

**Communauté de communes
des Monts Berthiard**
DEPARTEMENT DE L'AIN



**ZONE D'AMENAGEMENT CONCERTÉ
A NURIEUX-VOLOGNAT**



**DOSSIER DE CRÉATION DE ZAC
Etude d'impact**

Dossier en date du 28 Septembre 2012



SOMMAIRE

<u>I. RESUME NON TECHNIQUE</u>	<u>9</u>
<u>II. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT</u>	<u>18</u>
II.1. SITUATION DU PROJET	18
II.2. CADRE PHYSIQUE	18
II.2.1. ELEMENTS CLIMATIQUES	18
II.2.2. ELEMENTS GEOLOGIQUES ET HYDROGEOLOGIQUES	21
II.2.3. ELEMENTS HYDROGRAPHIQUES	24
II.2.4. QUALITE DE L'AIR	32
II.2.5. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	35
II.3. CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL	38
II.3.1. LE PAYSAGE	38
II.3.2. LE PATRIMOINE	42
II.4. CADRE BIOLOGIQUE	44
II.4.1. ELEMENTS DE PATRIMOINE ECOLOGIQUE	44
II.4.2. OCCUPATION DU SOL	48
II.4.3. VEGETATION	48
II.4.4. FAUNE	53
II.5. CADRE SOCIOECONOMIQUE ET HUMAIN	56
II.5.1. CADRE HUMAIN ET DEMOGRAPHIQUE	56
II.5.2. ASPECTS SOCIO-ECONOMIQUES	57
II.5.3. DOCUMENTS D'URBANISME ET D'ORIENTATIONS	60
II.5.4. EQUIPEMENTS PUBLICS, INFRASTRUCTURES ET RESEAUX	69
II.6. ELEMENTS ACOUSTIQUES	73
II.6.1. ELEMENTS THEORIQUES	73
II.6.2. APPRECIATION DE L'AMBIANCE SONORE LOCALE	75
II.7. SYNTHESE DES SENSIBILITES	77
<u>III. LE PROJET DE LA ZAC DU HAUT BUGEY A NURIEUX-VOLOGNAT : ETUDE PREALABLE – DESCRIPTIF DU PROJET ET RAISONS DU CHOIX DE SES CARACTERISTIQUES</u>	<u>78</u>
III.1. CONTEXTE, OBJECTIFS GENERAUX ET JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE	78
III.2. CONCERTATION	79
III.3. ETUDES PREALABLES	79
III.4. SCENARIOS D'AMENAGEMENT	82
III.5. CREATION DE LA ZAC DU HAUT BUGEY	86
III.5.1. DESSERTE	86
III.5.2. TYPOLOGIE DES PARCELLES	86
III.5.3. TRAITEMENT PAYSAGER DE LA ZONE D'ACTIVITES	86
III.5.4. BILAN DU SCENARIO RETENU POUR L'AMENAGEMENT DE LA ZAC DU HAUT BUGEY	88
III.5.5. PRINCIPES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	88
III.6. RAISONS DU CHOIX DU PROJET	89

<u>IV. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT – MESURES DESTINEES A REDUIRE, SUPPRIMER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU PROJET</u>	90
IV.1. EFFETS LIES A LA PERIODE DE CHANTIER	90
IV.1.1. GENERALITES	90
IV.1.2. TOPOGRAPHIE, GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE	92
IV.1.3. HYDROLOGIE	93
IV.1.4. QUALITE DES EAUX	93
IV.1.5. FLORE ET FAUNE	93
IV.1.6. SENSIBILITES PAYSAGERE ET PATRIMONIALE	95
IV.1.7. CADRE SOCIOECONOMIQUE ET HUMAIN	97
IV.1.8. NUISANCES DE RIVERAINETE	98
IV.1.9. LES DECHETS	99
IV.2. EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT	100
IV.2.1. CLIMATOLOGIE	100
IV.2.2. HYDROGEOLOGIE	100
IV.2.3. QUALITE DES EAUX	101
IV.2.4. QUALITE DE L'AIR	103
IV.2.5. PAYSAGE	103
IV.2.6. PATRIMOINE	105
IV.2.7. ECOLOGIE	105
IV.2.8. ASPECTS SOCIOECONOMIQUE ET HUMAIN	105
IV.2.9. DEVELOPPEMENT DU RISQUE INDUSTRIEL	110
IV.2.10. ENVIRONNEMENT SONORE	110
IV.3. POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT EN ENERGIES RENOUVELABLES A L'ECHELLE DU PROJET	112
<u>V. ESTIMATION DES COUTS DES MESURES PROPOSEES</u>	112
<u>VI. EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE ET MESURES ASSOCIEES</u>	113
VI.1. GENERALITES	113
VI.2. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE	113
VI.3. POLLUTION DES EAUX	113
VI.4. QUALITE DES SOLS	114
VI.5. BRUIT	114
VI.6. POLLUTION ATMOSPHERIQUE	115
VI.7. DECHETS	117
<u>VII. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000</u>	118
VII.1. IDENTIFICATION DE ZONAGE NATURA 2000	118
VII.2. DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000	118
VII.3. INCIDENCES DU PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC DU HAUT BUGEY	121
<u>VIII. ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT</u>	122
VIII.1. GENERALITES - NOTION D'EFFET OU D'IMPACT DU PROJET	122
VIII.2. ESTIMATION DES IMPACTS ET DIFFICULTES RENCONTREES, GENERALITES	123
VIII.3. CAS DE LA ZAC DU HAUT BUGEY A NURIEUX-VOLOGNAT	123
<u>IX. BIBLIOGRAPHIE</u>	125
<u>ANNEXE</u>	127

Table des illustrations

Figure 1 : Carte situation 1/100 000	7
Figure 2 : Carte localisation 1/25 000.....	8
Figure 3 : Vue aérienne du secteur d'étude (source Géoportail)	18
Figure 4 : Evolution intermensuelle des températures à Vieu (°C)	19
Figure 5 : Evolution intermensuelle des précipitations à Vieu (mm).....	20
Figure 6 : Rose des vents de la station d'Ambérieu (source Météo France)	20
Figure 7 : Extrait de la carte géologique.....	23
Figure 8 : Evolution intermensuelle des débits de l'Oignin à Maillat (Pontet).....	24
Figure 9 : Réseau hydrographique	25
Figure 10 : Extrait de la cartographie établie dans le cadre du document d'information sur les risques majeurs sur le territoire de Nurieux-Volognat.....	35
Figure 11 : Relief jurassien de Nurieux-Volognat (source Google Earth)	38
Figure 12 : Vue générale sur le secteur d'étude depuis les reliefs au Nord-ouest.....	38
Figure 13 : Géomorphologie structurale de la zone d'étude	39
Figure 14 : Topographie de la zone d'étude.....	39
Figure 15 : Occupation du territoire de Nurieux-Volognat	40
Figure 16 : Vues sur le secteur d'étude	41
Figure 17 : Extrait de la carte archéologique sur le territoire de Nurieux-Volognat (source : DRAC Rhône-Alpes - Service Régional de l'Archéologie – IGN Scan 25).....	43
Figure 18 : Carte du patrimoine écologique.....	47
Figure 19 : Carte d'occupation des sols et de localisation des relevés floristiques	52
Figure 20 : Evolution de la répartition de la population par classe d'âge entre 1999 et 2008.....	56
Figure 21 : Extrait du POS : Projet urbain, zone d'activité.....	66
Figure 22 : Extrait du plan de zonage du POS de Nurieux-Volognat.....	66
Figure 23 : Extrait du plan des servitudes du POS de Nurieux-Volognat	68
Figure 24 : Carte des principaux axes de communication.....	70
Figure 25 : Echelle des bruits	74
Figure 26 : Localisation des stations de mesure de bruit	76
Figure 27 : Synthèse des enjeux issus du diagnostic du site	81
Figure 28 : Scénario de découpage 1	83
Figure 29 : Scénario de découpage 2	84
Figure 30 : Scénario de découpage 3	85
Figure 31 : Schéma d'aménagement de la ZAC du Haut Bugey.....	87
Figure 32 : Schéma de réalisation d'abris compensatoires pour les reptiles	95
Figure 33 : Coupe de principe au niveau de la RD 979 et de la bande paysagée	107
Figure 34 : Coupe de principe de la voirie de desserte de la zone parallèle à la ligne HT.....	107
Figure 35 : RIS le long de la voie d'entrée de la ZAC du Haut Bugey	108
Figure 36 : Localisation des sites Natura 2000.....	119
Tableau 1 : Températures mensuelles à Vieu (°C).....	19
Tableau 2 : Hauteurs des précipitations au poste météorologique de Vieu.....	19
Tableau 3 : Evolution des débits de l'Oignin à Maillat (Pontet)	24
Tableau 4 : Débits journaliers de crue de l'Oignin à Maillat (Pontet)	26
Tableau 5 : Etat des eaux de l'Oignin à Brion et Izernore	30
Tableau 6 : Résumé des critères nationaux (concentrations) de qualité de l'air.....	33
Tableau 7 : Evolution démographique.....	56
Tableau 8 : Occupation des logements	57
Tableau 9 : Epoque d'achèvement des résidences principales	57
Tableau 10 : Données des recensements agricoles de 1979, 1988, 2000 et 2010 sur la commune de Nurieux-Volognat.....	58
Tableau 11 : Etablissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2008 sur la commune de Nurieux-Volognat.....	58
Tableau 12 : Niveaux sonores affiliés aux 5 catégories de classement sonore, largeur des secteurs affectés.....	69
Tableau 13 : Mesures de bruit	75

PREAMBULE

La Communauté de Commune des Monts Berthiand se compose de 10 communes, pour une population totale de 5700 habitants. Située dans le Haut Bugey à proximité immédiate du centre industriel d'Oyonnax, elle bénéficie du dynamisme économique de la Plastic Vallée et d'un réseau routier, autoroutier et ferroviaire particulièrement bien constitué.

Elle vient d'achever son diagnostic territorial et, en l'absence de Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT), s'est dotée d'un Schéma de Développement et d'Aménagement Durable. De ce SADD, il ressort que le développement économique doit se réaliser, principalement sur les deux communes principales, Izernore et Nurieux-Volognat. En application de ce schéma, et dans le cadre de ses compétences en matière de développement économique, la Communauté de Communes entreprend l'aménagement d'une zone d'activités économiques sur la commune de Nurieux-Volognat.

La zone projetée s'étend sur environ 11 hectares, à l'entrée Est de la commune de Nurieux-Volognat, dans le prolongement d'une zone artisanale existante. Les terrains, classés en zone NAXa, à vocation artisanale et industrielle au Plan d'Occupation des Sols, sont directement desservis par la RD 979 dite route du Berthiand, par la nouvelle gare TGV de Nurieux (ligne Genève Paris), entrée en fonctionnement le 12 décembre 2010 et par l'autoroute A 404 dont l'échangeur est situé à proximité immédiate.

La zone présente un positionnement stratégique, non seulement pour le territoire intercommunal mais également pour l'ensemble du bassin de vie du Haut Bugey. Idéalement desservie par les infrastructures de transport, par une topographie propice à la construction, par un environnement de qualité, elle devra représenter la porte d'entrée du Haut Bugey et en constituer sa vitrine, tant en terme d'activités accueillies, qu'en terme de qualité environnementale.

La présente étude d'impact s'intègre au dossier de création de la ZAC du Haut-Bugey. Elle a été établie sur les bases réglementaires en vigueur au moment de son élaboration, notamment :

- les articles L122-1 et suivants du Code de l'Environnement, précisant notamment que « les études préalables à la réalisation d'aménagements ou d'ouvrages qui, par l'importance de leurs dimensions ou leurs incidences sur le milieu naturel, peuvent porter atteinte à ce dernier, doivent comporter une étude d'impact permettant d'en apprécier les conséquences ... »/L122-1.,
- les articles L121-1 à L121-5, L131-1 et L131-2, L561-1 et suivants du Code de l'Environnement relatifs au renforcement de la protection de l'environnement,
- les articles L220 à L228 du Code de l'Environnement,
- la circulaire du 27 septembre 1993 prise pour l'application du décret n°93-245 du 25 février 1993 (Ministère de l'Environnement),
- le décret n°95-408 du 18 avril 1995 et la circulaire du 27 février 1996 relatifs à la lutte contre les bruits de voisinage,
- la circulaire d'application 98-36 du 17 février 1998 indiquant le contenu des études d'impact des projets d'aménagement, avec notamment une analyse des effets sur la santé,
- les articles L414-1 à 7 du Code de l'Environnement relatifs aux sites NATURA 2000, et les articles R414-1 à 24,
- le décret n°2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements (ici est visée la rubrique 33° de l'annexe à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement).

Elle se compose, succinctement, des différents chapitres suivants :

- 1) un résumé non technique présentant de manière synthétique l'ensemble de l'étude,
- 2) une analyse de l'état actuel du site et de son environnement affectés par les aménagements et les ouvrages,
- 3) une présentation du projet,
- 4) une analyse des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents du projet sur l'environnement ainsi que les mesures envisagées par le Maître d'ouvrage pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet sur l'environnement. Une estimation des dépenses correspondantes est également fournie,
- 5) une analyse des effets du projet sur la santé,
- 6) une évaluation des incidences Natura 2000,
- 7) une analyse des méthodes utilisées pour « évaluer les effets du projet sur l'environnement », mentionnant les difficultés éventuelles (de nature technique ou scientifique) rencontrées pour établir cette évaluation.

La réalisation de l'étude a été confiée à l'équipe pluridisciplinaire du bureau d'études SAGE ENVIRONNEMENT, la rédaction du document ayant été assurée par Melle Anne MUNIER, chargée d'études en environnement. Les inventaires écologiques ont été réalisés par Solène NOZAY, écologue.

AVIS

Dans le développement qui suit, la description de l'état initial est faite thème par thème, et l'étendue des zones d'étude est adaptée à chacun des thèmes envisagés, en fonction de l'impact qu'aura sur eux le projet.

La terminologie suivante sera appliquée dans ce document :

- ♦ secteur d'étude : secteur étudié pour la création de la zone d'aménagement concerté, soit environ 11 hectares,
- ♦ zone d'étude : espace géographique analysé dans le cadre de l'état initial et de dimension variable en fonction des thèmes abordés comme indiqué dans le tableau ci-dessous * :

* : les généralités propres à chaque thème débordent évidemment des zones d'étude indiquées

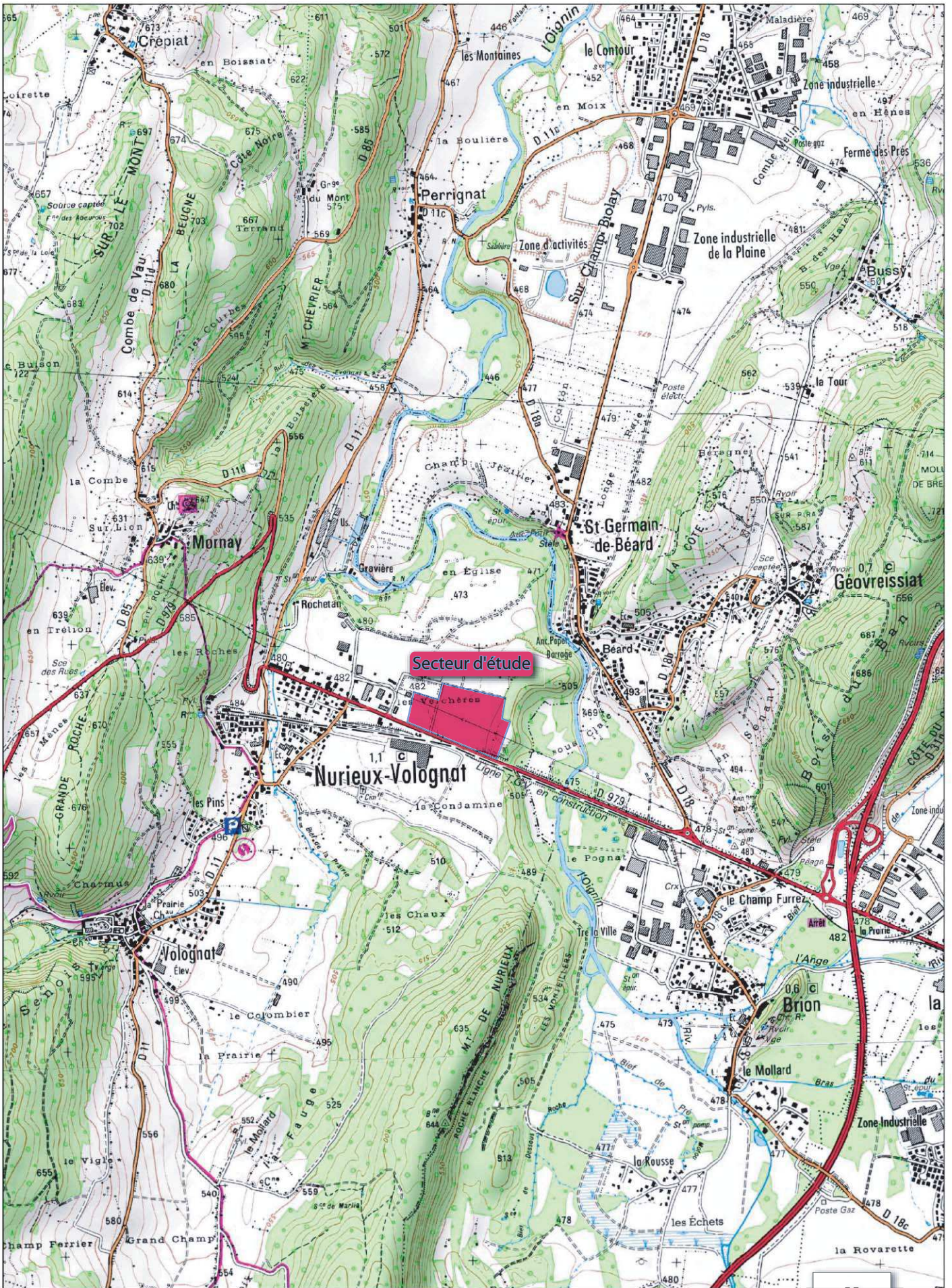
Thème concerné	Zone d'étude
Climat	Commune de Nurieux-Volognat sur la base des stations météorologiques de Vieu d'Izenave (01) et Ambérieu (01)
Qualité de l'air	Etude de la qualité de l'air dans le département de l'Ain
Géomorphologie et géologie	Territoire communal
Hydrogéologie	Commune de Nurieux-Volognat et périphérie
Hydraulique et hydrologie	Commune de Nurieux-Volognat et périphérie
Paysage et patrimoine	Commune de Nurieux-Volognat et secteur d'étude
Ecologie	Cadrée sur le secteur d'étude et patrimoine écologique général de Nurieux-Volognat
Démographie	Territoire de Nurieux-Volognat, de la Communauté de Communes des Monts Berthiand et du département de l'Ain
Logements et activités	Territoire de Nurieux-Volognat, de la Communauté de Communes des Monts Berthiand et du département de l'Ain
Documents d'urbanisme	Secteur d'étude
Equipements publics et infrastructures	Territoire de Nurieux-Volognat et Communauté de Communes des Monts Berthiand
Acoustique	Mesures de terrain dans le secteur d'étude



0 **ECHELLE** 4 km

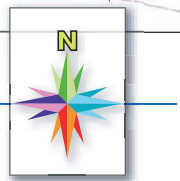
SITUATION GENERALE





LOCALISATION DU PROJET

Echelle 1 / 25 000



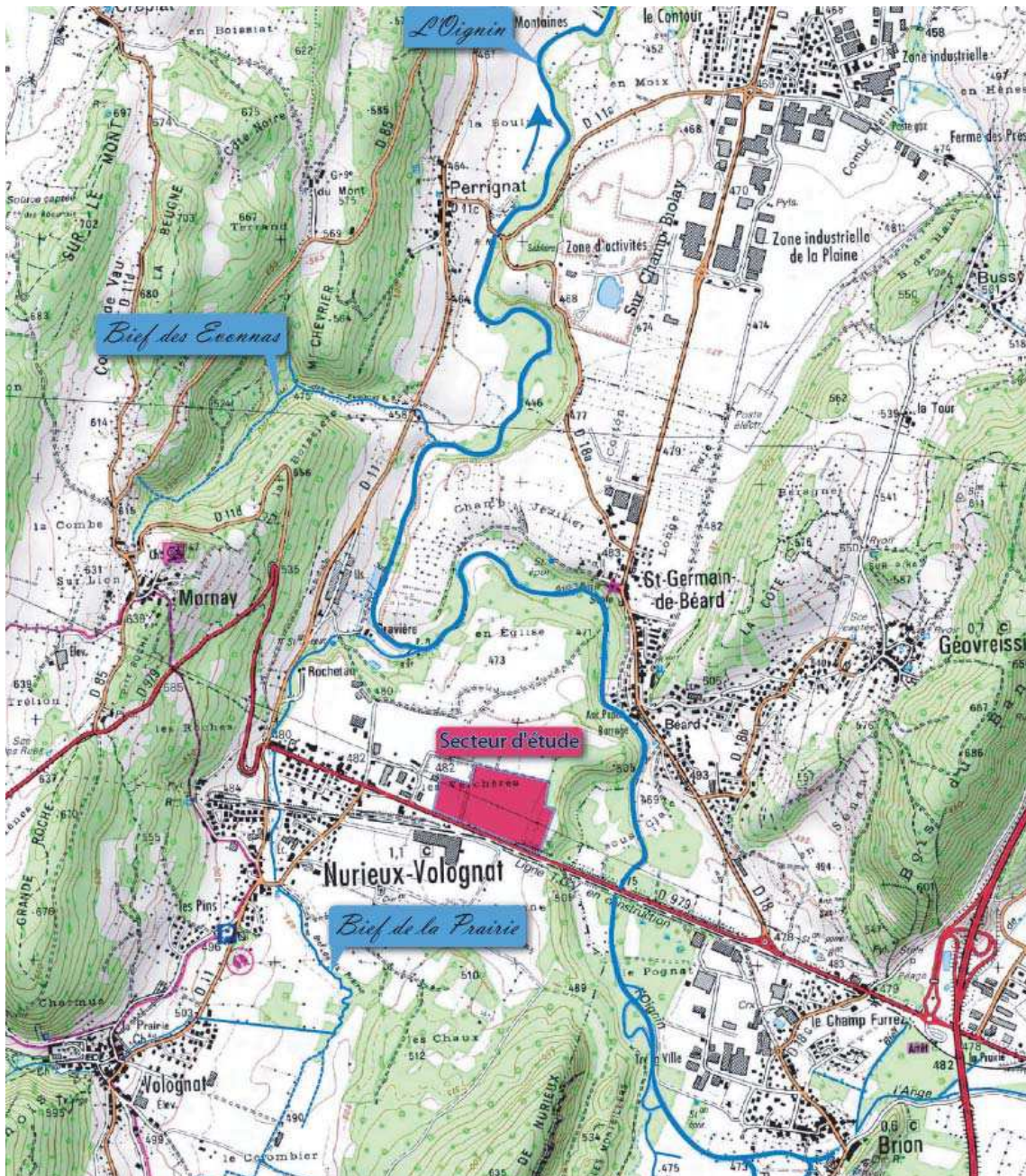
1.1.1.1. Résumé non technique

L'étude d'impact concerne le projet de réalisation d'une zone d'activités intercommunale sous procédure de ZAC, sur le territoire communal de Nurieux-Volognat (01).

Le résumé non technique présente, de façon très synthétique, en utilisant les termes les moins spécialisés possibles, le contenu du document global auquel le lecteur aura toujours le loisir de se référer s'il souhaite approfondir tel point ou sujet particulier.

ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Le secteur étudié pour le projet de zone d'activités économiques se trouve en totalité sur la commune de Nurieux-Volognat, à l'Est du territoire communal, en bordure de la RD 979. La commune de Nurieux-Volognat se situe à 35 km à l'Est de Bourg-en-Bresse, à 7 km au Nord-ouest de Nantua, et à 5 km d'Izernore, dans l'Ain.



Localisation du secteur d'étude

Le site est limité au Sud par la RD 979, au Nord par les terrains de sport, à l'Ouest par les activités existantes et à l'Est par une zone boisée.

Il s'agit de terrains dont la topographie est plane, situés entre 482 et 490 m d'altitude.

La superficie étudiée dans le cadre projet représente environ 11 hectares.



Vue aérienne du secteur d'étude (source Géoportail)

À l'échelon macro-régional, le secteur d'étude, dans le Haut-Bugey, appartient au climat de l'Est « méridional » de la France, océanique, à forte tendance continentale, avec une dominante des flux de Nord et de Sud, atténués par rapport au couloir Rhône-Saône proche, par l'effet du relief et de l'altitude.

Sur le plan géologique, le territoire de Nurieux-Volognat se situe dans le Jura méridional, dans la région occidentale de la chaîne du Jura, à l'Est de la faille de l'Ain, entre la zone des lanières du Berthiand et l'anticlinal de la montagne de l'Avocat. Ce bandeau très disloqué et peu cohérent résulte d'un découpage en lanières étroites d'axe Nord/Sud qui traduisent une succession de failles. Les terrains superficiels du secteur d'étude sont constitués de moraines internes du Würmien (GL_{y-3}).

Les formations würmiennes glacio-lacustres et fluvio-glaciaires ne renferment que très peu de ressources en eau. Le secteur d'étude n'interfère pas avec les périmètres de protection des captages recensés sur la commune de Nurieux-Volognat.

Le site du projet n'est traversé par aucun cours d'eau. Il est en revanche encadré par la rivière de l'Oignin à l'Est et au Nord, et par le bief de la Prairie à l'Ouest, affluent de l'Oignin.

Au niveau de la qualité de l'air, le secteur ne présente a priori pas de problème avéré en matière de pollution atmosphérique. Il n'y a pas de station fixe de mesures dans le secteur concerné par la présente étude. Au regard de l'occupation des sols tout particulièrement sur le secteur d'étude, il semble que les principales sources de nuisances soit les infrastructures de transports, avec ici principalement la RD 979, les activités industrielles existantes en périphérie du site et les dispositifs de chauffage des zones bâties.

En termes de risques, le secteur d'étude est situé en zone de sismicité 3 (modérée), en dehors des zones soumises à l'aléa inondation lié à l'Oignin et en zone d'aléa faible au risque de retrait-gonflement des argiles. Le secteur d'étude longe la RD 979 qui est concernée par les risques liés au transport de marchandises dangereuses.

D'un point de vue paysager, la commune de Nurieux-Volognat est partagée équitablement en deux unités paysagères : « Monts de l'Ain » et « Val du Borrey/ Oignin (au Sud) ». Le secteur d'étude est situé dans une vallée au-dessus de l'Oignin à une altitude d'environ 480 mètres. Cette dernière présente une topographie très plane pentée légèrement vers le Nord. Les terrains du secteur d'étude se situent en zone naturelle-agricole, entre urbanisation (zone d'activités de Setalagne, gare TGV de Nurieux) et boisements.

Sur le plan patrimonial, le secteur d'étude n'interfère avec aucun périmètre de protection (monument inscrit, classé,...) ou site archéologique recensé. A noter que la carte archéologique mentionne de nombreux sites archéologiques sur le territoire de Nurieux-Volognat et aux abords du secteur concerné par le projet.

Sur le plan écologique, le secteur d'étude ne présente pas de sensibilité écologique de types Z.I.C.O.^(*), Arrêté de Protection de Biotope, Réserve Naturelle, Natura 2000, Z.N.I.E.F.F.^(**) de types I ou II. Le site Natura 2000 le plus proche du secteur d'étude est la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n°FR8201640 « Revermont et gorges de l'Ain » désignée par arrêté du 14 juin 2010 et située à plus de 5 km à l'Ouest, de l'autre côté de la montagne de Berthiand. D'après les inventaires réalisés sur le terrain, les sensibilités écologiques sont marquées au niveau de la zone en friche et des haies (arborescentes et arbustives) de la zone d'étude qui présentent un certain intérêt écologique car elles s'avèrent être des milieux de vie (abri, alimentation, etc.) pour des espèces telles que les oiseaux, les insectes et les reptiles.

La commune de Nurieux-Volognat appartient à la Communauté de Communes des Monts Berthiand, créée en 1994 et qui regroupe 10 communes pour une population de 5 808 habitants en 2008. La population communale de Nurieux-Volognat est de 1 089 habitants en 2008. L'industrie liée à la plasturgie est actuellement l'activité dominante du canton. L'industrie qui s'est développée sur la commune est principalement celle des matières plastiques. Ces usines sont implantées à Nurieux, une seule est à Volognat. L'industrie est la principale source d'emploi sur le territoire. L'agriculture a été jusqu'à la deuxième guerre mondiale l'activité principale dans le canton. Aujourd'hui, on ne compte plus que 10 exploitations agricoles sur le territoire de Nurieux-Volognat. Les terrains du secteur d'étude sont exploités par 1 agriculteur.

En matière d'urbanisme, les documents de cadrage sont le Contrat de Développement Durable du Haut-Bugey, le Plan Climat Energie Territorial qui l'accompagne, le Schéma d'Aménagement et de Développement Durable de la Communauté de Communes des Monts Berthiand, le Plan d'Occupation des Sols de Nurieux-Volognat révisé en décembre 2001. Le secteur d'étude y est classé en zone NAXa, zone d'urbanisation future à vocation artisanale et industrielle soumise à l'article L111-1-4 du code de l'Urbanisme, où des prescriptions particulières visent à respecter un aménagement satisfaisant des points de vue de la sécurité, des nuisances et de la qualité du paysage d'entrée de ville.

Du point de vue des infrastructures, la commune de Nurieux-Volognat est bien desservie (RD 979, diffuseur de l'A404 à 2 km à l'Est, TGV avec sa gare) et dotée des réseaux tant viaires que d'eaux (AEP, EU, EP), d'énergie et de télécommunication nécessaires. A noter que le secteur d'étude est traversé d'Est en Ouest par une ligne haute tension.

Au niveau de l'ambiance sonore, les principales sources d'émissions sur le secteur d'étude sont liées au trafic routier sur la RD 979, au trafic ferroviaire dans une moindre mesure, et aux entreprises situées en périphérie du site. Au sein du secteur étudié, l'ambiance sonore générale est relativement calme et est représentative d'un contexte périurbain à rural.

ETUDES MENEES POUR ELABORER LE PROJET – RAISONS DE SON CHOIX ET PRESENTATION DE SES CARACTERISTIQUES

La Communauté de Communes vient d'achever son diagnostic territorial et, en l'absence de SCoT, s'est dotée d'un schéma de développement et d'aménagement durable. De ce SADD, il ressort que le développement économique doit se réaliser principalement sur les deux communes principales : Izernore et Nurieux-Volognat. En application de ce schéma, et dans le cadre de ses compétences en matière de développement économique, la Communauté de Communes a entrepris l'aménagement d'une zone d'activités économiques sur la commune de Nurieux-Volognat.

(*) Zone d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux

(**) Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

Le site que la Communauté de Communes a retenu s'étend sur environ 11 hectares, à l'entrée Est de la commune de Nurieux-Volognat, dans le prolongement d'une zone artisanale existante. Les terrains sont d'ores et déjà classés en zone NAXa, à vocation artisanale et industrielle au Plan d'Occupation des Sols de Nurieux-Volognat. Ils sont directement desservis par la RD 979 dite route du Berthiand, par la nouvelle gare TGV de Nurieux (ligne Genève Paris), entrée en fonctionnement le 12 décembre 2010 et située face au site, et par l'autoroute A404 dont l'échangeur est situé à proximité immédiate (environ 2 km à l'Est du site).

La zone présente donc un positionnement stratégique, non seulement pour le territoire intercommunal mais également pour l'ensemble du bassin de vie du Haut Bugey. Elle est idéalement desservie par les infrastructures de transport, elle présente une topographie propice à la construction, elle est encadrée par un environnement de qualité. Pour la Collectivité, cette future zone d'activités devra représenter la porte d'entrée du Haut Bugey et en constituer sa vitrine, tant en terme d'activités accueillies, qu'en terme de qualité environnementale.

La Communauté de Communes des Monts Berthiand a engagé par délibération du Conseil Communautaire en date du 23 novembre 2010, la concertation préalable à la mise en œuvre de l'opération d'aménagement de la zone d'activités à Nurieux-Volognat, au sens de l'article L.300-2 du code de l'Urbanisme, afin d'associer la population dans le cadre de l'élaboration du projet.

