L., 1753*
Grande Pimprenelle	*Sanguisorba officinalis L., 1753*
Grande Prêle	*Equisetum telmateia Ehrh., 1783*
Gymnadénie moucheron	*Gymnadenia conopsea (L.) R.Br., 1813*
Houblon	*Humulus lupulus L., 1753*
Houlque laineuse	*Holcus lanatus L., 1753*
Inule à feuilles de saule	*Inula salicina L., 1753*
Iris des marais	*Iris pseudacorus L., 1753*
Laîche couleur de renard	*Carex cuprina var. cuprina*
Laiche flasque	*Carex flacca Schreb., 1771*
Laiteron épineux	*Sonchus asper (L.) Hill, 1769*
Laitue des murailles	*Lactuca muralis (L.) Gaertn., 1791*
Laitue sauvage	*Lactuca serriola L., 1756*
Lamier à feuilles panachées	*Lamium maculatum (L.) L., 1763*
Lierre	*Hedera helix L., 1753*
Lis martagon	*Lilium martagon L., 1753*
Liseron des champs	*Convolvulus arvensis L., 1753*
Listère ovale	*Listera ovata (L.) R.Br., 1813*
Lotier commun	*Lotus corniculatus L., 1753*

HERBACEES	
Nom commun	*Nom scientifique*
Luzerne cultivée	*Medicago sativa L., 1753*
Lycope d'Europe	Lycopus europaeus L., 1753
Lysimaque commune	*Lysimachia vulgaris L., 1753*
Lysimaque nummulaire	*Lysimachia nummularia L., 1753*
Maïs	Zea mays L., 1753
Marjolaine sauvage	*Origanum vulgare L., 1753*
Mauve musquée	*Malva moschata L., 1753*
Mélilot blanc	Melilotus albus Medik., 1787
Mélitte à feuilles de mélisse	*Melittis melissophyllum L., 1753*
Menthe à feuilles rondes	*Mentha suaveolens Ehrh., 1792*
Menthe aquatique	*Mentha aquatica L., 1753*
Millepertuis commun	*Hypericum perforatum L., 1753*
Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	Hypericum perforatum L., 1753
Millet capillaire	*Panicum capillare L., 1753*
Morelle noire	Solanum nigrum L., 1753
Mouron des champs	*Anagallis arvensis L., 1753*
Moutarde des champs	Sinapis arvensis L., 1753
Onagre bisannuelle	Oenothera biennis L., 1753
Ophrys abeille	*Ophrys apifera Huds., 1762*
Ophrys araignée	*Ophrys aranifera Huds., 1778*
Ophrys mouche	*Ophrys insectifera L., 1753*
Orchis pyramidal	*Anacamptis pyramidalis (L.) Rich., 1817*
Orge des rats	*Hordeum murinum L., 1753*
Orpin blanc	*Sedum album L., 1753*
Pétasite blanc de neige	*Petasites paradoxus (Retz.) Baumg., 1816*
Petite Pimprenelle	*Sanguisorba minor Scop., 1771*
Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaux	Picris hieracioides L., 1753
Picride fausse épervière	*Picris hieracioides L., 1753*
Pigamon jaune	Thalictrum flavum L., 1753
Pimprenelle à fruits réticulés	Poterium sanguisorba L., 1753
Pirole à feuilles rondes	*Pyrola rotundifolia L., 1753*
Plantain bâtard	*Plantago media L., 1753*
Plantain étroit	*Plantago lanceolata L., 1753*
Platanthère à deux feuilles	*Platanthera bifolia (L.) Rich., 1817*
Potamot dense, Groenlandia serré	Groenlandia densa (L.) Fourr., 1869
Potentille rampante	*Potentilla reptans L., 1753*
Prêle des champs	*Equisetum arvense L., 1753*
Prêle des marais	Equisetum palustre L., 1753
Primevère acaule	*Primula vulgaris Huds., 1762*
Pulicaire dysentérique	Pulicaria dysenterica (L.) Bernh., 1800
Raiponce orbiculaire	*Phyteuma orbiculare L., 1753*
Raisin d'Amérique	*Phytolacca americana L., 1753*
Reine des prés, Spirée Ulmaire	Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879
Renoncule rampante	*Ranunculus repens L., 1753*

HERBACEES	
Nom commun	*Nom scientifique*
Renouée à feuilles pointues	*Reynoutria japonica Houtt., 1777*
Renouée de Bohême	Reynoutria x bohemica Chrtek & Chrtkova, 1983
Renouée de Sakhaline	*Reynoutria sachalinensis (F.Schmidt) Nakai, 1922*
Renouée des oiseaux	Polygonum aviculare L., 1753
Renouée du Japon	*Reynoutria japonica Houtt., 1777*
Rose trémière	*Alcea rosea L., 1753*
Roseau	*Phragmites australis (Cav.) Steud., 1840*
Rosier bleue, Ronce à fruits bleus, Ronce bleue	Rubus caesius L., 1753
Rue des murailles	*Asplenium ruta-muraria L., 1753*
Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs	Arenaria serpyllifolia L., 1753
Salicaire commune	*Lythrum salicaria L., 1753*
Sariette commune, Grand Basilic	Clinopodium vulgare L., 1753
Sauge des prés	*Salvia pratensis L., 1753*
Scabieuse des champs	*Knautia arvensis (L.) Coult., 1828*
Séneçon à feuilles de Roquette	Jacobaea erucifolia (L.) G.Gaertn., B.Mey. & Scherb., 1801
Séneçon jacobée	*Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791*
Silène enflé	*Silene vulgaris (Moench) Garcke, 1869*
Solidage géant	*Solidago gigantea Aiton, 1789*
Sorgho d'Alep	*Sorghum halepense (L.) Pers., 1805*
Souchet des bois	*Scirpus sylvaticus L., 1753*
Spéculaire miroir-de-Vénus	*Legousia speculum-veneris (L.) Chaix, 1785*
Spirée ulmaire	*Filipendula ulmaria (L.) Maxim., 1879*
Tamier commun	*Dioscorea communis (L.) Caddick & Wilkin, 2002*
Tanaisie en corymbes	*Tanacetum corymbosum (L.) Sch.Bip., 1844*
Torilis noueux	*Torilis nodosa (L.) Gaertn., 1788*
Trèfle des prés	*Trifolium pratense L., 1753*
Trèfle rampant	*Trifolium repens L., 1753*
Valériane officinale	*Valeriana officinalis L., 1753*
Valériane rouge	*Centranthus ruber (L.) DC., 1805*
Vergerette annuelle	*Erigeron annuus (L.) Desf., 1804*
Verveine de Buenos-Aires	Verbena bonariensis L., 1753
Vesce de Cracovie	*Vicia cracca L., 1753*
Vigne cultivée	*Vitis vinifera L., 1753*
Vigne-vierge commune	*Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922*
Vipérine commune	Echium vulgare L., 1753
Vulnéraire	*Anthyllis vulneraria L., 1753*

Les espèces surlignées en vert sont concernées par un statut de protection et/ou une réglementation spécifique (réglementation cueillette) ou sont rares dans le secteur, pour plus de précision se reporter au site internet de l'Institut National Patrimoine Naturel (INPN - http://inpn.mnhn.fr). Les espèces surlignées en bleu sont des observations remarquables. Les espèces surlignées en orange correspondent aux espèces considérées comme indésirables et/ou envahissantes.

2.2.3 La Faune

La campagne de terrain, ainsi que les renseignements fournis par l'Association Communale de Chasse Agréée (A.C.C.A.) la Diane de Bois Claret de Saint-Nazaire-les-Eymes permettent d'appréhender la diversité du peuplement faunistique sur le territoire communal.

2.2.3.1 Les mammifères

La grande faune est essentiellement représentée par le chevreuil et le sanglier qui trouvent sur les secteurs boisés des coteaux, des espaces de nourrissage et de refuge, mais également dans la plaine au sein des espaces agricoles lorsque les cultures sont bien développées (*cf.* "pratique de la chasse" ci-après).

La commune est également fréquentée par du chamois qui évolue préférentiellement sur les secteurs de pentes, mais qui descend également dans la plaine de l'Isère en période hivernale lorsque la neige recouvre la végétation.

Les lièvres sont encore bien présents dans les secteurs du Manival mais ne sont plus observés dans la plaine depuis quelques années. A l'opposé, les populations de lapins sont localisées dans la plaine agricole et ponctuellement en frange des espaces urbanisés sur le versant dans le secteur de Beauregard où deux lapins ont été observés dans ce secteur respectivement lors des visites de juillet et de septembre 2018.

Les boisements dans la plaine sont également fréquentés par le renard et le blaireau.

Des **indices de présence de castor d'Europe (*Castor fiber*)** ont été relevés sur la commune lors de la campagne de terrain.

En effet, cette espèce d'intérêt communautaire constitue un hôte connu des berges de l'Isère et des annexes fluviales en pleine expansion sur le bassin versant.

Enfin, l'ACCA de la commune confirme la présence régulière du ragondin (*Myocastor coypus*) dans la plaine jusqu'en haut du Manival.

Notons que cette espèce est inscrite à la liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement UE n°1143/2014 du parlement européen et du Conseil datant du 13 juillet 2016.





Indices d'activités du castor,
en bordure de l'Isère

2.2.3.2 Les oiseaux

Dans le cadre du PLU, **31 espèces d'oiseaux ont été confirmées (observées ou entendues)** sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes lors des prospections de terrain.

Ces oiseaux appartiennent principalement à quatre cortèges avifaunistiques les plus couramment rencontrés à savoir :

- **les oiseaux des abords des étendues en eau** (fleuve et annexes fluviales comme les bras morts les contre-canaux, les étangs, les îles,…) et des habitats associés comme les zones humides et les espaces de marais, les roselières, les ripisylves,…
- les oiseaux d'étendues forestières et de haies bocagères,
- les oiseaux inféodés aux espaces agricoles ouverts de cultures et de prairies,
- les oiseaux des milieux anthropisés et de proximité urbaine.

La commune est couverte par plusieurs zones de boisements qui abritent des oiseaux caractéristiques du milieu forestier : pic vert, pic épeiche, geai des chênes, rossignol philomèle, pinson des arbres, grive musicienne et sitelle torchepot. Cette dernière espèce a notamment été entendue au sein du Parc des Ecoutoux.

Les grandes étendues agricoles de la plaine et à l'Est du bourg sont très appréciées par les espèces d'oiseaux caractéristiques des milieux ouverts. En effet, ces espaces constituent des terrains de chasse privilégiés notamment pour la buse variable.
Le héron cendré est également régulièrement observé en prospection ou au repos au sein de ces étendues.

Le bruant zizi affectionne, quant à lui, les grandes haies en limite de parcelles agricoles, notamment lorsque les cultures se positionnent sur des pentes sèches ensoleillées. Cette espèce a été entendue sur les versants de Beauregard.

Le héron cendré niche au sein des boisements d'accompagnement de l'Isère ; aucune héronnière n'a été détectée lors des prospections de terrain.

Les étangs sont fréquemment fréquentés par le canard colvert observé à de nombreuses reprises sur le territoire. Il est également présent sur le tronçon aval du torrent de Manival.

Une donnée remarquable a été notée lors de la visite de juin 2018 où un héron bihoreau a été observé dans le secteur des Beauchères.

Le cortège habituel d'oiseaux communs est quant à lui principalement représenté par la pie bavarde, la corneille noire, le merle noir ou encore le pigeon ramier.
Les passereaux tels que les mésanges (charbonnière, bleue, à longue queue), le moineau domestique, la fauvette à tête noire, le rougequeue noire, l'hypolaïs polyglotte ou le grimpereau des jardins enrichissent également le cortège d'espèces couramment observées.

Une partie de ces espèces se retrouve également plus spécifiquement au cœur des espaces urbanisés du bourg comme le grimpereau des jardins, le rougequeue noir, le moineau domestique et le serin cini. Ces milieux urbains sont également régulièrement survolés par des hirondelles rustiques et les martinets noirs.

En plus de ces observations, il faut rajouter la présence du faisan et de la perdrix dont des lâchers ont lieu chaque année (cf. pratique de la chasse). La bécasse est également présente sur le territoire. Des individus peuvent fréquemment être observés au détour d'un chemin agricole d'après les échanges avec l'ACCA.

Liste des espèces d'oiseaux confirmées sur Saint-Nazaire-les-Eymes dans le cadre du PLU

Espèces		Protections		Conventions		Listes rouges			
Nom commun	Nom scientifique	Directive Oiseaux	Protection nationale	Berne	Bonn	France nicheur (2016)	Rhône-Alpes (2008)		
							Nicheur	Migrateur	Hivernant
Bécasse des bois	Scolopax rusticola	DO II-1 DO III-2	PN3	Be3	Bo2	-	NT	-	LC
Bruant zizi	*Emberiza cirlus*	-	PN3	Be2	-	LC	LC	LC	LC
Buse variable	*Buteo buteo*	-	PN3	Be2, Be3	Bo2	LC	NT	LC	LC
Canard colvert	*Anas platyrhynchos*	-	-	Be3	Bo2	LC	LC	LC	LC
Corneille noire	*Corvus corone*	DO II-2	-	-	-	LC	LC	LC	LC
Faisan de Colchide	*Phasianus colchicus*	DO II-1 DO III-1	-	Be3	-	LC	NA	-	-
Fauvette à tête noire	*Sylvia atricapilla*	-	PN3	Be2	-	LC	LC	LC	LC
Geai des chênes	*Garrulus glandarius*	DO II-2	-	-	-	LC	LC	LC	LC
Grimpereau des jardins	*Certhia brachydactyla*	-	PN3	Be3	-	LC	LC	LC	-
Grive musicienne	*Turdus philomelos*	DO II-2	PN3	Be3	-	LC	LC	LC	LC
Héron cendré	*Ardea cinerea*			Be3			LC	LC	LC
Héron bihoreau	*Nycticorax nycticorax*	DO I	PN3	Be2	-	NT	VU	LC	NA
Hirondelle rustique	*Hirundo rustica*	-	PN3	Be2	-	NT	EN	LC	-
Hypolaïs polyglotte	*Hippolais polyglotta*	-	PN3	Be3	-	LC	LC	LC	-
Martinet noir	*Apus apus*	-	PN3	Be3	-	LC	LC	LC	LC
Merle noir	*Turdus merula*	DO II-2	-	Be3	-	LC	LC	LC	LC
Mésange à longue queue	*Aegithalos caudatus*	-	PN3	Be3	-	LC	LC	-	-
Mésange bleue	*Cyanistes caeruleus*	-	PN3	Be2, Be3	-	LC	LC	LC	LC
Mésange charbonnière	*Parus major*	-	PN3	Be2, Be3	-	LC	LC	LC	LC
Moineau domestique	*Passer domesticus*	-	PN3	-	-	LC	NT	-	-
Perdrix									
Pic épeiche	*Dendrocopos major*	-	PN3	Be2, Be3	-	LC	LC	LC	LC
Pic vert	*Picus viridis*	-	PN3	Be2, Be3	-	LC	LC	-	-
Pie bavarde	*Pica pica*	-	-	-	-	LC	NT	-	-
Pigeon ramier	*Columba palumbus*	DO II-1 DO III-1	-	-	-	LC	LC	DD	DD
Pinson des arbres	*Fringilla coelebs*	-	PN3	Be3	-	LC	LC	-	LC
Pouillot véloce	*Phylloscopus collybita*	-	PN3	Be2	Bo2	LC	LC	LC	LC
Rossignol philomèle	*Luscinia megarhynchos*		PN3	Be2, Be3		LC	LC	LC	-
Rougequeue noir	*Phoenicurus ochruros*	-	PN3	Be2, Be3	-	LC	LC	LC	LC
Serin cini	*Serinus serinus*	-	PN3	Be2	-	VU	LC	DD	LC
Sittelle torchepot	*Sitta europaea*	-	PN3	Be2, Be3	-	LC	LC	-	-

2.2.3.3 Les reptiles

En ce qui concerne les reptiles, l'examen des habitats potentiellement favorables à ce groupe faunistique (escarpements rocheux, murs de clôtures, amas de pierres ou dépôts de gravats) lors des campagnes de terrain ont permis d'observer des lézards des murailles à plusieurs reprises sur la commune.

Même si elle est globalement commune sur le territoire français, cette espèce est, tout de même, inscrite à l'annexe IV de la directive "Habitats-Faune-Flore", à l'annexe II et III de la Convention de Berne et protégée au niveau national (article 2 - Arrêté du 19 novembre 2007). Cette espèce est également identifiée comme une espèce à faible risque de disparation à la liste rouge française, régionale et départementale.