Elle a ensuite retenu en 2011 le groupement constitué par les bureaux d'étude Atelier du triangle, SAGE Environnement, Novade et Infratech pour la réalisation des études préalables à l'aménagement de la zone d'activités à Nurieux-Volognat.

Sur la base de l'analyse de l'état actuel de l'environnement réalisé sur le site, une synthèse des enjeux a été établie sur le site du projet (cf. carte de synthèse en page suivante). Celle-ci a ensuite servi de base à l'élaboration des scénarios d'aménagement de la zone.

Le site est contraint par son environnement, et les principes d'organisation de la zone d'activités ont tout d'abord été dictés par trois contraintes fortes existantes :

- Le point d'entrée de la zone se fait au niveau du giratoire aménagé sur la RD 979.
- La façade le long de la RD 979 est contrainte par les éléments de règlement du POS (recul par rapport à la RD 979 et Espaces Boisés Classés).
- Les terrains sous la ligne à haute tension sont difficilement utilisables et il est prévu que la desserte interne de la zone s'appuie sur cette direction.

A partir de ces contraintes, plusieurs éléments invariants ont été proposés pour les différents scénarios d'aménagement et concernant le traitement de la façade le long de route, la préservation des éléments d'intérêt environnementaux en frontière de la zone et le positionnement du bassin d'infiltration. En l'absence de réseau hydrographique à proximité, l'infiltration des eaux pluviales et de ruissellement a été privilégiée dans le cadre du projet.

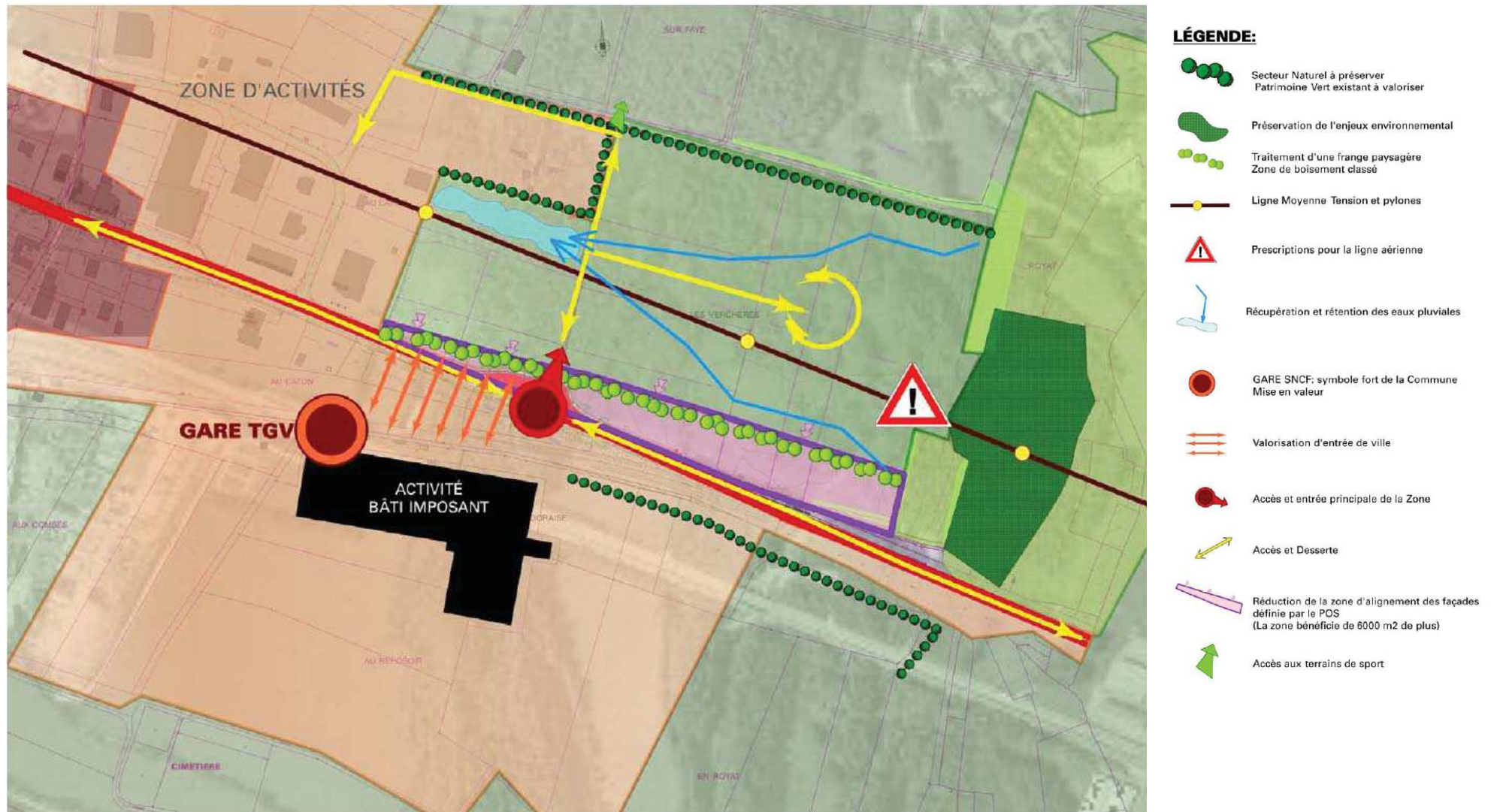
Compte tenu de ces contraintes et éléments invariants, la disposition générale du projet n'a pas fait l'objet de réelle variante ou de scénario alternatif. Les 3 scénarios qui ont été étudiés sont des scénarios de « découpage » et diffèrent sur le schéma de desserte interne de la zone agissant sur le découpage des lots.

Le scénario d'aménagement qui a été retenu par la Communauté de Communes des Monts Berthiand, ou scénario de synthèse, est l'évolution du scénario de découpage 2.

Ce scénario de synthèse propose une desserte importante pour limiter les profondeurs de parcelle (autour de 80 mètres) : à partir du giratoire une voirie droite rentre jusqu'à la ligne haute tension, puis perpendiculairement à cette voie une desserte est prévue pour la partie Est au niveau de la ligne haute tension. Sur cette voie, on retrouve deux éléments de desserte qui redécoupent la partie Nord du terrain: l'un avec une aire de retournement à son extrémité, et l'autre rejoignant le chemin d'accès au terrain de football.

Les principaux chiffres du projet retenu pour la ZAC du Haut Bugey sont les suivants :

- 16 parcelles de 2 500 m² à un peu plus de 6 000 m²
- 1 parcelle de 1,4 hectare qui peut être redécoupée en 2 voire 3 parcelles
- Superficie de la ZAC du Haut Bugey : 11,1 hectares
- Surface cessible : 7,98 hectares
- Surface à acquérir : 102 718 m²



Synthèse des enjeux issus du diagnostic du site



Schéma d'aménagement de la ZAC du Haut Bugey

EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

Deux types d'effets sont à distinguer :

Les effets temporaires de la période de chantier : ils sont intenses mais d'une relative brièveté ; on y retrouve, de façon classique et non limitative, les problèmes liés à la sécurité, au bruit, à l'artificialisation du site, à des découvertes archéologiques fortuites, ... Par ailleurs, un chantier de cette nature est à l'origine de production de déchets (liquides ou solides), de déblais de terrassements.

Les effets pérennes de l'aménagement :

les effets sont de différents ordres :

- effets hydrogéologiques liés à l'imperméabilisation des sols, à la collecte des eaux pluviales et à leur infiltration sur le site,
- effet paysager lié à une modification complète des perceptions par changement d'utilisation du site (zone actuellement agricole),
- effets sur le cadre biologique par modification de l'occupation du sol, urbanisation d'un site actuellement en prairies, entraînant la suppression de certains biotopes, zones d'accueil et de nourriture pour la faune,
- effets très modérés sur les problèmes de riveraineté, en matière de pollution atmosphérique et de nuisances sonores du fait de l'éloignement des premiers secteurs d'habitat,
- effets sensibles et conséquents en matière de socioéconomie : développement de l'urbanisation et des activités économiques, création d'emplois, changement d'occupation des sols, mutation d'environ 11 hectares de terrains exploités par un agriculteur.

MESURES CORRECTRICES OU COMPENSATOIRES – ESTIMATION DU COUT

Elles sont adaptées aux types d'effets potentiels (ou nuisances) décrits ci-dessus :

Mesures liées à la période de chantier :

les mesures principales portent sur :

- une saine gestion du chantier en prenant en compte les nuisances « fonctionnelles » (bruit, circulation, sécurité, ...) et la gestion des déchets et déblais,
- l'information des populations (riveraines et communales),
- les précautions à adopter concernant la présence de la ligne à haute tension qui traverse le site.

Mesures liées à l'intégration du projet d'aménagement :

- protection de l'espace hydrique souterrain, par mise en œuvre d'aménagements adaptés sur le réseau « eaux pluviales » et « eaux usées » interne de l'opération (collecte, rétention et prétraitement des eaux avant infiltration sur le site, raccordement sur la station d'épuration de Nurieux-Volognat),
- recommandations paysagères, urbanistiques et architecturales fortes pour optimiser l'intégration du projet, portant sur le paysage, les voiries, les abords, l'architecture, l'énergie, ... (le cahier des prescriptions sera réalisé au stade des études du dossier de réalisation de la ZAC),
- dans le domaine écologique, les aménagements paysagers contribueront à maintenir une certaine capacité d'accueil essentiellement pour les oiseaux des zones périurbaines, mais pourraient aussi être bénéfiques à certaines espèces d'oiseaux paludicoles avec le traitement envisagé du bassin d'infiltration,
- indemnisation pour l'exploitant agricole.

Malgré la difficulté liée au caractère préalable de la démarche au stade du dossier de création de la ZAC, le coût des aménagements paysagers de la zone et du bassin ont été estimés à 320 000 € HT. L'évaluation et le détail de l'ensemble des mesures compensatoires ou d'accompagnement sera établie au cours des études complémentaires, et sera précisé au stade du dossier de réalisation de la ZAC.

POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT EN ENERGIES RENOUVELABLES A L'ECHELLE DU PROJET

Une étude sur le potentiel de développement en énergies renouvelables à l'échelle du projet sera réalisée au stade des études de maîtrise d'œuvre par l'aménageur. L'étude de faisabilité portera sur le développement du potentiel en énergie renouvelable. Il s'agira d'analyser les atouts et contraintes de l'opération pour la valorisation du potentiel en énergie renouvelable de la zone territoriale d'implantation du projet.

EFFET DU PROJET SUR LA SANTE

Les effets susceptibles d'interférer avec la santé humaine, portent sur différents volets : la pollution des eaux, du sol, la pollution atmosphérique, le bruit et la gestion des déchets.

Pour la partie relevant de la pollution des eaux, qu'elles soient résiduaires ou pluviales, il est prévu le raccordement aux réseaux publics adaptés, ainsi :

- les eaux pluviales sont collectées et prétraitées, avant d'être infiltrées sur le site (les eaux de toitures seront directement infiltrées sur les parcelles avec des puits d'infiltration),
- les eaux résiduaires sont collectées par les réseaux et acheminées vers la station d'épuration de Nurieux-Volognat.

La vocation de la ZAC n'est pas de nature à engendrer un risque pour la santé humaine par le biais d'une pollution des sols.

Pour ce qui a trait au bruit, la vocation de la ZAC n'est pas de nature à engendrer un risque pour la santé humaine par le biais d'une augmentation excessive du niveau sonore pour les riverains actuels de la zone qui sont également des entreprises ; les habitations les plus proches sont situées à l'Ouest de la zone de Setalagne existante au pourtour Ouest du projet. L'évolution de ces niveaux sonores sur le site sera liée aux effets conjugués d'un milieu plus urbain où s'exerceront des activités plus ou moins bruyantes, et du trafic de desserte de la zone d'activités.

Pour la partie relevant de la pollution atmosphérique, on peut estimer que le projet n'est pas directement de nature à générer de problème spécifique.

En matière de déchets, l'implantation et le développement d'activités sur le site entraînera une production complémentaire de déchets. Les déchets produits sur la zone d'activités, de type « ménagers » ou assimilés, seront régulièrement collectés, via les filières en place sur la commune de Nurieux-Volognat. Les déchets autres (déchets industriels par exemple) produits sur le site de la ZAC feront l'objet de contrats privés entre les entreprises et différentes structures agréées et autorisées de collecte et de traitement des déchets. Pour les déchets des activités artisanales, les entreprises peuvent accéder à la déchèterie intercommunale située à Izernore, moyennant facturation des quantités déposées. Ces étapes sont de nature à assurer, dans des conditions optimales, la salubrité publique.

EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Suivant l'analyse de l'état actuel de l'environnement, le projet de la ZAC du Haut Bugey, tel que présenté dans ce dossier, et ses effets induits sur l'environnement en terme d'implantation d'activités économiques, de développement de l'urbanisation, et par la même des trafics induits sur les axes périphériques ainsi que les nuisances sonores et pollutions atmosphériques qui y sont liées, ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces ayant motivé la désignation du site Natura n°FR8201640 « Revermont et gorges de l'Ain » le plus proche de l'opération d'aménagement, et situé à plus de 5 km à l'Ouest, de l'autre côté de la montagne de Berthiand.

NOTE METHODOLOGIQUE

NOTION D'EFFET OU D'IMPACT DU PROJET

L'étude d'impact est considérée comme un outil d'aide à la décision pour le maître d'ouvrage, qui prend ainsi connaissance des incidences de son projet sur l'environnement, et des mesures correctives à mettre en œuvre afin d'y remédier.

Pour cela, l'étude d'impact comprend :

- un « état initial » de l'environnement, qui est une analyse thématique de tous les enjeux liés à l'environnement du projet, qu'ils soient physiques, naturels ou humains ;
- une description des différents aménagements envisagés pour le projet et la présentation du plan d'aménagement ;
- une indication des impacts du projet sur l'environnement, par comparaison entre la situation attendue avec et sans aménagement ;
- des propositions : « mesures correctives ou compensatoires » visant à réduire les impacts néfastes éventuels du projet sur l'environnement.

ESTIMATION DES IMPACTS ET DIFFICULTES RENCONTREES

La démarche employée réside dans l'appréciation de données factuelles, existantes, disponibles sur les différentes thématiques liées à l'environnement. Elle repose également sur un travail de « prédiction » des évolutions thématiques de ces données d'environnement, prédictions parfois difficiles à effectuer, de par leur nature subjective (perception paysagère d'un site) ou complexe.

Dans le cas de la ZAC du Haut Bugey sur la commune de Nurieux-Volognat, les difficultés sont inhérentes :

- à la procédure de ZAC, en étapes successives (la création étant la première et donc celle où le projet est défini de façon modérément fine),
- à l'existence de procédures connexes comme la « loi sur l'eau » (art. L214-1 et suivants du Code de l'Environnement) dont l'instruction s'effectuera ultérieurement.

DOCUMENTATION ET METHODES UTILISEES

Les informations et données utilisées ici ont été fournies par le maître d'ouvrage, ou par la consultation des détenteurs d'informations pour chaque thème considéré, complétées par des reconnaissances de terrain.

Les données ont ainsi été récoltées auprès de Météo France, du Bureau de Recherches Géologiques et Minières, de l'Institut Géographique National, de l'INSEE, du service archéologique régional, des services de l'urbanisme dans les Collectivités, ...

II. ANALYSE DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

II.1. SITUATION DU PROJET

L'emplacement du projet de zone d'activités économiques se trouve en totalité sur la commune de Nurieux-Volognat, à l'Est du territoire communal, en bordure de la RD 979. La commune de Nurieux-Volognat se situe à 35 km à l'Est de Bourg-en-Bresse, à 7 km au Nord-ouest de Nantua, et à 5 km d'Izenore, dans l'Ain.

Le site est limité au Sud par la RD 979, au Nord par les terrains de sport, à l'Ouest par les activités existantes et à l'Est par une zone boisée.

Il s'agit de terrains dont la topographie est plane, situés entre 482 et 490 m d'altitude.

La superficie étudiée dans le cadre projet représente environ 11 hectares.



Figure 3 : Vue aérienne du secteur d'étude (source Géoportail)

II.2. CADRE PHYSIQUE

II.2.1. *Eléments climatiques*

Source : POS (2001)

À l'échelon macro-régional, cette partie du Haut-Bugey appartient au climat de l'Est « méridional » de la France, océanique, à forte tendance continentale, avec une dominante des flux de Nord et de Sud, atténués par rapport au couloir RHÔNE-SAÔNE proche, par l'effet du relief et de l'altitude. Cette particularité montagnarde se traduit par des précipitations abondantes, un risque d'enneigement fréquent et étalé sur une grande période : décembre à avril, bien que très irrégulier. Un printemps tardif - des températures montrant de forts écarts intersaisonniers en moyenne. Les brouillards sont moins fréquents que dans certaines vallées proches plus encaissées ou qu'en plaine. La disposition du relief favorise bien sûr de multiples situations micro-climatiques, extrêmement importantes pour le développement de biotopes variés.

Les données ci-dessous sont fournies par les stations Météo-France de :

- Vieu d'Izenave (01) pour les températures et les précipitations sur la période 1990-2010,
- Ambérieu (01) pour la rose des vents, sur la période 1981-2000.

II.2.1.1. Températures

Sur les bases d'une moyenne de 9,1 °C, la température est relativement fraîche ; les amplitudes sont assez notables, traduisant une tendance à la continentalité.

Classiquement, les valeurs maximales sont celles de juillet, et les minimales, celles de janvier.

°C	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Mini	-3,2	-2,9	-0,6	1,8	6,3	9,2	11,3	11,0	7,7	5,3	0,7	-2,4	3,7
Moyenne	1,1	1,9	5,0	7,7	12,4	15,5	17,8	17,6	13,4	10,2	4,8	1,5	9,1
Maxi	5,4	6,8	10,5	13,6	18,4	21,8	24,2	24,1	19,1	15,1	8,9	5,4	14,4

Tableau 1 : Températures mensuelles à Vieu (°C)

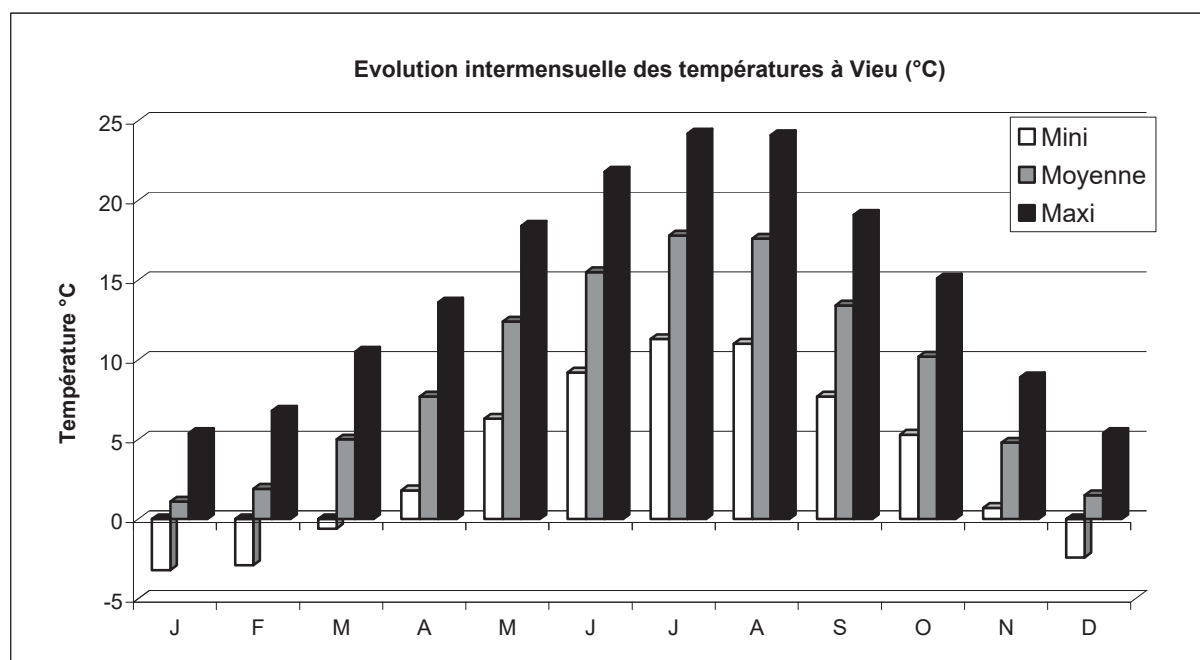


Figure 4 : Evolution intermensuelle des températures à Vieu (°C)

II.2.1.2. Précipitations

La pluviométrie de Nurieux-Volognat peut être décrite à partir des données météorologiques de la station Météo France de la commune de Vieu d'Izenave dans l'Ain.

La moyenne annuelle des précipitations est de 1634 mm environ. La moyenne mensuelle des précipitations est proche de 136 mm, et les évolutions d'un mois à l'autre sont relativement faibles. Les pluies les plus importantes ont lieu en automne.

Mois	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	Année
Hauteur moyenne d'eau (mm)	126,7	132,4	117,3	132,5	133,8	122,1	117,3	118,0	145,0	164,0	170,4	154,8	1634,3
Hauteur maximale quotidienne (mm)	93,3	89,4	56,0	68,4	53,5	99,8	76,0	75,0	105,4	73,9	79,3	104,9	105,2

Tableau 2 : Hauteurs des précipitations au poste météorologique de Vieu

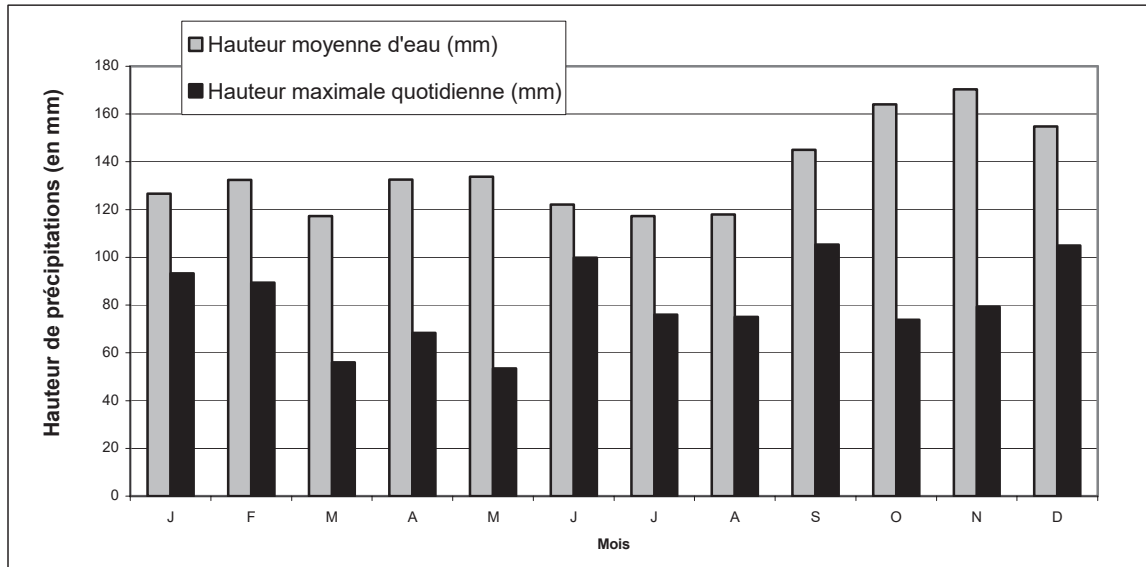


Figure 5 : Evolution intermensuelle des précipitations à Vieu (mm)

II.2.1.3. Vents

La station météorologique enregistrant les vitesses et fréquences des vents la plus proche de la zone d'étude se situe à Ambérieu dans l'Ain. Les données présentées couvrent la période 1981-2000. Les vents dominants correspondent aux vents de secteur Nord et Sud.

Fréquence des vents en fonction de leur provenance en %

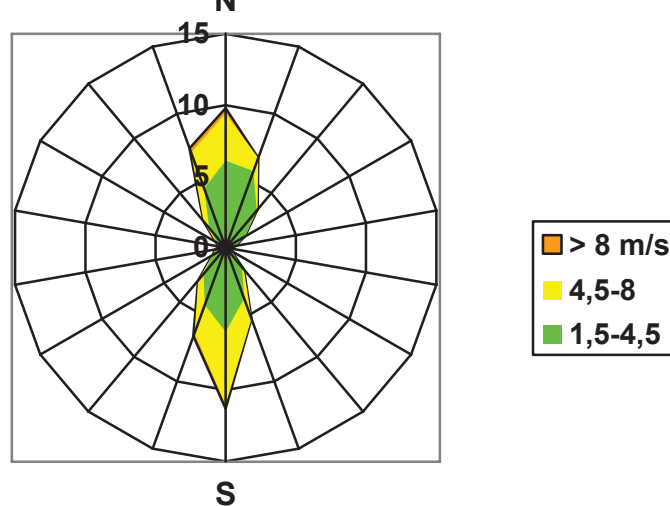


Figure 6 : Rose des vents de la station d'Ambérieu (source Météo France)

II.2.2. Eléments géologiques et hydrogéologiques

Source : Carte géologique de la France à 1/50000 et notice explicative, Nantua (652), Schéma Directeur d'Assainissement (2006), POS (2001)

II.2.2.1. Cadre géologique

Le territoire communal se situe dans le Jura méridional, dans la région occidentale de la chaîne du Jura, à l'Est de la faille de l'Ain, entre la zone des lanières du Berthiand et l'anticlinal de la montagne de l'Avocat. Ce bandeau très disloqué et peu cohérent résulte d'un découpage en lanières étroites d'axe Nord/Sud qui traduisent une succession de failles.

L'ossature de la chaîne est donnée par les formations secondaires calcaires et marnocalcaires (Trias à Crétacé). Certaines unités sont recouvertes localement de dépôts tertiaires ou quaternaires, de ce fait, il n'est pas possible de donner leur nomenclature.

En ce qui concerne les terrains de couverture, ils sont issus de l'avancée des glaciers würmiens jusqu'à la vallée de l'Ain à travers le Jura et jusqu'aux environs de Lagnieu par la cluse du Rhône. Ces glaciers sont à l'origine des dépôts d'argiles à varves dans la vallée de l'Ain. Lors de leur retrait, deux étapes importantes peuvent être distinguées :

- tout d'abord, une réavancée, qui a donné les moraines terminales (vallum morainiques) disposées en arc de cercle et constituant des collines nettes, indices d'un stationnement du glacier, notamment au niveau de Nurieux. Ainsi que des accumulations fluvio-glaciaires qui les prolongent au Nord en direction d'Izernore ;
- ensuite, une déglaciation presque complète du Jura sous forme de fusion rapide, qui explique la mise en place de formations proglaciaires et de moraines d'ablation sans vallums. Les formations rocheuses sont masquées par ces alluvions glaciaires remaniées sur 15 à 25 mètres d'épaisseur selon l'endroit.

Les hameaux de Volognat et de Nurieux sont situés sur des cônes fluvioglaciaires qui constituent des terrasses caillouteuses avec litages fluviaux, déposées par les émissaires glaciaires en avant des moraines terminales.

Les terrains superficiels du secteur d'étude sont constitués de moraines internes du Würmien (GL_{y.3}).

II.2.2.2. Eléments hydrogéologiques

Le régime des eaux souterraines dépend essentiellement du substratum, et de l'importance et de l'organisation des écoulements superficiels.

L'importance des moraines sur une grande partie de la zone réduit le rôle des aquifères karstiques et a pour conséquence une grande diversité des ressources en eau. La nature géologique des aquifères conduit à distinguer plusieurs types d'aquifères.

Les calcaires jurassiques et crétacés constituent des aquifères importants, en particulier ceux du Dogger et du Malm, normalement bien séparés par l'écran de l'Argovien. Ces aquifères communiquent par les failles et les zones fracturées associées, notamment les accidents transversaux, qui jouent le rôle de drain pour les circulations souterraines. Les exurgences sont déterminées par la topographie de la structure, souvent au pied des reliefs ou dans les zones faillées. Celles-ci sont encore très utilisées pour l'alimentation humaine, après traitement.

Les éboulis et les dépôts morainiques constituent encore aujourd'hui une ressource non négligeable par le nombre de captages exploités. Les possibilités sont très faibles dans la moraine argileuse à perméabilité réduite. Elles sont meilleures dans les moraines graveleuses, en passées discontinues, qui peuvent renfermer des nappes locales, peu profondes et souvent polluées, à réalimentation lente. Les moraines et les éboulis, souvent au pied des reliefs ou dans le fond des zones déprimées, sont alimentés par les sources des calcaires. Ils contribuent à régulariser les débits et assurent une filtration plus ou moins bonne de l'eau.

Les formations würmiennes glacio-lacustres et fluvio-glaciaires ne renferment que très peu de ressources en eau.

Huit captages sont recensés sur le territoire communal de Nurieux-Volognat pour l'alimentation en eau potable. Ces captages alimentent tous la commune de Nurieux-Volognat et certains alimentent en plus des communes voisines (Peyriat et Sonthonnax-la-Montagne).

Le périmètre de l'opération projetée n'interfère pas avec les périmètres de protection des captages sur la commune de Nurieux-Volognat.