Une couleuvre indéterminée a également été observée dans la plaine en bordure de l'autoroute ; son observation trop brève n'a pas permis son identification avec certitude.

2.2.3.4 Les amphibiens

La commune de Saint-Nazaire-les-Eymes dispose de nombreux milieux humides et zones en eau (étang, mares, fossés,..) constituant autant d'habitats favorables à la présence des amphibiens (sites de reproduction) en complément des formations boisées et bocagères qui constituent leurs habitats en phase terrestre.

Une grenouille agile a été recensée dans le boisement le long de l'Isère et des têtards en cours de métamorphoses ont été observés dans un petit point en eau dans le secteur du Moulin.





Femelle lézard des murailles en gestation
en bordure de l'autoroute.

2.2.3.5 Les invertébrés

Les invertébrés n'ont pas fait l'objet d'une prospection spécifique. Les espèces citées dans ce chapitre ne constituent en aucun cas un inventaire entomologique détaillé mais uniquement la liste des insectes observés lors des campagnes de terrain réalisées dans le cadre du diagnostic du PLU. Une attention particulière a été portée sur le groupe des papillons et les odonates (plus communément appelé libellule).

Les observations de papillons ont permis de confirmer la présence de 14 espèces sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes.

Ces espèces appartiennent au cortège commun tel que la belle-dame, le demi-deuil, le myrtil, le souci ou le tristan. Elles ont été observées principalement au sein des espaces enherbés présents dans la plaine le long du cours d'eau et des étangs ainsi qu'en lisère des forêts.

Concernant les odonates, les 12 espèces de libellules répertoriées sur le territoire communal n'ont pas de statut particulier dans le département. Ces observations n'en restent pas moins importantes tant ces espèces constituent des bons indicateurs d'habitats humides remarquables.

Enfin, d'autres taxa d'invertébrés ont également été recensés sur la commune :

- 6 coléoptères (coccinelle à 4 points, à 7 points et à 10 points, cétoine dorée, carabiques, élater indéterminé),
- 3 hémiptères (punaise arlequin, cercope sanguin, cigale rouge),
- 1 gastéropode (escargot de Bourgogne),
- 7 orthoptères (decticelle bicolore, caloptène italien, criquet duettiste, grillon champêtre, criquet des clairières, grillon bordelais, criquet des pâtures).



Fadet commun dans la plaine agricole



Souci dans le secteur des Miribelles



Libellule écarlate en bordure des étangs



Coccinelle à 7 points dans le secteur des Miribelles

Liste des espèces de papillons confirmées sur Saint-Nazaire-les-Eymes dans le cadre du PLU

Nom commun	*Nom scientifique*
Azuré de la Bugrane	Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)
Azuré du Trèfle	Cupido argiades (Pallas, 1771)
Belle-dame	Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)
Demi-Deuil	Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)
Fadet commun	Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)
Mélitée de Fruhstorfer	Melitaea nevadensis Oberthür, 1904
Myrtil	Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)
Petit Nacré	Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)
Piéride de la Rave	Pieris rapae (Linnaeus, 1758)
Point de Hongrie	Erynnis tages (Linnaeus, 1758)
Silène	Brintesia circe (Fabricius, 1775)
Souci	Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)
Tircis	Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)
Tristan	Aphantopus hyperantus (Linnaeus, 1758)

Liste des espèces d'odonates confirmées sur Saint-Nazaire-les-Eymes dans le cadre du PLU

Nom commun	*Nom scientifique*
Agrion à larges pattes, Pennipatte bleuâtre	Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)
Agrion élégant	*Ischnura elegans Vander Linden, 1820*
Agrion jouvencelle	*Coenagrion puella Linnaeus, 1758*
Anax empereur (L')	Anax imperator Leach, 1815
Anax napolitain (L')	Anax parthenope (Selys, 1839)
Caloptéryx éclatant	Calopteryx splendens (Harris, 1780)
Crocothémis écarlate (Le)	Crocothemis erythraea (Brullé, 1832)
Orthétrum à stylets blancs (L')	Orthetrum albistylum (Selys, 1848)
Orthétrum réticulé (L')	Orthetrum cancellatum (Linnaeus, 1758)
Petite nymphe à corps de feu	*Pyrrhosoma nymphula Sulzer, 1776*
Sympétrum de Fonscolombe (Le)	Sympetrum fonscolombii (Selys, 1840)
Sympetrum rouge-sang	*Sympetrum sanguineum O. F. Müller, 1764*

2.2.3.6 La faune piscicole et pratique de la pêche

En fonction de la biologie des espèces, les cours d'eau peuvent être classés en 2 catégories :

- catégorie 1 : comprend les cours d'eau principalement peuplés de salmonidés (dont la truite) et, dont il est préférable d'assurer une protection spéciale vis-à-vis de ce groupe,
- catégorie 2 : regroupe tous les autres cours d'eau dont le groupe des cyprinidés (poissons d'eau douce tel que la carpe, la loche d'étang, …) est dominant.

L'Isère est classé en 1ere catégorie et appartient au domaine public sur la commune.

Un plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles de l'Isère a été élaboré par la Fédération départementale de pêche et de protection du milieu aquatique de l'Isère en partenariat avec le Département de l'Isère. Ce programme couvrait la période 2002-2007. Ce plan doit permettre aux Associations Agrées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) d'adopter une gestion compatible avec des obligations de protection des milieux aquatiques. Il s'agit d'un document technique de planification qui fixe, dans un premier temps, le cadre d'une gestion et indique les orientations à suivre pour les 5 ans à venir.

La partie du cours d'eau de l'Isère traversant la commune est gérée par l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) de Belledonne.

2.2.3.7 La pratique de la chasse

L'Association Communale de Chasse Agréée (A.C.C.A.) de Saint-Nazaire-les-Eymes (la Diane du Bois Claret) regroupait 36 adhérents pour la saison 2015/2016.

La pratique de la chasse s'exerce principalement dans les secteurs boisés du Manival ainsi qu'au sein de la plaine agricole à l'exclusion des abords des zones urbanisées (respect d'une distance de 150 mètres à proximité des habitations) et des secteurs classés en réserve de chasse.

En effet, toute A.C.C.A doit faire classer 10 % de son territoire de chasse en réserve de chasse et de faune.

Comme déjà évoqué précédemment, le gros gibier concerne principalement **le chevreuil (3 bracelets annuel), le sanglier (3 tués en 2015) et le chamois (1 bracelet tous les 3 ans).**

Le petit gibier est également recherché : le lièvre sur les hauteurs du Manival alors que le lapin, le faisan, la perdrix et la bécasse sont chassés dans la plaine.

Concernant le gibier d'eau, le canard colvert est principalement chassé en bordure de l'Isère.

2.2.4 Fonctionnement des milieux naturels et corridors biologiques

Les continuums d'habitats naturels favorisent les déplacements de la faune mais aussi le maintien des populations animales sur les territoires concernés. Sous l'effet de la pression exercée par les activités humaines (expansion urbaine et développement des infrastructures de transport), les habitats naturels abritant la faune et la flore sauvage se réduisent petit à petit provoquant progressivement leur fragmentation (ou leur morcellement). En outre, les barrières naturelles ou d'origine humaine peuvent limiter voire stopper les échanges faunistiques.

C'est pourquoi, cette thématique a fait l'objet d'une attention spécifique ces dernières décennies et a été intégrée progressivement à l'ensemble des documents de planification et de programmation urbaine.

Le Réseau Ecologique du Département de l'Isère ou REDI (les corridors biologiques en Isère, Conseil Général / ECONAT, septembre 2001 et mis à jour régulièrement) a constitué le socle des documents supra-communaux élaborés depuis (comme le SRCE, le SCOT,…) sur le département de l'Isère.

La déclinaison de la prise en compte des fonctionnalités biologiques au sein de ces différents documents est présentée dans les chapitres suivants selon la hiérarchisation de ceux-ci et ne tient pas forcément compte de la chronologie effective de leur élaboration.

2.2.4.1 Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Rhône-Alpes (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Rhône-Alpes a été adopté le 19 juin 2014.

Le SRCE a pour objectif de mettre en avant les trames vertes et bleues de Rhône-Alpes afin de limiter la perte de la biodiversité et de valoriser les corridors écologiques. C'est également un outil d'aide à l'aménagement du territoire.

A ce document, les corridors d'importance régionale sont figurés selon deux typologies :

- les "fuseaux" qui traduisent un principe de connexion globale, et,
- les "axes" qui traduisent des enjeux de connexions plus localisés et plus contraints.

L'examen de l'atlas cartographique du SCRE montre **qu'un corridor d'importance régional à remettre en bon état est identifié en bordure Est du territoire de Saint-Nazaire-les-Eymes avec la commune de Bernin.**

Trois secteurs caractéristiques se découvrent assez nettement sur le territoire de Saint-Nazaire-les-Eymes au regard de leur participation ou non aux continuités écologiques fonctionnelles :

- le Nord de la commune couvre les formations boisées et alpines du massif de la Chartreuse qui constituent un réservoir de biodiversité très intéressant,

- au centre, les secteurs urbanisés et artificialisés des différents bourgs de la commune ; localement, les espaces agricoles à l'Est participent à la fonctionnalité du territoire,

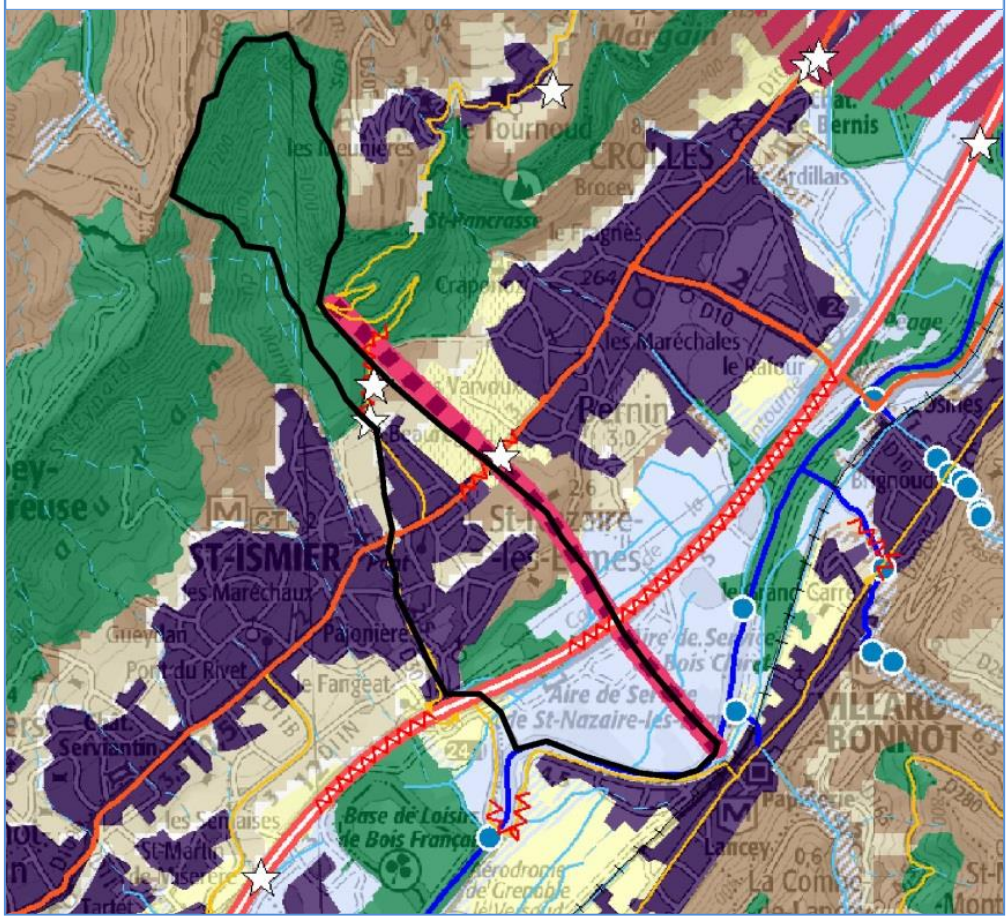
- le Sud correspond à la plaine de l'Isère identifiée comme une zone humide à préserver ou à remettre en bon état. Un réservoir de biodiversité est également transcrit au Nord de l'autoroute (ZNIEFF).

Le cours d'eau de l'Isère est aussi noté comme un cours d'eau d'intérêt écologique reconnu par la trame bleue. Cet ensemble constitue un site à préserver pour le SRCE.

Le SRCE inventorie aussi les obstacles linéaires aux déplacements de la faune identifiés le long de l'autoroute A 41, de la RD 1090 et de la RD 30.

2.2 – Milieu naturel

SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)



Réservoirs de biodiversité :

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Corridors d'importance régionale :

Fuseaux	Axes	Objectif associé :
		- à préserver
		- à remettre en bon état

Espaces perméables terrestres * : continuités écologiques fonctionnelles assurant un rôle de corridor entre les réservoirs de biodiversité

Perméabilité forte

Perméabilité moyenne

Espaces perméables liés aux milieux aquatiques *

** constitués à partir des données de potentialité écologiquedu RERA (Réseau Ecologique de Rhône-Alpes, 2010)*

Grands espaces agricoles participant de la fonctionnalité écologique du territoire

La connaissance de leur niveau réel de perméabilité reste à préciser

Principaux secteurs urbanisés et artificialisés, localisés à titre indicatif (Corine Land cover, 2006)

Plans d'eau

Cours d'eau permanents et intermittents, canaux

La Trame bleue :

Cours d'eau et tronçons de cours d'eau d'intérêt écologique reconnu pour la Trame bleue

- Objectif associé : à préserver
- Objectif associé : à remettre en bon état

Zones humides - Inventaires départementaux

Objectif associé : à préserver ou à remettre en bon état

Pour le département de la Loire, seules les zones humides du bassin Rhône-Méditerranée sont représentées

Infrastructures routières

Type autoroutier

Routes principales

Routes secondaires

Tunnels

Infrastructures ferroviaires

Voies ferrées principales et LGV

Inventaire des points et des zones de conflits (non exhaustif) :

Points de conflits (écrasements, obstacles...)

Zones de conflits (écrasements, falaises, obstacles, risques de noyade ...)

Référentiel des obstacles à l'écoulement des cours d'eau (ROE V5, mai 2013)

2.2 – Milieu naturel

Secteurs prioritaires d'intervention

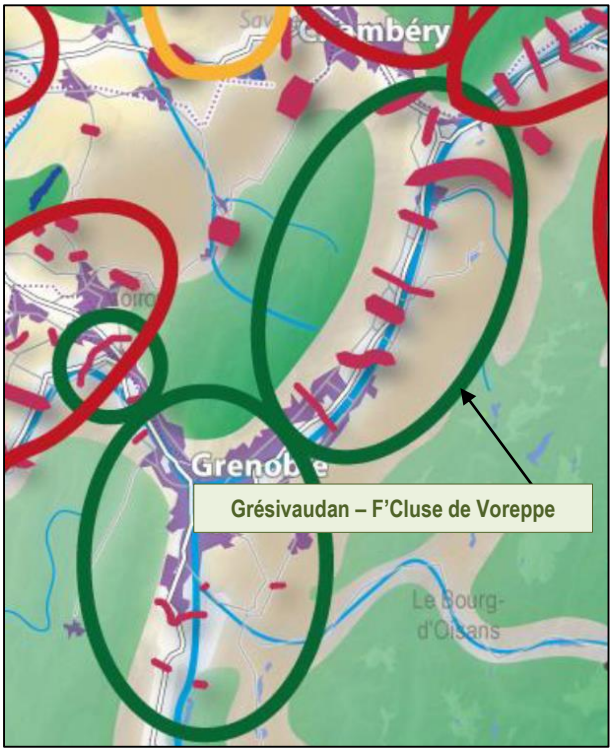
En cohérence avec l'identification des enjeux régionaux relatifs aux continuités écologiques, des secteurs prioritaires d'intervention ont été identifiés et inscrits au plan d'actions du SRCE. Ces secteurs sont reconnus au regard du cumul des enjeux qui leur sont associés : étalement urbain et artificialisation des sols, impact des infrastructures sur la fragmentation de la trame verte et bleue, impact sur la trame bleue, accompagnement des pratiques agricoles et forestières. Ces secteurs jouent un rôle clé dans le maillage du réseau écologique régional.

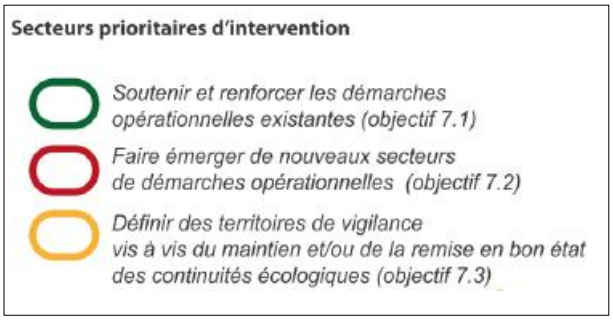
La commune de Saint-Nazaire-les-Eymes s'inscrit au sein de **l'entité F « Grésivaudan – F'Cluse de Voreppe ».** Les démarches contractuelles (contrat de corridors) déjà mises en place au sein de ce territoire, doivent être confortées et renforcées afin de préserver les continuités écologiques.

Enfin, il est à noter que la Région Auvergne-Rhône-Alpes a entrepris la démarche d'élaboration de son "**Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires" (SRADDET).**

Ce nouveau document cadre respectera et intégrera l'ensemble des exigences environnementales et urbanistiques présentes sur le territoire régional, et a pour vocation de se substituer aux schémas préexistants tels que le Schéma régional climat air énergie, le Schéma régional de l'intermodalité, et le Plan régional de prévention et de gestion des déchets, et le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE).

Enfin, il est désormais intéressant de prendre également en considération la notion de « **trame turquoise »** qui constitue une déclinaison de la trame bleue aux abords des cours d'eau sur les espaces concourant au bon fonctionnement de ces derniers (zones humides et boisements associés aux cours d'eau notamment).





2.2.4.2 Espaces naturels stratégiques du SCOT de la région grenobloise

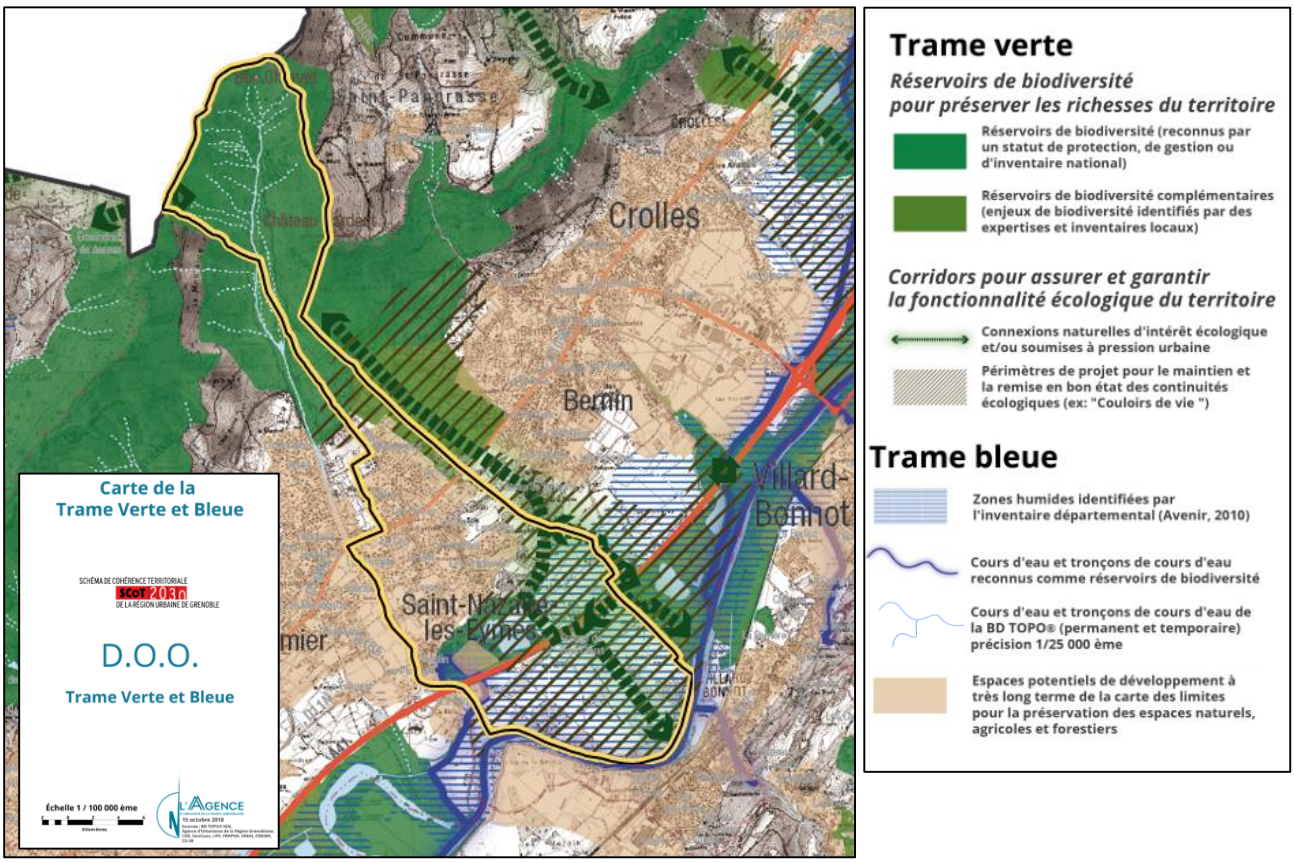
Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) de la région Grenobloise a été approuvé en décembre 2012.

Il rassemble 268 communes répartis en 8 EPCI dont la Communauté de communes Le Grésivaudan.

Il s'agit d'un SCOT "Grenelle", ainsi le SRCE est pris en compte dans ce document.

Les trames vertes et bleues du territoire sont présentées dans le Document d'Orientation et d'Objectif (DOO).

L'axe de corridor d'importance régionale identifié au SCRE figure également en tant que connexion d'intérêt écologique.



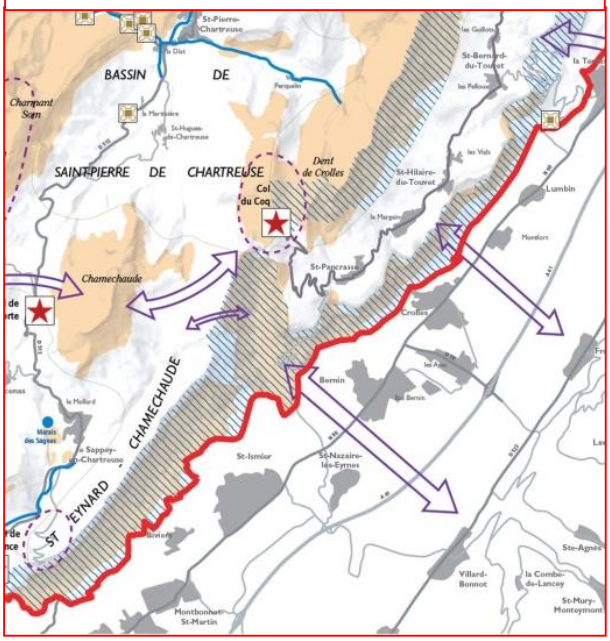
2.2.4.3 Autres documents de planification

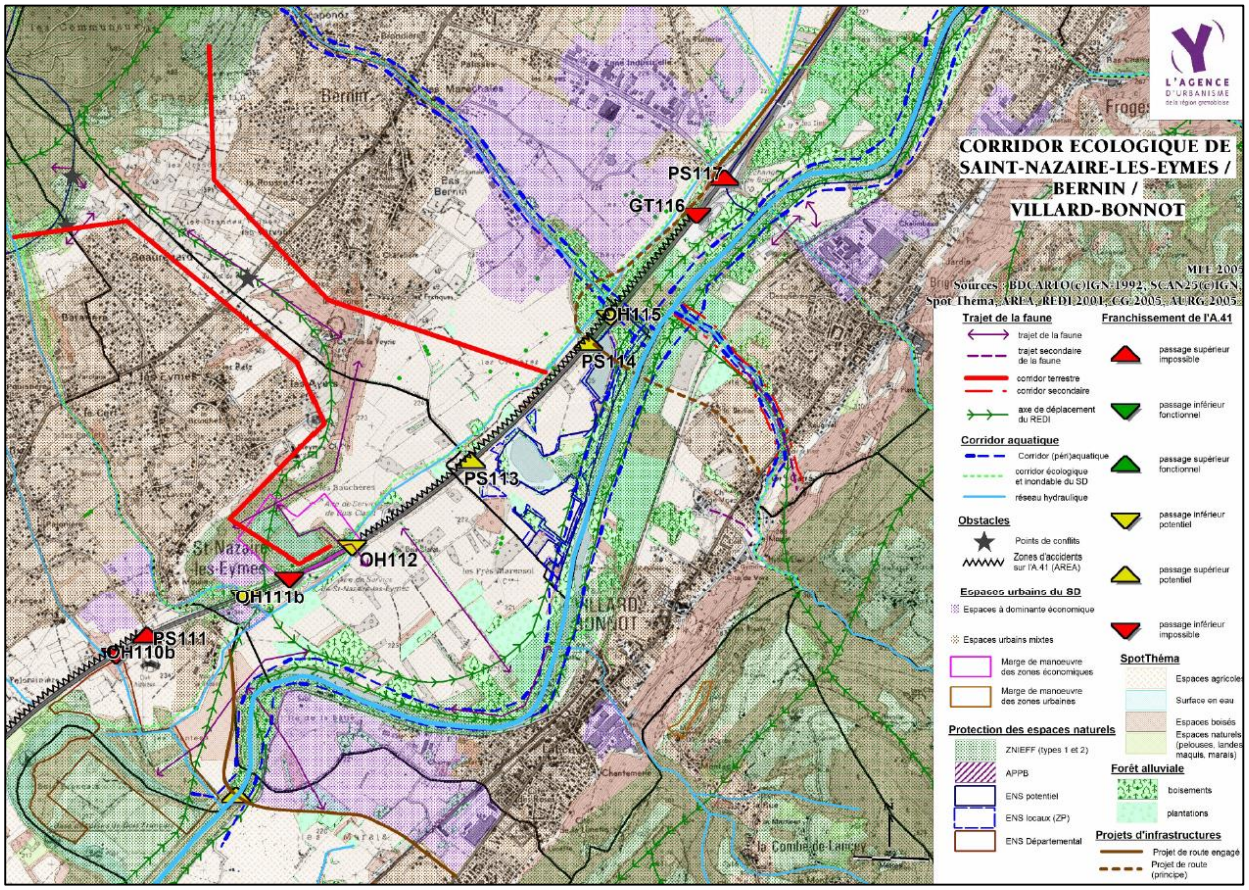
L'importance du corridor entre Saint-Nazaire-les-Eymes et Bernin est reprise dans d'autres études ou documents de planification réalisés sur le territoire à savoir :

- sur la "**carte des enjeux et de la stratégie pour les patrimoines et les paysages du Parc naturel régional de Chartreuse**",

- dans le cadre de l'étude relative aux fonctionnalités biologiques "**pour un aménagement du territoire intégrant et valorisant les corridors écologiques dans la vallée du Grésivaudan (Diagnostic et proposition d'actions)**" réalisée par l'agence d'urbanisme de Grenoble en 2006, qui a identifié 5 points de passage entre la Chartreuse et la vallée du Grésivaudan, celui de Saint-Nazaire-les-Eymes/Bernin étant le premier point de passage en venant de Grenoble.

Carte des enjeux et de la stratégie pour les patrimoines et les paysages (PNR de la Chartreuse)





2.2.4.4 La trame noire

La notion de "trame noire" est un concept récent qui s'ajoute à celle de trame verte et bleue dans le but de limiter la dégradation et la fragmentation des habitats dues aux éclairages artificiels. En effet, la problématique de "la pollution lumineuse" s'est particulièrement intensifiée dans les territoires sur cette dernière décennie pour être, à présent, davantage prise en considération par les collectivités.

Dans cette optique, l'Astronomie du Vexin (AVEX) a édité en 2016 plusieurs cartes de pollution lumineuse sur l'hexagone.

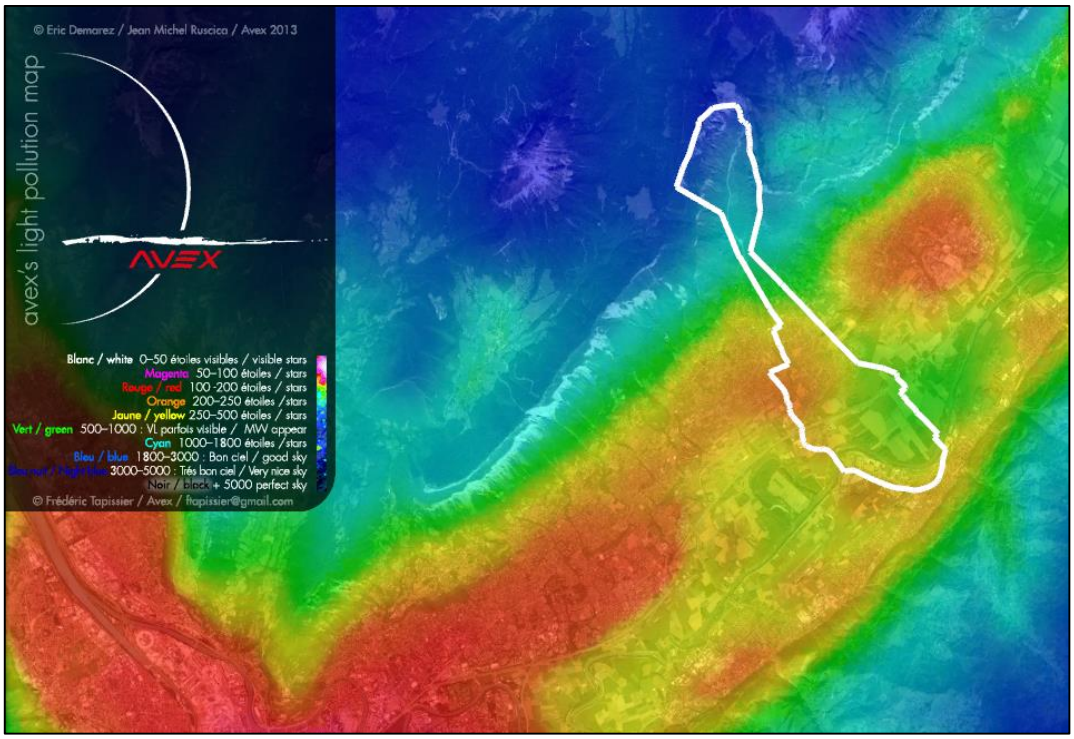
Ces données, commandées par la Commission Européenne représentent l'intensité de diffusion lumineuse à partir des données relatives à l'artificialisation des sols (plus un sol est artificialisé, plus la concentration humaine est grande et donc plus forte est la lumière).

La carte de diffusion lumineuse montre un contraste de pollution lumineuse sur le territoire communal de Saint-Nazaire-les-Eymes.

En effet, les secteurs hauts de la commune sur la Chartreuse sont dépourvus de luminosité (1000 à 3 000 étoiles perceptibles la nuit), tandis que le centre-bourg émet une luminosité assez élevée (200-250 étoiles visibles).

Dans l'ensemble, cette pollution lumineuse est relativement faible sur la commune au regard de l'agglomération grenobloise au Sud-Ouest particulièrement émettrice de lumière à l'extrémité Sud-Ouest de la vallée du Grésivaudan.

La commune de Saint-Nazaire-les-Eymes œuvre depuis plusieurs années afin d'atténuer son «empreinte lumineuse» au cœur des espaces urbanisés et à leurs proximité. En effet, la commune a mis en place depuis juin 2016 l'extinction de l'éclairage public à certaines périodes de la nuit (arrêté municipal n°2016 – 114).



2.2.4.5 Le Réseau Ecologique Départemental de l'Isère (REDI)

Au niveau départemental, le Conseil Général de l'Isère a réalisé l'inventaire des différents éléments constitutifs des milieux naturels et de leur fonctionnement afin de les identifier et de les inscrire en tant que réseau écologique du département de l'Isère (source : les corridors biologiques en Isère, Conseil Général / ECONAT, septembre 2001).

Ce réseau se compose de :

- **zone nodale (ou zone source)** : "ensemble de milieux favorables à un groupe écologique végétal ou animal constituant des espaces vitaux suffisants pour l'accomplissement de toutes les phases de développement d'une population",
- **zone de développement** : "ensemble de milieux favorables à un ou plusieurs groupes écologiques végétaux et animaux constituant des espaces vitaux partiellement suffisants pour l'accomplissement des phases de développement d'une population,
- **corridor écologique** : "espace libre d'obstacle offrant des possibilités d'échanges entre les zones décrites ci-dessus",
- **continuum** : "ensemble de milieux favorables ou simplement utilisables temporairement par un groupe écologique".