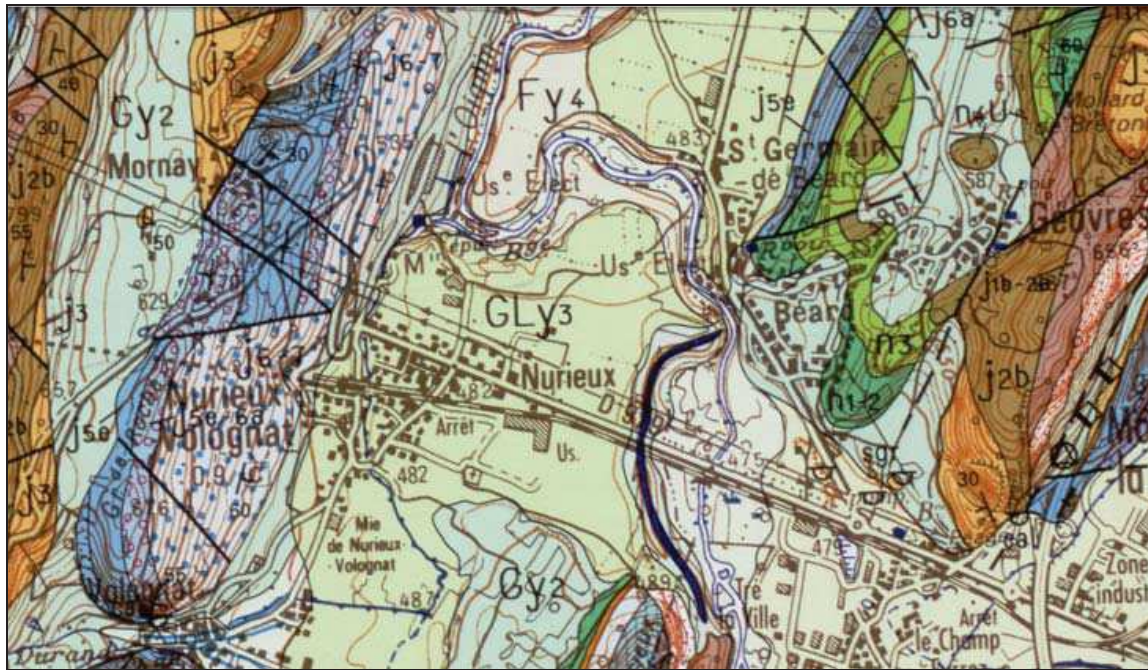
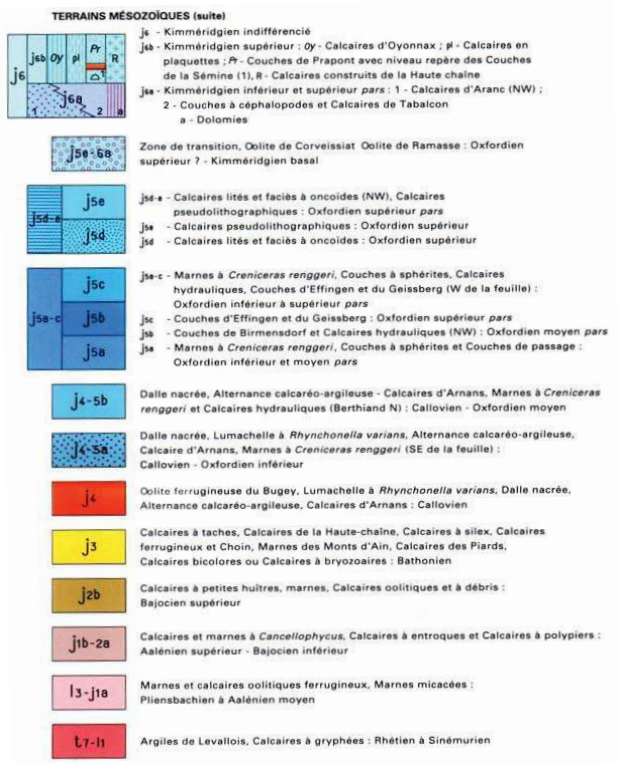
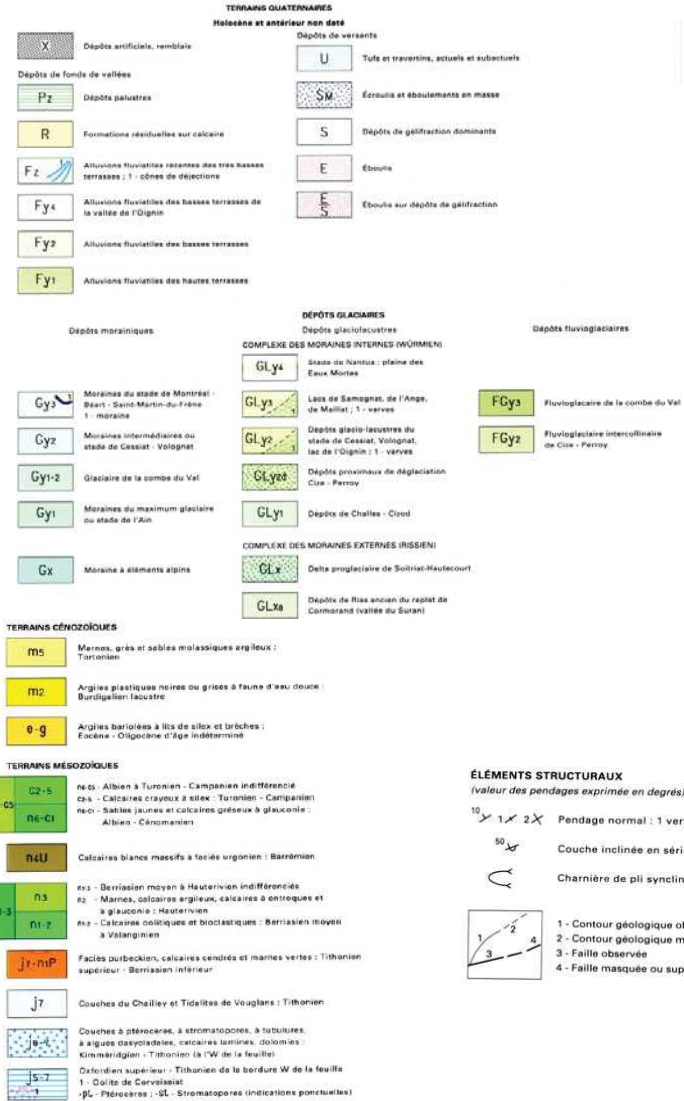


Figure 7 : Extrait de la carte géologique



II.2.3. Eléments hydrographiques

Le site du projet n'est traversé par aucun cours d'eau. Il est en revanche encadré par la rivière de l'Oignin à l'Est et au Nord, et par le bief de la Prairie à l'Ouest, affluent de l'Oignin.

L'Oignin prend sa source en amont de St Martin du Fresne : ce cours d'eau est la résultante de la confluence, au niveau de Maillat, du Borrey qui prend sa source à 850 m d'altitude (marais d'Aranc) et de la Doye des Condamines qui débute à l'étang Marron, à 890 m d'altitude. L'Oignin s'écoule sur un linéaire de 55 km environ dans la combe du val, ou il traverse successivement les plaines de St Martin du Fresne puis de Brion avant d'arriver dans un secteur plus encaissé, à proximité d'Izernore. Il traverse ensuite successivement les plans d'eau des barrages d'Intriat et de Matafelon avant de rejoindre la rivière d'Ain à l'aval de la retenue de Coiselet, à une altitude de 280m.

La globalité du secteur d'étude a été couverte par un premier contrat de rivière « Lange-Oignin ». Un deuxième contrat de rivière, en cours d'élaboration, devrait voir le jour en 2012. Le maître d'ouvrage est le SIVU Lange-Oignin.

II.2.3.1. Eléments hydrologiques

L'Oignin présente un régime pluvial avec un étiage estival et des hautes eaux hivernales.

Un suivi hydrologique de l'Oignin est assuré par la DREAL Rhône-Alpes au niveau de la commune de Maillat dans le département de l'Ain, quelques kilomètres en amont du secteur d'étude. La station hydrométrique équipant le cours d'eau est située à Pontet et contrôle un bassin versant d'une surface de 92 km².

Le tableau suivant regroupe les valeurs de débits moyens mensuels et la lame d'eau enregistrées sur la période 1986 - 2009.

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débit (m ³ /s)	4,1	4,1	4,0	3,7	2,3	1,9	1,3	0,9	1,7	3,1	3,6	3,7	2,9
Qsp (l/s/km ²)	44,5	44,9	43,9	40,2	24,5	20,2	14,5	9,8	18,4	34,0	39,5	39,7	31,1
Lame d'eau (mm)	119	112	117	104	65	52	38	26	47	91	102	106	984

Tableau 3 : Evolution des débits de l'Oignin à Maillat (Pontet)

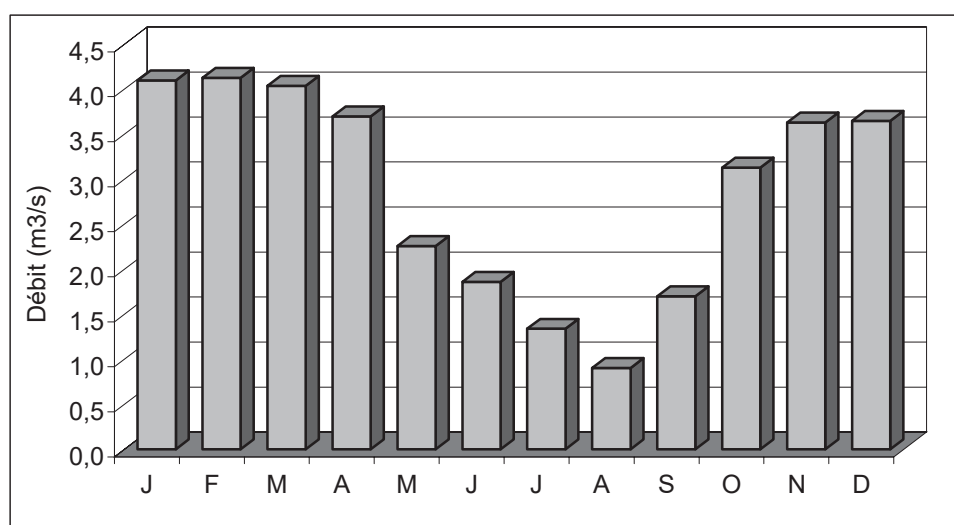
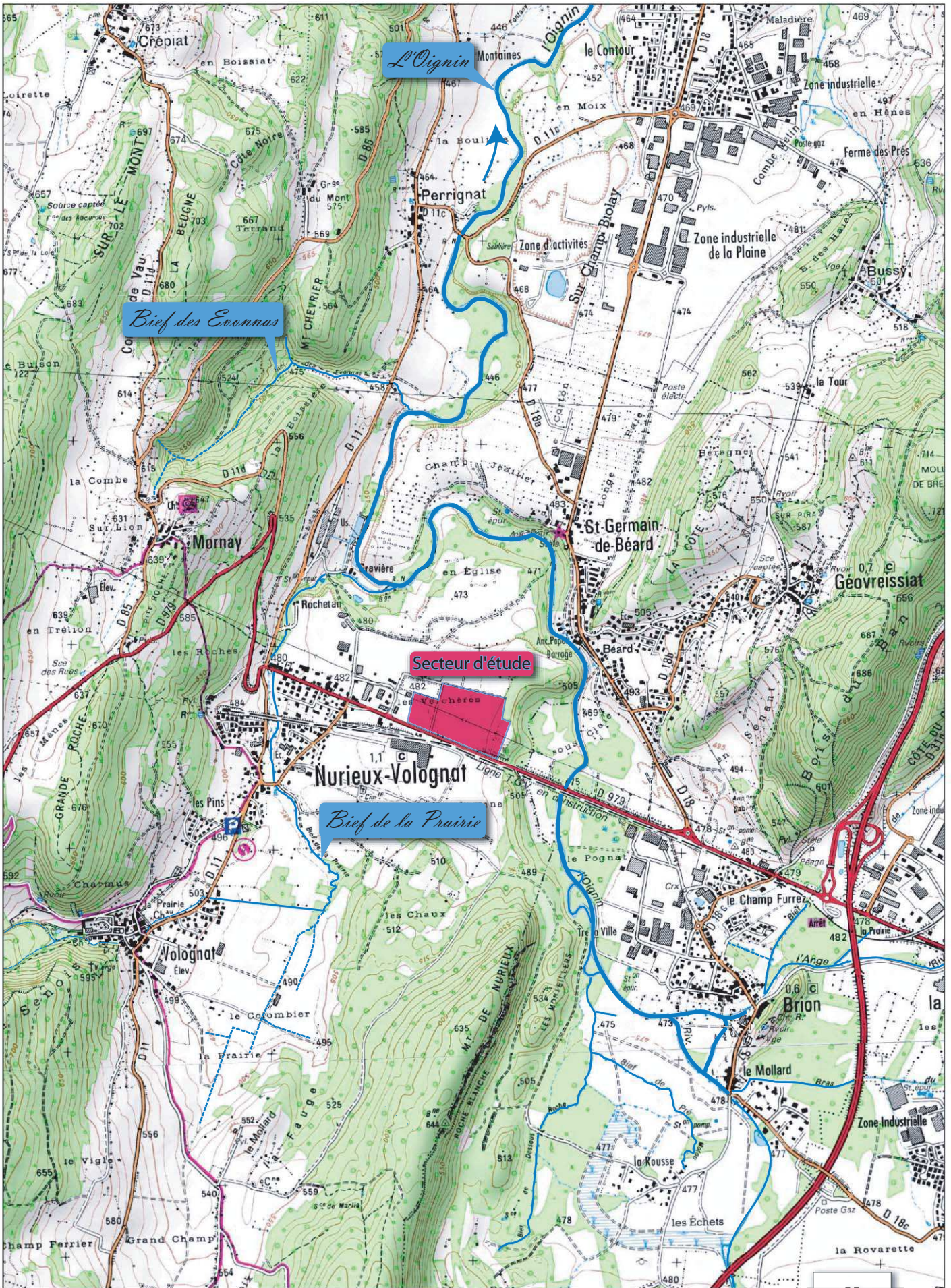
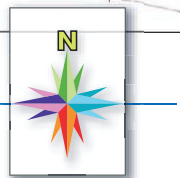


Figure 8 : Evolution intermensuelle des débits de l'Oignin à Maillat (Pontet)



Réseau hydrographique

Echelle 1 / 25 000



Selon les données de la DREAL Rhône Alpes, le débit d'étiage de référence (QMNA₅) du cours d'eau est égal à 0,22 m³/s à Maillat.

Les débits de crues journaliers pour différentes occurrences sont précisés dans le tableau suivant :

Débits journaliers de crue (m ³ /s)	Crue biennale	Crue quinquennale	Crue décennale	Crue vicennale
L'Oignin à Maillat (Pontet)	25	33	39	45

Tableau 4 : Débits journaliers de crue de l'Oignin à Maillat (Pontet)

II.2.3.2. Qualité des eaux

II.2.3.2.1 La directive européenne du 23 octobre 2000

La Directive européenne n° 2000/60/CE du 23 octobre 2000 établit un cadre pour une politique communautaire dans le domaine de l'eau.

L'article 4 de cette directive précise que :

« Les Etats membres protègent, améliorent et restaurent toutes les masses d'eau de surface, sous réserve de l'application du point iii) en ce qui concerne les masses d'eau artificielles et fortement modifiées afin de parvenir à un bon état des eaux de surface au plus tard quinze ans après la date d'entrée en vigueur de la présente directive [...] »

Cette directive a fait l'objet d'une transcription en droit français par la **loi n° 2004-338 du 21 avril 2004**. Celle-ci prévoit la définition d'objectifs de qualité dans le cadre des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

L'article L. 212-1 précise que :

«IV - Les objectifs de qualité et de quantité des eaux que fixent les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux correspondent :

- 1° Pour les eaux de surface, à l'exception des masses d'eau artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon état écologique et chimique ;
- 2° Pour les masses d'eau de surface artificielles ou fortement modifiées par les activités humaines, à un bon potentiel écologique et à un bon état chimique ;
- 3° Pour les masses d'eau souterraines, à un bon état chimique et à un équilibre entre les prélèvements et la capacité de renouvellement de chacune d'entre elles ;
- 4° A la prévention de la détérioration de la qualité des eaux ;
- 5° Aux exigences particulières définies pour les zones visées au 2° du II, notamment afin de réduire le traitement nécessaire à la production d'eau destinée à la consommation humaine.

V - Les objectifs mentionnés au IV doivent être atteints au plus tard le 22 décembre 2015. Toutefois, s'il apparaît que, pour des raisons techniques, financières ou tenant aux conditions naturelles, les objectifs mentionnés aux 1°, 2° et 3° du IV ne peuvent être atteints dans ce délai, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux peut fixer des échéances plus lointaines, en les motivant, sans que les reports ainsi opérés puissent excéder la période correspondant à deux mises à jour du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux. »

Lors de la révision des SDAGE en 2008/2009, les objectifs environnementaux (bon état, bon potentiel,...) ont été fixés pour chaque masse d'eau avec le nouveau système d'évaluation de l'état des eaux.

La loi n°2006-1772 sur l'eau et les milieux aquatiques, promulguée le 30 décembre 2006, vient compléter la loi de transposition de la directive cadre européenne votée en 2004. Parmi ces objectifs fondamentaux, elle donne les outils à l'administration, aux collectivités territoriales et aux acteurs de l'eau en général pour reconquérir la qualité des eaux et atteindre en 2015 les objectifs de bon état écologique fixés par la directive cadre européenne, et retrouver une meilleure adéquation entre ressources en eau et besoins dans une perspective de développement durable des activités économiques utilisatrices d'eau et en favorisant le dialogue au plus près du terrain.

II.2.3.2.2 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône Méditerranée

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Rhône – Méditerranée, approuvé le 20 novembre 2009 et entré en vigueur le 17 décembre 2009, est une démarche prospective et cohérente pour gérer l'eau et les milieux aquatiques. Il concerne l'ensemble des fleuves français et leurs affluents qui se déversent en Méditerranée ainsi que les eaux souterraines, le littoral, les plans d'eau et lagunes littorales. Il définit pour une période de 6 ans les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité des milieux aquatiques et de quantité des eaux à maintenir ou à atteindre dans le bassin.

Le SDAGE détermine les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et les aménagements à réaliser pour les atteindre. Ces orientations sont déclinées en objectifs et règles de gestion précises et sont l'expression politique de la volonté de tous les acteurs et gestionnaires de l'eau.

8 orientations fondamentales (OF) ont été définies, accompagnées d'un programme de mesures décliné par territoire :

- 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 : Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux,
- OF 4 : Renforcer la gestion locale de l'eau 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 re-développer les fonctionnalités naturelles des bassins et des milieux aquatiques,
- OF 7 : Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- OF 8 : Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

En complément des 8 orientations fondamentales du SDAGE organisées de façon thématique, les préconisations qui suivent ont pour objectif de guider les acteurs et les gestionnaires pour la meilleure prise en compte possible de certaines spécificités des différents types de milieu. A ce titre, le SDAGE se focalise sur quelques éléments clefs qui devront être utilisés dans les démarches locales de reconquête ou de préservation des milieux. Trois facteurs essentiels interviennent dans le fonctionnement des cours d'eau : les flux d'eau, les flux de sédiments et les flux de matières organiques. Les pressions et dégradations essentielles qui affectent ces flux sont liées à l'artificialisation des milieux (rectifications, enrochements, seuils, ouvrages transversaux, urbanisation), aux prélèvements d'eau et aux rejets, et ceci à l'échelle de l'ensemble du bassin versant. Ainsi, deux principes de travail apparaissent essentiels :

- aborder les problèmes avec une vision globale du bassin versant de façon à retenir des solutions techniques et durables du meilleur rapport coût/efficacité ;
- mieux identifier les bénéfices apportés par les différentes composantes du bassin versant pour faire jouer au maximum les synergies d'actions entre les différentes problématiques : bon fonctionnement des cours d'eau et des eaux souterraines, épanchement des crues, préservation des zones humides et des têtes de bassin...

Les points clefs pour l'atteinte des objectifs du SDAGE 2010-2015 sont les suivants :

- pour les masses d'eau qui sont aujourd'hui en bon état, une vigilance particulière est à porter à l'objectif de non dégradation, notamment au niveau des très petits cours d'eau qui jouent souvent un rôle déterminant dans le bon fonctionnement biologique du bassin versant ;

- la restauration physique des cours d'eau (transit sédimentaire, continuité biologique, communication avec les milieux du lit majeur) et la lutte contre la pollution domestique (eutrophisation), industrielle et agricole (substances dangereuses et pesticides) constituent deux axes de travail majeurs pour l'atteinte des objectifs des cours d'eau ;
- l'amélioration de la connaissance reste un objectif important, afin de combler les lacunes actuelles dans le diagnostic que ce soit pour les très petits cours ou les cours d'eau à régime très contrasté.

Concrètement, le programme de mesures accompagnant le SDAGE indique pour le territoire « Haut Rhône et Vallée de l'Ain » et le sous bassin versant « Lange-Oignin » concerné par le projet, les actions suivantes :

Problème à traiter	Mesures
Gestion locale à instaurer ou développer	1A05 : Compléter le champ d'actions et/ou prolonger le contrat de milieu et/ou SAGE 3D16 : Poursuivre ou mettre en oeuvre un plan de gestion pluriannuel des zones humides
Pollution domestique et industrielle hors substances dangereuses	5E04 : Elaborer et mettre en oeuvre un schéma directeur de gestion des eaux pluviales
Substances dangereuses hors pesticides	5A32 : Contrôler les conventions de raccordement, régulariser les autorisations de rejets 5A50 : Optimiser ou changer les processus de fabrication pour limiter la pollution, traiter ou améliorer le traitement de la pollution résiduelle
Dégradation morphologique	3C14 : Restaurer les habitats aquatiques en lit mineur et milieux lagunaires 3C30 : Réaliser un diagnostic du fonctionnement hydromorphologique du milieu et des altérations physiques et secteurs artificialisés 3C43 : Etablir un plan de restauration et de gestion physique du cours d'eau
Problème de transport sédimentaire	3C07 : Supprimer ou aménager les ouvrages bloquant le transit sédimentaire 3C32 : Réaliser un programme de recharge sédimentaire
Altération de la continuité biologique	3C13 : Définir une stratégie de restauration de la continuité piscicole
Déséquilibre quantitatif	3A01 : Déterminer et suivre l'état quantitatif des cours d'eau et des nappes

Les masses d'eau recensées à proximité du projet sont FRDR10050 « bief de la Prairie » et FRDR495a « l'Oignin du bief Dessous-Roche au barrage de Trablettes inclus ».

L'Oignin du bief Dessous-Roche au barrage de Trablettes inclus et le bief de la Prairie ont un objectif global de bon état à échéance 2021 (bon état écologique 2021, bon état chimique 2015).

II.2.3.2.3 Schéma de Gestion et d'Aménagement des Eaux (SAGE)

Le territoire de la commune de Nurieux-Volognat n'est compris dans un périmètre de Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

II.2.3.2.4 Contrat de rivière Lange-Oignin

Le 1^{er} contrat de rivière Lange-Oignin s'est déroulé sur la période 2000-2007. Il avait été avant tout initié pour lutter contre le risque inondation ainsi que pour améliorer la qualité de l'eau des rivières via de nombreux travaux d'assainissement collectifs.

Un second contrat de rivière va être mis en place. Le dossier sommaire de candidature a été validé en décembre 2009 ; il définit les orientations d'actions pour le second contrat. Le prochain contrat devrait débiter d'ici 2012. Il est animé par le SIVU du Lange et de l'Oignin.

Tenant compte d'une multiplicité de facteurs (voir schéma ci-dessus), 6 orientations principales sont envisagées :

- poursuivre l'amélioration de la qualité de l'eau et atteindre le « bon état » chimique ;
- atteindre le « bon état » écologique des milieux aquatiques, redonner aux cours d'eau une dynamique fluviale la plus naturelle possible ;
- gestion quantitative des cours d'eau (assecs et inondations) ;
- gestion des usages liés à l'eau ;
- valorisation paysagère et touristique du patrimoine naturel et bâti ;
- sensibilisation et animation du contrat de rivière.

Le premier contrat couvrait la période 2000-2007 et a permis la réalisation sur la commune des actions suivantes :

- Une station d'épuration a été construite courant 2008. Sa capacité est de 1600 équivalent-habitants.
- Au cours des années scolaires 2004, 2007 et 2008, le syndicat a financé deux demi-journées d'intervention dans les écoles pour sensibiliser le jeune public aux enjeux liés à la gestion et la préservation des cours d'eau de son territoire.

II.2.3.2.5 Qualité des eaux de l'Oignin

Sources : Agence de l'eau, Contrat de rivière Lange-Oignin

La qualité physico-chimique de l'Oignin est appréciée à partir des stations suivantes :

Code station	Localisation	Maître d'ouvrage
06580178	Au droit du hameau de Tré la Ville – aval de la station d'épuration de Brion, à Brion à environ 1 km du site	Syndicat Aménagement et mise en valeur du Lange et de l'Oignin
06580180	Pont de Perrignat à Izernore (aval du site d'étude) à environ 2 km du site	Conseil Général de l'Ain Syndicat Aménagement et mise en valeur du Lange et de l'Oignin

L'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface est basée sur les critères et méthodes d'évaluation de l'arrêté du 25 janvier 2010 pris en application des articles R.212-10, R.212-11 et R.212-18 du Code de l'Environnement.

Les résultats des mesures effectuées sont synthétisés dans le tableau en page suivante.

Les eaux de l'Oignin présentent un bon état chimique, mais l'état écologique est moyen à médiocre.

Dans le cadre du Suivi Allégé de Bassin, le Conseil général de l'Ain a suivi de nombreuses stations en 2008. Il en ressort une situation physico-chimique globalement satisfaisante sur le bassin versant puisque la totalité des classes sont « très bonnes » ou « bonnes ». Globalement, il y a eu une diminution des rejets industriels et une amélioration de la qualité de l'eau entre 2000 et 2006.

Tableau 5 : Etat des eaux de l'Oignin à Brion et Izernore

Station	Année	Bilan de l'oxygène	Température	Nutriments	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poissons	Etat écologique	Potentiel écologique	Etat chimique
Brion	2010	BE	TBE	BE	BE	Ind	BE	TBE	MOY		MOY		BE
	2009	BE	TBE	BE	BE	Ind	BE	TBE	MÉD	BE	MÉD		BE
	2008	TBE	TBE	BE	BE	Ind		TBE	MAUV	BE	MAUV		
Izernore	2010	TBE	TBE	BE	BE	Ind	BE	TBE	BE		BE		MAUV
	2009	TBE	TBE	BE	BE	Ind	BE	BE	BE	MOY	MOY		BE
	2008	TBE	TBE	TBE	BE	Ind		BE	BE	MOY	MOY		

<i>Etat écologique</i>	
TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	Etat moyen
MED	Etat médiocre
MAUV	Etat mauvais
Ind	Etat indéterminé
NC	Non Concerné
	Absence ou insuffisance de données

<i>Etat chimique</i>	
BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
Ind	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

II.2.3.2.6 Qualité hydrobiologique

A l'échelle du périmètre du contrat de rivière, 16 stations ont été définies et évaluées grâce à la méthode de l'IBGN (Indice Biologique Global Normalisé). Il en ressort, selon une étude menée en 2007, que la qualité hydrobiologique sur le bassin versant est plutôt bonne puisque 10 stations ont une note entre 13/20 et 16/20, ce qui correspond à la classe de qualité « bonne ». Cinq stations ont une classe de qualité moyenne et pour le point noir du bassin (le ruisseau d'Anconnans) la note est inférieure à 10.

II.2.3.2.7 Qualité piscicole

L'Oignin est classé en 1^{ère} catégorie piscicole presque tout au long de son parcours. L'Oignin est un cours d'eau salmonicole ou la truite est, sur l'ensemble du bassin, l'espèce dominante accompagnée de petites espèces d'accompagnement (loche franche, vairon, chabot...). L'ombre commun est également présent sur l'ensemble du linéaire depuis St Martin, mais sa densité est très variable, en fonction de l'habitat piscicole présent.

Sur le périmètre du contrat de rivière, sur l'Oignin, on constate une amélioration de la situation piscicole entre 1996 et 2007. Cependant, il faut distinguer plusieurs types de situations :

- les stations qui se sont améliorées et qui approchent aujourd'hui une bonne qualité biologique (Maillat et Saint-Martin-du-Frêne) à l'amont du site d'étude ;
- Perrignat, à l'aval du site d'étude, dont la situation est proche de celle de 1996 et montre des signes de perturbation.

A partir de la confluence avec le Bras du lac, les peuplements de l'Oignin restent sensiblement perturbés.

II.2.3.3. Usages de l'eau

Hydroélectricité

Le barrage du Saut de Charmine est un barrage construit sur l'Oignin. L'usine hydroélectrique associée est la centrale de Moux, située sur la rive gauche de l'Ain.

A noter également le barrage et la centrale des Trablettes en amont du secteur d'étude sur la commune d'Izernore.

Il existe également un barrage au niveau des anciennes papeteries de Saint-Germain-de-Béard, en amont du secteur d'étude.

Rejets

L'Oignin est l'exutoire de rejets domestiques ou industriels traités ou non (stations d'épuration dont celles de Nurieux, bassins d'orage,...).

Loisirs

La pêche représente une activité largement développée sur le bassin l'Oignin dont la gestion de la pêche est confiée à l'Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique « Rivières et lacs du Haut-Bugey ».

II.2.4. Qualité de l'air

II.2.4.1. Généralités

Selon les termes de l'article L.220-2 du Code de l'Environnement, une pollution atmosphérique est constituée par « 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 influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

La pollution atmosphérique d'origine humaine est le plus souvent issue :

- de combustions (foyers divers, rejets industriels, circulation automobile, ...),
- de procédés industriels et artisanaux,
- d'évaporations diverses.

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

En milieu urbain ou suburbain, la qualité de l'air est surveillée grâce à l'examen de concentrations en certains gaz ou descripteurs (teneurs particulières en suspension par exemple) de l'air ambiant.

Les teneurs dans l'atmosphère en dioxyde de soufre (SO₂), dioxyde d'azote (NO₂), particules en suspension (PS), plomb (Pb) et en ozone (O₃) sont en général déjà suivies depuis quelques années et sont réglementées dans l'air ambiant. Le choix de ces polluants a résulté de leur caractère nocif, de leur prévalence dans l'air ambiant et du fait qu'ils ont été jugés comme de bons indicateurs de la pollution atmosphérique générale et donc d'un nombre plus important de substances.

Ces indicateurs sont néanmoins apparus progressivement comme insuffisants pour caractériser pleinement de nouvelles formes de pollution liées par exemple au trafic automobile.

La loi sur l'air et ses textes d'application mentionnent plusieurs types de valeurs de références, dont celles issues des directives européennes, devant être respectées dans l'air ambiant. On peut les classer en deux catégories :

- des valeurs utilisées pour qualifier rétrospectivement une teneur ambiante de substance sur une période de temps (une année, un hiver, un jour). C'est le cas des objectifs de qualité et des valeurs limites ;
- des valeurs d'actions immédiates, utilisées pour mettre en œuvre, sitôt leur dépassement constaté, des mesures concrètes d'information sanitaires et/ou des mesures contraignantes pour les sources fixes et mobiles. C'est le cas des seuils d'information et d'alerte.

Les valeurs de références sont issues des décrets français n°2002-213 du 15 février 2002, n°2003-1085 du 12 novembre 2003, n°2007-1479 du 12 octobre 2007, n°2008-1152 du 7 novembre 2008 et n°2010-1250 du 21 octobre 2010. Le tableau de la page suivante précise, à titre documentaire, les objectifs de qualité, les valeurs limites et les seuils de recommandation et d'alerte retenus au niveau national pour les principaux polluants atmosphériques.

Polluant	Expression seuils	Objectif de qualité	Valeur limite ou valeur cible	Seuils de recommandation	Seuil d'alerte
SO ₂ *	Moyenne annuelle	50 µg/m ³ /an			
	Moyenne journalière		125 µg/m ³ /j à ne pas dépasser plus de 3 jours par an		
	Moyenne horaire		350 µg/m ³ /h à ne pas dépasser plus de 24 heures par an	300 µg/m ³ en moyenne horaire	500 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant trois heures consécutives
PM10*	Moyenne annuelle	30 µg/m ³ /an	40 µg/m ³ /an		
	Moyenne journalière		50 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an	50 µg/m ³ en moyenne sur 24 heures	80 µg/m ³ en moyenne sur 24 heures
NO ₂	Moyenne annuelle		40 µg/m ³ /an		
	Moyenne horaire		200 µg/m ³ /h à ne pas dépasser plus de 18 heures par an	200 µg/m ³ en moyenne horaire	400 µg/m ³ en moyenne horaire ou 200 µg/m ³ si la procédure d'information et de recommandation a été déclenchée la veille et le jour même et que les prévisions font craindre un nouveau risque de déclenchement pour le lendemain)
PM2,5	Moyenne annuelle		29 µg/m ³ /an (en 2010) 25 µg/m ³ /an (en 2015)		
CO	Moyenne sur 8 heures		10 000 µg/m ³ / 8h Max. journalier de la moyenne glissante 8 heures		
O ₃	Moyenne sur 8 heures	120 µg/m ³ / 8h Max. journalier de la moyenne glissante 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours/an			
	Moyenne horaire			180 µg/m ³ en moyenne horaire	1er seuil : 240 µg/m ³ en moyenne horaire, 2ème seuil : 300 µg/m ³ sur trois moyennes horaires consécutives 3ème seuil : 360 µg/m ³ en moyenne horaire
Pb	Moyenne annuelle	250 µg/m ³ /an	500 µg/m ³ /an		
Benzène	Moyenne annuelle	2 µg/m ³ /an	5 µg/m ³ /an		

Tableau 6 : Résumé des critères nationaux (concentrations) de qualité de l'air

II.2.4.2. Suivi de la qualité de l'air

Le suivi de la qualité de l'air dans le département de l'Ain est confié à l'association de « l'Air de l'Ain et des pays de Savoie » (AAPS). Elle dispose d'un réseau de 19 stations fixes qui mesurent en continu pendant toute l'année les différentes concentrations en polluant. Ces différentes stations fixes sont implantées dans les principales agglomérations des départements de la Savoie, Haute-Savoie et l'Ain, et ont pour but de déterminer la qualité de l'air moyenne respirée par la majeure partie de la population.

Une station fixe est recensée dans le département de l'Ain : c'est la station urbaine de Bourg-en-Bresse. **Il n'y a pas de station fixe de mesures, représentative, dans le secteur concerné par la présente étude.**

Une étude prospective de la qualité de l'air dans le département de l'Ain a été réalisée en 2001-2002. Les stations de mesure, implantées dans le département pour cette étude, les plus proches de Nurieux-Volognat sont celles de :

- Oyonnax centre et Oyonnax prox., à environ 15 km au Nord-est de Nurieux-Volognat,
- Autoroute, à environ 15 km au Sud-ouest de Nurieux-Volognat.

Les stations implantées en site urbain permettent de connaître la qualité de l'air « moyenne » que respire la majorité de la population d'une agglomération. Les stations « rurales », quant à elles, permettent de connaître l'exposition de la population à la pollution atmosphérique de fond, notamment photochimique à l'échelle régionale.