Le Département souhaite ainsi lutter contre l'enclavement des zones refuges et des espaces protégés en créant ou en préservant les liens formés par les corridors écologiques. L'inventaire des points de conflits entre la faune et les infrastructures routières est régulièrement mis à jour en fonction des données acquises notamment par les associations naturalistes locales. Ainsi, le Conseil Général de l'Isère a réalisé en 2009 et en 2014 une campagne d'actualisation des zones accidentogènes pour la faune et les a intégrées aux données du réseau écologique du département de l'Isère.

L'extrait concernant la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes est présenté dans le chapitre intitulé "Les fonctionnalités des milieux naturels" ci-après.

2.2.4.6 Classement des cours d'eau en faveur de la continuité écologique

En application de l'article L.214-17 du code de l'environnement relatif aux "obligations relatives aux ouvrages", un classement des cours d'eau a été établi selon deux listes distinctes. Elles ont été arrêtées par le préfet coordonnateur de bassin le 3 juillet 2013 et publiées au journal officiel de la République française le 11 septembre 2013.

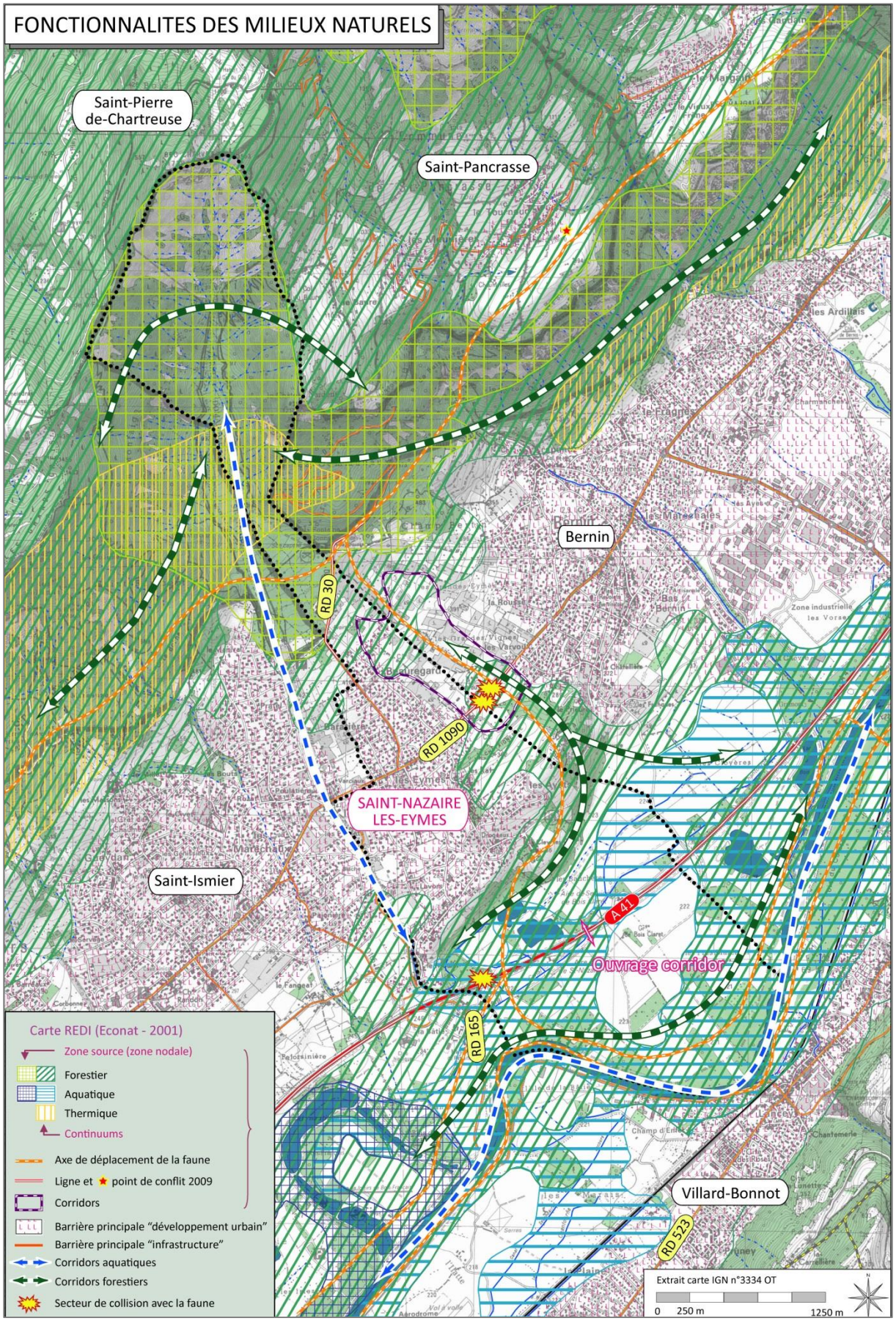
La liste 1 est établie sur la base des réservoirs biologiques du S.D.A.G.E. Elle concerne les cours d'eau en très bon état écologique et nécessitant une protection complète des poissons migrateurs amphihalins (alose, lamproie marine et anguille sur le bassin Rhône-Méditerranée). L'objet de cette liste est de contribuer à l'objectif de non dégradation des milieux aquatiques.

Ainsi, sur les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau figurant dans cette liste, aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique (article R.214-109 du code de l'environnement). Le renouvellement de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières (article L.214-17 du code de l'environnement).

La liste 2 concerne les cours d'eau ou tronçons de cours d'eau nécessitant des actions de restauration de la continuité écologique (transport des sédiments et circulation des poissons). Tout ouvrage faisant obstacle doit y être géré, entretenu et équipé selon des règles définies par l'autorité administrative, en concertation avec le propriétaire ou, à défaut, l'exploitant. Ces obligations s'appliquent à l'issue d'un délai de cinq ans après publication des listes.

Sur Saint-Nazaire-les-Eymes, l'Isère est classée en liste 1, (tronçon du pont de la Terrasse jusqu'au pont de l'autoroute à Gières).

2.2 – Milieu naturel



2.2.4.7 Les fonctionnalités des milieux naturels

Deux grands types de corridors écologiques (zone ou voie de transfert pour les organismes vivants) se rencontrent sur le territoire communal :

- **les corridors aquatiques** sont représentés au Sud par le cours d'eau de l'Isère, la plaine et les milieux humides qui lui sont associés, de même que par le torrent du Manival qui traverse longitudinalement le territoire.
  Ces corridors permettent le déplacement des espèces aquatiques, mais également des espèces terrestres liées au milieu aquatique (végétation hygrophile, oiseaux caractéristiques des milieux humides, amphibiens,… - *cf*. carte intitulée "Fonctionnalités des milieux naturels").

- **les corridors terrestres** sont identifiés sur les espaces boisés des secteurs alpins de la Chartreuse, ainsi qu'au sein des vastes étendues agro-naturelles de la plaine de l'Isère. Ce sont des milieux favorables pour le déplacement de la faune et sont ainsi considérés comme des espaces stratégiques vis-à-vis du maintien des corridors biologiques et des continuités écologiques présents sur la commune et sur les communes limitrophes (Saint-Pancrasse, Saint-Ismier, Bernin, Villard-Bonnot).
  Ces zones boisées sont mises en avant via les axes de déplacements de la faune.

A ce propos, lors de leurs déplacements journaliers ou à certaines périodes de leur cycle biologique, les animaux sont amenés à franchir les axes routiers tels que l'autoroute A 41 ou la RD 1090 qui constituent les principales barrières sur la commune.

Des points de collisions ont été signalés par l'association communale de chasse notamment au droit de la RD 1090 relatif au corridor identifié entre Saint-Nazaire-les-Eymes et Bernin. En effet, ce corridor représente le dernier point de passage Nord/Sud dans ce secteur de la vallée du Grésivaudan.

D'autres collisions ont été recensées dans la montée en direction de Saint-Pancrasse.

Afin d'éviter ces collisions, un ouvrage de rétablissement de corridor biologique (pour la petite et moyenne faune) a été aménagé sous l'autoroute A 41, au Sud de la commune. Dans le même objectif, le Département de l'Isère a installé des "radars anti-collision" de détection de la faune avec caméra thermique et des panneaux lumineux d'avertissement des usagers de la RD 1090 entre Saint-Nazaire-les-Eymes et Bernin.

Le tissu urbain représente aussi un obstacle aux fonctionnalités biologiques locales et/ou territoriales sachant qu'il s'est développé sur tout le secteur du piémont permettant d'assurer une transition douce entre la montagne et la plaine.





Ouvrage de rétablissement de corridor biologique passant sous l'A41

2.3.1 Réseaux de transport, déplacements et sécurités

2.3.1.1 Le réseau d'infrastructures routières

Saint-Nazaire-les-Eymes est traversée par deux grandes infrastructures majeures permettant des échanges immédiats avec les pôles urbains alentours.

❑ **l'autoroute A 41** prolonge toute la vallée du Grésivaudan selon un axe Nord-Est/Sud-Ouest et traverse le Sud du territoire communal. Depuis Saint-Nazaire-les-Eymes, l'accès se fait :

- par l'échangeur n°24 (St-Ismier/Villard-Bonnot) depuis le RD 30 au hameau de La Bâtie, en limite communale, qui permet de rejoindre Grenoble en direction du Sud-Ouest (10 minutes) ainsi que les autres axes autoroutiers tels que l'A 48 en direction de Lyon (1heure) et l'A 49 vers Valence (1 heure).

  Il est également à noter le **prochain aménagement du demi-diffuseur de la Bâtie**, dont les travaux finiront au printemps 2019, et qui ajoutera une bretelle d'entrée et de sortie en provenance et en direction de Chambéry.

- par l'échangeur n°24 de Crolles/Brignoud à environ 5 km au Nord sur la commune de Crolles, et permet soit de rejoindre Chambéry (30 minutes) et Annecy au Nord (1heure), soit de retourner sur Grenoble.

❑ **la RD 1090** parallèle à l'axe autoroutier de l'A41 permet également de rejoindre l'agglomération grenobloise (20 minutes) mais aussi de desservir toutes les communes du Grésivaudan au Nord-Est, et plus longuement jusqu'à Albertville (1h 25).

❑ De plus, **la RD 30** permet, depuis le centre-bourg, de rejoindre au Nord-Est la commune et station du Plateau-des-Petites-Roches installée sur le plateau du même nom en limite de la Chartreuse, et permet l'accès plus généralement à l'ensemble du massif (col du Coq). Cet axe effectue par ailleurs la liaison avec l'autoroute A 41 au Sud.

Enfin, des voies de communication secondaires sont également présentes sur l'ensemble de la commune.

2.3.1.2 Le réseau d'infrastructures ferroviaires

Le territoire communal n'est pas traversé par une ligne ferroviaire. Toutefois, la commune se positionne stratégiquement vis-à-vis du réseau ferrée en raison de sa proximité avec les gares de Villard-Bonnot (Lancey et Brignoud) accessibles en moins de 10 minutes.

La ligne ferroviaire "Sillon Alpin Sud" (Valence/Grenoble/Chambéry) dessert la vallée du Grésivaudan et permet d'accéder rapidement à Grenoble (15 minutes) ou Valence (1h30) au Sud, et Chambéry (35 minutes) au Nord grâce aux lignes régulières des Trains Express Régionaux (TER).



Route de Chambéry (RD 1090)
à l'entrée Ouest de Saint-Nazaire



Route de Saint-Pancrasse (RD 30) en direction du Nord

2.3.1.3 Les trafics supportés par le réseau d'infrastructures

Le Département de l'Isère réalise des comptages annuels sur le réseau routier départemental. Ces comptages sont répertoriés dans la carte des Trafics Moyens Journaliers Annuels (TMJA) dont les derniers remontent à l'année 2017.

D'après ce document, les routes qui ont fait l'objet d'un comptage et qui traversent la commune sont :

- **l'autoroute A41** supportant un trafic de l'ordre de 55100 véhicules/jour (5,1% de poids lourds). Ce flux de trafic est évidemment très élevé compte tenu de l'importance de cet axe dans les déplacements entre Grenoble et Chambéry.
- **la RD 1090** supporte entre Bernin et Saint-Nazaire-les-Eymes un trafic d'environ 9200 véhicules/jour. Ce flux est également relativement élevé en raison de la fonction de desserte de cet axe vers les bourgs respectifs de la vallée du Grésivaudan.
- **la RD 30** avec un trafic journalier de 6500 véhicules entre St-Ismier et St-Nazaire-les-Eymes, et un trafic de l'ordre de 2500 véhicules/jour sur le plateau des Petites Roches.

D'une manière générale, les infrastructures du territoire connaissent d'importantes variations des flux des trafics en fonction des heures de la journée (augmentations sensibles aux heures de pointe du matin et du soir liées aux mouvements pendulaires domicile / travail).

2.3.1.4 La sécurité routière

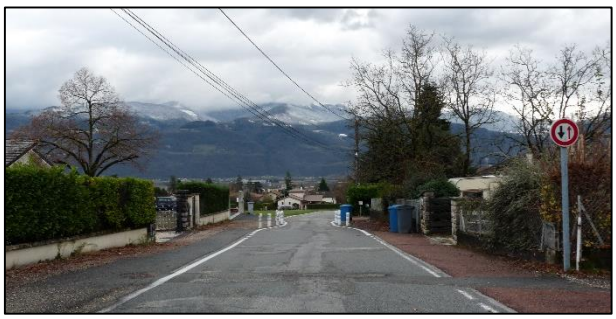
D'après les données fournies par la Direction Départementale des Territoires de l'Isère, sur la période 2010-2014, **8 accidents corporels ayant occasionnés 2 tués, 4 blessés hospitalisés et 6 blessés légers** ont été recensés sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes.

Dans la majorité des cas, ces accidents ont impliqué des véhicules (seulement 2 vélos) et ont été enregistrés principalement sur l'autoroute A 41 (4 accidents / 1 décès) et RD 30 (2 accidents/1 décès).

Aucune Zone d'Accumulation d'Accidents (ZAAC) n'a été identifiée sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes d'après l'observatoire sur la sécurité routière du département de l'Isère.

Des zones limitées à 30 km/h ont été mises en place afin de réduire la vitesse dans le centre-bourg, notamment à proximité de l'école primaire et du stade (chemin de la mairie).

De nombreux aménagements tels que des cheminements doux, des passages piétons, des ralentisseurs de type plateau, des chicanes de circulation alternée et des signalisations de limitation de tonnage ont été mis en place depuis plusieurs années dans le centre de manière à sécuriser davantage les échanges au sein du tissu urbain.



Chicane de circulation alternée sur le chemin du Cerf



Ralentisseur de type « coussin berlinois » chemin du Moulin

2.3.2 Les transports collectifs et le covoiturage

2.3.2.1 Les transports collectifs

La commune est desservie par 5 lignes du réseau transisère et par 3 lignes du transport du Grésivaudan (TouGo).

Les lignes régulières du réseau Transisère :
- **6020** (Crolles - Meylan-Grenoble),
- **6021** (St Nazaire - La Tronche Grand Sablon),
- **6070** (Gières - Campus-Montbonnot-Bernin),
- **6550** (St Bernard du Touvet - La Tronche),
- **ligne scolaire COR 01** (St Vincent de Mercuze - Crolles-Corenc).

Les lignes scolaires du réseau du Grésivaudan :
- **SCO1D** (Lancey Gare - Collège Gresivaudan),
- **SCO1E** (Piscine Montbonnot - Collège Gresivaudan),
- **SCO1F** (Bernin – Collège Gresivaudan).

9 arrêts présents sur la commune sont au moins concernés par une de ces lignes de transport :
Les Ratz, le Piat, Mairie, Gare, Les Eymes RD1090, Le Lavors, Transformateur, Le Moulin.

Un parc relais est implanté rue du Doyen Gosse sur la commune de Saint-Ismier et permet de laisser sa voiture pour prendre les transports en commun.

Un service de transport à la demande est également proposé par le Grésivaudan pour les personnes à mobilité réduite.



Arrêt Le Piat





Navette du réseau de transport du Grésivaudan – Le Piat

2.3.2.2 Le covoiturage et autopartage

Covoiturage

La région Auvergne Rhône-Alpes a lancé un service de covoiturage sur l'ensemble de la région. Ce service est composé d'un site internet "Mov'Ici" qui permet de rapprocher l'offre et la demande de déplacements pour effectuer des trajets en covoiturage dans la région.

Des aires de covoiturage sont présentes sur le territoire du Grésivaudan, dont les plus proches sont localisées à Saint-Ismier (rue du Doyen Gosse) et à Bernin (Cloyères).

Des places de stationnements sont également présentes sur la commune. Le parking localisé au niveau de l'intersection entre la RD 1090 et le chemin Pré de l'Achard ne constitue pas un parking relais "officiel" mais pourrait certainement tenir cette fonction.

A l'initiative de la communauté de communes Le Grésivaudan, le territoire abrite également le 1e réseau d'auto-stop organisé en France : Rezo Pouce ou Rézo Pouce.



Aire de covoiturage et parking relais de Saint-Ismier en limite communale



Aire de stationnement à l'intersection entre la route de Chambéry (RD30) et le chemin des Ratz

Autopartage

L'autopartage est un service de location de voiture en libre-service et pour de courtes durées.

Deux sites pour l'autopartage sont positionnés sur les communes voisines de Montbonnot et Villard-Bonnot.

2.3.2.3 Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) du Grésivaudan

Le Plan de Déplacements Urbains (PDU) de la Communauté de communes du Grésivaudan actuellement en phase d'élaboration aura comme principal objectif la diminution de la part de la voiture dans les déplacements quotidiens au profit des modes alternatifs moins polluants.

2.3.3 Les déplacements doux (ou modes actifs)

Les modes actifs de déplacements (source ADEME) : "*Les modes actifs désignent les modes de déplacement faisant appel à l'énergie musculaire telle que la marche à pied et le vélo, mais aussi la trottinette, les rollers,…*".

2.3.3.1 Les cheminements cyclables

La pratique du vélo (route, VTT, …) occupe une place importante sur la commune. En effet, le massif de la Chartreuse marque de son empreinte le territoire communal, dont les routes et les chemins qui parcourent les sommets profitent d'une grande affluence auprès des passionnés.

De plus, la proximité du massif de Belledonne, terre cycliste par excellence, offre une multitude d'options pour les initiés.

En outre, de nombreuses courses professionnelles empruntent régulièrement le territoire du Grésivaudan (Tour de France, Critérium du Dauphiné, …)

Le département de l'Isère soutient l'usage des cycles dans les déplacements touristiques, de loisirs et quotidiens.

Dès lors, le Conseil Général s'est doté en 2003 d'un Schéma des itinéraires cyclables de l'Isère visant notamment à sécuriser la pratique du vélo, à valoriser les atouts touristiques de l'Isère et à réaliser un schéma cohérent d'itinéraires sécurisés et continus à l'échelle du département. Un certain nombre d'itinéraires ont ainsi été identifiés afin de permettre des liaisons inter-départementales ou inter-cantonales.

Plusieurs itinéraires ont été recensés sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes d'après ce document (*cf.* carte intitulée "Déplacements doux et transports collectifs").

La commune est aussi concernée par deux itinéraires cyclotouristiques de la marque territoriale *Alpes Is(h)ere* initié par le département de l'Isère :

- **"En passant par les cols du Coq et de Porte"** (61 km – 1663m de dénivelé – niveau expert). L'itinéraire traverse la commune par la RD 30 depuis le col de Coq et rejoint la RD 1090 à Saint-Ismier.

- **"Les balcons du Grésivaudan"** (90 km – 2000m de dénivelé – niveau engagé). L'itinéraire traverse la commune par la RD 30 en direction de Saint-Pancrasse.

Les campagnes de terrains ont d'ailleurs permis de confirmer la très forte fréquentation des cyclistes que ce soit dans la plaine, dans la traversée du bourg, que dans la montée en direction du col du Coq, comme l'illustrent les photos ci-après.

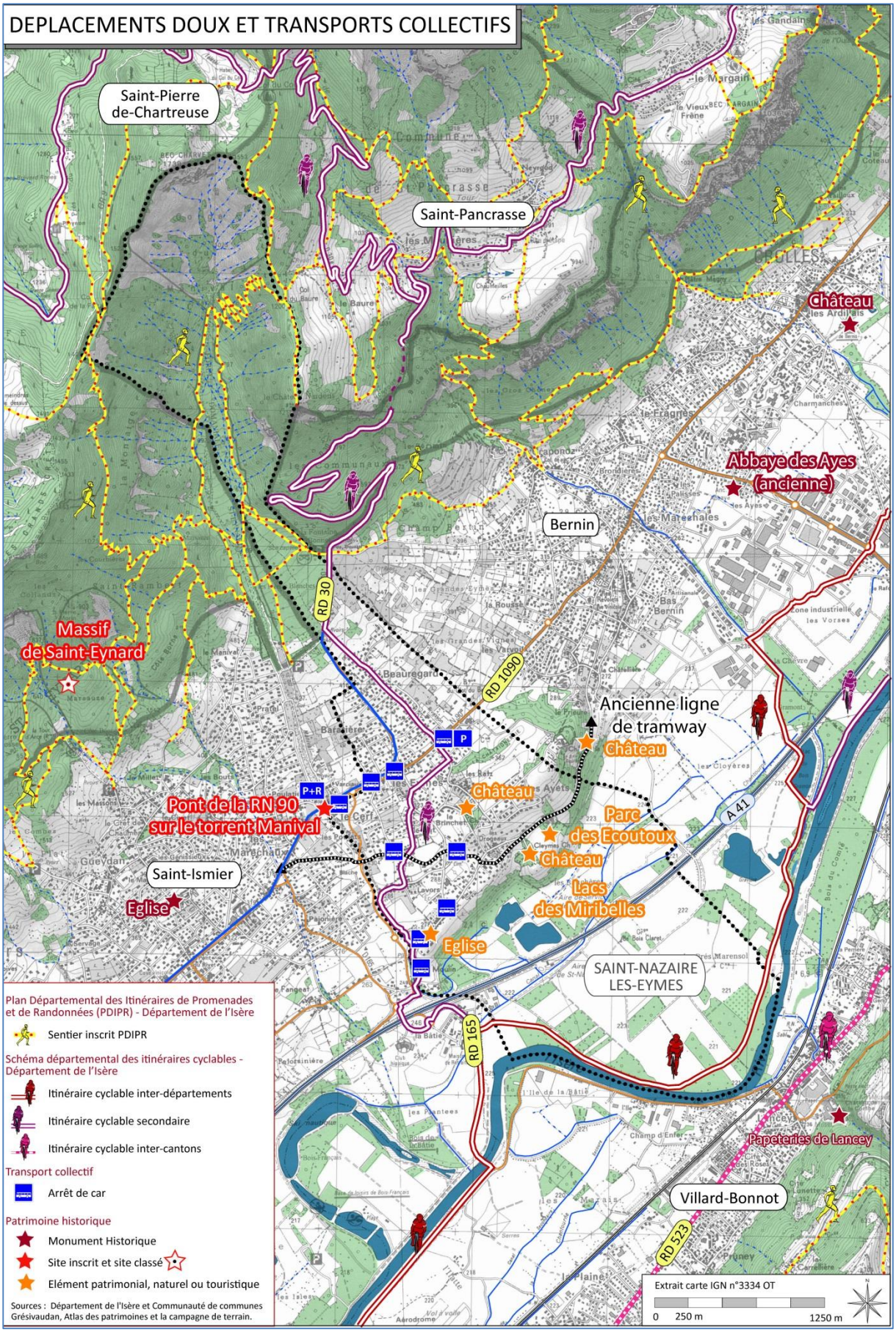


Cycliste, route de Saint-Pancrasse

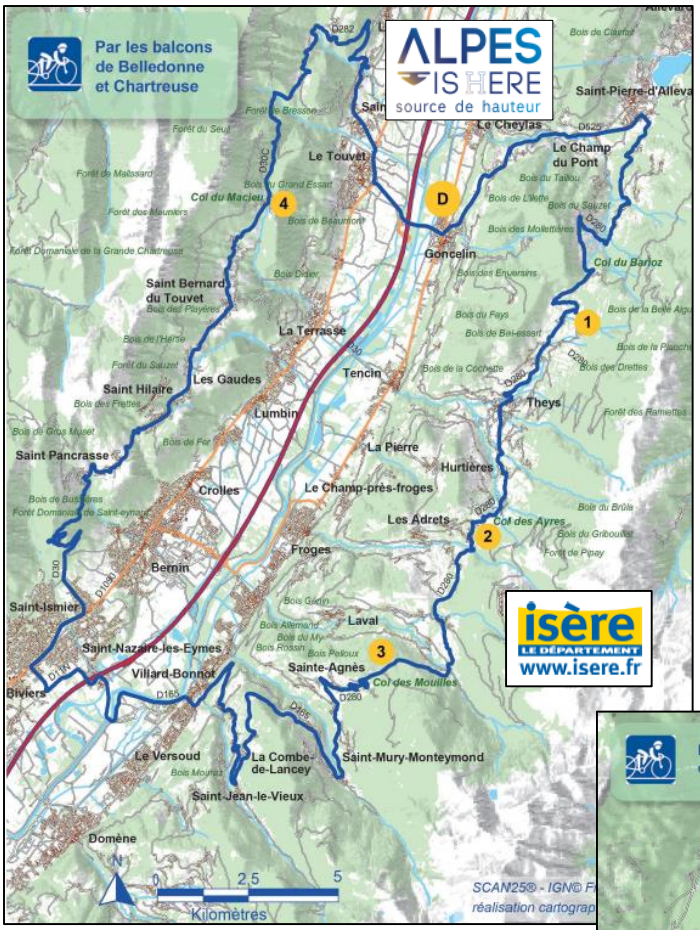


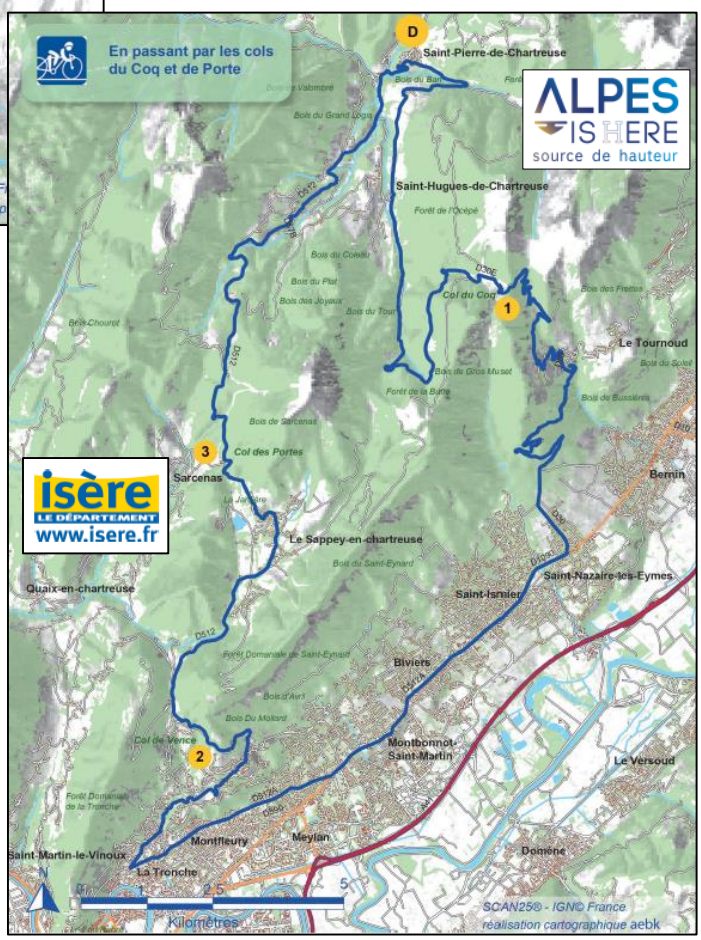
Cycliste chemin montant
en direction du cône du torrent du Manival

2.3 – Milieu humain



2.3 – Milieu humain





2.3.3.2 Les cheminements piétonniers

Pour s'assurer d'une conservation des chemins ruraux et de leur continuité et développer la pratique de la randonnée à la découverte des paysages naturels et ruraux, le département de l'Isère et les collectivités locales se sont associés pour constituer un réseau cohérent de sentiers de promenade et de randonnée bénéficiant d'une signalétique normalisée (panneaux directionnels jaune) afin de constituer un réseau de maillage cohérent et accessible sur l'ensemble du département.

Ce réseau constitue **le Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR) de l'Isère.**

Le Nord du territoire communal est particulièrement bien desservi par les sentiers piétons figurant au PDIPR (*cf*. carte intitulée "Déplacements doux et transports collectifs").

Il serait particulièrement intéressant d'étendre ce réseau dans la plaine de manière à valoriser le patrimoine culturel et architectural de la commune. C'est pourquoi, en 2018 la commune a inauguré une 1e partie d'un circuit du patrimoine pédestre au cœur du village et compte poursuivre cette action et étendre ce circuit sur le reste de son territoire.

La commune dispose également de plusieurs aménagements (trottoirs, passage piéton, zone piétonne) également présents sur la commune afin de faciliter le déplacement des piétons et renforcer la sécurité des usagers.



Balisage PDIPR à la Fontaine Bonnet



Coureur près des étangs des Miribelles



Aménagement en faveur des piétons chemin du Moulin

Lors des échanges effectués avec les habitants de la commune, il a été mentionné l'existence de **l'ancienne ligne de tramway** qui desservait la commune et assurait des liaisons quotidiennes en direction de Grenoble.

2.3.4 L'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement

2.3.4.1 Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) et cartes stratégiques de bruit

La directive 2002/49/CE sur l'évaluation et la gestion du bruit dans l'environnement définit une approche commune à tous les états membres de l'Union Européenne visant à éviter, prévenir ou réduire en priorité les effets nocifs sur la santé humaine dus à l'exposition au bruit ambiant.

Cette approche est basée sur :

- l'évaluation de l'exposition au bruit des populations,
- l'établissement d'une cartographie dite "stratégique" de l'exposition au bruit,
- l'information des populations sur le niveau d'exposition et les effets du bruit sur la santé,
- et la mise en œuvre au niveau local de politiques visant à réduire le niveau d'exposition et à préserver des zones de calme.

Cette mise en œuvre s'est déroulée en deux étapes :

- 2008-2013 : Etablissement des cartes de bruit stratégiques et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE) correspondants, pour les routes supportant un trafic annuel supérieur à 6 millions de véhicules, soit 16 400 véhicules/jour et les voies ferrées supportant un trafic annuel supérieur à 60 000 passages de trains, soit 164 trains/jour, les aéroports et les industries (ICPE) soumises à autorisation. Etablissement des cartes de bruit stratégiques des PPBE correspondants des agglomérations de plus de 250 000 habitants,

- 2013-2018 : Etablissement des cartes de bruit stratégiques et des PPBE correspondants pour les routes supportant un trafic supérieur à 8 200 véhicules/jour et les voies ferrées supportant un trafic supérieur à 82 trains/jour, les aéroports et les ICPE soumises à autorisation. Etablissement des cartes de bruit stratégiques et des PPBE correspondants des agglomérations de plus de 100 000 habitants.

Le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) de l'Etat dans le département de l'Isère (première étape) de mars 2011 fait notamment l'état du diagnostic réalisé en matière d'émergences sonores des grandes infrastructures de transport du département, en matière de réduction de bruit, et identifie notamment les mesures réalisées, engagées ou programmées.

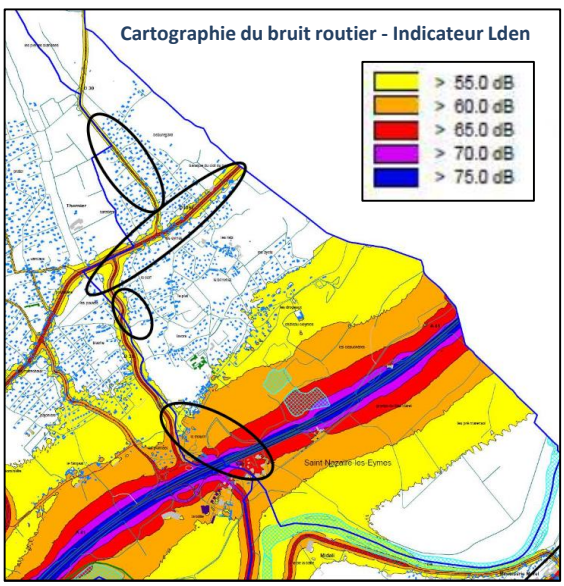
Le PPBE deuxième étape a été arrêté le 26 mai 2015. Il fait le bilan de la première étape et établit le plan d'actions pour la période 2013 à 2018.