Les principaux constats émergents de l'état des lieux de la qualité de l'air sur le département lors de cette étude sont les suivants :

- les concentrations en dioxyde de soufre sont bien en dessous de la réglementation en vigueur. Le risque de dépassement des seuils réglementaires est quasi improbable sur les sites prospectés ;
- le monoxyde de carbone est un polluant primaire essentiellement émis par les véhicules. A en juger par les concentrations relevées lors de l'étude, les risques de non respect de la réglementation sont très faibles puisque les valeurs enregistrées étaient en moyenne 5 fois en dessous de la valeur limite ;
- les métaux (Arsenic, Cadmium, Nickel, Mercure et Plomb) réglementés, ou sur le point de l'être, ne semblent pas sujet à préoccupations : l'absence d'émetteurs importants dans le département expliquent cela. Toutefois, Bellegarde reste le site le plus sensible ;
- concernant les BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylène), dont seul le benzène est réglementé, le seuil de l'objectif de qualité peut être occasionnellement dépassé sur certaines zones comme le site de proximité de Bourg-en-Bresse et le site de fond d'Oyonnax. Cependant, ces valeurs plus importantes, enregistrées lors de périodes favorables à l'accumulation des polluants, sont à contrebalancer avec les valeurs beaucoup plus faibles lors des périodes dispersives. Les autres composés organiques volatils prospectés sont bien inférieurs aux valeurs de référence de l'Organisation Mondiale de la Santé ;
- la situation des poussières en suspension inférieures à 10 microns montre que si l'objectif de qualité semble pouvoir être respecté sur l'ensemble des sites, le seuil journalier de la valeur limite a été dépassé à plusieurs reprises ;
- avec une situation contrastée selon les sites, l'objectif de qualité, ainsi que le seuil d'information et de recommandations, du dioxyde d'azote n'ont jamais été atteints, même si le trafic routier influence l'ensemble des sites de proximité ;
- enfin, la pollution par l'ozone est omniprésente. L'objectif de qualité est régulièrement dépassé, quel que soit le site. Le seuil d'information et de recommandations a été atteint 4 fois à Bourg-en-Bresse, 1 fois à Gex de même qu'à Ferney-Voltaire. Les stations de Relevant et Hauteville-Lompnes n'ont pas enregistré de dépassements de ce seuil mais les conditions météorologiques n'étaient pas propices à la formation de ce polluant. Notons qu'ils ont montré une moyenne générale plus importante que Bourg-en-Bresse (x 1,4 pour Hauteville). Pour ces sites, comme pour ceux ayant dépassé les valeurs réglementaires, le dépassement du seuil d'information lors des périodes caniculaires estivales semble probable.

Qualité de l'air au niveau du secteur d'étude

Il n'y a pas de station fixe de mesures dans le secteur concerné par la présente étude.

Au regard de l'occupation des sols tout particulièrement sur le secteur d'étude, il semble que les principales sources de nuisances soit les infrastructures de transports, avec ici principalement la RD 979, les activités industrielles existantes en périphérie du site et les dispositifs de chauffage des zones bâties.

Il convient de préciser que l'impact direct d'une infrastructure routière se fait surtout sentir à proximité de celle-ci, dans une bande qui n'excède généralement pas 200 mètres. Au-delà, la pollution s'apparente à la pollution de fond mesurable sur l'ensemble du territoire.

II.2.5. Risques naturels et technologiques

Généralement, l'étude de ces risques est menée en termes d'enjeux humains, et se concentre donc sur des secteurs de forte sensibilité tels que les secteurs habités, les secteurs d'activités, de déplacements...

II.2.5.1. Risque sismique

En termes de sismologie, le secteur de l'aménagement est situé en **zone de sismicité 3 (modérée)**, sur la base du zonage sismique en vigueur depuis le 1^{er} mai 2011 (décrets n°2010-1254 du 22 octobre 2010 relatif à la prévention du risque sismique et n°2010-1255 du 22 octobre 2010 portant délimitation des zones de sismicité du territoire français). Celui-ci divise le territoire national en 5 zones de sismicité : les communes sont réparties entre la zone de sismicité 1 (très faible), la zone de sismicité 2 (faible), la zone de sismicité 3 (modérée), la zone de sismicité 4 (moyenne) et la zone de sismicité 5 (forte).

Les règles de construction parasismiques PS92 laissent la place aux nouvelles règles de constructions de l'Eurocode 8.

II.2.5.2. Risque d'inondation

Le risque d'inondations dans la commune est dû aux débordements occasionnés par les crues torrentielles du bief de la Prairie, notamment entre la voie ferrée et la route départementale RD 979 et à la confluence du ruisseau avec l'Oignin (ancienne usine électrique de Gravières). Ces inondations touchent les prés et les champs situés en bordure du bief.

La commune de Nurieux- Volognat ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI). La commune est couverte par l'Atlas des zones inondables de l'Ange et de l'Oignin. Le secteur d'étude est situé en dehors des zones soumises à l'aléa inondation lié à l'Oignin.

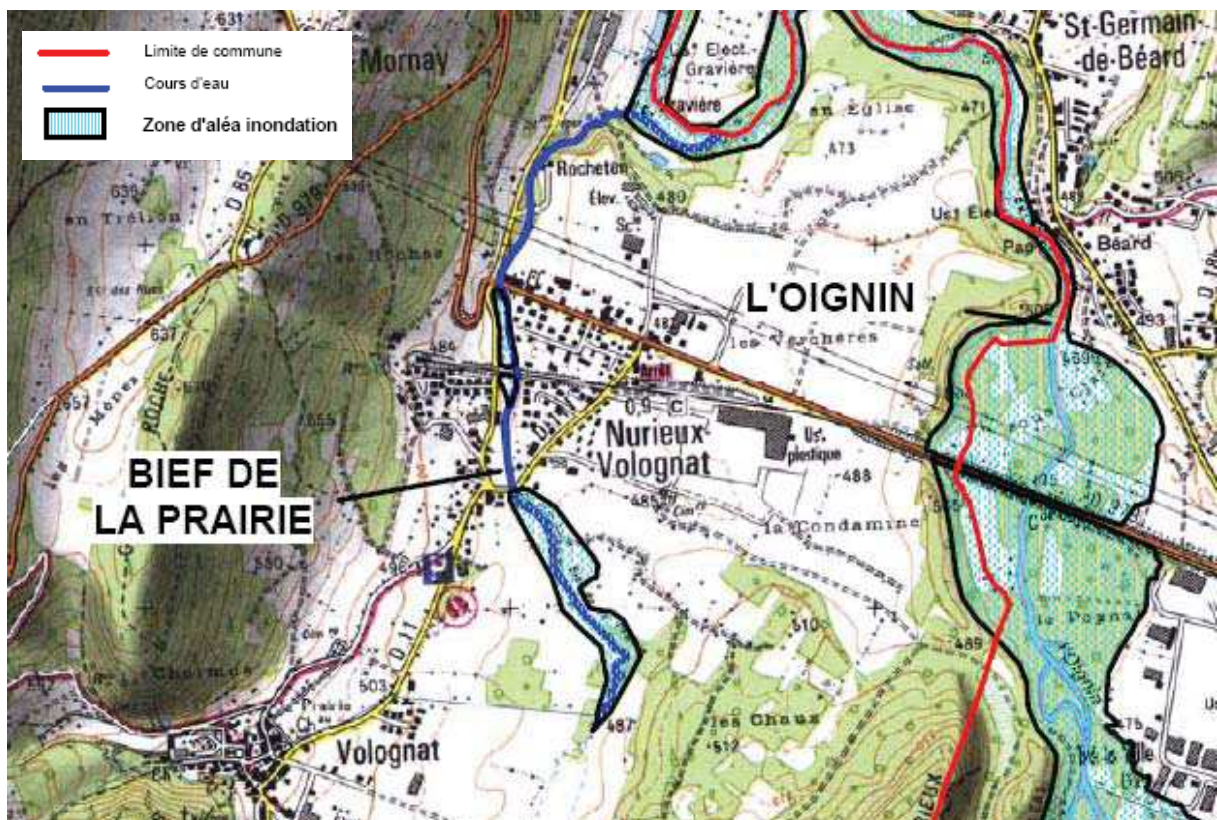


Figure 10 : Extrait de la cartographie établie dans le cadre du document d'information sur les risques majeurs sur le territoire de Nurieux-Volognat

II.2.5.3. Risque lié aux cavités souterraines

Quelques cavités souterraines sont présentes sur la commune. Les cavités localisées ne se trouvent pas sur le secteur d'étude.

II.2.5.4. Risque lié aux transports de matières dangereuses (T.M.D.)

Dans la commune de Nurieux-Volognat, le risque transport de matières dangereuses (TMD) est dû à la présence de l'axe routier suivant : la route départementale RD 979 qui relie Bourg-en-Bresse à La Cluse (à côté de Nantua), elle traverse la commune d'Est en Ouest. Le secteur d'étude est situé le long de la RD 979.

A proximité de cette voie de circulation peuvent se trouver plusieurs établissements recevant du public (mairie, écoles, ensembles résidentiels, commerces), ainsi que plusieurs points sensibles (transformateur EDF...).

II.2.5.5. Risque de retrait-gonflement des argiles

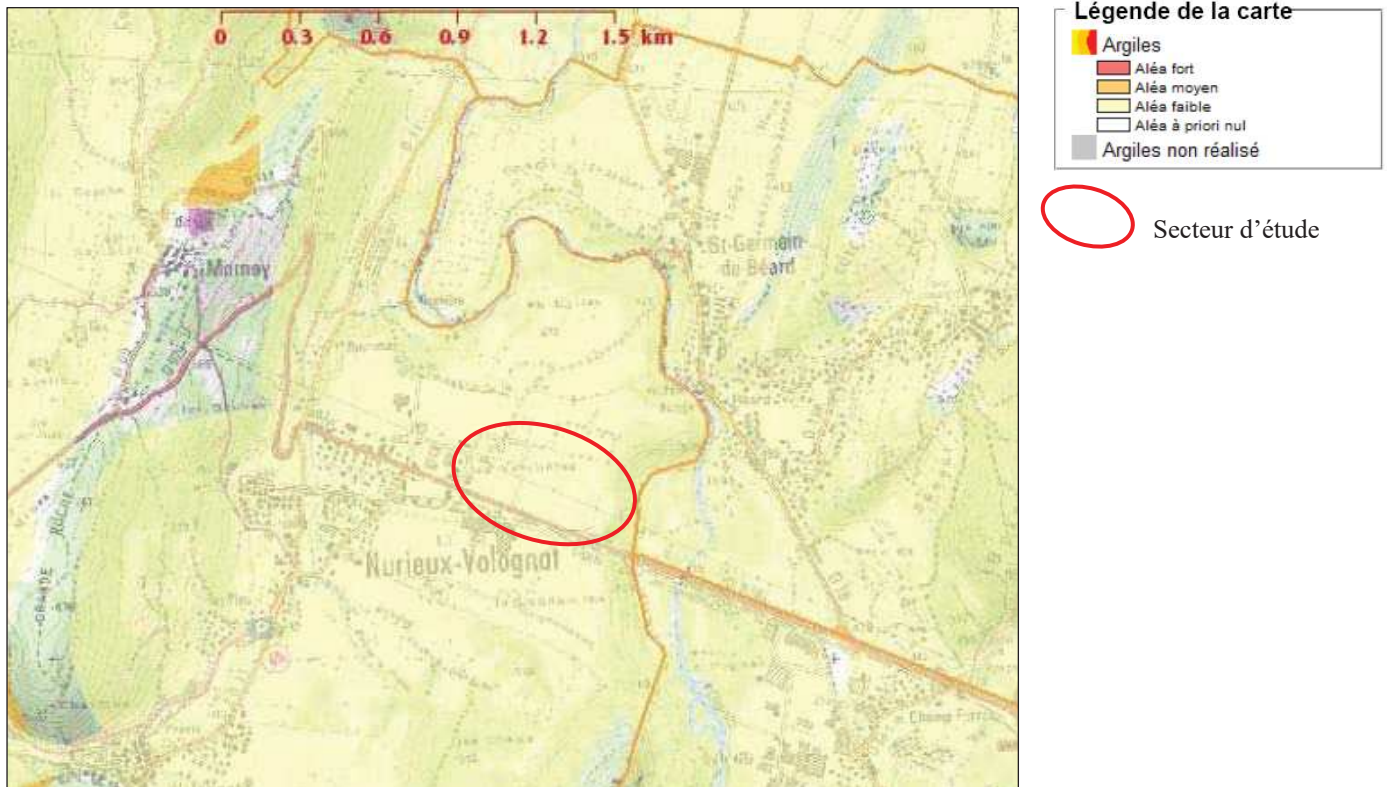
Les phénomènes de retrait-gonflement de certaines formations géologiques argileuses affleurantes provoquent des tassements différentiels qui se manifestent par des désordres affectant principalement le bâti individuel. En France métropolitaine, ces phénomènes, mis en évidence à l'occasion de la sécheresse exceptionnelle de l'été 1976, ont pris une réelle ampleur lors des périodes sèches des années 1989-91 et 1996-97, puis plus récemment au cours de l'été 2003.

Le département de l'Ain fait partie des départements français touchés par le phénomène. Fin septembre 2009, 47 communes sur les 419 que compte le département ont été reconnues au moins une fois en état de catastrophe naturelle pour ce phénomène, pour des périodes comprises entre juin 1989 et septembre 2003, soit un taux de sinistralité de 11,2 %.

Afin d'établir un constat scientifique objectif et de disposer de documents de référence permettant une information préventive, le Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire (MEEDDAT) a demandé au Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) de réaliser une cartographie de cet aléa à l'échelle de tout le département de l'Ain, dans le but de définir les zones les plus exposées au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

A ce jour, la commune de Nurieux-Volognat n'a jamais fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle pour ce phénomène.

La carte en page suivante, concernant le secteur d'étude à Nurieux-Volognat, est extraite de la carte d'aléa retrait-gonflement des sols argileux du département de l'Ain.



Le secteur d'étude est situé en totalité en zone d'aléa faible au risque de retrait-gonflement des argiles.

II.3. CADRE PAYSAGER ET PATRIMONIAL

II.3.1. Le paysage

II.3.1.1. Le paysage général

La commune de Nurieux-Volognat est partagée équitablement en deux unités paysagères : « Monts de l'Ain » et « Val du Borrey/ Oignin (au Sud) ».

Nurieux-Volognat est implantée au sein même du relief jurassien, située dans une combe, vallée dominée de chaque côté par des versants appelés crêts. Ce relief est également composé d'une cluse où passe l'Oignin. Il s'agit d'une vallée creusée perpendiculairement au crêt, créant une gorge, une ouverture vers Nantua. A l'origine, les communes s'implantaient dans la vallée en pied de crêt. Aujourd'hui, elles se développent dans la largeur de la combe dédiée essentiellement à des terrains naturels agricoles.

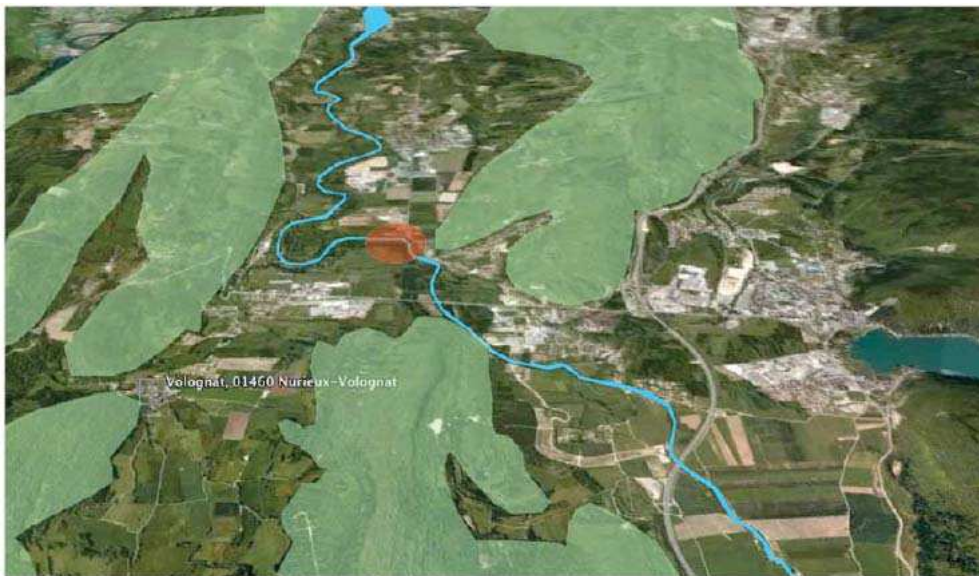


Figure 11 : Relief jurassien de Nurieux-Volognat (source Google Earth)

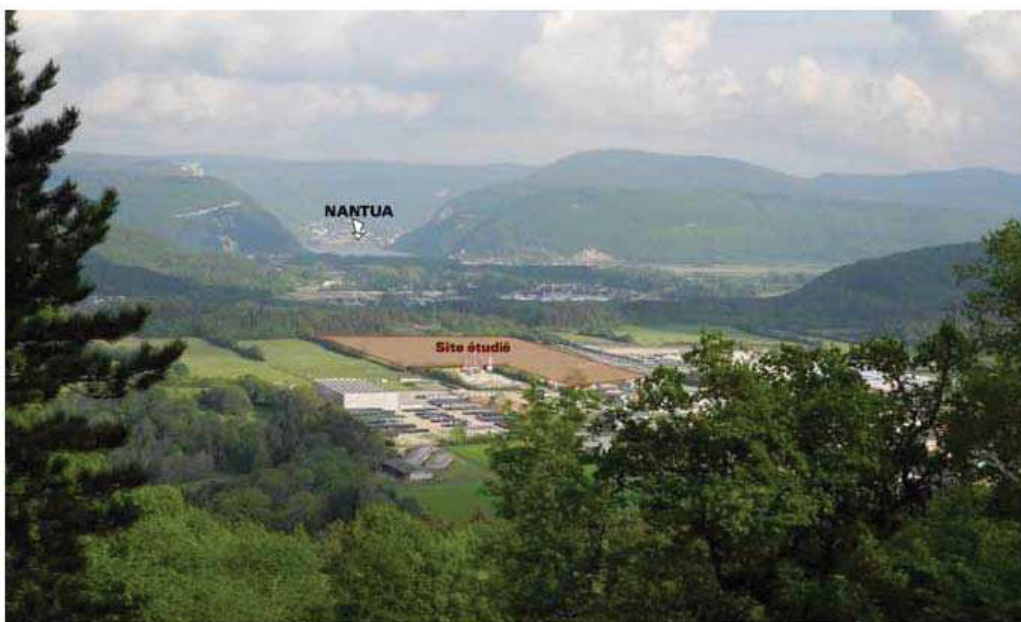


Figure 12 : Vue générale sur le secteur d'étude depuis les reliefs au Nord-ouest

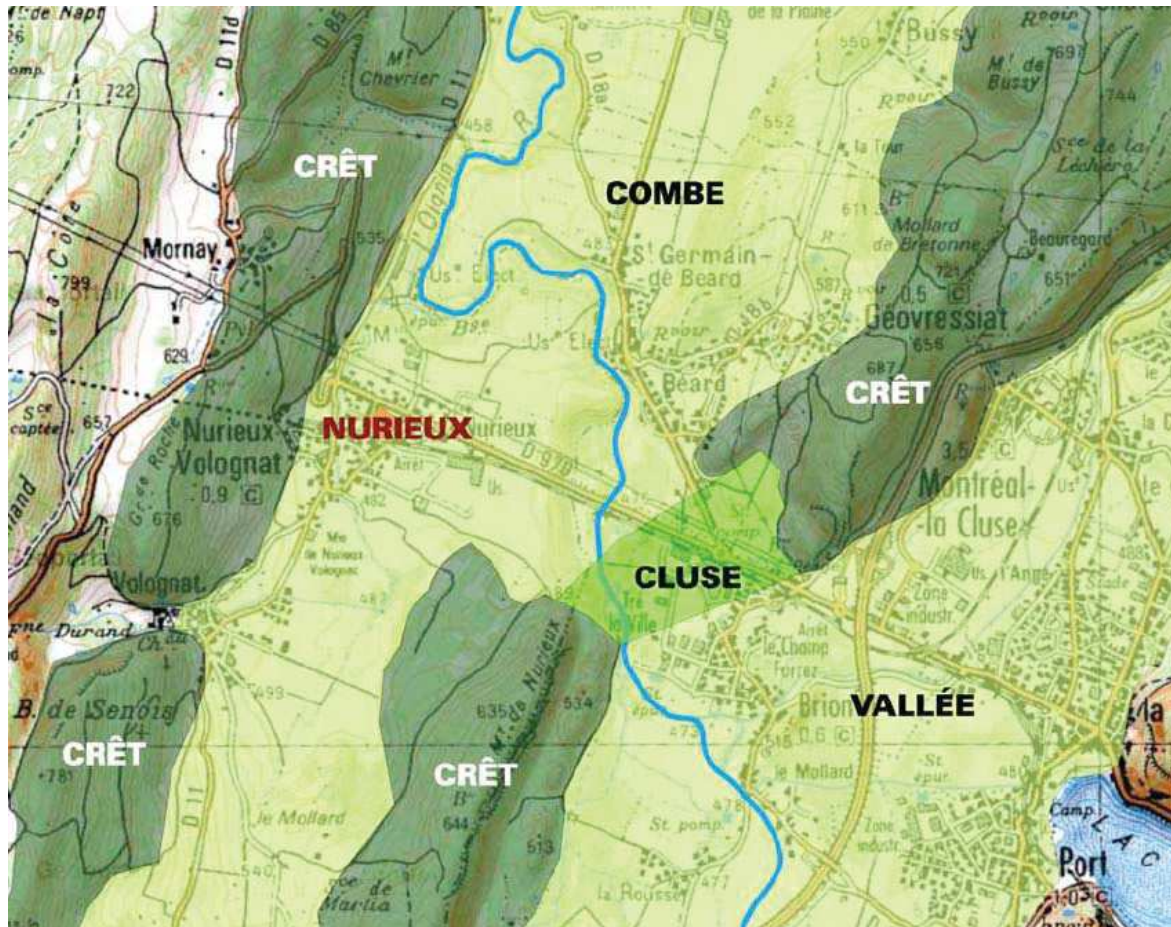


Figure 13 : Géomorphologie structurale de la zone d'étude

II.3.1.2. La topographie

Le site d'étude est situé dans une vallée au-dessus de l'Oignin à une altitude d'environ 480 mètres. Elle présente une topographie très plane pentée légèrement vers le Nord.

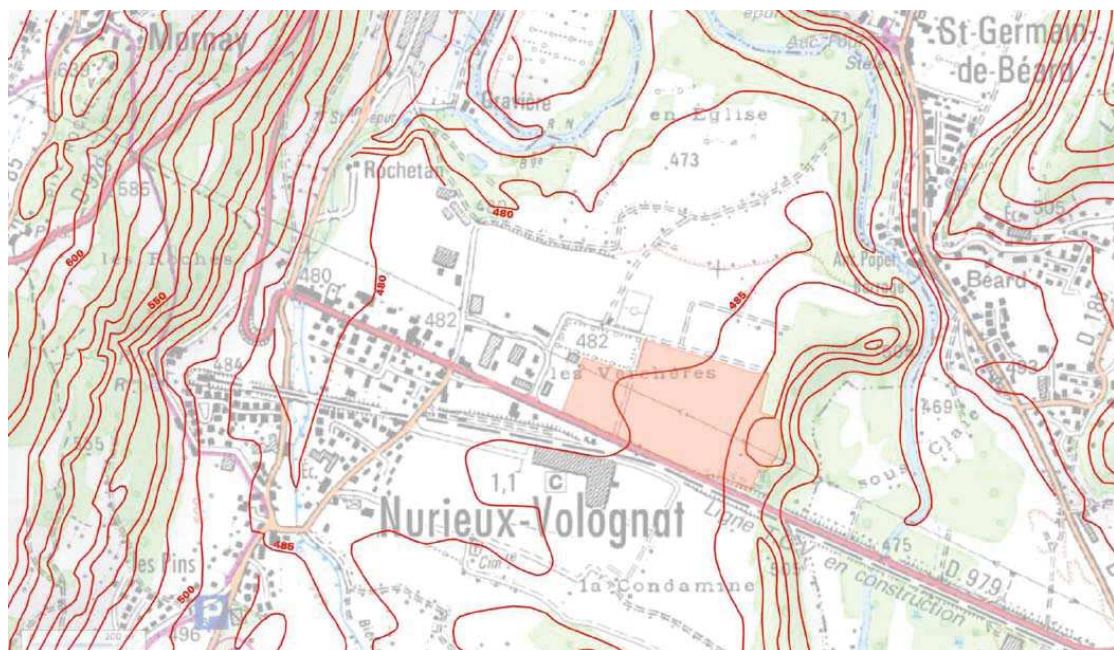


Figure 14 : Topographie de la zone d'étude

II.3.1.3. Le contexte urbain

Le bourg est caractérisé par quelques exploitations agricoles formant à l'origine un petit hameau. L'Ecole, la Poste, les commerces et entreprises font de Nurieux-Volognat une commune dynamique.

Le développement de la commune autour de son centre, par des habitations pavillonnaires récentes, lui confère un visage actuel de quartier périurbain, dans un environnement rural et traditionnel.

La zone d'activités, industrielle et artisanale s'est développée à proximité de voies d'accès majeures comme la route départementale 979 et de la voie ferrée, non loin du réseau autoroutier.

L'arrivée dans Nurieux par la RD 979 permet de découvrir la commune par sa zone d'activités. Cette zone et de ce fait la future ZAC a un rôle majeur d'image d'entrée de ville.

D'ailleurs, LA GARE TGV est un symbole fort pour cette commune. Cependant, elle est peu visible dans le paysage, dissimulée par l'imposant bâtiment industriel situé derrière elle.



LÉGENDE:

-  Boisement
-  Paysage naturel et agricole
-  Centre Ancien
-  Constructions récentes pavillonnaires
-  Zone d'activités Artisanale- Industrielle- Ferroviaire
-  Site étudié

Figure 15 : Occupation du territoire de Nurieux-Volognat

II.3.1.4. La zone du projet

Les terrains du secteur d'étude se situent en zone naturelle-agricole, entre urbanisation et boisements. On peut distinguer 4 frontières paysagères:

- une frontière urbaine constituée par la zone d'activités à l'Ouest,
- une frontière paysagère de terres agricoles bocagères et terrain de sport au Nord,
- une frontière paysagère de collines boisées à l'Est,
- au sud, une frontière mixte mi-urbaine/ mi-naturelle avec le symbole de la gare TGV et l'imposant bâtiment industriel.

Le secteur d'étude est davantage caractérisé par sa frontière naturelle à l'Est, entrée de la commune. On voit apparaître dans le paysage une progression urbaine de la zone d'activité par rapport à la frange paysagère naturelle.

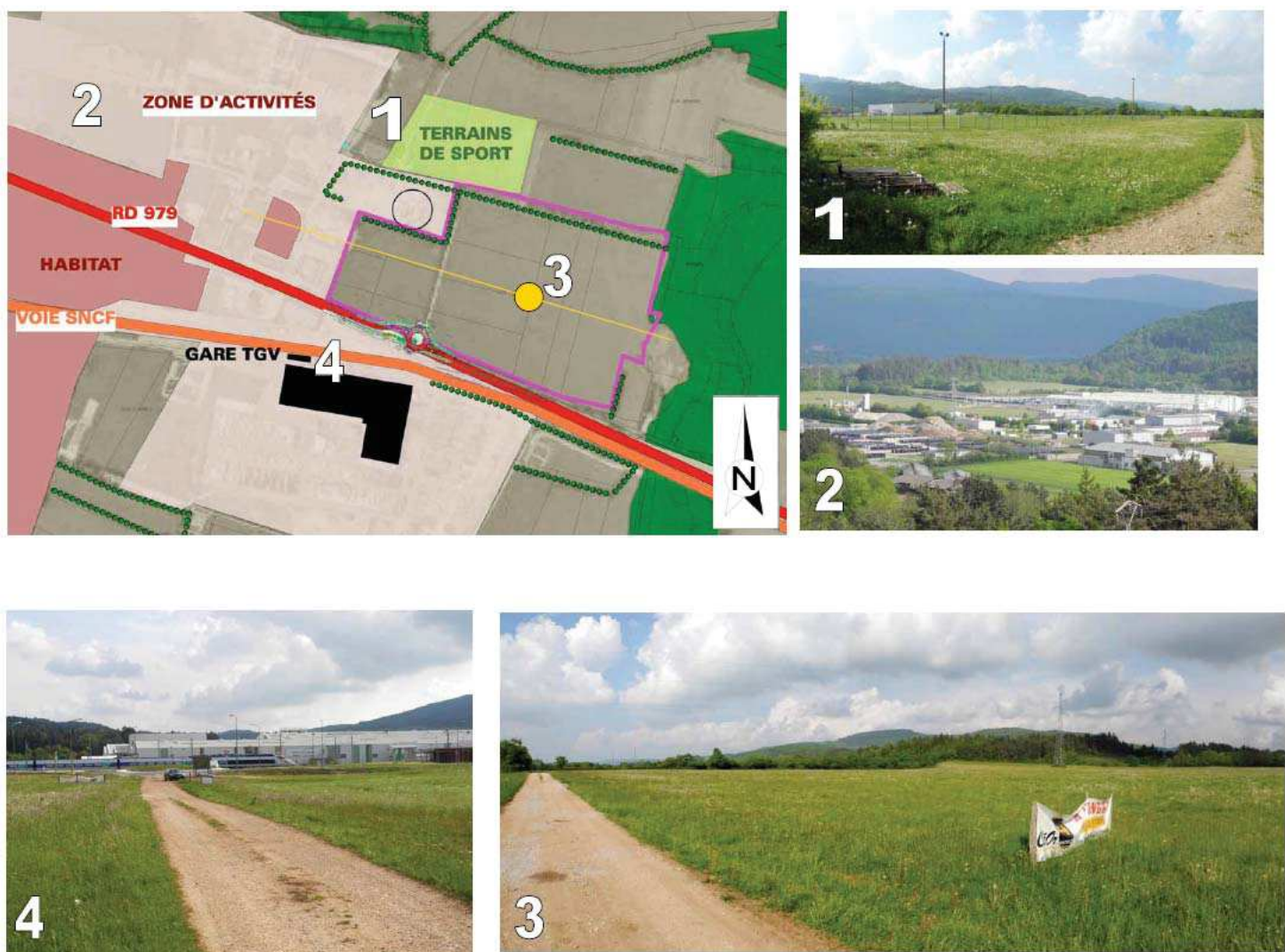


Figure 16 : Vues sur le secteur d'étude

II.3.2. Le patrimoine

Celui-ci est envisagé à plusieurs niveaux sur le territoire communal de Nurieux-Volognat :

- esthétique (sites ou ZPPAUP - AMVAP),
- culturel (monuments historiques),
- archéologique.

II.3.2.1. Patrimoine esthétique

Source : DREAL 2011

Il n'y a ni site inscrit, ni site classé sur le territoire communal.

II.3.2.2. Patrimoine culturel

Sources : Liste des édifices protégés au titre des monuments historiques dans le département de l'Ain (DRAC 11/2010), POS (2001)

La commune compte un monument historique : la Chapelle de Mornay, classée par arrêté du 21 décembre 1982. Sa construction, en plusieurs étapes, a commencé à la fin du XI^{ème} siècle.

Ce monument bénéficie d'un rayon de protection de 500 m, dans lequel toute modification visible en même temps que l'édifice protégé, ou depuis celui-ci (principe de covisibilité) est soumise à l'approbation de l'Architecte des Bâtiments de France, qui peut émettre des prescriptions particulières d'insertion paysagère, le cas échéant.

Le secteur d'étude se situe en dehors de ce périmètre de protection.

Les autres éléments du patrimoine culturel sont l'église de Volognat, la Vierge de Volognat, la Vierge de Mornay ainsi qu'un certain nombre de croix.

II.3.2.3. Patrimoine archéologique

Le Service Régional de l'Archéologie à la Direction Régionale des Affaires Culturelles (DRAC) de Rhône-Alpes, consulté dans le cadre de cette étude, indique qu'en l'état actuel des connaissances, la carte archéologique mentionne de nombreux sites archéologiques sur le territoire de Nurieux-Volognat et aux abords du secteur concerné par le projet.