Des **cartes de bruit stratégiques** ont été élaborées afin d'évaluer globalement l'exposition au bruit et de prévoir son évolution.

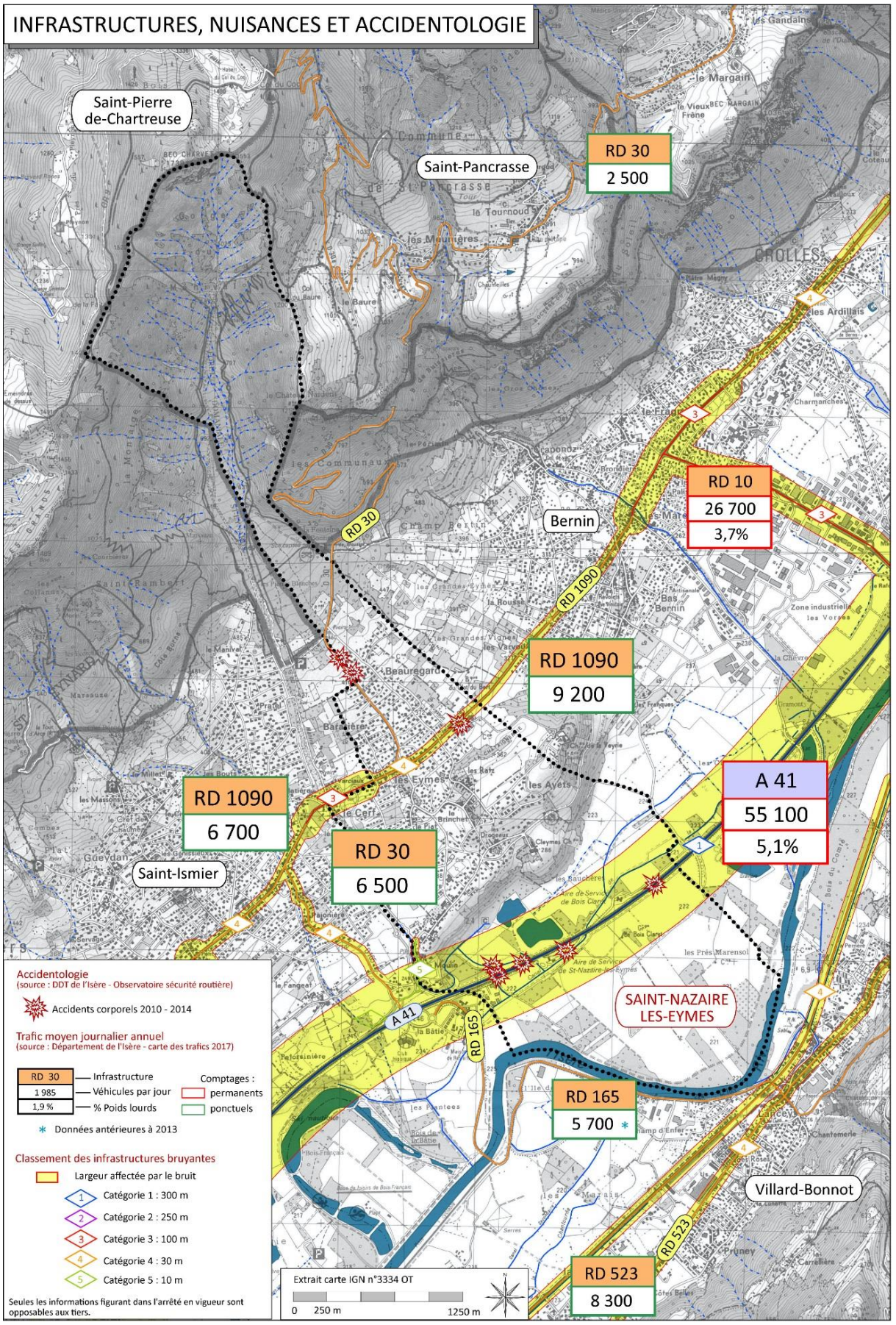
Pour le département de l'Isère, ces cartes ont été publiées par l'arrêté préfectoral n°2013168-0023 (route concédées) du 17 juin 2013 et par l'arrêté préfectoral n°2013275-0013 (route non concédées) du 2 octobre 2013 modifié par l'arrêté 2014329-0024 du 25 novembre 2014.

Saint-Nazaire-les-Eymes est concernée par le Plan d'Exposition au bruit de l'aérodrome de Grenoble – Le Versoud. Seule la plaine est soumise à la zone D : "la gêne de bruit" est considérée comme faible et ponctuellement à la zone C de gêne modérée. Il s'avère qu'il s'agit d'une zone peu urbanisée et qui ne fait pas l'objet de zone d'enjeu urbanistique.

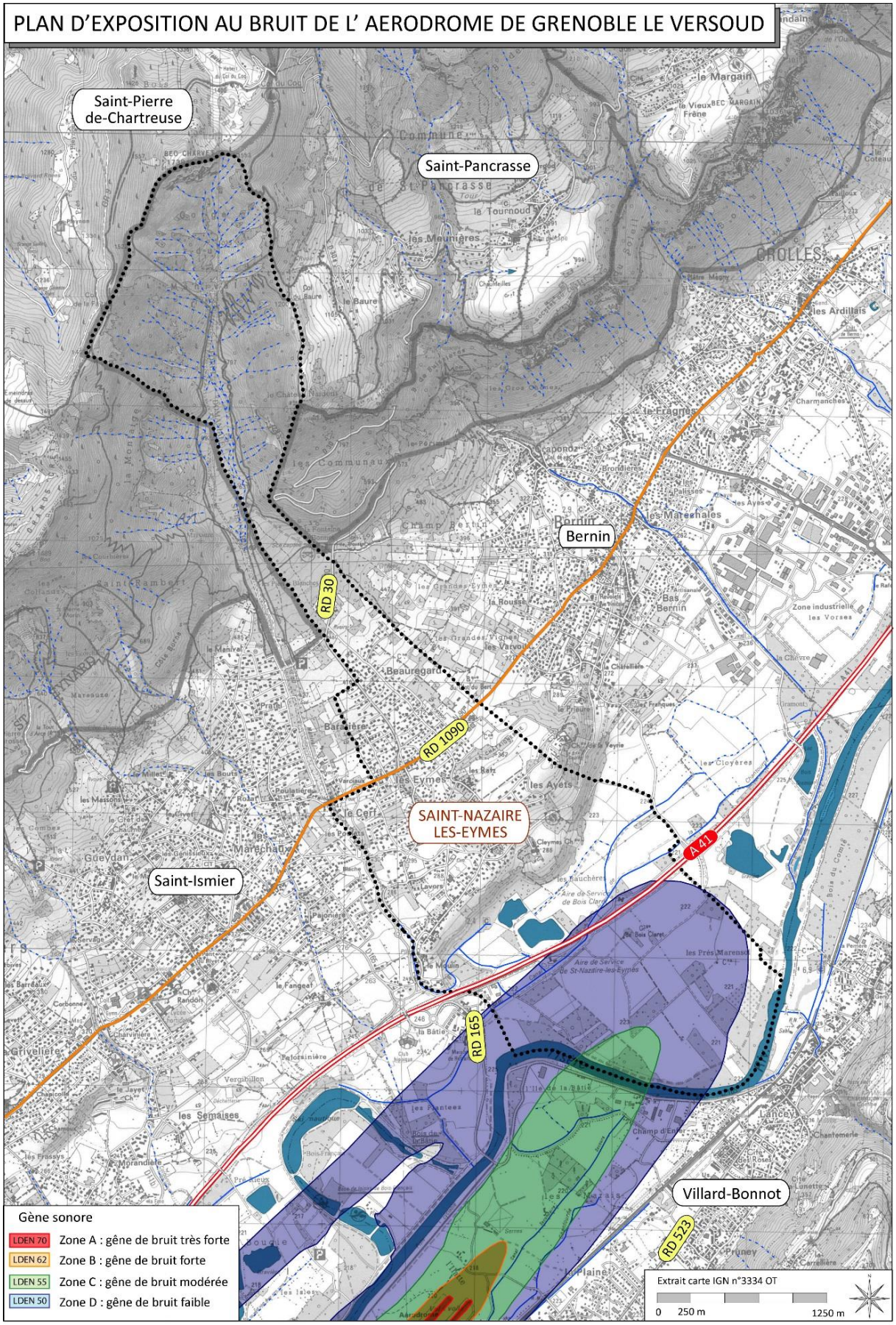
Le territoire communal est également concerné par des zones exposées au bruit principalement liées à l'autoroute A 41 et plus faiblement à la RD 1090.



2.3 – Milieu humain



2.3 – Milieu humain



2.3.4.2 Classement sonore des infrastructures de transport

Conformément à l'article L. 571-10 du code de l'environnement relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, les différentes infrastructures de transport ont été classées en fonction de leurs émergences sonores en relation avec les trafics supportés par ces infrastructures.

Ainsi, conformément à l'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit, et par l'arrêté du 18 novembre 2011, portant révision du classement sonore des infrastructures de transports terrestres, la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes est concernée par :

- l'autoroute A 41 en catégorie 1 (largeur affectée de 300 mètres),
- la RD 1090 en catégorie 3 (largeur affectée de 100 mètres) et catégorie 4 (largeur affectée de 30 mètres),
- le chemin du Moulin en catégorie 5 (largeur affectée de 10 mètres).

2.3.5 Projet d'infrastructure

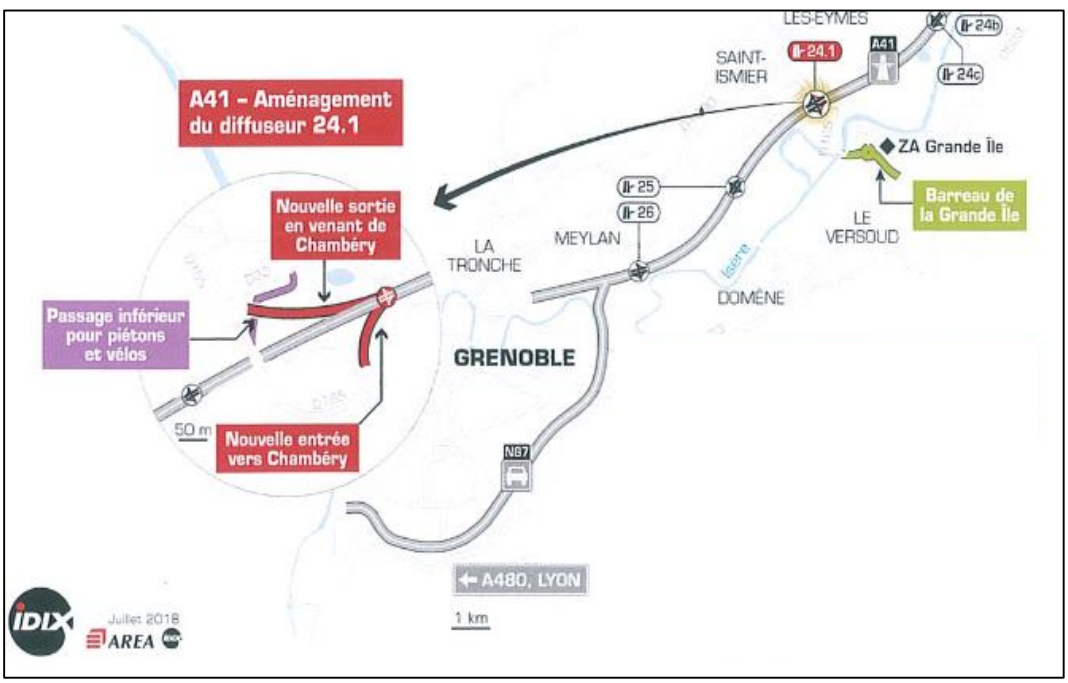
La commune est concernée par la réalisation en cours du **demi-diffuseur de la Bâtie** aménagé sur les communes de Saint-Nazaire-les-Eymes et de Saint-Ismier.

Deux bretelles supplémentaires se raccordent sur l'A41 et seront mises en service en 2019 :

- **bretelle de sortie depuis Chambéry**,
- **bretelle d'entrée en direction de Chambéry** depuis le giratoire entre la RD 165 et RD 30.



Aménagement du demi-diffuseur (septembre 2018)



2.3.6 Les risques technologiques et les servitudes associées

2.3.6.1 Les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

D'après la base de données du Ministère (source : février 2019), aucune Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE) soumise à autorisation n'est identifiée sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes.

2.3.6.2 Risque de Transport de Matières Dangereuses (T.M.D.)

D'après le Dossier Départemental des Risques Majeurs (D.D.R.M.), "*le risque de transport de matières dangereuses est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voies routière, ferroviaire, voie d'eau ou canalisation*". Ce risque peut se manifester sous trois formes différentes :

- l'explosion,
- l'incendie,
- le dégagement de nuage toxique.

De tels ouvrages peuvent présenter un danger pour le voisinage en fonction de la nature du problème, fissuration de la canalisation, apparition de corrosion sur un tube ou encore agression externe de la canalisation provoquant une rupture franche de la canalisation**.**

La commune de Saint-Nazaire-les-Eymes est concernée **par les périmètres de risques liés à la présence de deux canalisations souterraines de transport de fluide** implantées, hors territoire, en rive gauche de l'Isère sur la commune de Villard-Bonnot **:**

- transport de gaz naturel du réseau GRT gaz d'un diamètre nominal (DN) de 150 mm,
- pipeline de transport d'hydrocarbures liquides du réseau SPMR qui traverse la commune de Villard-Bonnot en bordure de l'Isère (BN 324 mm).

Ces périmètres de risques se tiennent à l'extrémité Sud-Est du territoire, à distance des étendues urbanisées de Saint-Nazaire-les-Eymes.
Ils font l'objet de Servitudes d'Utilité Publique, instituée par Arrêté Préfectoral en date du 19 décembre 2018 pour la canalisation SPMR.

2.3.6.3 Equipements de transport d'énergie

Deux lignes de transport d'énergie électrique à haute tension de 63 kV sont implantées sur le territoire communal :

- **DOMENE-FROGES-MEYLAN 1**
- **CROLLES-DOMENE-FROGES 1**

Ces deux lignes traversent le territoire de Saint-Nazaire-les-Eymes du Sud-Ouest au Nord-Est, au sein des espaces de plaines qui s'étendent du Moulin, aux Miribelles et aux Bauchères.