La carte en page suivante (transmise par le Service Régional de l'Archéologie) localise les sites archéologiques connus à ce jour sur le territoire de Nurieux-Volognat et à proximité du projet.

Pour confirmer ou infirmer cet état actuel de la carte archéologique sur le territoire concerné par le projet de ZAC, la DRAC pourra être amenée à « émettre des prescriptions d'archéologie préventive pour évaluer l'impact éventuel du projet sur le patrimoine archéologique. Ces prescriptions comporteront la réalisation de diagnostics d'évaluation, qui pourront prendre la forme d'études, de prospections ou de travaux de terrain ».

Les prescriptions seront émises lorsque la DRAC aura été saisie du dossier par l'autorité administrative compétente pour délivrer l'autorisation de l'opération objet du présent dossier. Par décret d'application du 3 juin 2004, la prescription d'un diagnostic archéologique incombe au préfet de Région, dès qu'il est saisi du projet.

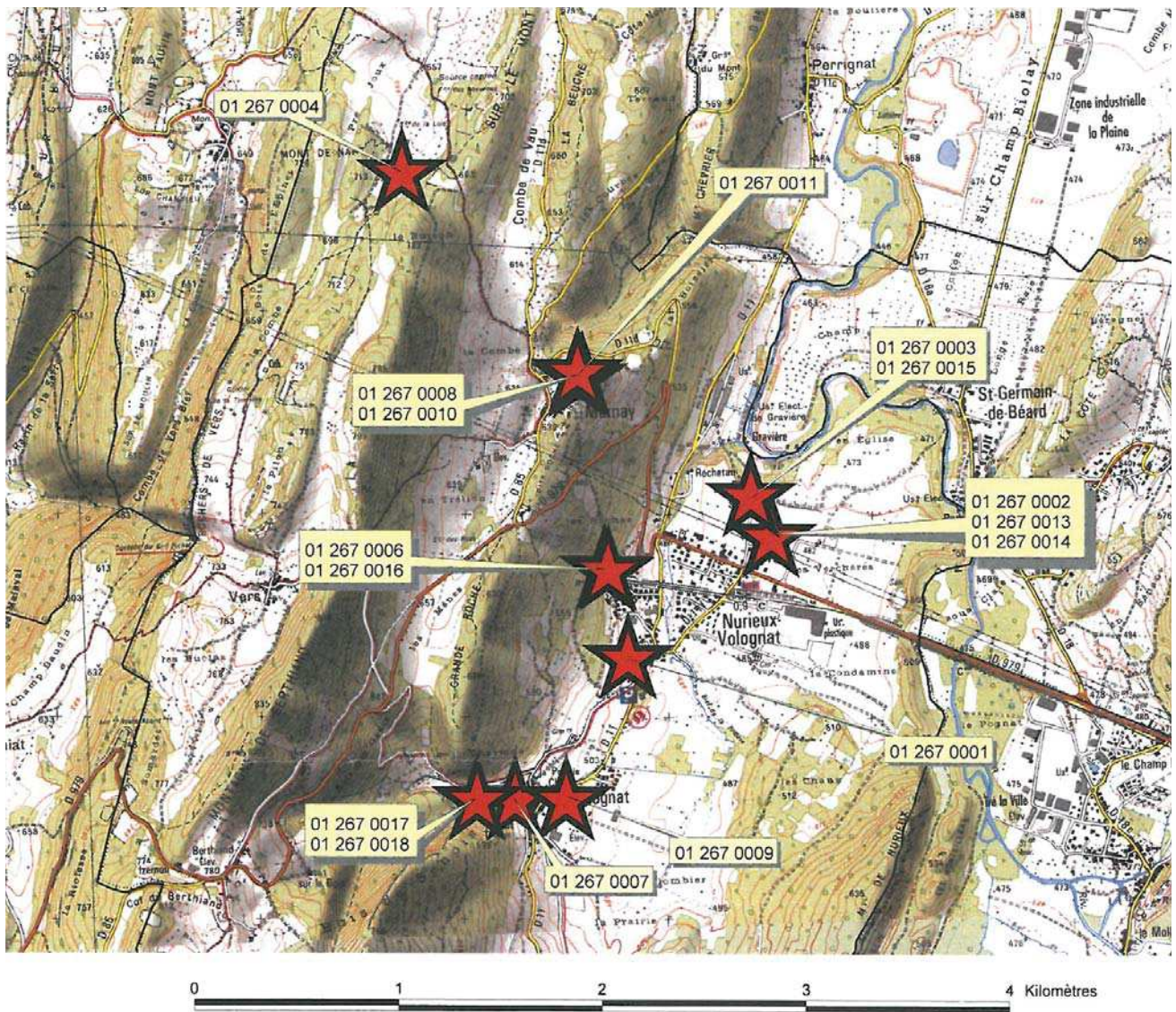


Figure 17 : Extrait de la carte archéologique sur le territoire de Nurieux-Volognat (source : DRAC Rhône-Alpes - Service Régional de l'Archéologie – IGN Scan 25)

II.4. CADRE BIOLOGIQUE

II.4.1. *Eléments de patrimoine écologique*

Différents critères permettent d'apprécier la valeur patrimoniale d'un territoire :

- la richesse absolue de la faune et de la flore (nombre d'espèces par unité écologique ou par unité territoriale) complétée éventuellement par différents indices écologiques (Shannon, etc...),
- la présence d'habitats ou d'espèces rares ou menacées (liste rouge, directives européennes) ou protégés au niveau national ou régional (décrets et arrêtés ministériels ou préfectoraux),
- l'aspect fonctionnel d'habitats naturels qui conditionne la dynamique des milieux, et par conséquent le maintien et le développement éventuel de la diversité biologique.

Outre les potentialités originelles d'un territoire, liées pour une grande part aux facteurs abiotiques, cette valeur patrimoniale est fortement corrélée au degré d'anthropisation, et plus particulièrement au degré d'urbanisation du territoire d'étude.

Le secteur d'étude est constitué de prairies de fauche, de haies arborescentes et arbustives et d'une friche sur la partie Est du site.

La commune de Nurieux-Volognat ne comprend :

- ni zone humide,
- ni Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO),
- ni arrêté de biotope,
- ni site Natura 2000.

Le site Natura 2000 le plus proche du site du projet est la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n°FR8201640 « Revermont et gorges de l'Ain » désignée par arrêté du 14 juin 2010 et située à plus de 5 km à l'Ouest, de l'autre côté de la montagne de Berthiand.

On trouve 4 ZNIEFF sur la commune dont aucune ne recoupe le site du projet :

- **ZNIEFF de type I « Pelouse sèche de la Combe de Vau »**
Milieu naturel : pelouses calcaires sub atlantiques semi arides

Le Revermont correspond aux premiers contreforts jurassiens, bordé à l'ouest par la Bresse et à l'est par les gorges de l'Ain. La roche calcaire affleure sur une vaste partie de ce paysage accidenté qui culmine à quelques 768 m d'altitude. Ce relief typiquement karstique, dessiné par l'action de l'eau sur la roche, est une vaste mosaïque de dolines, gouffres, lapiaz et autres Reculées. Cette région renferme près de la moitié des pelouses sèches du département appartenant au Mesobromion (pelouse maigre dominée par une graminée : le Brome dressé), habitat naturel menacé qui compte parmi ceux dont la protection est considérée comme un enjeu européen. Beaucoup sont abandonnées, si bien que l'on y observe l'ensemble des stades de la chénaie pubescente. Toutes ne présentent pas le même intérêt botanique, mais certaines comportent jusqu'à dix espèces d'orchidées et diverses autres espèces peu communes ou protégées. L'intérêt pour la faune est bien plus homogène d'une pelouse à l'autre, certaines abritent de nombreuses espèces protégées ou menacées. Les pelouses sèches du Revermont ne présentent pas toutes le même état de conservation. Beaucoup sont abandonnées et menacées de fermeture. L'embuissonnement intervient bien vite si aucun entretien n'est réalisé. Parmi celles qui sont gérées, toutes ou presque sont pâturées, très peu sont fauchées. La pression du pâturage est souvent trop forte pour assurer un bon état de conservation du Mesobromion.

- ZNIEFF de type I « Mont de Nurieux »

Faune vertébrée : Grand-duc d'Europe (Bubo bubo)

Cette ZNIEFF ne recoupe que très peu la commune de Nurieux-Volognat.

Le massif du Bugey présente un relief karstique particulièrement marqué. Falaises et grottes y sont très nombreuses. Le Haut-Bugey offre de grandes barres rocheuses support de nidification de nombreux oiseaux rupestres. La falaise située à l'est de ce site accueille depuis plusieurs années maintenant un couple de Grand-duc d'Europe. Ce rapace nocturne a été découvert ou redécouvert dans le Jura méridional en 1985. L'oiseau recherche, en général, un substrat rocheux (falaises, escarpements rocheux...) pour y installer son aire. Présent dans la moitié sud-est de la France, ses effectifs sont actuellement en expansion. Mais il n'en reste pas moins menacé notamment par la densification du réseau électrique; le Hibou grand-duc est également très sensible aux dérangements (escalade...).

- ZNIEFF de type I « Rivière de l'Oignin »

Milieu naturel : prairies de fauche de basse altitude, bois d'aulnes marécageux méso eutrophes

Faune vertébrée : Lamproie de Planer (Lampetra planeri), Ombre commun (Thymallus thymallus)

Flore : Fritillaire pintade (Fritillaria meleagris L.)

Faune invertébrée : Ecrevisse à pattes blanches (Austropotamobius pallipes)

Cette ZNIEFF ne recoupe qu'extrêmement peu la commune de Nurieux-Volognat.

Le Haut-Bugey s'étend entre la cluse de Nantua à Bellegarde au nord et les cluses de l'Albarine et des Hôpitaux au sud. Dépassant rarement 1000 m d'altitude, ce massif est composé d'une succession de vaux dans sa partie ouest. Le climat conditionné par le relief, est caractérisé par de fortes précipitations (partout supérieures à 1000 mm/an). De par le caractère karstique du sous-sol, la circulation est avant tout souterraine ; les sources sont ainsi assez rares. La rivière de l'Oignin est alimentée pour partie par un bras du lac de Nantua. Son cours d'eau assez préservé permet d'y observer aujourd'hui encore des espèces très intéressantes. Elle abrite notamment deux espèces de poissons remarquables : l'Ombre commun et la Lamproie de Planer. Cette dernière est la seule lamproie française vivant en permanence dans des eaux douces ; elle indique les eaux vives et non polluées. Les jeunes lamproies se nourrissent en filtrant dans la vase des organismes microscopiques. Une fois atteint l'âge adulte, elles ne se nourrissent plus jusqu'à leur mort. L'Ecrevisse à pattes blanches est un excellent indicateur de la qualité de l'eau et des habitats aquatiques. Sa régression, en partie due aux perturbations humaines, en fait une espèce très menacée. Sa congénère américaine, concurrente pour l'occupation de l'espace, peut également lui être néfaste en provoquant des déséquilibres biologiques ; en effet, elle est susceptible de propager la peste des écrevisses. Les prairies humides bordant la rivière présentent une flore très riche. Elles abritent ainsi la belle Fritillaire pintade, lilacée printanière dont la couleur évoque le plumage de la pintade ou un damier. Elle est devenue rare du fait de la destruction de ses habitats : endiguement des fleuves, plantation des prairies en peupleraies, maïsiculture...

- ZNIEFF de type II « Revermont et Gorges de l'Ain »

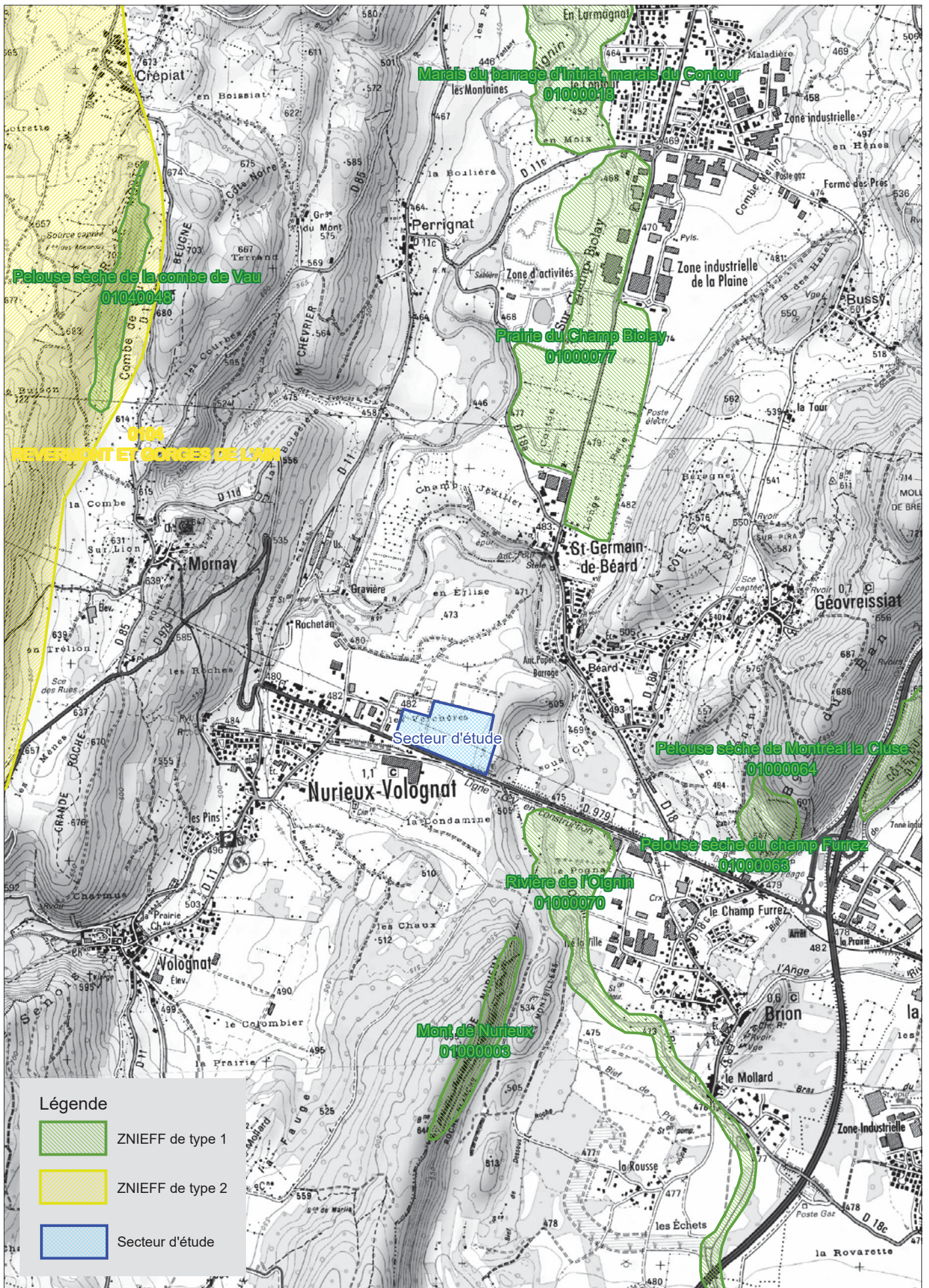
Cette ZNIEFF est un large secteur qui recouvre la commune sur sa partie Ouest.

Le Revermont qualifie couramment dans l'Ain le triangle délimité par la plaine bressane, la Franche-Comté et la vallée de l'Ain (en Franche-Comté, le même vocable qualifie plutôt la première ligne de côtes viticoles –ou « Bon Pays »- frangeant la plaine. Ce vaste ensemble naturel délimite un secteur jurassien d'altitude modeste (il n'atteint pas 800 m), mais fortement plissé et faillé. Un système karstique étendu s'y développe. Hormis dans l'ample vallée du Suran, le paysage est marqué par une forte déprise agricole lié à l'abandon de la vigne et à la régression du pâturage. Ceci explique la réduction rapide des espaces de pelouses ouvertes au profit de « garides » (au sein desquelles le Buis est omniprésent), puis de formations forestières sèches.

La flore de ces milieux secs sur calcaires ou sur marnes est caractéristique (l'Aster amelle, ou « Marguerite de la Saint-Michel », est ainsi particulièrement bien représentée localement, de même que beaucoup d'orchidées ou la Pulsatille commune), et comporte des traits parfois déjà méridionaux (la Carline à feuille d'acanthé était autrefois citée). Elle côtoie bien souvent des espèces montagnardes, présentes jusqu'à basse altitude dans quelques stations dites « abyssales » (Aconit anthora, Drave faux aïzon, Daphné camélée...). La richesse de certains boisements ou prairies en plantes bulbeuses à floraison vernale (Nivéole du printemps, Erythron dent de chien, Narcisse jaune...) est également remarquable.

Ces espaces sont en outre propices à une avifaune diversifiée (Engoulevent d'Europe, Milan royal, Circaète Jean-le-Blanc...), et la grande faune ainsi que les prédateurs y sont bien représentés. Il s'agit par exemple d'un bastion important pour le Lynx d'Europe ou le Chat sauvage, et le Chamois y est localement présent jusqu'en bordure même de la plaine bressane. Les gorges de l'Ain, avec le grand développement des falaises et éboulis, sont quant à elles adaptées aux espèces rupicoles, notamment parmi les oiseaux. Elles comportent également de zones humides intéressantes, dont le fonctionnement est lié à celui des retenues de barrages successifs sur la rivière. Enfin, le secteur abrite un karst de type jurassien. Ce type de karst se développe sur un substrat tabulaire ou plissé ; il est caractérisé par l'abondance des dolines, l'existence de vastes « poljé » dans les synclinaux, la formation de cluses, et le développement de vastes réseaux spéléologiques subhorizontaux. Le peuplement faunistique du karst jurassien est relativement bien connu, et le Revermont tout particulièrement, puisqu'il est concerné par plusieurs sites de recherche (grotte de Hautecourt...).

Il apparaît néanmoins moins riche que celui du Vercors en espèces terrestres troglobies (c'est à dire vivant exclusivement dans les cavités souterraines). On y connaît ainsi actuellement trois espèces de coléoptères et sept de collemboles. Certaines espèces (par exemple un coléoptère tréchiné) sont des endémiques dont la répartition est circonscrite au massif jurassien. La faune pariétale est également intéressante. Elle fréquente la zone d'entrée des cavernes ; cette faune peut être permanente, estivante ou hivernante : son habitat présente ainsi des caractères intermédiaires entre le monde extérieur et le monde souterrain. On observe ainsi localement le papillon *Triphosa sabaudiata*. Les chauve-souris sont bien représentées avec des cavités telles que la Grotte de Courtouphle (présentant un intérêt de niveau national pour celles-ci, avec l'observation d'effectifs importants appartenant à trois espèces différentes, notamment le *Minioptère de Schreibers*), mais aussi celles de Corveissiat, d'Hautecourt... La délimitation retenue ici pour le zonage de type II souligne l'importance des interactions biologiques existant entre ces milieux naturels variés, qui constituent ainsi un vaste complexe écologique. Les secteurs les plus remarquables en terme faunistique et floristique y sont identifiés par de très nombreuses ZNIEFF de type I, identifiant notamment le réseau de pelouses sèches, les grottes et les falaises. En terme de fonctionnalités naturelles, le Revermont constitue une zone de passages et d'échanges pour la faune (oiseaux, chauve-souris, ongulés, grands prédateurs...) à la charnière du Jura et des plaines, ainsi qu'une zone adaptée à la biologie d'espèces remarquables à grands territoires (Lynx d'Europe). La rivière d'Ain et ses retenues constituent une étape migratoire pour l'avifaune, tandis que falaises et réseaux karstiques constituent autant de zones particulières d'alimentation ou liée à la reproduction pour une faune spécifique. Le Revermont inclut le bassin versant d'un système karstique abritant des espèces de la faune troglobie particulièrement remarquables et fragiles. La surfréquentation des grottes, le vandalisme des concrétions peuvent de plus rendre le milieu inapte à la vie des espèces souterraines. Les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive. Enfin, il présente, là encore du fait de sa physiologie karstique, un grand intérêt géomorphologique (« Polje » de Drom-Ramasse...) et paysager (les gorges de l'Ain sont citées à ce titre comme exceptionnelles dans l'inventaire régional des paysages).



II.4.2. Occupation du sol

Le territoire étudié se compose de plusieurs entités qui s'imbriquent les unes avec les autres :

- des prairies de fauche ;
- de haies arborescentes et arbustives ;
- une friche.

II.4.3. Végétation

II.4.3.1. Méthodologie d'investigation

Les prospections ont consisté à parcourir l'ensemble de la zone d'étude afin de relever et explorer les différents habitats présents sur le site, et ainsi déterminer les éventuelles sensibilités écologiques. Les prospections se sont déroulées principalement le vendredi 06 mai 2011 et complétées lors de plusieurs passages sur site réalisés les 20 et 26 mai 2011, le 16 septembre 2011, le 18 novembre 2011 et le 6 janvier 2012.

Ce travail a permis d'observer les principales formations végétales couvertes par le projet. Sur certaines d'entre elles, des relevés floristiques ont été dressés. Ceux-ci ont été réalisés selon la méthode de Braun-Blanquet qui consiste à affecter à chaque espèce végétale relevée, un coefficient d'abondance-dominance permettant de traduire le pourcentage de recouvrement de cette espèce (cf. tableau ci-dessous).

Échelle d'abondance-dominance (BRAUN-BLANQUET et al., 1952)		
Coefficient d'abondance-dominance	Signification	Classe de recouvrement (%)
+	individus rares (ou très rares) et recouvrement très faible	<1
1	individus assez abondants, mais recouvrement faible	1-5
2	individus très abondants, recouvrement au moins 1/20	5-25
3	nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/4 à 1/2	25-50
4	nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/2 à 3/4	50-75
5	nombre d'individus quelconque, recouvrement plus de 3/4	75-100

À savoir que pour ce type de relevé, la surface prospectée doit au moins être égale à "l'aire minimale", ou autrement dit "une surface suffisamment grande pour contenir la quasi-totalité des espèces présentes sur l'individu d'association" (GUINOCHET, 1973).

Ainsi chaque relevé a été effectué dans un secteur floristiquement homogène sur une aire de l'ordre de 100 à 200 m² pour les formations de prairies, et de 100 à 300 m² pour les éléments boisés.

Une liste d'espèces floristiques, jointe en annexe, a été établie dans les secteurs estimés plus sensibles (cf. carte page 52).

Par la suite, nous décrivons ces habitats rencontrés sur le secteur en les accompagnant de photographies de manière à illustrer les propos.

II.4.3.2. Les habitats rencontrés

Cf. Carte d'occupation des sols en page 52.

a) Prairies de fauche Une grande partie du site comprend une trame agricole constituée de prairies de fauche.



Prairies de fauche de la zone d'étude



Ces prairies sont constituées par une strate herbacée à densité importante. Celle-ci est constituée essentiellement d'espèces de la famille des poacées telles que l'Avoine pubescente (*Avenula pubescens*) et le Brome mou (*Bromus hordeaceus*). D'autres espèces les accompagnent, telles que : Trèfle des prés (*Trifolium pratensis*), Trèfle rampant (*Trifolium repens*), Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), Myosotis des champs (*Myosotis arvensis*), Vesce cultivée (*Vicia sativa*), etc.

b) Haies arborescentes

Une petite partie de la zone d'étude est quant à elle recouverte de zones boisées, représentées notamment par des haies arborescentes en bordure des prairies de fauche.



Haie arborescente à l'Ouest de la zone d'étude



Haie arborescente à l'Est de la zone d'étude

Celles-ci sont représentées par les espèces arborescentes suivantes : Érable champêtre (*Acer campestre*), Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Noisetier (*Corylus avellana*), Tremble (*Populus tremula*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Frêne (*Fraxinus excelsior*), Charme (*Carpinus betulus*).

La strate arbustive qui les accompagne est généralement constituée de Buis (*Buxus sempervirens*), Fusain (*Euonymus europaeus*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Rosier des chiens (*Rosa canina*), Nerprun purgatif (*Rhamnus cathartica*), Sureau noir (*Sambucus nigra*) et Ronce commune (*Rubus fruticosus*).

La strate herbacée accueille quant à elle des espèces telles que le Gaillet mollugine (*Galium mollugo*), l'Ortie (*Urtica dioica*), la Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), l'Alliaire officinale (*Alliaria petiolata*), etc.

À noter que la haie la plus à l'Ouest repose sur un ancien muret en pierres, ce qui en fait un élément intéressant d'un point de vue patrimonial (délimitation ancienne des parcelles agricoles) et faunistique (notamment pour les reptiles).



Muret en pierres sur lequel repose la haie arborescente située à l'Ouest de la zone d'étude

c) Haies arbustives

Une haie arbustive basse se situe au Sud-Est du secteur d'étude, en bordure des prairies de fauche, le long de la route (cf. carte page 52).

Elle est constituée des espèces arbustives suivantes : Ronce commune (*Rubus fruticosus*), Aubépine (*Crataegus monogyna*), Chèvrefeuille des haies (*Lonicera xylosteum*), Fusain (*Euonymus europaeus*), etc.



Haie arbustive basse à l'Est de la zone d'étude

d) Friche

Une zone en friche a également été observée sur la partie Est du secteur d'étude (cf. carte page 52).



Friche présente à l'Est de la zone d'étude

Elle est en grande partie représentée par des espèces arbustives et herbacées telles que : Ronce commune (*Rubus fruticosus*), Ortie (*Urtica dioica*), Gaillet mollugine (*Galium mollugo*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Rosier des chiens (*Rosa canina*), Genévrier (*Juniperus communis*), Vigne vierge (*Parthenocissus quinquefolia*), etc.

À noter que la partie la plus au Sud de cette friche (au Sud du grillage) présente un caractère hygrophile avec des espèces telles que : Laïche glauque (*Carex flacca*), Saule blanc (*Salix alba*), Saule des chèvres (*Salix caprea*), Saule des vanniers (*Salix viminalis*), Saule pourpre (*Salix purpurea*), Prêle des champs (*Equisetum arvense*).

II.4.3.3. Tableau récapitulatif des habitats rencontrés et leur code Corine-Biotope

Habitats	Code Corine-Biotope	Intitulé
Prairies de fauche	38.2	Prairies à fourrage des plaines
Haies arborescentes	84.1 x 31.81	Alignements d'arbres x Fourrés médio-européens sur sol fertile
Haies arbustives basses	31.831	Ronciers
Friches	87.1	Terrains en friche



Occupation des sols et localisation des relevés floristiques

II.4.3.4. Synthèse sur les sensibilités floristiques de la zone d'étude

Aucune des espèces floristiques recensées ne bénéficie de statuts de protection régionale, nationale et/ou européenne.

De même, aucun habitat d'intérêt communautaire prioritaire n'a été identifié sur le secteur.

Toutefois, la zone en friche et les haies (arborescentes et arbustives) de la zone d'étude présentent un certain intérêt écologique car elles s'avèrent être des milieux de vie (abri, alimentation, etc.) pour des espèces telles que les oiseaux, les insectes et les reptiles.

Les futurs aménagements devront prendre ces faits en considération et éviter, dans la mesure du possible, la destruction de ces milieux.

II.4.4. Faune

II.4.4.1. Méthodologie d'investigation

Les prospections faunistiques ont consisté à parcourir l'ensemble de la zone d'étude et noter les espèces rencontrées. Celles-ci se sont déroulées en parallèle des investigations floristiques, principalement le vendredi 06 mai 2011 et complétées lors de plusieurs passages sur site réalisés les 20 et 26 mai 2011, le 16 septembre 2011, le 18 novembre 2011 et le 6 janvier 2012.

Les paragraphes suivants visent à donner les sensibilités du site pour différents groupes faunistiques en fonction des habitats répertoriés ainsi que la liste des espèces observées lors des investigations de terrain.

II.4.4.2. Les mammifères

- L'approche du peuplement mammalogique renseigne sur le fonctionnement global des écosystèmes en présence. En effet, les mammifères exploitent généralement un territoire incluant différents types de milieux dont la fonction est bien définie (alimentation, repos, refuge, reproduction, ...).

Dans le cas présent, la zone d'étude est principalement constituée de prairies de fauche, ce qui constitue un facteur limitant pour cette classe de vertébrés dont la diversité est, de ce fait, assez réduite. Toutefois, s'ajoutent à ces habitats, la présence de quelques zones boisées et arbustives aux alentours et en bordure du secteur d'étude, ce qui permet la présence ponctuelle d'espèces telles que :

- Le lièvre d'Europe (*Lepus capensis*)
- Le renard roux (*Vulpes vulpes*),
- Le chevreuil (*Capreolus capreolus*),
- Le sanglier (*Sus scrofa*),
- Le hérisson (*Erinaceus europaeus*),
- Le blaireau européen (*Meles meles*),
- La fouine (*Martes foina*) et la martre (*Martes martes*),
- La belette (*Mustela nivalis*),
- L'écureuil roux (*Sciurus vulgaris*),
- Et différentes espèces de micro-mammifères du genre *Sorex*, *Microtus*, *Apodemus* et *Crocidura*.

- Lors des investigations de terrain, aucun indice (empreintes, fèces, terriers, reliefs de repas, etc.) ou individu de mammifère n'a été observé.

II.4.4.3. Les oiseaux

- Certaines espèces d'oiseaux se plaisent dans de vastes espaces ouverts ne comprenant que très peu de zones boisées (haies, bois, bosquets) et couverts d'une végétation d'hauteur faible à moyenne.

Les haies arborescentes et arbustives du secteur d'étude offre ainsi des potentialités (nidification, alimentation) pour des espèces telles que : Bruant jaune, Chardonneret élégant, Fauvette des jardins, Grive musicienne, Linotte mélodieuse, Mésanges bleue et charbonnière, Tarier pâle, Troglodyte mignon, Rouge-gorge, Merle, etc.

La quasi-totalité de ces espèces sont protégées au niveau national au titre de l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 qui fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Pour les espèces d'oiseaux inscrits sur cette liste :

I. — Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
- la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés.

• Dans le cadre de cette étude, aucun protocole spécifique de type I.P.A. (méthode des Indices Ponctuels d'Abondance) n'a été mis en place pour l'observation des oiseaux présents sur le secteur. Les investigations se sont limitées à noter les espèces vues lors de notre passage. À savoir qu'aucune des espèces citées ci-dessus n'a été observée. Toutefois, les espèces suivantes ont été contactées :

- Bergeronnette grise (*Motacilla alba*),
- Corneille noire (*Corvus corone*),
- Milan noir (*Milvus migrans*),
- Moineau domestique (*Passer domesticus*).

Toutes ces espèces, sauf la Corneille noire, bénéficient d'une protection nationale au titre de l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 qui fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (cf. paragraphe précédent).

À savoir également que parmi ces espèces, le Milan noir (*Milvus migrans*) est une espèce d'intérêt communautaire au niveau européen. Elle est inscrite en Annexe I de la Directive « Habitats-Faune-Flore ».

Les espèces classées dans cette annexe font l'objet de mesures de conservation spéciale concernant leur habitat, afin d'assurer leur survie et leur reproduction dans leur aire de distribution. Il s'agit des espèces menacées de disparition, des espèces vulnérables à certaines modifications de leur habitat, des espèces considérées comme rares (population faible ou répartition locale restreinte), et des espèces nécessitant une attention particulière à cause de la spécificité de leur habitat, ainsi que les espèces migratrices dont la venue est régulière.

Lors des investigations, il n'a pas été constaté que le Milan noir nichait sur le secteur d'étude.

II.4.4.4. Les amphibiens

• Le secteur d'étude ne comprend aucun milieu aquatique naturel de type étang ou mare. Seuls ont été vu quelques fossés à l'Est pouvant être potentiellement humides en cas de pluie. La probabilité de rencontrer des amphibiens sur le site est donc faible à nulle, d'autant plus que le contexte agricole local est peu favorable à la présence d'espèces de ce taxon.

• Lors des investigations, aucune espèce de ce groupe faunistique n'a été observée que ce soit sous forme d'œufs, de larves et/ou d'adultes.

II.4.4.5. Les reptiles

- Les Reptiles apprécient naturellement les milieux bien ensoleillés. Affranchis du milieu aquatique, ils apprécient les espaces bien exposés, les prairies sèches, les tas de pierre, les murets, les friches... Le secteur d'étude est donc susceptible d'accueillir des espèces de ce taxon.

- Lors des investigations, aucune espèce de ce groupe faunistique n'a été observée. Toutefois, il est fort probable que la haie arborescente qui repose sur le muret en pierres, à l'Ouest du secteur d'étude, accueille des individus de lézard des murailles (*Podarcis muralis*) qui affectionne particulièrement ce type d'habitat.

Cette espèce est protégée au niveau national au titre de l'article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007. Celui-ci fixe la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Pour les espèces de cette liste :

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

De plus, le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) est également considéré comme espèce d'intérêt communautaire et figure à l'annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore ».

Pour les espèces de faune et de flore de cette annexe, les États membres doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces, et notamment interdire leur destruction, le dérangement des espèces animales durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration, la détérioration de leurs habitats.

II.4.4.6. Les invertébrés

- Aucun protocole spécifique n'a été mis en place dans le cadre de cette étude pour capturer des espèces de ces taxons faunistiques.

- Sur le secteur d'étude, les espaces messicoles sont susceptibles d'attirer des insectes de l'ordre des lépidoptères, des diptères et des hyménoptères.

À contrario, en l'absence de milieux humides, la probabilité de trouver des espèces telles que des odonates s'avère quant à elle relativement faible.

II.4.4.7. Synthèse sur les sensibilités faunistiques de la zone d'étude

Eu égard aux investigations de terrain et aux potentialités d'accueil de la zone d'étude, nous pouvons dire qu'il existe plusieurs types de sensibilités faunistiques sur le secteur, entre autre liées à l'avifaune et aux reptiles.

- Entre autre, toutes les haies du site d'étude ainsi que la friche située à l'Est sont favorables à la présence de certaines espèces d'oiseaux et de reptiles protégées au niveau national et /ou européen (cf. § II.4.4.3, page 53 et § II.4.4.5, page 55). Et ceci notamment, au titre de l'article 3 de l'Arrêté du 29 octobre 2009 qui fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, et au titre de l'article 2 de l'Arrêté du 19 novembre 2007 qui fixe la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

- Les futurs aménagements devront prendre ces faits en considération et éviter, dans la mesure du possible, la destruction de ces milieux.

II.5. CADRE SOCIOECONOMIQUE ET HUMAIN

La commune de Nurieux-Volognat appartient à la Communauté de Communes des Monts Berthiand, créée en 1994. Cette dernière regroupe les 10 communes de Bolozon, Ceignes, Izernore, Leyssard, Matafelon-Granges, Nurieux-Volognat, Peyriat, Samognat, Serrières-sur-Ain et Sonthonnax-la-Montagne pour une population de 5 808 habitants en 2008.

II.5.1. Cadre humain et démographique

II.5.1.1. Evolution démographique générale

Jusqu'à la première moitié du XXe siècle la population était globalement stabilisée autour de 500 habitants. A partir des années 1970 une croissance régulière de la population s'est opérée avec une hausse remarquable depuis les années 1980.

L'évolution démographique de la commune de Nurieux-Volognat, concernée par le projet, est consignée dans le tableau ci-dessous (source INSEE) :

Année	Population				Taux de variation annuelle			
	1982	1990	1999	2008	1975-82	1982-90	1990-99	1999-2008
Nurieux-Volognat	656	856	952	1 089	+ 2,1%	+ 3,4%	+ 1,2%	+ 1,5%
CC des Monts du Berthiand	2 908	3 550	4 514	5 808	+3,5%	+ 2,5%	+2,7%	+ 2,8%
Ain	418 516	471 019	515 478	581 355	+ 1,5 %	+ 1,5 %	+ 1,0 %	+ 1,3 %

Tableau 7 : Evolution démographique

On constate que la commune présente une dynamique démographique positive, avec un taux de croissance bien supérieur à la moyenne départementale jusqu'en 1990, et seulement légèrement supérieur depuis.

II.5.1.2. Pyramide des âges

Le graphique suivant (source INSEE) regroupe les informations disponibles sur la pyramide des âges de la population communale et son évolution :

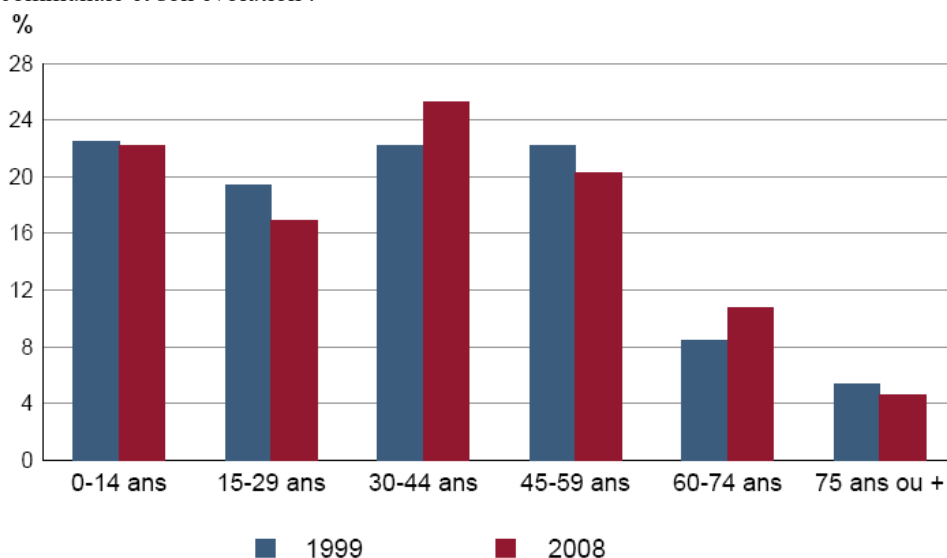


Figure 20 : Evolution de la répartition de la population par classe d'âge entre 1999 et 2008

La population de Nurieux-Volognat est relativement proche de la moyenne nationale en termes de classes d'âge. Elle reste assez jeune puisque les plus de 60 ans sont moins représentés. La population est assez jeune pour le département. La classe d'âge des 15-29 ans, en régression, est moins représentée que les tranches plus jeunes et plus âgées (< 14 ans et 30-59 ans).

II.5.1.3. Eléments liés à la population active

La population active représente près de 67,7 % de la population totale de la commune, contre 40,4 % sur le département.

En 1999, le taux de chômage s'élevait à 5,9 % sur la commune et a augmenté avec 6,9 % en 2008, en dessous des 8,0 % sur le département en 2008.

23,2 % de la population active travaille dans la commune de Nurieux-Volognat, alors que 74,7 % travaille dans une autre commune du département.

II.5.1.4. Habitat

Les résultats du recensement de 2008 sont rassemblés dans le tableau suivant :

Commune ou département	Nombre de logements	Résidences principales	Résidences secondaires et logements occasionnels	Logements vacants
Nurieux-Volognat	449	90,6 %	5,2 %	4,2 %
CC des Monts du Berthiand	2 725	80,8 %	15,3 %	3,9 %
Ain	264 887	87,3 %	6,3 %	6,6 %

Tableau 8 : Occupation des logements

81,0 % du parc de logements à Nurieux-Volognat est constitué de logements individuels, alors que sur le département de l'Ain, la part de logements individuels est moins importante avec 64,8 % des logements.

75,7 % des occupants sont propriétaires de leur logement, contre 62,0 % sur le département, et 22,3 % sont locataires ; les 2,1 % restant étant logé gratuitement.

L'âge des résidences principales se décompose comme suit :

Epoque d'achèvement	en %
avant 1949	26,8
1949 à 1974	19,1
1975 à 1989	27,6
1990 à 2005	26,6

Tableau 9 : Epoque d'achèvement des résidences principales

Le parc de logement est relativement récent. Un peu plus de la moitié des constructions ont été achevées après 1975.

II.5.2. Aspects socio-économiques

II.5.2.1. Activité agricole

source : RGA 2010

L'agriculture a été jusqu'à la deuxième guerre mondiale l'activité principale dans le canton, mais les cultures vivrières et l'élevage, bovins et moutons, n'ont assuré, pendant des siècles, que la subsistance des populations, sans jamais les enrichir. En l'espace d'une vingtaine d'années le nombre d'exploitations agricoles a été divisé par 2, passant de 23 en 1979 à 12 en 2000, puis à 10 en 2010.

La superficie agricole communale utilisée est de 794 ha, soit 41 % du territoire communal. Les surfaces en herbe dominent largement (617 hectares en 2010) et sont en progression au détriment des surfaces en céréales (59 hectares en 2000).

Le nombre d'agriculteurs est aujourd'hui restreint mais la production de lait et viande reste importante.

Les méthodes de travail ont changé radicalement et la mécanisation, l'emploi des engrais, les traitements phytosanitaires, assurent des rendements satisfaisants sans exiger une main d'oeuvre nombreuse. Le lait est collecté par les grandes centrales laitières.

Descripteurs	1979	1988	2000	2010
Nombre d'exploitations	23	18	12	10
Usage des sols (en ha.) :				
Surface agricole utilisée par les exploitations	841	866	873	1 186
Terres labourables	294	248	218	
Céréales	145	87	59	
Superficie toujours en herbe	546	617	654	617
Cheptel :				
Total bovins	813	823	929	
Total volailles	8 765	11 171	non communiqué	

Tableau 10 : Données des recensements agricoles de 1979, 1988, 2000 et 2010 sur la commune de Nurieux-Volognat

La commune de Nurieux-Volognat est comprise dans les aires géographiques des Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) Comté et Gruyère, ainsi que les aires d'Indication Géographique Protégée (IGP) des vins de l'Ain, de l'Emmental français Est-Central et des Volailles de l'Ain.

1 exploitant agricole ayant son siège d'exploitation à Nurieux-Volognat exploite les parcelles de terrain sur le site du projet.

II.5.2.2. Commerces, services

Source : POS (2001), recensement INSEE 2008

Des activités artisanales et commerciales anciennes ou récentes maintiennent leur activité : menuiserie-charpente, maçonnerie, terrassements, plomberie-chauffage, centrale d'enrobés, garages (voitures de tourisme et matériel agricole), hôtel, cafés-restaurants, magasins (vêtements, article de pêche et chasse, journaux, brocante), supérette, coiffure.

Nombre de salariés	0	1-9	10-19	20-49	50 ou +	Total
Agriculture, sylviculture et pêche	10	1				11
Industrie	5	3	7	1	2	18
Construction	1	5	1			7
Commerce, transports et services divers	25	6	4			35
dont commerce, réparation auto	7		1			8
Administration publique, enseignement, santé, action sociale		1	1			2
TOTAL	41	16	13	1	2	73

Tableau 11 : Etablissements actifs par secteur d'activité au 31 décembre 2008 sur la commune de Nurieux-Volognat

On constate que l'industrie représente l'essentiel des entreprises les plus grandes, ce qui en fait la principale source d'emploi. Le commerce correspond aux établissements les plus nombreux, mais sont généralement plus petits. Les établissements agricoles sont petits, en général sans salariés.

II.5.2.3. Zones d'activités

Source : POS (2001)

L'industrie liée à la plasturgie est actuellement l'activité dominante du canton. Elle est constituée principalement par la transformation des matières plastiques et par la création des moules et outillages spécifiques à cette activité. Elle se développe en particulier dans le val d'Oignin où elle bénéficie d'un bon réseau routier et autoroutier, d'une voie de chemin de fer, et de la proximité du centre industriel d'Oyonnax. Les usines étant surtout implantées dans la vallée centrale du canton, les villages situés en fond de val ou sur les versants tendent à devenir des villages « dortoir ».

L'industrie qui s'est développée sur la commune est principalement celle des matières plastiques. Ces usines sont implantées à Nurieux, une seule est à Volognat. Elles ont une production très diversifiée : conteneurs de toutes tailles, ameublement, équipements destinés à d'autres activités (transports, laboratoires, etc.) lunetterie. À côté d'elles, des ateliers se créent, fabriquent et polissent les moules métalliques et outillages spécifiques nécessaires à ces productions.

À l'origine, activité complémentaire destinée à occuper la morte saison paysanne, la fabrication de peignes en buis du Jura s'est développée au point de devenir au XVIIIe siècle, la principale activité d'Oyonnax. Le hêtre puis, à la fin du XVIIIe siècle, le « clampon » (ergot de boeuf ou de cheval) au XIXe siècle, l'écaïlle prennent le relais du buis. Les premiers matériaux de synthèse et, vers 1880, le celluloïd, les détrônent. Après la Grande Guerre, la production des objets de luxe s'efface. Dès les années 1930, le moulage par injection des thermo-plastiques permet des modèles à chaud et la multiplication des formes.

L'ère de la production de masse d'objets de grande consommation s'ouvre après 1945 et la gamme des produits fabriqués se renouvelle sans cesse à partir des quatre cents matières premières aujourd'hui employées : bijouterie fantaisie, jouets, fleurs, articles de toilette, mobilier de jardin, pièces pour l'industrie, lunettes (38% de la production de montures française).

II.5.3. Documents d'urbanisme et d'orientations

La commune n'est pas concernée par une Directive Territoriale d'Aménagement.

II.5.3.1. Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) du Pays du Haut Bugey

Le Syndicat mixte du Pays du Haut Bugey est porteur d'un projet de SCOT dont le périmètre a été arrêté le 18/09/2002. Ce SCOT a été mis en veille après la création de son périmètre. Cet arrêt est lié aux assouplissements de la loi SRU (règle des 15 km, relèvement du seuil de population).

L'aire du SCOT du Haut Bugey s'étend sur 38 communes. Le SCOT couvre un territoire de 55 000 habitants environ et d'une surface de 521 km².

II.5.3.2. Contrat de Développement Durable du Haut-Bugey

Le Contrat de Développement Durable du Haut Bugey couvre 38 communes : Communauté de Communes d'Oyonnax, Communauté de Communes Lac de Nantua, Communauté de Communes des Monts Berthiand, Communauté de Communes Combe du Val-Brénod, Commune de Belleydoux et Commune d'Echallon

Dans la perspective de la préparation de la charte de développement, un travail de diagnostic global et de définition des enjeux du territoire a été réalisé de juin à novembre 2007. Un diagnostic PSADER* a également été réalisé en parallèle.

Suite à une large concertation, 11 enjeux finaux ont été arrêtés pour constituer le corps de la charte :

- Créer les conditions permettant un renouvellement du tissu économique,
- Favoriser une plus grande insertion économique de la population et mieux pourvoir aux besoins en ressources humaines des entreprises locales,
- Faciliter les déplacements par une offre de transport accrue, innovante et garante d'une mobilité plus durable,
- Infléchir les dynamiques résidentielles actuelles vers un habitat plus équilibré et de qualité,
- Aider le secteur commercial et les activités de services à s'adapter aux évolutions de consommation pour renforcer l'attractivité du territoire,
- Donner une nouvelle dimension touristique au Haut- Bugey par le renforcement du réseau des acteurs locaux et l'ouverture à des partenariats extérieurs,
- Diversifier les produits touristiques proposés en exploitant davantage les atouts du territoire,
- Soutenir l'offre culturelle et de loisirs au service des habitants et de l'image du Haut-Bugey,
- Mettre en place une gestion et un usage concertés de l'espace rural,
- Construire une dynamique de développement autour de la ressource en bois,
- Accompagner les exploitants vers une agriculture viable, moderne et durable.

L'enjeu « Créer les conditions permettant un renouvellement du tissu économique » comprend en particulier l'orientation « Proposer aux entreprises des zones d'implantation (ZAE) offrant des conditions d'accueil attractives ».

II.5.3.3. Plan Climat Energie Territorial

Parallèlement à la mise en place en 2008 des nouveaux contrats de développement (CDDRA**), le Conseil Régional Rhône-Alpes a souhaité que chaque territoire se dote d'un Plan Climat Energie afin que la lutte contre le réchauffement climatique s'engage aussi au niveau local.

* PSADER = Projet Stratégique Agricole et de Développement Rural

** CDDRA = Contrat de Développement Durable Rhône Alpes

Ce plan a différents objectifs :

- Mobilité : réduire la consommation d'énergie affectée aux déplacements par l'amélioration du réseau de transport en commun ainsi que par la promotion des pratiques de partage de véhicule et l'incitation à l'usage des modes doux.
- Habitat : rendre les logements moins énergivores grâce à l'isolation thermique et plus durables par le biais de la production de chauffage ou d'électricité à base de ressources naturelles et locales.
- Forêt : tirer profit du potentiel forestier local pour produire une énergie à base de biomasse, l'utiliser pour les besoins internes du territoire et faire ainsi progresser l'autonomie énergétique de celui-ci.
- Agriculture : privilégier la consommation locale des productions issues du territoire et donc réduire les distances de transport par le développement des circuits courts de commercialisation.

II.5.3.4. Schéma d'Aménagement et de Développement Durable (SADD) de la Communauté de Communes des Monts Berthiand

En l'absence d'un SCOT, la Communauté de Communes des Monts Berthiand s'est d'ores et déjà dotée d'un Schéma d'Aménagement et de Développement Durable.

Ce document détermine de grands axes d'actions, en partant d'un postulat établi en concertation avec les élus locaux : le développement économique bipolaire de Nurieux-Volognat et d'Izernore, tout en laissant aux communes rurales la perspective d'une marge de développement encadré par des taux d'objectifs. Ainsi, dans les 10 ans à venir, la Communauté de Communes et les 10 communes qui la constituent, pourront travailler en harmonie, dans le respect des actions définies par ce schéma d'aménagement.

Ce schéma anticipe notamment la croissance démographique du canton en veillant à une évolution maîtrisée de chaque commune. Les espaces naturels ainsi que l'identité du territoire sont préservés. Concernant l'activité économique, il propose la création de nouvelles zones d'activités intercommunales sur Izernore et sur Nurieux-Volognat, en profitant de la dynamique déjà existante sur ces secteurs, mais aussi de la mise en service de la nouvelle gare TGV. Il prévoit également la mise en valeur de trois types d'enjeux en phase avec le caractère rural du canton : l'épanouissement d'une agriculture moderne et durable, la promotion des métiers liés à la ressource bois et le développement de structures touristiques et culturelles. Enfin, l'organisation du territoire est rationalisée, grâce à un meilleur déploiement des moyens de transport non automobile (cars et trains) et une réponse adaptée aux besoins en logement.

II.5.3.5. Plan d'Occupation des Sols (POS) de Nurieux-Volognat

La Commune de Nurieux-Volognat est dotée d'un POS approuvé le 3 octobre 1986, révisé en décembre 2001. La révision du POS pour son passage en PLU (Plan Local d'Urbanisme) a été lancée par la Commune en 2012.

a) Options d'aménagement

Le Plan d'Occupation des Sols fixe les objectifs de la commune en matière d'aménagement. L'un d'eux est d'assurer le développement économique de la commune. Une des orientations d'aménagement retenue par le POS pour atteindre cet objectif est la confortation de la zone d'activités artisanales communale située en bordure de la RD979. Celle-ci est à la fois accessible, proche des équipements, et bien séparée des zones d'habitation.

b) Zonage et règlement

La carte page 67, extraite du plan de zonage opposable, présente le secteur concerné par le projet.

Le secteur d'étude est constitué de terrains classés en zone NAXa.

Un « Espace boisé classé » (en partie non boisé aujourd'hui) est inscrit sur le site du projet, en « biseau » le long de la RD 979. Il a été inscrit suivant le projet urbain envisagé sur la zone NAXa (cf. page 63). La haie longeant le site au Nord, ainsi qu'une partie des boisements à l'Est sont inscrits en Espace Boisé Classé.

La zone NAX est une zone d'urbanisation future à vocation artisanale et industrielle. L'équipement de la zone est à la charge de l'aménageur. Elle comprend un secteur NAXa soumis à l'article L111-1-4 du code de l'urbanisme, où des prescriptions particulières visent à respecter un aménagement satisfaisant des points de vue de la sécurité, des nuisances et de la qualité du paysage d'entrée de ville.

En zone NAX sont notamment admises les occupations et utilisations du sol ci-après :

- l'aménagement et l'extension mesurée des bâtiments existants ;
- les constructions liées à la réalisation d'équipement d'infrastructure ;
- les constructions à usage industriel, d'équipement collectif, de commerce ou d'artisanat, de bureau ou de service, d'entrepôt, sous réserve des conditions fixées ci-dessous ;
- les lotissements à usage d'activités, sous réserve des conditions fixées ci-dessous ;
- les installations classées, sauf celles générant des servitudes, sous réserve des conditions fixées ci-dessous ;
- les constructions à usage d'habitation strictement nécessaires à la direction, à la surveillance et au gardiennage des installations admises dans cette zone, sous réserve qu'elles soient intégrées au bâtiment d'activité et sous réserve des conditions fixées ci-dessous ;
- les installations et travaux divers visés à l'article R 442-2a et c du code de l'urbanisme ;
- les exhaussements et affouillements de sol dès lors qu'ils sont exécutés en application des dispositions relatives aux eaux pluviales et de ruissellement.

Les conditions fixées sont les suivantes : à l'exception des équipements d'infrastructure, tout projet doit respecter les conditions ci-après :

- La zone est urbanisée dans le cadre d'une opération d'aménagement (ZAC, lotissement, permis groupé...) ou de construction compatible avec un aménagement cohérent de la zone.
- Dans le secteur de nuisances sonores indiqué dans le POS, les constructions à usage d'habitation doivent bénéficier d'un isolement acoustique en application de l'arrêté préfectoral du 07/01/1999.

A noter en particulier les principales règles suivantes issues du règlement de la zone NAX :

- Article 3 : « Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique. Tout accès direct sur la RD 979 est interdit. Les voies doivent avoir des caractéristiques adaptées à l'approche du matériel de lutte contre l'incendie. Les dimensions, formes et caractéristiques techniques des voies privées doivent être adaptées aux usages qu'elles supportent ou aux opérations qu'elles doivent desservir. Les voies se terminant en impasse doivent être aménagées de telle sorte que les véhicules puissent faire demi-tour. Les voies auront une plate-forme d'une largeur minimum de 8m. »

- Article 4 :

« 1 - Eau Potable : Toute construction à usage d'habitation ou qui requiert une alimentation en eau potable, doit être raccordée au réseau public de distribution d'eau potable par une conduite de caractéristiques suffisantes, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur. L'utilisation de ressources en eau autres que celles provenant du réseau public (pulsage, pompage, captage) peut être admise en fonction des données locales et pour les seuls usages agricoles, industriels et artisanaux, à l'exclusion des usages sanitaires et pour l'alimentation humaine. Toute construction dont l'activité peut présenter des risques de pollution vis à vis du réseau public devra être équipée d'un dispositif agréé de protection contre les retours d'eau et devra se conformer à la réglementation en vigueur.

2 – Assainissement

2-1 eaux usées : Toute construction ou installation à usage d'habitation ou d'activité doit être raccordée au réseau public d'assainissement par un système séparatif. Le rejet des eaux usées non domestiques dans le réseau public d'assainissement, s'il est autorisé, peut-être soumis à un pré-traitement.

2-2 eaux pluviales : L'imperméabilisation et le ruissellement engendrés par les opérations d'urbanisation devront être quantifiés afin de mesurer les incidences sur les volumes d'eau à transiter soit dans les réseaux, soit dans les cours d'eau. L'autorité administrative pourra imposer des dispositifs, adaptés à chaque cas et propres à réduire les impacts des rejets supplémentaires sur le milieu ou les réseaux existants. Le principe demeure que les aménagements ne doivent pas augmenter les débits de pointe des apports aux réseaux par rapport au site initial.

3 - Electricité – PTT et réseaux assimilés : Pour toute construction ou groupe de constructions nouvelles, les réseaux devront être enterrés. ».

- Article 6 : Dans le secteur NAXa : Les constructions en façade sur la départementale devront s'implanter sur la limite d'implantation figurant au plan de zonage. Par rapport aux autres voiries : les constructions devront être implantées avec un recul minimal de 3 mètres par rapport à la limite d'emprise publique ou celle qui s'y substitue.
- Article 7 : Si la parcelle voisine est en zone UX ou NAX : les constructions peuvent être implantées soit en limite séparative si les mesures indispensables pour éviter la propagation des incendies sont prises (murs coupe-feu), soit à plus de 5 mètres de cette limite. Si la parcelle voisine n'est pas en zone UX ou NAX : les constructions doivent être implantées à plus de 10 mètres de la limite séparative.
- Article 8 : Une distance de 4 m minimum sera observée entre deux constructions non accolées.
- Article 9 : L'emprise au sol des constructions est limitée à 60% maximum de la surface du terrain.
- Article 10 : La hauteur maximum des constructions est fixée à 12 mètres à l'égout du toit mesurée à partir du terrain naturel avant terrassement.
- Article 12 : Le stationnement des véhicules doit être assuré en dehors des voies publiques. Pour les constructions à usages d'activités, les aires de stationnement seront dimensionnées au prorata des besoins engendrés par la ou les activités.
- Article 13 : Les plantations existantes seront maintenues ou remplacées par des plantations équivalentes. Les espaces libres seront aménagés et plantés. 10 % minimum de la surface du terrain sera traitée en espace vert. Les aires de stationnement de véhicules légers à l'air libre doivent être plantées à raison d'un arbre pour 4 emplacements.

A noter également qu'une partie du secteur d'étude se situe dans les périmètres d'isolement acoustique de RD 979. D'après l'arrêté préfectoral du 7 janvier 1999, la RD 979 est classée au niveau sonore en catégorie 3, ce qui implique un isolement acoustique minimum dans une bande de 100m de part et d'autre de la voie. (cf. page 69).

c) Projet urbain zone NAXa

Un projet urbain a été établi pour le développement de la zone NAXa dans le cadre du POS qui en présente les éléments suivants (cf. plan de composition page 66).

Situation

La zone NAXa se situe le long de la RD 979, qui après avoir parcouru la montagne de Berthiand se dirige rectiligne vers Nantua. La zone est située en entrée de ville. L'article L.111-1-4 du Code de l'Urbanisme impose une bande d'inconstructibilité de 75 m de part et d'autre de la RD 979, à moins qu'un véritable projet urbain soit inclus dans le POS prenant en compte les aspects suivants : sécurité, nuisances, fonctionnement urbain général, architecture et qualité des paysages.

A l'intérieur de cette zone NAXa, une ligne haute tension 63 kV qui marque fortement le paysage. La zone est concernée par trois pylônes. Un seul en limite de zone et deux autres sont face à face sur la partie Est de la zone. Le premier pylône a une hauteur de 33,7 mètres et un encombrement au sol de 32 m². Les deux autres ont une hauteur de 30,1 mètres avec un encombrement au sol d'environ 16 m².

Paysage

« L'orientation de l'aménagement proposé consiste en un resserrement progressif de l'urbanisation à l'entrée du bourg depuis Nantua par la RD 979. A l'inverse en quittant le bourg s'opère une ouverture visuelle du paysage. Cette idée se matérialise par une ligne en biais par rapport à l'axe de la route, qui contribue à accentuer l'urbanité du lieu. Cette ligne est marquée par des clôtures (les doubles traits sur le plan) qui composent un mail rectangulaire grillagé de 2m de haut, et un alignement d'arbres de haute tige tous les 10 mètres.

Les façades de bâtiments sont en retrait de 5 mètres de la clôture. La composition sur le plan tient compte des lignes à haute tension déjà présentes. Il s'agit de faire passer la voie de desserte entre les pylônes. À cet ensemble s'ajoute en fin de zone à l'est, un boisement assez épais qui ferme la perspective et diminue l'impact visuel de la décharge. Un boisement situé au Nord-Ouest de la zone a été classé. Cette bande boisée est à préserver : les servitudes effectuées à l'intérieur doivent être strictement limitées. »

Sécurité

« Un giratoire à l'entrée de la zone marque l'entrée du village, tout en ralentissant la vitesse des véhicules. Il permet un meilleur accès pour les camions. Afin de limiter la vitesse une ligne oblique partant du début de la zone, composée d'une succession d'arbres permet d'accentuer la perspective à l'approche de Nurieux et constitue un signal valorisant la présence du carrefour. Le chemin aboutissant à ce carrefour situé dans la zone serait transformé en voie de desserte. Il se prolonge jusqu'au Nord pour rejoindre la zone NAX dans le lieu-dit Champ du Pommier.

La présence des pylônes sur la zone impose une bande d'inconstructibilité en dessous du passage des lignes à haute tension, ainsi qu'une réflexion sur la façon dont les bâtiments sont implantés et la zone est desservie pour empêcher les accidents avec les pylônes. La solution choisie pour faciliter la desserte tout en ménageant la sécurité a été de dessiner la desserte en dessous de l'emplacement des lignes, et d'aménager les espaces où sont situés les pylônes en espaces verts publics.

Les piétons pourront y accéder à la zone grâce à un aménagement conçu pour eux. Le cheminement piéton permettra de relier la zone d'activités et le hameau de Nurieux en toute sécurité. »

Le trottoir est en effet aménagé jusqu'au carrefour de la zone UX du secteur dit « Au Carré ». Celui-ci sera aménagé et prolongé pour assurer une continuité jusqu'aux équipements sportifs situés au Nord de la zone d'activités.

Une réflexion est également à mener de façon à permettre un bouclage entre les zones d'activités (UX, NAX et NAXa). Les liaisons Nord-Sud et Est-Ouest sont à envisager pour faciliter les accès aux zones d'activités situées plus à l'Ouest depuis le carrefour. »

Architecture

« Les 4 façades vues depuis la route sont en bardages horizontaux. Celles qui sont plus éloignées et moins exposées sont constituées de bardages verticaux.

La couleur dominante pour la composition des bâtiments est le gris. Cette couleur dominante peut se décliner en tonalités diverses (gris-vert, gris-bleu...) tout en tenant compte de l'harmonie chromatique du site. Ceci permet de bien souligner la vocation technique du lieu et de diminuer l'agressivité des couleurs « criardes » habituellement employées pour ce type de bâtiment.

Le dessin des entreprises des bâtiments est donné à titre indicatif. »

Aspect paysager

La présence des bois en limite du territoire communal justifie un dégagement pour permettre une transition entre l'espace naturel et l'urbanisation. Ce dégagement doit être à la fois visuel par une partie en bordure de la RD 979 non urbanisée mais également un alignement d'arbres qui relie visuellement la forêt à la ville.

De même l'intérieur de la zone bénéficie d'un certain nombre de dégagements qui constituent à la fois des espaces publics et des perspectives permettant de bien comprendre la façon dont la zone est composée. La seconde voie de desserte située plus au Nord est plus facile à repérer.

La voie de desserte située sur l'ancien chemin est accompagnée sur sa partie Ouest d'un dégagement réalisé en espaces verts dont la taille augmente à mesure que l'on se rapproche de la zone sportive plus au Nord dans le lieu-dit « sur Faye ». A l'extrémité Est de la zone une composition végétale ferme la perspective donnant sur la décharge. »

Nuisances

« Il n'y a pas d'interférences entre les zones résidentielles et la zone d'activité. Afin d'éviter les incompatibilités entre les pylônes à haute tension et la présence des entreprises, les activités sont implantées en retrait de la voie de desserte située juste en dessous de l'axe des lignes de 63kV.

L'aménagement paysager proposé en bordure de RD 979 propose un espace naturel non construit de 50 m à l'entrée de la commune qui diminue progressivement à mesure que l'on s'approche du carrefour giratoire.

Ce principe permet de diminuer l'impact de la nuisance sonore, due à la grande circulation automobile, sur les entreprises ».

Suivant les éléments présentés ci-dessus, les constructions en façade sur la route départementale devront s'implanter sur la limite d'implantation figurant au plan de zonage du POS.

d) Emplacements réservés du document de zonage

Un emplacement réservé figure au plan de zonage : l'emplacement réservé n°13. Il traverse le secteur. Celui-ci est destiné à la réalisation d'une voirie interne à la zone. L'emplacement réservé (ER) n°12 correspond au carrefour giratoire réalisé sur la RD 979 et permettant de desservir le site du projet.

A noter en dehors du secteur d'étude (au Nord), un emplacement réservé pour l'équipement et l'extension d'un terrain de sport (ER n°3).