2.3.6.4 Sites et sols pollués

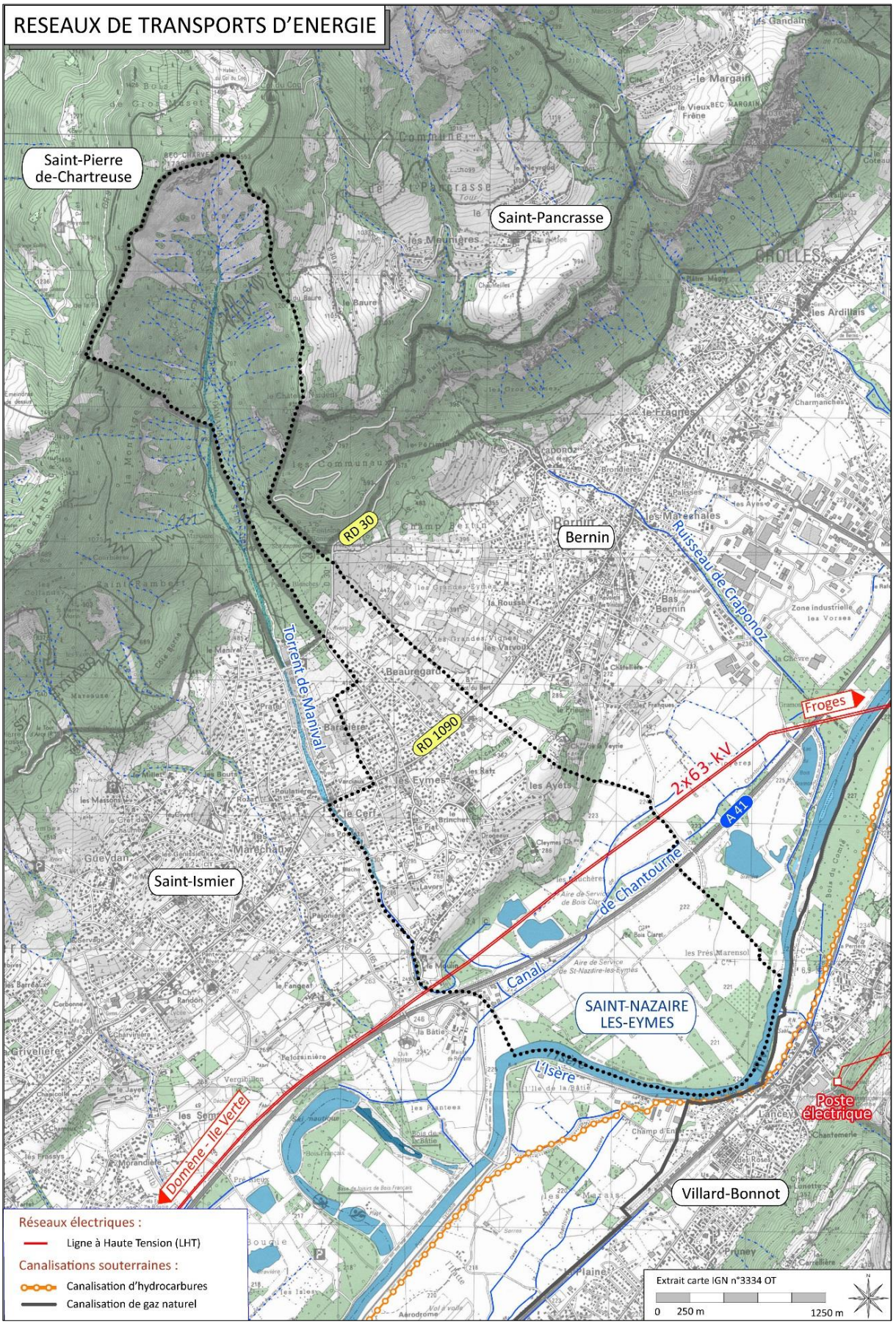
D'après la base de données BASOL, aucun site ou sol pollué ou potentiellement pollué n'est identifié sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes.

La base de données BASIAS recense tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement en vue de fournir des informations utiles aux particuliers, notaires, acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Cette base de donnée indique, pour St-Nazaire-les Eymes, les sites suivants :

- ESSO France (Station-service A41)
- SCMS, Chaudronnerie et tôlerie au lieu-dit Chalendrier
- Transports Fouvier Mercier (activité terminée) 88 chemin du Moulin
- CHATAIN, réparation de machines agricoles, Chemin Pré Figaroud
- SHELL (station-service A41).

2.3 – Milieu humain



2.3.7 Les déchets

La gestion des déchets est assurée par la Communauté de communes du Pays du Grésivaudan. La collecte des ordures ménagères se fait lors d'un ramassage par semaine (le lundi).

La collecte sélective est assurée par :

- 5 points d'apport volontaire pour le verre, les papiers et cartons,
- un ramassage une fois par semaine (le mardi) en porte à porte,
- le réseau de déchetteries du Grésivaudan dont celles de Saint-Ismier et de Crolles.

Un point d'apport volontaire de textiles, vêtements, linge de maison, peluches, et chaussure est installé sur la commune, chemin de la Mairie.

La plate-forme de déchets verts implantée sur la commune en bordure de l'A 41 est définitivement fermée depuis le 1er décembre 2015. Les déchets verts sont dorénavant collectés à la déchetterie de Saint-Ismier.

Des zones de dépôts ont été identifiées sur le territoire communal principalement au sein du secteur de la vallée de l'Isère. D'ailleurs, la commune a connu des incendies en raison de la zone de dépôts de déchets verts implantée dans la plaine.

La meilleure solution pour ne pas laisser favoriser le dépôt de déchets est la surveillance et une intervention rapide dès l'apparition d'un dépôt. C'est ce que réalise régulièrement la commune.

Ces dépôts de déchets entrainent par la suite le développement de plantes indésirables telles que les renouées.

Dans l'ensemble, les enjeux sont de poursuivre les actions de sensibilisation de la collecte sélective pour réduire la proportion de déchets résiduels.



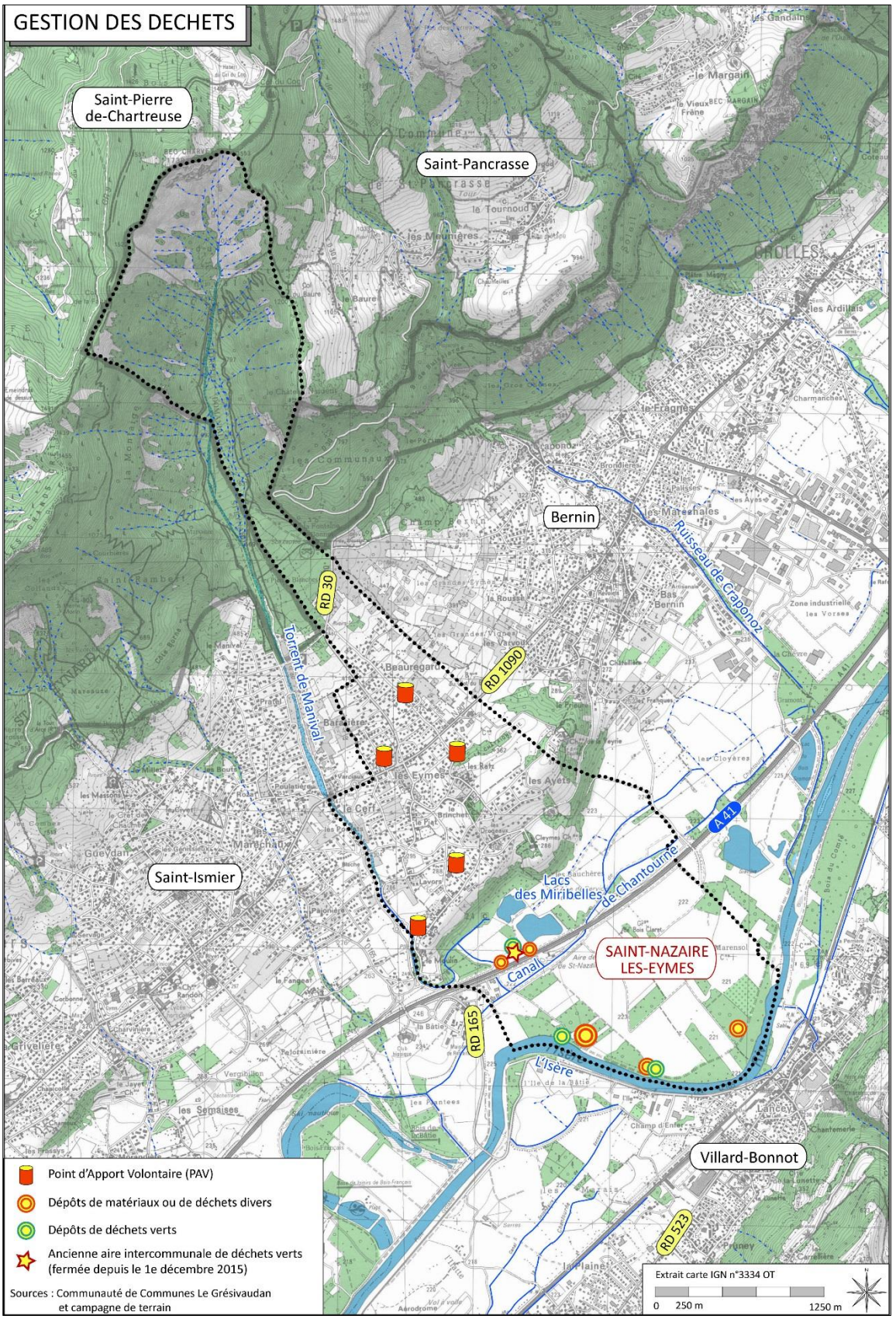
Dépôt de matériaux près des étangs 2015
(évacué depuis)



Ancienne aire de déchets verts intercommunale
Fermée depuis décembre 2015

Enfin, il est à noter qu'une réflexion sont en cours pour le déploiement généralisé des points d'apports volontaires pour les ordure ménagère et le tri sélectif.

2.3 – Milieu humain



2.4 – Le paysage et le patrimoine

Le territoire de Saint-Nazaire-les-Eymes dévoile un contraste paysager indéniable où se succèdent les ambiances de plaine alluviale et de vastes étendues agricoles, des versants boisés exposés, de falaises calcaires et d'étendues forestières. Ces séquences paysagères attestent d'une topographie particulièrement accentuée au Nord et offre de très beaux et différents points du vue suivant les variations du relief où se confronte le milieu montagnard et le milieu alluvial.

Au Nord, le versant méridional de la Chartreuse profondément creusé par le Manival, dépeint un paysage particulièrement exposé et pentu, couvert d'une végétation caractéristique surplombée d'un cône d'éboulis particulièrement perceptible et identifiable depuis la vallée du Grésivaudan.

Au Sud, la plaine de l'Isère constitue la composante humide et agricole du territoire communal.

Les émergences du relief se découvrent assez facilement au sein de ces secteurs plans, dont les axes de visions viennent se caler sur les secteurs bâtis de Saint-Nazaire-les-Eymes ou sur la côtière boisée qui borde la limite Sud de la terrasse urbaine.

A ce sujet, le développement de l'urbanisation s'est initié en zone de piémont, sur les terrains les moins contraints par le relief et les éboulements, et suffisamment protégés des inondations de plaine.

De plus, le paysage communal est également influencé par les infrastructures de transport et plus particulièrement par l'autoroute A 41 qui parcourt et dessert le Grésivaudan.

En outre, l'urbanisation croissante de la commune, couplée au développement analogue des communes voisines soumises aux mêmes exigences topographiques et à la pression foncière occasionnée par ce positionnement stratégiques aux portes de Grenoble, ainsi qu'à l'implantation des infrastructures de transport, ont fermé progressivement les coupures vertes et les connexions existantes entre ces deux grandes entités naturelles et paysagères.

Dès lors, le maintien des coupures vertes sur le territoire, notamment celles localisées avec la commune de Bernin et celle sur le versant boisé au Sud du bourg, représentent un enjeu majeur au regard de la préservation de la qualité paysagère et des corridors biologiques fonctionnels.

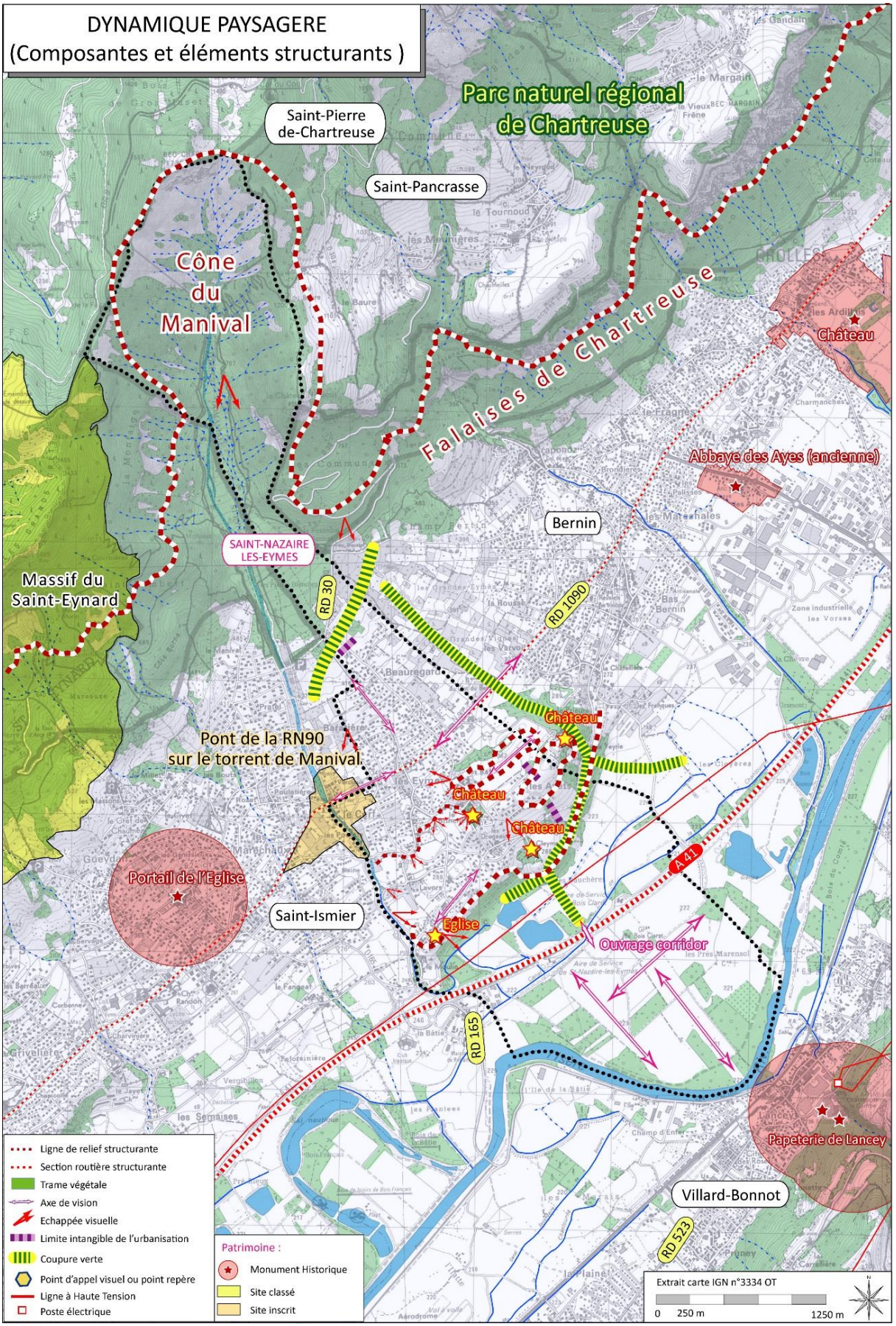


Perception de la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes au pied du massif de la Chartreuse



Vision lointaine en direction du bourg de Saint-Nazaire-les-Eymes

2.4 – Le paysage et le patrimoine



2.4 – Le paysage et le patrimoine

2.4.1 Perceptions de la commune depuis le massif de la Chartreuse

Les contreforts du massif montagneux de la Chartreuse justifie d'une vision presque complète sur le territoire communal et la vallée du Grésivaudan.

A mesure que l'altitude s'élève, les échappées visuelles se font en effet plus lointaines et proposent des points de vue remarquables vers le bourg, la plaine de l'Isère et le massif de Belledonne venant se dresser au Sud de la vallée, dès lors que les trouées dans les boisements le permettent.

Ce coteau offre des séquences paysagères particulièrement nuancées qui combinent des falaises calcaires impressionnantes, les zones d'éboulis et les formations boisées du versant. Surtout, le cône du Manival domine magistralement la commune, dont les écoulements du torrent forme une gorge parfaitement visible depuis la plaine.

Les axes de visions sont favorisés par tout un réseau de chemins adoptés par les nombreux usagers (habitants, promeneurs, traileurs, vététistes,…) et qui parcourent la gorge depuis les entités boisées jusqu'aux éboulis rocheux symboles d'une montagne érodée depuis plusieurs milliers d'années par les eaux du Manival.

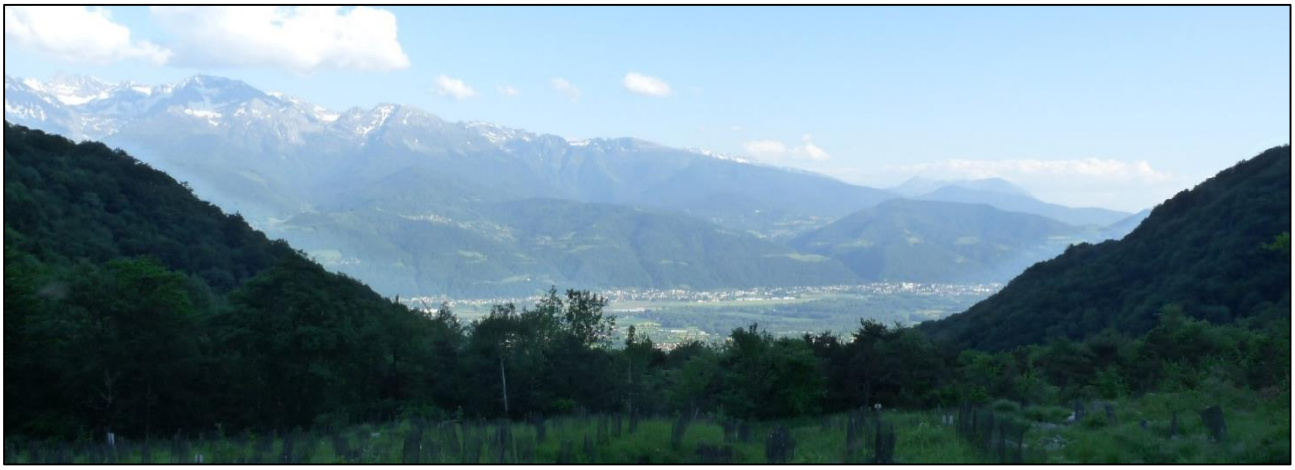
La RD 30 (route de Saint-Pancrasse) qui sillonne le coteau facilite également la prise de beaux panoramas.

Au Sud du bourg, les amorces du relief prennent la forme d'une côtière boisée qui marque une rupture évidente avec la plaine, et créent des secteurs de promontoires ouverts en direction des secteurs bâtis du piémont au Nord et de la vallée au Sud, puis du massif de Belledonne.

A ce titre, le chemin qui passe en arrière de l'église offre un belvédère intéressant sur la plaine en contrebas et est particulièrement intéressant.



Axe de grand développement sur la vallée du Grésivaudan depuis la route de Saint-Pancrasse (RD 30)



Perspectives sur le massif de Belledonne et la vallée du Grésivaudan depuis la combe du Manival

2.4 – Le paysage et le patrimoine



Cône du Manival



Chenal d'écoulement du Manival



Ambiance générale du relief en zone de piémont depuis Beauregard



Le Mont Saint-Eynard depuis la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes



La gorge du Manival bien visible depuis la RD 30

2.4 – Le paysage et le patrimoine

2.4.2 La plaine humide et agricole de Saint-Nazaire-les-Eymes

Cette séquence paysagère expose de grandes étendues agricoles sur toute la moitié Sud du territoire communal.

Ces paysages intégralement plats tranchent significativement avec l'imposant relief de la Chartreuse au Nord.

Des perceptions lointaines ou locales en direction des espaces alentours et autres séquences paysagères (coteau exposé, gorge du Manival, ripisylve de l'Isère) se dégagent au sein de ces terrains agricoles.

Il est également possible d'observer l'autoroute A 41 qui accompagne et partage la plaine de l'Isère sur toute sa longueur.

La découverte de ces séquences paysagères est favorisée par tout un ensemble de chemins d'exploitation agricole qui parcourent avantageusement ces espaces.

Les effets de perspectives sont favorisés par le caractère saisonnier des cultures agricoles peu développées durant la saison hivernale.

A l'inverse, le printemps et l'été participent au cloisonnement progressif du paysage avec la croissance de certains végétaux comme le maïs et les autres céréales.

En revanche, la côtière au relief très prononcée au Sud du bourg, éclipse globalement la perception de celui-ci depuis la plaine, mais offre des échappées visuelles avantageuses en direction de l'église, et des lieux dit "les Ayets" et "la Chataigneraie" qui s'élèvent sur ces microreliefs.



Ambiance agricole depuis la plaine avec vue sur le massif de la Chartreuse



Vision lointaine en direction du massif de Belledonne depuis les parcelles agricoles au Sud du Moulin

2.4 – Le paysage et le patrimoine



Vue sur l'autoroute A 41 au sein de la plaine agricole

Malgré le caractère homogène de ces espaces, la composante humide est omniprésente, dont les nombreux petits bosquets et végétation attenantes viennent cohabiter avec ces zones de culture et s'imposent comme autant d'éléments structurants marquant et contrastant avec les espaces agricoles ouverts situés en continuité.

Les chantournes, élément paysager caractéristique du Grésivaudan, parcourent la plaine et drainent les ruissellements de la Chartreuse vers l'Isère.

Enfin, la présence d'arbres têtards en bordure de ces superficies agraires atteste également d'un usage ancien de ces terrains.



Présence de roseaux justifiant du caractère humide sur les parcelles agricoles des Miribelles





Chantournes au sein des parcelles agricoles

2.4 – Le paysage et le patrimoine

2.4.3 Le bourg et le patrimoine de Saint-Nazaire-les-Eymes

Le tissu urbain de Saint-Nazaire-les-Eymes s'est implanté en zone de piémont, confiné entre le versant montagneux et le cours d'eau de l'Isère.

La commune s'est historiquement organisée en plusieurs petits hameaux installés en bordure du Manival.

Le hameau du Village semble être le foyer primitif de population, où le bâti s'est regroupé autour de l'église et du prieuré.

L'église constitue d'ailleurs un point repère, érigée sur un promontoire, et se détachant nettement du paysage vis-à-vis des perceptions alentours.

Dans l'ensemble, l'architecture rurale est encore bien présente sur le territoire communal, malgré la transformation de nombreuses demeures anciennes, et l'installation d'habitations résidentielles modernes.

L'extension urbaine a entrainé un regroupement des différents hameaux existants qui se confondent dorénavant au sein d'une seule entité urbaine.

D'une manière générale, la progression rapide de l'urbanisation communale, associée au développement simultanée des communes voisines, tend à une linéarisation de l'urbanisation sur la zone de piémont.

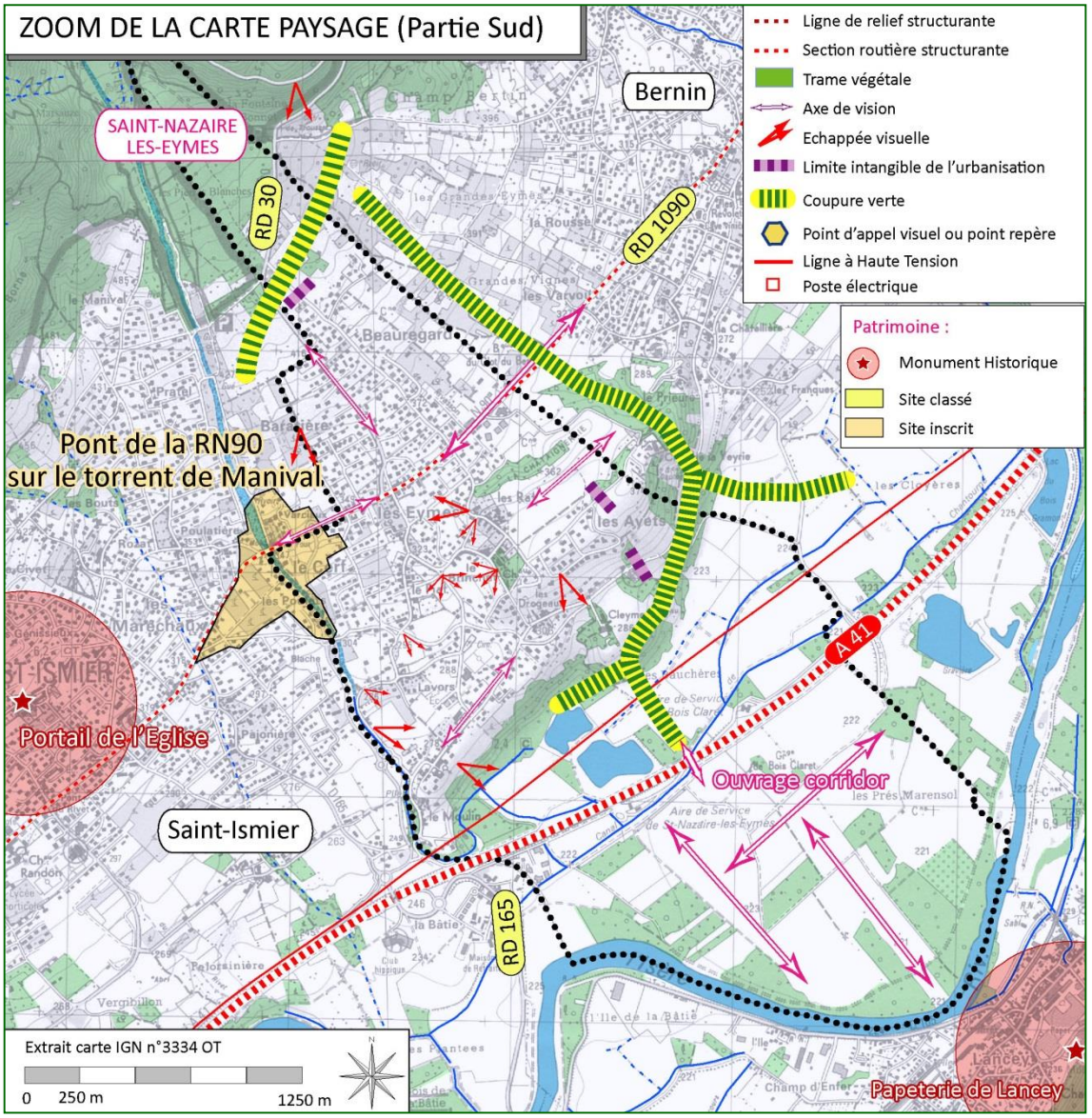


Vision générale du bourg historique de Saint-Nazaire-les-Eymes depuis le chemin du Manival



Vue sur le château des Eymes depuis le chemin de la mairie

2.4 – Le paysage et le patrimoine





Perceptions du hameau du Moulin et du bourg (église) depuis la plaine

2.4 – Le paysage et le patrimoine

Les coupures vertes encore existantes entre la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes et la commune de Bernin, ainsi que sur le versant boisé au Sud du bourg, doivent rester intactes et représentent de enjeux forts pour les prochaines années et décennies.



Coupure verte entre Saint-Nazaire-les-Eymes et Bernin

Parallèlement au cadre paysager, la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes présente un patrimoine architectural très intéressant.
Celui-ci est, entre autres, représenté par l'église implantée dans le hameau principal et bien visible de puis la plaine.







L'Eglise de Saint-Nazaire-les-Eymes juchée sur son promontoire

2.4 – Le paysage et le patrimoine

Aussi, le château des Eymes datant du 17ème siècle, placé en hauteur, domine superbement le bourg.





Le Château des Eymes facilement visible depuis le bourg

La Maison forte de Cleymes constitue également le patrimoine "castral" de la commune et conserve encore avec sa tour, son aspect défensif historique (14ème siècle).

La commune dispose d'un **site inscrit, il s'agit du pont de la RN 90 sur le torrent du Manival** en limite communale avec Saint-Ismier juste à côté du Mémorial Doyen GOSSE en hommage à deux résistants de la 2nde guerre mondiale.



la Maison forte de Cleymes surplombant la vallée

A ce patrimoine bâti s'ajoute un héritage géologique avec le Cône du Manival, classé comme l'un des 15 sites d'enjeux majeurs d'après le SCoT.

Enfin, la commune possède un passé viticole dont les cultures s'établissaient au début du 20ème siècle dans le Nord du bourg. Quelques vignes persistent encore près du lieu-dit de Beauregard.



Pont de la RN 90



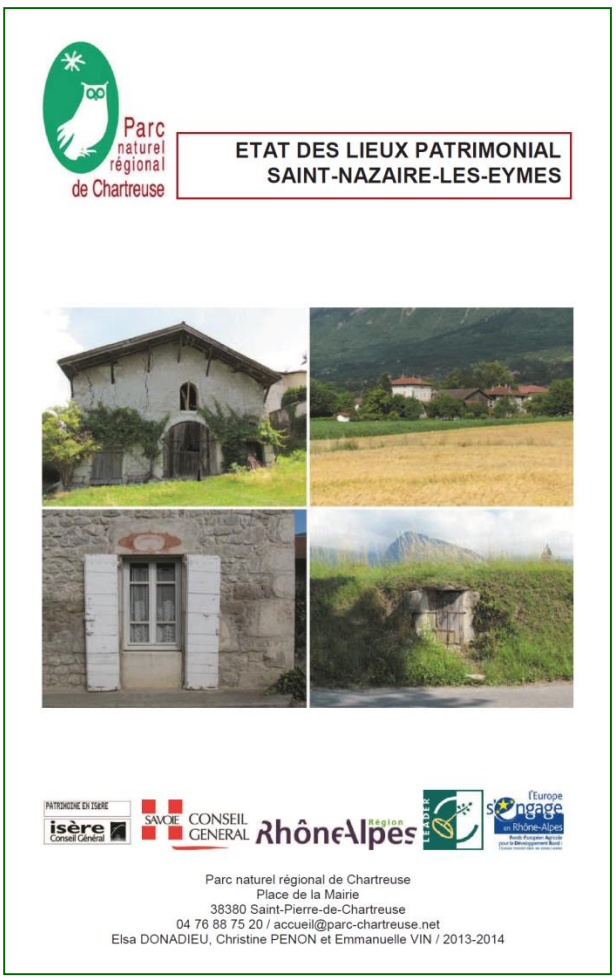
Mémorial Doyen de GOSSE (Saint-Ismier)

2.4 – Le paysage et le patrimoine

Etat des lieux Patrimonial (PNR de Chartreuse)

En complément de cette description, il est indispensable de se reporter à **l'**Etat des lieux Patrimonial réalisé en 2013-2014sur la commune de Saint-Nazaire-les-Eymes par le Parc Naturel régional de Chartreuse.

Le bilan de cette étude est repris ci-contre.



Actions de la commune afin de faire découvrir ces lieux patrimoniaux

Depuis plus de 20 ans, le groupe patrimoine de Saint-Nazaire-les-Eymes invite les habitants à découvrir leur village. Il étudie la vie locale d'autrefois et a participé :

- à l'établissement de la liste du petit patrimoine à préserver,
- et aux éléments identifiés au titre de l'article L151.19 du code de l'urbanisme.

Le patrimoine de Saint-Nazaire-les-Eymes en quelques sites

Fortification – Château
- château – le Molard (AE 114)
- maison forte – Clèmes (AN 55)

Patrimoine religieux
- croix – les Drogeaux (AL dp /117)
- croix – le Moulin (AM dp / 148)
- église – le Village (AM 12)
- prieuré – le Village (AM 13, 14, 15, 16)

Patrimoine public
- école – le Village (AM 21)
- fontaine – au Ratz (AD 209)
- fontaine – le Village (AM dp / 21)
- gare – Lavors (Al 40)
- mairie-école – le Village (AK 174)
- pont – le Moulin (AM dp / 123-148)

Demeure – Habitat urbain
- demeure – le Piat (Al 16)
- maison seigneuriale – au Chataignerai (AD 75, 77)
- maison seigneuriale – le Village (AM 139)

Décor – Élément d'architecture
- ouvertures – au Ratz (AD 144)

Patrimoine rural
- cellier – les Pierres Blanches (A02 37)
- cellier – Pré de l'Achart (AA 77)
- édicule de captage – les Drogeaux (AL dp / 151)
- four à pain – les Eymes (AB 384)
- grange-étable – le Village (AM 2)
- maison rurale – les Drogeaux (AL 109 à 111, 124, 135)
- maison rurale – Lavors (AK 345, 346, 347, 348)
- maison rurale – le Village (AK 197)
- maison rurale – le Village (AK 206)
- maison rurale – le Village (AK 208)
- puits – les Theys (AL 16)

Les sites menacés

Éléments nécessitant une intervention pour leur sauvegarde :

- croix à entretenir
- fontaines à entretenir
- cellier – Pré de l'Achart (AA 77)
- grange-étable – le Village (AM 2)

2.4 – Le paysage et le patrimoine

2.4.4 Ambiances naturelles de bords de cours d'eau et étangs

Les berges de l'Isère apportent un cadre paysager agréable et naturel qui s'ajoute aux ambiances alpestres et agricoles de la commune.

Ce cours d'eau reste néanmoins éloigné de la composition globale du paysage, séparé par l'autoroute A 41, et dominé par une côtière boisée qui s'étend sur toute la vallée du Grésivaudan. Un chemin aménagé facilite les déplacements doux à la découverte d'une nature attractive, mais subissant de nombreuses dégradations.
La présence d'une lône (ou bras mort) rappelle le cheminement ancien de l'Isère et réaffirme le dynamisme naturel de la rivière.

Dans la plaine alluviale, une zone d'étangs se dévoile au détour d'un chemin. Le boisement qui lui est associé créé une ambiance confidentielle et valorisante au contact des terres agricoles.



Forêt alluviale de l'Isère



Ambiance rivulaire de bord de l'Isère



Bras mort de l'Isère (lône)



Ambiance bucolique dans le secteur des Miribelles

ANNEXE 1 – PROJET DE ZONAGE EAUX PLUVIALES