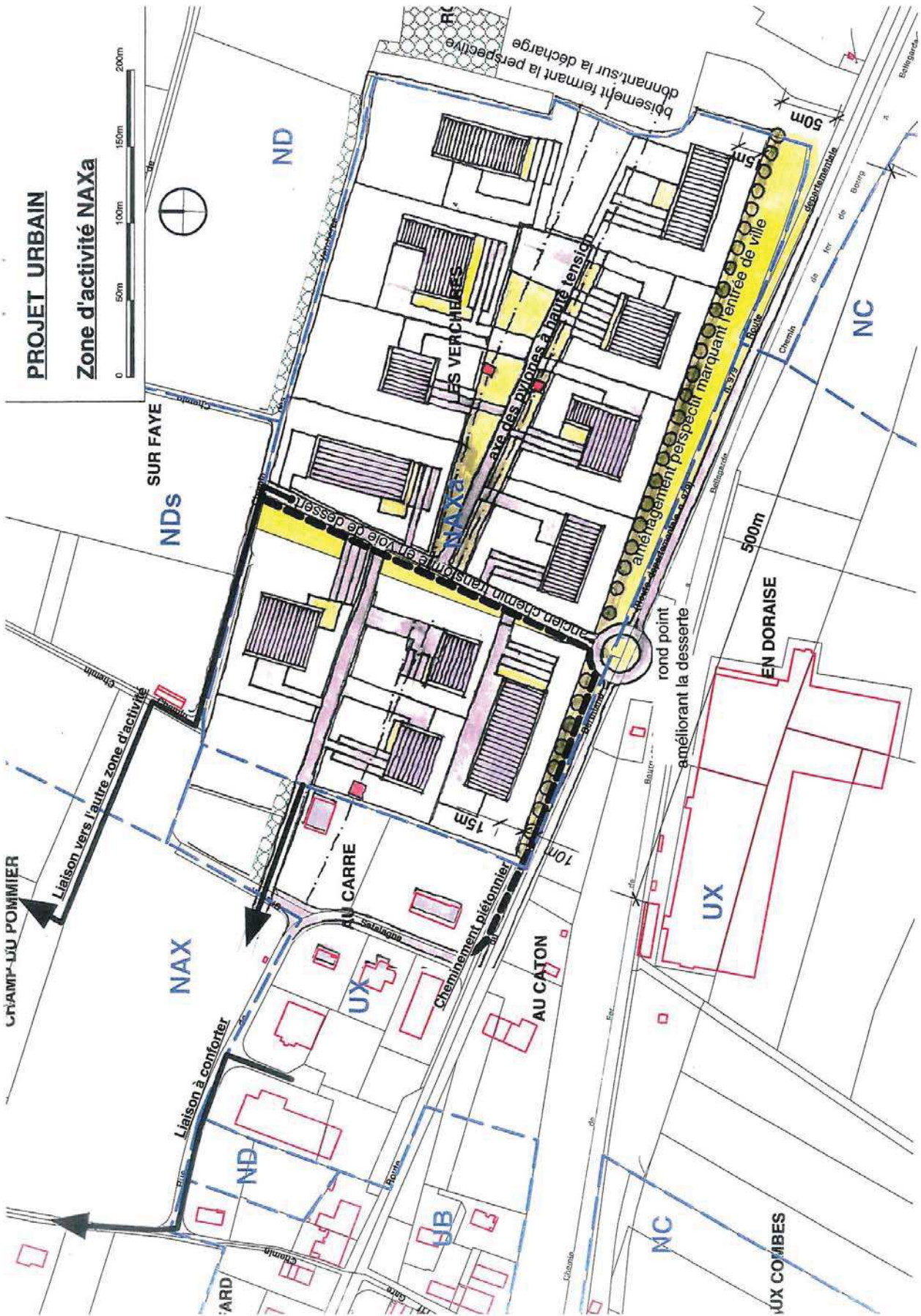
e) Servitudes d'utilité publique

Carte page 68.

Les servitudes figurant au POS dans le secteur d'étude sont les suivantes et sont relatives :

- à l'établissement des canalisations électriques (I4) : ligne à 63kV Cize-Cluse I et II traversant le secteur d'étude,
- aux communications téléphoniques et télégraphiques (PT3), le long de la RD 979.

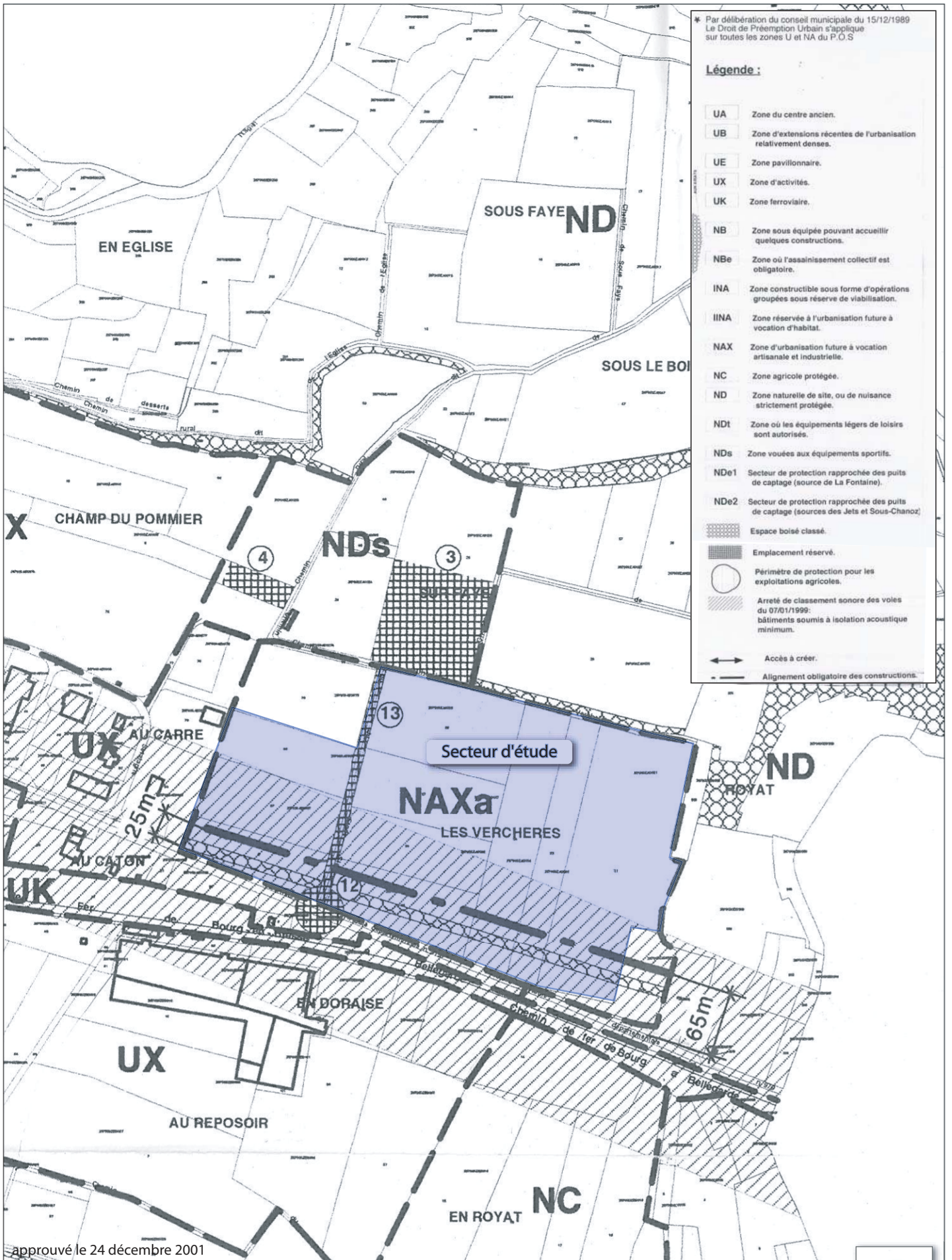
Figure 21 : Extrait du POS : Projet urbain, zone d'activité



* Par délibération du conseil municipale du 15/12/1989
Le Droit de Préemption Urbain s'applique
sur toutes les zones U et NA du P.O.S

Légende :

- UA Zone du centre ancien.
- UB Zone d'extensions récentes de l'urbanisation relativement denses.
- UE Zone pavillonnaire.
- UX Zone d'activités.
- UK Zone ferroviaire.
- NB Zone sous équipée pouvant accueillir quelques constructions.
- NBe Zone où l'assainissement collectif est obligatoire.
- INA Zone constructible sous forme d'opérations groupées sous réserve de viabilisation.
- IINA Zone réservée à l'urbanisation future à vocation d'habitat.
- NAX Zone d'urbanisation future à vocation artisanale et industrielle.
- NC Zone agricole protégée.
- ND Zone naturelle de site, ou de nuisance strictement protégée.
- NDI Zone où les équipements légers de loisirs sont autorisés.
- NDS Zone vouées aux équipements sportifs.
- NDe1 Secteur de protection rapprochée des puits de captage (source de La Fontaine).
- NDe2 Secteur de protection rapprochée des puits de captage (sources des Jets et Sous-Chanoz).
- [Symbol] Espace boisé classé.
- [Symbol] Emplacement réservé.
- [Symbol] Périmètre de protection pour les exploitations agricoles.
- [Symbol] Arrêté de classement sonore des voies du 07/01/1999: bâtiments soumis à isolation acoustique minimum.
- [Symbol] Accès à créer.
- [Symbol] Alignement obligatoire des constructions.

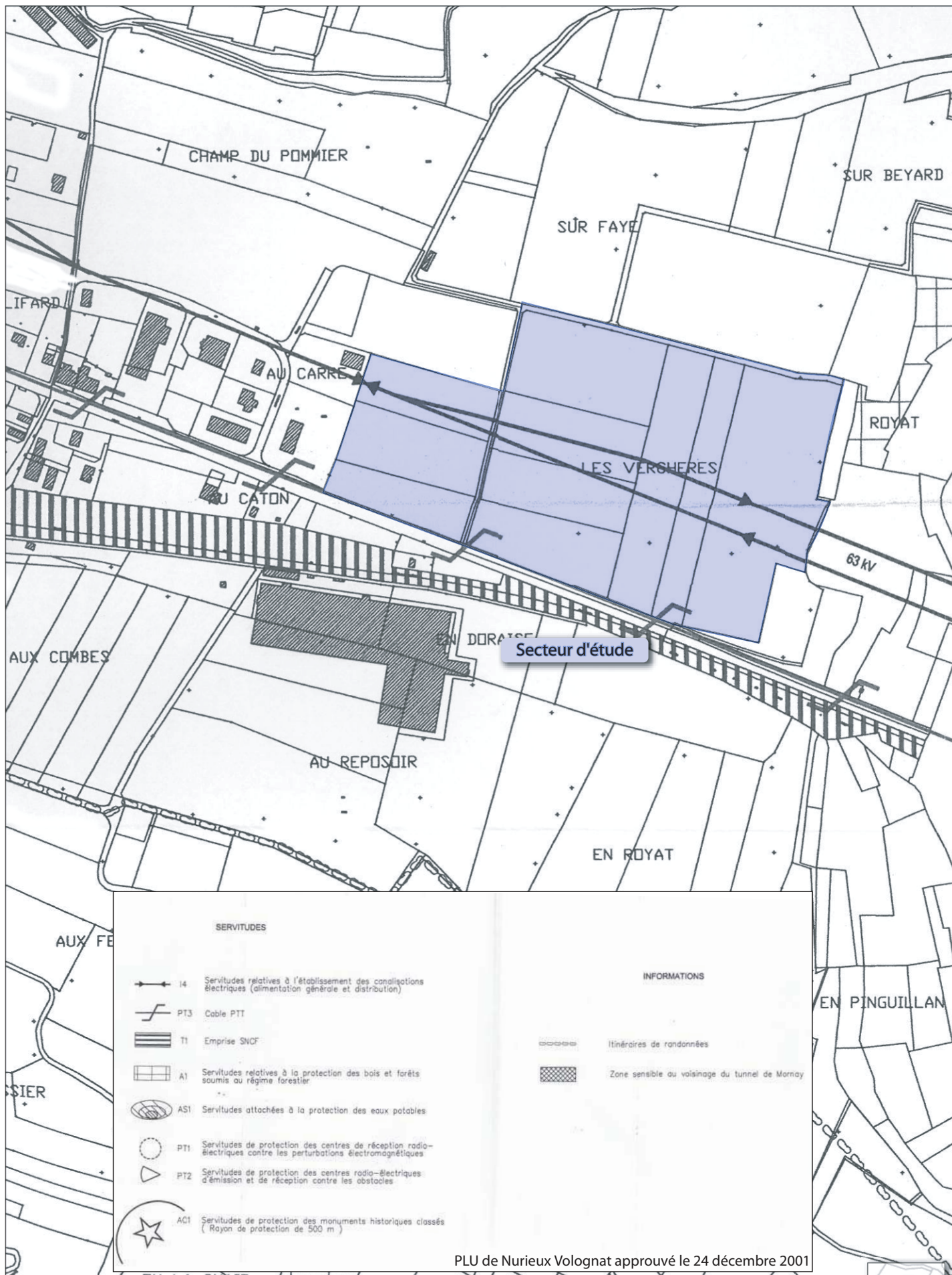


approuvé le 24 décembre 2001

Extrait du plan de zonage du PLU de Nurieux Volognat

Echelle 1 / 5 000





Extrait du plan des Servitudes d'Utilité Publique

Echelle 1 / 5 000



II.5.4. Equipements publics, infrastructures et réseaux

II.5.4.1. Infrastructures routières

Source : POS (2001), Conseil Général de l'Ain

La commune est traversée par la route départementale 979, depuis le col du Berthiand, jusqu'à la sortie de Nurieux. Cet axe très fréquenté en été et en hiver, est d'une importance touristique primordiale. Il est interdit aux poids lourds en raison des fortes déclivités de son profil, mais le trafic touristique qui traverse Nurieux engendre néanmoins de graves problèmes de sécurité vis-à-vis des riverains sur lesquels il convient de rester vigilant. En contrepartie, ce flux est susceptible de se développer davantage.

Cet axe supporte un trafic relativement important de 6 210 véhicules par jour (dernier comptage effectué en 2007 à proximité du secteur d'étude). La traversée de Nurieux Volognat, entre le nouveau giratoire au niveau du secteur d'étude (pour l'accès à la gare TGV) et la RD 11 est en cours d'aménagement.

Les routes secondaires assurant les liaisons avec les communes voisines sont les routes départementales n°11, n°85 et la RD11d.

A noter également la proximité du diffuseur de l'A 404 à environ 2 km à l'Est du secteur d'étude.

La partie Sud du secteur d'étude, se situe dans la bande de 100 mètres située de part et d'autre de la RD 979. En effet, celle-ci est classée voie bruyante de catégorie 3 par arrêté préfectoral du 7 janvier 1999.

Selon l'article 3 de cet arrêté «*les bâtiments à construire dans les secteurs affectés par le bruit doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs conformément aux décrets 95-20 et 95-21 du 09 janvier 1995*».

Le tableau suivant indique les niveaux sonores que les constructeurs sont tenus de prendre en compte pour la construction des bâtiments inclus dans les secteurs affectés par le bruit, afin d'adopter les mesures nécessaires au maintien d'un isolement acoustique minimum :

Catégorie	Niveau sonore au point de référence, en période diurne (en dB(A))	Niveau sonore au point de référence, en période nocturne (en dB(A))	Largeur des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
1	83	78	300 m
2	79	74	250 m
3	73	68	100 m
4	68	63	30 m
5	63	58	10 m

Tableau 12 : Niveaux sonores affiliés aux 5 catégories de classement sonore, largeur des secteurs affectés.

Dans la bande sonore des 100 m de part et d'autre de la RD 979, le niveau sonore au point de référence est de :

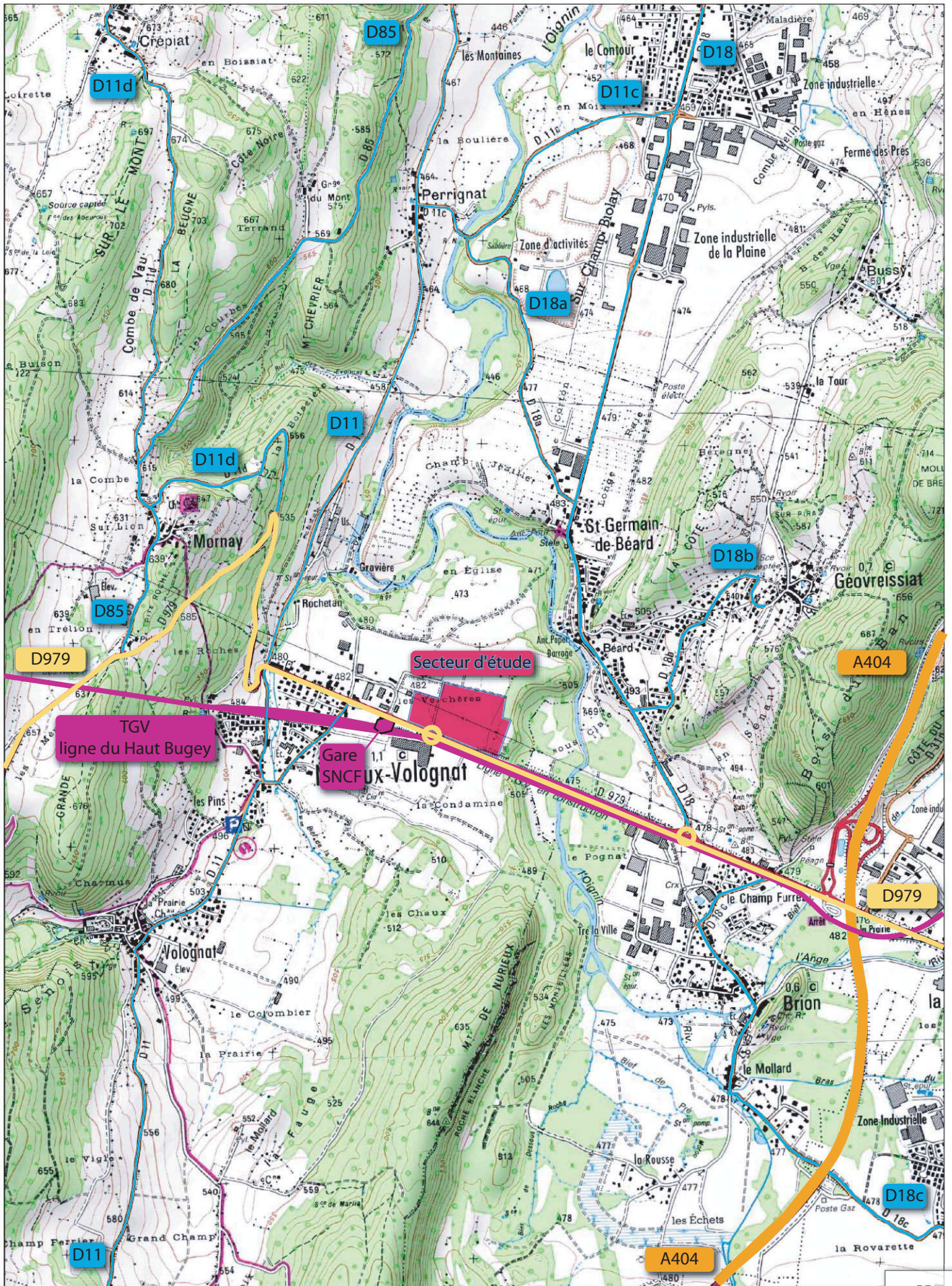
- 73 dB(A) en période diurne,
- 68 dB(A) en période nocturne.

Les niveaux sonores présentés dans ce tableau sont «*évalués en des points de référence situés, conformément à la norme NF S 31-130 "Cartographie du bruit en milieu extérieur", à une hauteur de 5 m au-dessus du plan de roulement*».

II.5.4.2. Liaisons ferroviaires

La commune de Nurieux-Volognat est desservie par la ligne du Haut-Bugey qui relie Genève et Paris via Bourg-en-Bresse. Nurieux-Volognat se trouve à 2h20 de Paris en TGV.

La voie ferrée est située de l'autre côté de la RD 979 au niveau du secteur d'étude, qui se trouve face à la nouvelle gare ferroviaire TGV et TER Rhône-Alpes. Cette gare a été rénovée dans le but d'accueillir les TGV puis inaugurée fin 2010. La gare sert aussi d'arrêt technique pour les « coupe-accroche » des TGV « bi-tranches » à destination d'Evian et Saint-Gervais. Au niveau régional, les TER relie Bourg-en-Bresse à Oyonnax.



Principaux axes de communication

Echelle 1 / 25 000



Cette voie ne fait pas actuellement l'objet d'un classement sonore.

II.5.4.3. Liaisons douces

Aucun itinéraire de randonnée n'est recensé sur le secteur d'étude.

II.5.4.4. Services publics

Nurieux-Volognat dépend de la Communauté de Communes des Monts Berthiand qui a compétence en matière d'aménagement de l'espace, de développement économique, de développement touristique, de protection et mise en valeur de l'environnement, de voirie et d'action sociale d'intérêt communautaire.

a) Eau potable

Source : POS (2001)

La commune de Nurieux-Volognat alimente son réseau de distribution par ses propres captages, situés sur son territoire. Le réseau d'eau potable est exploité en régie.

5 sites de captages existent. VOLOGNAT, MORNAY et NURIEUX possèdent un réseau de distribution unique maillé entre les trois villages. Celui-ci est alimenté par les sources des Jets, au-dessus de Volognat, et la source du BOIS de BAN, sous MORNAY.

Les deux sources sont abondantes pour l'agglomération et ses extensions prévues. Un problème pourrait cependant se poser en cas d'implantation d'une activité grande consommatrice d'eau, type transformation des plastiques.

Une canalisation d'alimentation en eau potable est en attente au niveau du nouveau giratoire en entrée du secteur d'étude.

b) Assainissement des eaux usées

L'assainissement est réalisé pour l'ensemble de l'agglomération de Nurieux et Volognat. Il est raccordé à une station d'épuration située près de l'Oignin. Cette station d'épuration est d'une capacité de 1 600 équivalents habitants. Elle a été construite courant 2008 dans le cadre du premier contrat de rivière.

Deux autres stations d'épuration de plus petite taille desservent d'autres hameaux de la commune : Crépiat et Mornay.

Le secteur d'étude n'est pas directement desservi par le réseau de collecte des eaux usées, qui passe au niveau de la rue de Setalagne et dessert les entreprises à l'Ouest du secteur d'étude.

c) Gestion des déchets

La commune fait partie de la Communauté de Communes des Monts Berthiand qui a compétence pour la collecte et la gestion des déchets ménagers (ordures ménagères, tri, déchèterie). La collecte sélective a été mise en place en 2001. La collecte des ordures ménagères est effectuée en porte à porte une fois par semaine.

La Communauté de Communes des Monts Berthiand gère la déchetterie intercommunale d'Izernore.

Le traitement des ordures ménagères est assuré par ORGANOM, syndicat mixte regroupant 18 intercommunalités du département de l'Ain (196 communes). Pour gérer et traiter les déchets de ce territoire, Organom dispose de :

- 2 installations de stockage de déchets non dangereux (ou centres de stockage) sur les communes de Viriat (site de La Tienne) et du Plantay (site de Vaux). Cette dernière installation, arrivée à saturation, a fermé le 30 juin 2009 ;
- 3 quais de transfert situés à La Boisse, à Sainte-Julie et au Plantay ;
- 1 plateforme de compostage de déchets verts et bois sur le site de La Tienne.

Le syndicat traite 3 types de déchets :

- les déchets non recyclables issus des foyers des 196 communes rattachées au syndicat, dits déchets ménagers ;
- les déchets produits par les professionnels (artisans, commerçants, petites et moyennes entreprises) qui sont assimilés aux déchets ménagers et collectés en même temps que les déchets des particuliers ;
- les déchets industriels banals (DIB), produits également par les professionnels et déposés directement par eux dans les centres de traitement.

Etant donné que le centre d'enfouissement de Vaux a fermé en 2009, et afin de préserver les capacités de stockage disponibles à La Tienne, Organom externalise le traitement d'une partie des ordures ménagères collectées, en les envoyant dans 2 usines d'incinération, à Villefranche-sur-Saône et à Bourgoin-Jallieu. Cette solution n'est que temporaire puisque, lors de la mise en route de l'usine de méthanisation Ovade, les déchets ménagers seront traités à La Tienne pour produire du compost. Les résidus d'Ovade seront alors enfouis à La Tienne et sur le site de La Croix du Boucher (projet de création du nouveau site à côté de Vaux) au prorata des tonnages entrant.

Ovade (ou Organisation pour la valorisation des déchets) verra le jour fin 2011 sur le site de La Tienne à Viriat. Cette usine comprendra un tri mécano-biologique des déchets, un process de méthanisation et de compostage. Ce centre de traitement permettra ainsi de produire du compost riche en matière organique, de valoriser les matériaux, notamment les métaux ferreux et non ferreux, et de transformer le biogaz en électricité et chaleur.

d) Gestion des eaux pluviales

Concernant les eaux pluviales, la commune gère son propre réseau. Les eaux pluviales de Nurieux-Volognat sont évacuées vers les milieux récepteurs superficiels via des fossés et collecteurs.

Sur le secteur d'étude, il n'y a pas de système de collecte des eaux pluviales, mis à part au niveau du nouveau giratoire où se trouvent des fossés d'infiltration.

e) Réseaux secs

On notera la ligne électrique 63 kV qui traverse le secteur d'étude en aérien, ainsi qu'un transformateur électrique en entrée de zone au niveau du giratoire.

La commune de Nurieux-Volognat est en partie desservie par le gaz naturel. Le réseau vient jusqu'au niveau des terrains de foot à l'arrière de la zone d'étude et passe également au niveau de la RD 979.

Le réseau France Télécom et fibre optique passe au niveau de la RD 979.

f) Transports en commun

Pour ce qui a trait aux transports en commun, on notera principalement :

- la SNCF avec la Gare de Nurieux, sur la ligne TER reliant Bourg-en-Bresse à Oyonnax et la ligne TGV reliant Paris à Genève.
- et les services de transports scolaires.

II.5.4.5. Equipements collectifs (publics ou privés)

Source : POS(2001)

La commune de Nurieux Volognat accueille groupe scolaire d'une capacité de 150 élèves, qui abrite une cantine et une bibliothèque. Pour les collégiens, la scolarisation se fait principalement à Montréal-la-Cluse. La commune bénéficie aussi de la présence de terrain de sport (à l'arrière du secteur d'étude), tennis, bibliothèque, d'un foyer rural.

II.6. ELEMENTS ACOUSTIQUES

Composante physique du milieu, l'ambiance sonore est la conséquence directe des activités humaines et des déplacements qui s'y développent, alliés aux bruits d'origine naturelle (oiseaux, cours d'eau, vent, ...).

II.6.1. Eléments théoriques

Le son est caractérisé par sa fréquence (aiguë, médium, grave) et par son intensité. La mesure de l'ambiance sonore se fait grâce à du matériel spécifique permettant de disposer d'indices (valeurs du niveau) dans des unités qui sont :

- le Leq ou niveau énergétique équivalent, permettant d'apprécier les fluctuations temporelles du bruit en le caractérisant par une valeur moyenne sur un temps donné.

En effet, le Leq d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit par la même énergie globale que le bruit variable réellement perçu pendant le même laps de temps. Le Leq représente donc la moyenne de l'énergie acoustique perçue durant la période d'observation et on écrit :

$$Leq = 10 \times \log \left(\frac{1}{T} \int_0^T 10^{L(t)/10} dt \right)$$

- le décibel (A) [dB(A)] qui est l'unité de mesure du niveau de bruit corrigé par une courbe de pondération notée A, afin de tenir compte de la sensibilité de l'oreille humaine, inégale aux différentes fréquences.

Le niveau sonore exprimé en dB(A) représente donc effectivement la sensation de bruit perçue par l'oreille humaine qui s'étend de 0 dB (seuil de détection) à 120 dB (seuil de douleur).

On admet en général les valeurs de référence suivantes :

- Leq > 65 dB(A) : ambiance de mauvaise qualité, gêne quasi certaine,
- 60 dB(A) < Leq < 65 dB(A) : ambiance passable, début de gêne,
- 50 dB(A) < Leq < 60 dB(A) : ambiance d'assez bonne qualité, absence de gêne,
- Leq < 50 dB(A) : ambiance calme.

L'acoustique obéit à une arithmétique particulière (échelle logarithmique) : l'addition de deux bruits d'égale intensité augmente le niveau sonore de 3 décibels ($60 \oplus 60 = 63$).

L'échelle des bruits suivante renseigne sur les situations à l'origine de différents niveaux de bruit (source Site Internet de la journée internationale « Qualité de vie »), et le tableau suivant présente les durées d'exposition tolérées

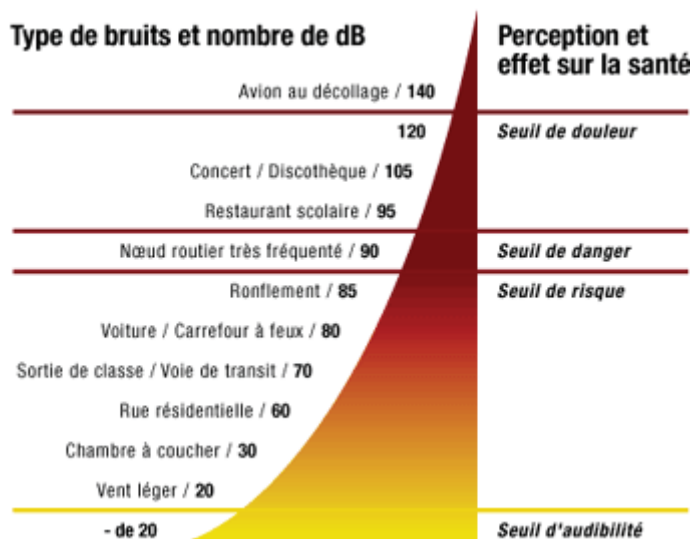


Figure 25 : Echelle des bruits

La gêne vis-à-vis du bruit est affaire d'individu, de situation, de durée. Toutefois, on admet généralement qu'il y a gêne lorsque le bruit perturbe les activités habituelles (conversation, repos).

Le danger d'une exposition au bruit dépend de deux facteurs :

- le niveau sonore,
- la durée d'exposition.

Plus l'intensité et la durée d'exposition sont élevées, plus le risque de lésion de l'audition augmente.

Le son commence à être pénible à partir de 75 dB et il est dangereux à partir de 85 dB. Or la douleur auditive n'apparaît qu'à 120 dB : de 85 à 120 dB, l'oreille est menacée de lésions irréversibles sans que l'on puisse s'en apercevoir.

L'échelle suivante montre les limites acceptables d'exposition au bruit pour une oreille normale :

Niveau sonore	Durée maximale d'exposition par jour
85 dB	8 heures
88 dB	4 heures
91 dB	2 heures
94 dB	1 heure
97 dB	30 minutes
100 dB	15 minutes
103 dB	7 minutes et 30 secondes
106 dB	3 minutes et 45 secondes
109 dB	1 minutes et 52 secondes
112 dB	56 secondes
115 dB	28 secondes
118 dB	14 secondes
121 dB	7 secondes

Source : la protection des travailleurs contre le bruit - Editions ANACT, 1992

II.6.2. Appréciation de l'ambiance sonore locale

Une campagne d'évaluation du contexte sonore actuel a été réalisée par SAGE ENVIRONNEMENT en périodes diurne et nocturne.

Les mesures ont été effectuées en 2 stations (localisées sur l'illustration page suivante) au cours de la journée du 26 mai 2011 et de la nuit du 26 au 27 mai 2011.

Les niveaux de bruit ont été intégrés sur une durée de 30 minutes, et sont donnés en dB(A) dans le tableau suivant :

Station	Période	Leq	L10	L50	L90	MinL	MaxL
n°1 A proximité de l'accès à la zone et de la RD 979	Diurne (6h – 22h)	47,9	50,5	46,1	42,3	38,2	59,3
	Nocturne (22h – 6h)	43,6	45,5	42,8	38,9	38,0	50,7
n°2 Sur la partie Est de la zone, en retrait des voies de circulation	Diurne (6h – 22h)	46,6	49,1	46,3	40,9	38,6	55,1
	Nocturne (22h – 6h)	37,0	38,2	32,7	31,6	31,0	45,0

Tableau 13 : Mesures de bruit

Les principales sources d'émissions sonores sur le secteur d'étude sont clairement liées au trafic routier sur la RD 979, au trafic ferroviaire dans une moindre mesure, et aux entreprises situées en périphérie du site.

On rappelle ici que la RD 979 est classée voie bruyante de catégorie 3 par arrêté préfectoral. Ceci signifie que la largeur du secteur affecté par le bruit est de 100 m de part et d'autre du bord de la voie et que les bâtiments à construire dans ces secteurs doivent présenter un isolement acoustique minimum contre les bruits extérieurs conformément aux décrets 95-20 et 95-21. Une partie du secteur d'étude se situe dans la zone de 100 mètres affectées par le bruit.

Les écarts relativement importants entre les indices fractiles (L10, L50 et L90) traduisent des perturbations sonores du type « passages de véhicules ».

L'ambiance sonore générale sur le secteur d'étude est relativement calme et est représentative d'un contexte périurbain à rural. Les niveaux enregistrés sur la station de mesure n°1 sont plus élevés que sur la station n°2 plus éloignée de la RD 979.

La nuit, du fait de la baisse des trafics, l'ensemble des niveaux diminue significativement. On observe entre périodes diurnes et nocturnes une différence de 4 à 10 dB(A) sur les stations de mesures.

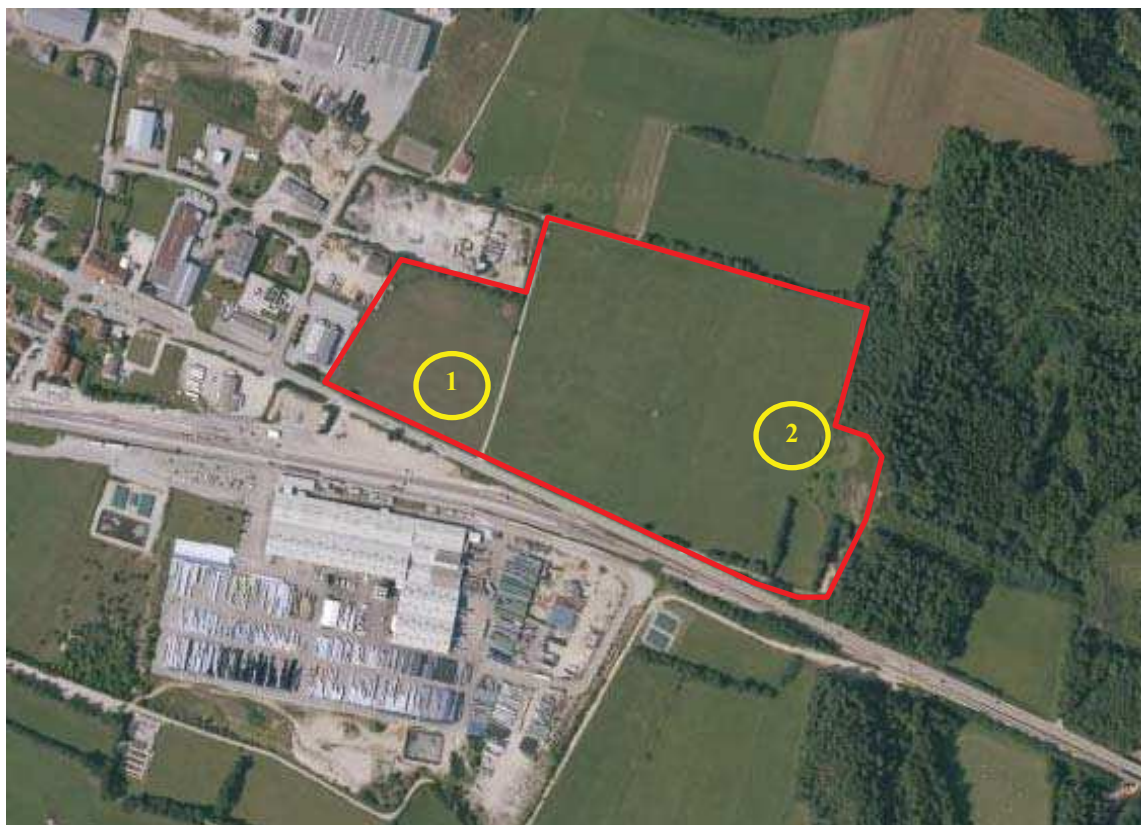


Figure 26 : Localisation des stations de mesure de bruit

II.7. SYNTHESE DES SENSIBILITES

Le tableau ci-dessous hiérarchise l'importance des sensibilités du site d'étude en fonction des commentaires qui ont été faits dans les pages précédentes. Il a pour objectif de visualiser synthétiquement l'ensemble des sensibilités environnementales qui apparaissent sur la zone concernée par le projet, et d'en établir une hiérarchie pour prise en compte lors des étapes de conception.

<i>Sensibilités</i>	<i>Niveau de sensibilités</i>
Milieu physique	•
Cadre biologique et écologique	••
Cadre paysager et patrimonial	•••
Cadre économique et humain	•
Document d'urbanisme et servitudes	•••
Qualité de l'Air	•
Contexte sonore	•

Absence de sensibilité : ∅

Sensibilités faibles : •

Sensibilités faibles à moyennes : ••

Sensibilités moyennes à fortes : •••

Sensibilités fortes à très fortes pouvant éventuellement remettre en cause une partie du projet : ••••

Sensibilités extrêmement fortes conduisant à la remise en cause du projet : •••••

III. LE PROJET DE LA ZAC DU HAUT BUGEY A NURIEUX-VOLOGNAT : ETUDE PREALABLE – DESCRIPTIF DU PROJET ET RAISONS DU CHOIX DE SES CARACTERISTIQUES

Ce chapitre est destiné à présenter la démarche ayant présidé à l'élaboration du projet par la Communauté de Communes des Monts Berthiand.

Les éléments suivants sont issus des études préalables à la création d'une zone d'activités sur la commune de Nurieux-Volognat réalisées par les bureaux d'études : Atelier du triangle, SAGE Environnement, Novade et Infratech en 2011-2012 pour le compte de la Communauté de Communes des Monts Berthiand.

III.1. CONTEXTE, OBJECTIFS GENERAUX ET JUSTIFICATION DU CHOIX DU SITE

La Communauté de Commune des Monts Berthiand se compose de 10 communes, pour une population totale de 5700 habitants. Située dans le Haut Bugey à proximité immédiate du centre industriel d'Oyonnax, elle bénéficie du dynamisme économique de la Plastic Vallée et d'un réseau routier, autoroutier et ferroviaire particulièrement bien constitué.

La Communauté de Communes vient d'achever son diagnostic territorial et, en l'absence de SCoT, s'est dotée d'un schéma de développement et d'aménagement durable. De ce SADD, il ressort que le développement économique doit se réaliser principalement sur les deux communes principales : Izernore et Nurieux-Volognat. En application de ce schéma, et dans le cadre de ses compétences en matière de développement économique, la Communauté de Communes a entrepris l'aménagement d'une zone d'activités économiques sur la commune de Nurieux-Volognat.

Le site que la Communauté de Communes a retenu s'étend sur environ 11 hectares, à l'entrée Est de la commune de Nurieux-Volognat, dans le prolongement d'une zone artisanale existante. Les terrains sont d'ores et déjà classés en zone NAXa, à vocation artisanale et industrielle au Plan d'Occupation des Sols de Nurieux-Volognat. Ils sont directement desservis par la RD 979 dite route du Berthiand, par la nouvelle gare TGV de Nurieux (ligne Genève Paris), entrée en fonctionnement le 12 décembre 2010 et située face au site, et par l'autoroute A404 dont l'échangeur est situé à proximité immédiate (environ 2 km à l'Est du site).

La zone présente donc un positionnement stratégique, non seulement pour le territoire intercommunal mais également pour l'ensemble du bassin de vie du Haut Bugey. Elle est idéalement desservie par les infrastructures de transport, elle présente une topographie propice à la construction, elle est encadrée par un environnement de qualité.

Principalement dédiée aux activités de service, cette zone aura l'ambition de présenter une très grande qualité environnementale et architecturale, en rupture avec les zones industrielles existantes, tant sur son territoire que sur l'ensemble du Haut Bugey. Cette future zone d'activités devra représenter la porte d'entrée du Haut Bugey et en constituer sa vitrine, tant en terme d'activités accueillies, qu'en terme de qualité environnementale.

Son parti pris d'offrir des parcelles de taille modeste lui évitera la concurrence avec les quelques terrains encore disponibles sur les autres communes et destinés surtout aux implantations industrielles grosses consommatrices d'espace.

Sa situation face à la gare TGV doit permettre d'atteindre les objectifs de développement durable en matière de transport et de participer à la pérennité des arrêts TGV.

III.2. CONCERTATION

La Communauté de Communes des Monts Berthiand a engagé par délibération du Conseil Communautaire en date du 23 novembre 2010, la concertation préalable à la mise en œuvre de l'opération d'aménagement de la zone d'activités à Nurieux-Volognat, au sens de l'article L.300-2 du code de l'Urbanisme, afin d'associer la population dans le cadre de l'élaboration du projet.

Dans la délibération prise le 23 novembre 2010, il est précisé que l'aménagement de la zone sera réalisé en partenariat avec la Commune de Nurieux-Volognat.

L'information du public sur le projet, organisée dans le cadre de la concertation, a commencé début 2012 avec la mise à disposition du public d'un dossier de présentation avec registres d'observations à la Communauté de Communes des Monts Berthiand et à la mairie de Nurieux-Volognat, et lors de la réunion publique qui s'est tenue le 23 janvier 2012.

Seule 1 remarque a été consignée dans le registre sur la commune de Nurieux-Volognat et concerne essentiellement la destination de la zone.

Lors de la réunion publique, le projet a été présenté au public, et un certain nombre d'interrogations ou d'inquiétudes ont été posées concernant le positionnement du RIS (initialement envisagé le long de la RD 979), le coût de l'aménagement de la ZAC, la capacité de la ressource et des réseaux d'eau potable, le phasage de l'aménagement, la destination de la zone (commerces ?), le devenir de l'agriculture, les problématiques de foncier, la qualité de la zone et la sécurité aux abords des terrains de foot à l'arrière de la zone et avec le bouclage envisagé sur le chemin des Verchères avec la zone de Setalagne.

III.3. ETUDES PREALABLES

Le groupement constitué par les bureaux d'étude Atelier du triangle, SAGE Environnement, Novade et Infratech a été missionné en 2011 pour la réalisation des études préalables à l'aménagement de la zone d'activités à Nurieux-Volognat.

Sur la base de l'analyse de l'état actuel de l'environnement réalisé sur le site et présenté en première partie de l'étude d'impact, une synthèse des enjeux a été établie sur le site du projet. Celle-ci a ensuite servi de base à l'élaboration des scénarios d'aménagement de la zone.

Les différents enjeux et contraintes du site sont récapitulés à la suite par thème de façon synthétique :

1. Enjeux de desserte
 - Accès principal de la zone d'activités depuis la RD979/ accès en attente au rond-point.
 - Desserte de la zone d'activités qui se développe.
 - Maillage de la desserte avec la zone d'activités existante.
 - Accès aux terrains de sport situé au Nord du site
2. Enjeux urbains et réglementaires
 - Rééquilibrer la structure d'entrée par rapport à la progression urbaine de la zone d'activités sur la frange paysagère naturelle.
 - Tenir compte de la zone d'alignement des façades et de la bande boisée classée le long de la RD979.
 - Révision générale du POS si modification de la zone boisée classée.

3. Enjeux de réseaux
 - Respecter les contraintes des lignes Haute Tension.
 - Transformateur en attente à l'entrée de la zone.
 - La topographie constitue un enjeu pour la gestion des eaux pluviales: l'étude hydraulique et le dossier « Loi sur l'Eau » déterminera les principes de gestion des eaux pluviales sur la zone.
 - Un relevage sera probablement nécessaire pour le raccord au réseau « eaux usées ».
4. Enjeux de paysage
 - Valoriser l'image d'entrée de ville par rapport aux constructions existantes et travailler avec l'effet de seuil sur le lac de Nantua.
 - Préserver les secteurs naturels: paysage qui préserve la frontière rurale agricole.
 - Les haies et les friches sont des milieux à protéger.
5. Enjeux du foncier
 - Acquisition Foncière à réaliser.
 - Indemnité d'éviction à prévoir pour l'exploitant des terrains.

La carte de synthèse des enjeux est présentée en page suivante.

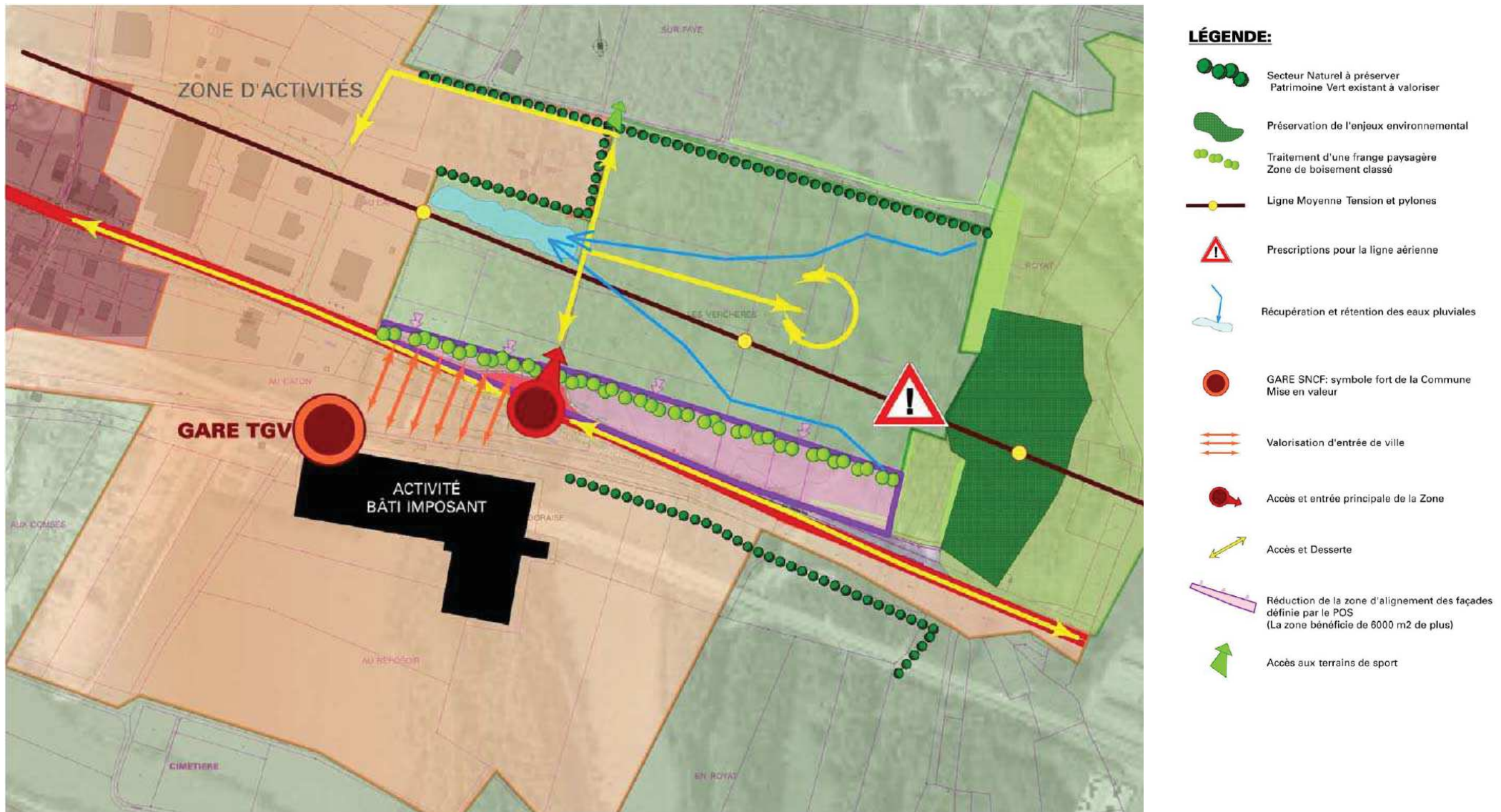


Figure 27 : Synthèse des enjeux issus du diagnostic du site

III.4. SCENARIOS D'AMENAGEMENT

Le site retenu pour la zone d'activités économique sur le territoire de Nurieux-Volgnat est contraint par son environnement. Les principes d'organisation de la zone d'activités ont tout d'abord été dictés par trois contraintes fortes existantes :

- Le point d'entrée de la zone se fait au niveau du giratoire aménagé sur la RD 979. Une voie de desserte Nord-Sud permet de desservir les terrains de sports au Nord.
- La façade le long de la RD 979 est contrainte par les éléments de règlement du POS (recul par rapport à la RD 979 et Espaces Boisés Classés).
- Les terrains sous la ligne à haute tension sont difficilement utilisables et il est prévu que la desserte interne de la zone s'appuie sur cette direction.

A partir de ces contraintes, plusieurs éléments invariants ont été proposés pour les différents scénarios d'aménagement :

- **Le traitement de la façade le long de route** se décline en deux temps :

En entrée Est jusqu'au giratoire, on fait face au espaces de stockage au sortir d'une séquence de paysage de boisement. Il est proposé un traitement de type plus naturel à l'Est (boisement) pour aller vers un traitement plus urbain vers le giratoire (alignement d'arbres simple et massifs fleuris) afin de marquer l'entrée de ville. La transition entre le boisement et l'alignement simple sera progressif.

A l'Ouest, après le giratoire, on entre dans une séquence que l'on veut plus urbaine du fait de la présence de la gare. Le traitement de la façade sera ici plus « jardiné ». Surtout il devra se décliner des deux côté de la route. On peut imaginer un traitement de type rosiers buissonnant tant du côté de la zone d'activités que de celui de la gare.

- **La préservation des éléments d'intérêt environnementaux** en frontière de la zone et en particulier des systèmes de haies et de la prairie à l'Est entre les deux haies boisées.
- **Le bassin de d'infiltration** sera positionné à l'Ouest de la ZAC, au niveau du point bas.
- **La parcelle en face de la gare d'environ 1,4 hectare** peut être commercialisée d'un seul tenant, mais elle peut également être redécoupée en 2 voire 3 parcelles du fait de la présence d'une desserte en fond de parcelle, parallèle à la ligne HT. Cette desserte, prévue principalement pour l'accès entretien du bassin, pourra ainsi desservir les différentes parcelles.

Un RIS* sera également aménagé sur la voie d'entrée de la zone après le giratoire sur la RD 979, permettant d'accueillir 2 PL en stationnement.

Pour toutes ces raisons, le schéma d'aménagement de la ZAC était en partie « prédéterminé » par la configuration du site et son environnement ; c'est pourquoi la disposition générale du projet n'a pas fait l'objet de réelle variante ou de scénario alternatif. Les scénarios qui sont présentés à la suite sont des scénarios de « découpage » et diffèrent sur le schéma de desserte interne de la zone et sur le découpage des lots.

* RIS = Relais Information Service

Scénario de découpage 1

Cette première variante propose une desserte au plus simple : à partir du giratoire une voirie droite permet de conserver l'accès aux terrains de football. Perpendiculairement à cette voie une desserte est prévue pour la partie Est au niveau de la ligne haute tension et se termine par une aire de retournement.

Ce schéma de desserte suppose des parcelles plutôt profondes et donc de superficie importante : de 5000 m² à un peu plus de 1 hectare.

Bilan de la variante 1 :

9 parcelles de 5000 m² à un peu plus de 1 hectare

1 parcelle de 1,4 hectare

Superficie du terrain d'étude : 11,2 hectares

Traitement de la façade : 1,3 hectare

Prairie préservée à l'Est : 0,5 hectares

Desserte : 0,7 hectare

Surface cessible : 8,5 hectares



Scénario de découpage 2

Cette deuxième variante propose une desserte plus importante pour limiter les profondeurs de parcelle (autour de 80 mètres) : à partir du giratoire une voirie droite rentre jusqu'à la ligne haute tension, puis perpendiculairement à cette voie une desserte est prévue pour la partie Est au niveau de la ligne haute tension. Sur cette voie, on retrouve deux éléments de desserte qui redécoupent la partie Nord du terrain: l'un avec une aire de retournement à son extrémité, et l'autre rejoignant le chemin d'accès au terrain de football.

Ce schéma de desserte suppose des parcelles d'une profondeur d'environ 80 mètres et donc de superficie plus limitée: de 3500 m² à un peu plus de 5000 m².

Bilan de la variante 2 :

16 parcelles de 3500 m² à un peu plus de 5000 m²
 1 parcelle de 1,4 hectare
 Superficie du terrain d'étude : 11,2 hectares
 Traitement de la façade : 1,3 hectare
 Prairie préservée à l'Est : 0,5 hectare
 Desserte : 0,8 hectare
 Surface cessible : 8,3 hectares

Figure 29 : Scénario de découpage 2



Scénario de découpage 3

Cette troisième variante propose une desserte plus importante pour limiter les profondeurs de parcelle (autour de 50 mètres) : à partir du giratoire une voirie droite permet de conserver l'accès aux terrains de football. Perpendiculairement à cette voie une desserte est prévue pour la partie Est au niveau de la ligne haute tension. Sur cette voie, on retrouve deux éléments de desserte qui redécoupent la partie Nord du terrain avec, à leur extrémité, une aire de retournement.

Ce schéma de desserte suppose des parcelles d'une profondeur d'environ 50 mètres et donc de superficie plus limitée: de 3500 m² à un peu plus de 5000 m².

Bilan de la variante 3 :

15 parcelles de 3500 m² à un peu plus de 5000 m²
1 parcelle de 1,4 hectare
Superficie du terrain d'étude : 11,2 hectares
Traitement de la façade : 1,3 hectare
Prairie préservée à l'Est : 0,5 hectare
Desserte : 1 hectare
Surface cessible : 8,1 hectares



Figure 30 : Scénario de découpage 3

III.5. CREATION DE LA ZAC DU HAUT BUGEY

Le scénario d'aménagement qui a été retenu par la Communauté de Communes des Monts Berthiand, ou scénario de synthèse, est l'évolution du scénario de découpage 2. Le scénario 1 n'a pas été retenu car il ne permettait pas d'offrir de « petites » parcelles, ne répondant pas au parti pris d'offrir des parcelles de taille modeste pour éviter la concurrence avec les quelques terrains encore disponibles sur les autres communes et destinés surtout aux implantations industrielles grosses consommatrices d'espace. Le scénario 3 présentait trop de linéaire de voirie et deux aires de retournement : le fonctionnement en impasses rend plus complexe la lisibilité de la desserte de la zone.

Dans le scénario retenu, la Collectivité a choisi de réintégrer la prairie située à l'Est (0,5 hectares), mais en conservant les deux haies boisées qui l'encadre à l'Est et à l'Ouest.

III.5.1. Desserte

Ce scénario de synthèse propose une desserte importante pour limiter les profondeurs de parcelle (autour de 80 mètres) : à partir du giratoire une voirie droite rentre jusqu'à la ligne haute tension, puis perpendiculairement à cette voie une desserte est prévue pour la partie Est au niveau de la ligne haute tension. Sur cette voie, on retrouve deux éléments de desserte qui redécoupent la partie Nord du terrain: l'un avec une aire de retournement à son extrémité, et l'autre rejoignant le chemin d'accès au terrain de football. Les voies de desserte représentent environ 1,1 hectare de surface.

Un RIS* sera aménagé sur la voie d'entrée de la zone, permettant d'accueillir 2 poids lourds en stationnement.

III.5.2. Typologie des parcelles

Le découpage proposé présente des parcelles d'une profondeur d'environ 80 mètres et 16 lots de taille variable allant de 2 500 m² à un peu plus de 6 000 m². Il reste également la parcelle située à l'Ouest qui s'étend sur 1,4 hectare qui peut être commercialisée d'un seul tenant, mais pourrait être également redécoupée en 2 voire 3 parcelles du fait de la présence d'une desserte en fond de parcelle, parallèle à la ligne HT. Cette desserte, prévue principalement pour l'accès pour l'entretien du bassin, pourra ainsi desservir les différentes parcelles.

L'ensemble de ces parcelles est modulable pour permettre leur rassemblement ou leur découpage suivant les besoins des entreprises.

III.5.3. Traitement paysager de la zone d'activités

On rappelle ici que le traitement paysager de la façade, le long de route sur une large bande en biseau qui s'étend sur 1,3 hectare, se décline en deux temps :

- En entrée Est jusqu'au giratoire, on fait face au espaces de stockage au sortir d'une séquence de paysage de boisement. Il est proposé un traitement de type plus naturel à l'Est (boisement) pour aller vers un traitement plus urbain vers le giratoire (alignement d'arbres simple et massifs fleuris) afin de marquer l'entrée de ville. La transition entre le boisement et l'alignement simple sera progressif.
- A l'Ouest, après le giratoire, on entre dans une séquence que l'on veut plus urbaine du fait de la présence de la gare. Le traitement de la façade sera ici plus « jardiné ». Surtout il devra se décliner des deux côté de la route. On peut imaginer un traitement de type rosiers buissonnant tant du côté de la zone d'activités que de celui de la gare.



III.5.4. Bilan du scénario retenu pour l'aménagement de la ZAC du Haut Bugey

- 16 parcelles de 2 500 m² à plus de 6 000 m²
- 1 parcelle de 1,4 hectare qui peut être redécoupée en 2 voire 3 parcelles
- Superficie de la ZAC du Haut Bugey : 11,1 hectares
- Desserte : 1,1 hectare
- Zone dédiée à la gestion des eaux pluviales (bassin d'infiltration) : 0,5 hectare
- Surface cessible : 7,98 hectares
- Surface à acquérir : 102 718 m²

III.5.5. Principes de gestion des eaux pluviales

En l'absence de réseau hydrographique à proximité, l'infiltration des eaux pluviales et de ruissellement est privilégiée dans le cadre du projet. Dans le cadre du prédimensionnement des dispositifs de gestion, au stade du dossier de création de la ZAC, et en l'absence de données propres au site, la perméabilité des sols retenue est de 5.10^{-4} m/s.

Le dimensionnement des installations est basé sur l'occurrence 30 ans.

Les eaux des toitures seront infiltrées par des dispositifs de type puits perdus sans traitement préalable.

Le reste des eaux sera collecté par un réseau de canalisation, qui aboutira dans un bassin de décantation qui sera aménagé en amont d'un bassin d'infiltration.

La mise en œuvre de noues pour la collecte des eaux pluviales n'est pas possible sur le site de la ZAC compte tenu de la topographie du site (très plane) qui nécessiterait des noues très profondes et très larges pour ramener les eaux vers le bassin de décantation et le bassin d'infiltration.

Un bassin de décantation de 120 m³ sera aménagé en amont du bassin d'infiltration afin de permettre une décantation des effluents et un piégeage d'une pollution accidentelle (pour piéger les eaux en cas de défense incendie par exemple). Le bassin d'infiltration assurera un stockage complémentaire et servira d'exutoire.

Le bassin d'infiltration présentera une surface d'infiltration de 1 000 m² avec un débit de fuite (débit d'infiltration) de 500 l/s qui sera validé par des tests de perméabilité à venir au droit de l'ouvrage. Le bassin d'infiltration aura une capacité de stockage de 800 m³. Ce bassin est situé au point bas du site, sur la partie Ouest de la ZAC.

Entre les deux bassins (décantation et infiltration), un dispositif de vannage sera mis en place. Une lame siphonide permettra de piéger les hydrocarbures.

On rappelle ici qu'au stade de création de la ZAC, les principes sont définis, mais le dimensionnement précis des ouvrages reste à valider, ici principalement en fonction de la perméabilité des sols.

Une bonne maîtrise des eaux de ruissellement implique la détermination technique et le dimensionnement de moyens de collecte, de traitement et d'évacuation adaptés sans mettre en péril le milieu récepteur. C'est l'objet du dossier Loi sur l'Eau associé au projet, qui sera réalisé dans la suite des études définissant le projet et qui fera l'objet d'une instruction par la Police de l'Eau.

III.6. RAISONS DU CHOIX DU PROJET

La démarche menée et rappelée dans les paragraphes précédents a été celle, fréquente dans le domaine de l'urbanisme, de mettre en œuvre une série d'itérations, progressives, permettant d'aboutir à l'opération d'aménagement présentée.

On rappelle que les contraintes du site : ligne haute tension, topographie, recul par rapport à la RD 979 et espaces boisés classés ont imposé un certain nombre d'éléments invariants et de ce fait, la disposition générale du projet n'a pas fait l'objet de réelle variante ou de scénario alternatif. Les scénarios diffèrent sur le schéma de desserte interne de la zone et sur le découpage des lots.

L'analyse de l'existant et des contraintes du site a permis de définir et de hiérarchiser les fonctions essentielles devant être assurées par l'aménagement prévu, ainsi que les contraintes auxquelles elles devront répondre.

Au-delà des différents points généraux (rappelés au début de ce chapitre), on notera que le site de l'aménagement ne présente pas de sensibilité majeure en matière de :

- **cadre physique** (en dehors de périmètre de protection de captage, localisation des constructions en dehors des zones soumises aux risques d'inondation, ...) ;
- **cadre écologique**, du fait de sa localisation en dehors des zones de protection naturelle (Natura 2000) et de l'occupation du sol dédiée à l'agriculture, en continuité de zones urbanisées,
- **cadre paysager ou patrimonial** :
le projet, respectueux du paysage et du patrimoine, n'interfère avec aucun élément (ou sensibilité) patrimonial connu,
- **cadre socioéconomique et humain** :
le projet répond au trois volets de la démarche de développement durable qui sont l'environnement, l'économie et le social. En effet, il permet de structurer le développement de ce secteur, développement envisagé dans le cadre du POS de Nurieux-Volognat et dans le Schéma d'Aménagement et de Développement Durable de la Communauté de Communes des Monts Berthiand. Le projet permettra le développement économique et la création d'emplois sur le territoire de la Communauté de Communes des Monts Berthiand et plus précisément sur la commune de Nurieux-Volognat, en lien notamment avec la gare TGV de Nurieux.
Le projet a intégré dès sa conception les servitudes grevant le site (ligne haute tension, recul RD 979 et espaces boisés classés).

Le secteur retenu pour la création de la ZAC du Haut Bugey présente plusieurs caractéristiques permettant d'envisager l'implantation du projet :

- il se situe en continuité de zones urbanisées (zone d'activités de Setalagne) et en transition avec le milieu naturel,
- il est placé dans une zone stratégique, en entrée de ville, et face à la gare TGV de Nurieux,
- il est facilement accessible par le giratoire créé sur la RD 979, la RD 979, le diffuseur de l'A404 proche et par le train avec la gare TGV de Nurieux,
- il répond aux exigences du POS de Nurieux-Volognat et concrétise des orientations du Schéma d'Aménagement et de Développement Durable de la Communauté de Communes des Monts Berthiand.

L'examen des chapitres suivants permettra au lecteur d'approcher les impacts ou incidences potentielles liés à la concrétisation de cet aménagement, mais également les mesures « correctrices » ou « compensatoires » destinées à optimiser l'insertion environnementale du projet.

IV. ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT – MESURES DESTINEES A REDUIRE, SUPPRIMER OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS DU PROJET

Les effets du projet sur l'environnement sont, selon les cas, directs ou indirects, temporaires ou permanents. Ils sont envisagés ici, dans la suite logique de la description de l'état actuel de l'environnement et des sensibilités qui ont pu être présentées d'une part et de la nature du projet d'autre part.

Deux types d'incidences sur l'environnement sont distingués :

- celles relatives à la période de chantier. Ce sont en général des incidences temporaires occasionnées par les travaux mais dont certaines peuvent avoir des conséquences importantes lorsque cette phase est mal gérée,
- celles relatives à la phase de fonctionnement du projet qui constituent des incidences permanentes, ou à plus ou moins long terme.

On notera aussi, de façon préalable, que les terrains à aménager dans le cadre de la ZAC n'incluent pas de zones urbanisées et des activités ; en conséquence, les aménagements de plate-forme pourront être totalement menés en « site propre » ; de la même façon, les raccordements des infrastructures primaires et réseaux maîtres, sur l'existant, généreront peu de traversées de secteurs équipés (que sur la rue à l'arrière de la zone qui dessert les terrains de sport).

IV.1. EFFETS LIES A LA PERIODE DE CHANTIER

En dehors des impacts propres au projet, la période de travaux peut induire différents types d'effets sur l'environnement.

IV.1.1. Généralités

Dans une logique **générale** d'aménagement telle celle présentée ici, c'est-à-dire une ZAC, le concept de « période de chantier » est à envisager à deux niveaux complémentaires et successifs (ou combinés) dans le temps et dans l'espace.

- le premier correspond à l'aménagement structurant du secteur concerné (« viabilisation », travaux de desserte par la voirie et notamment l'aménagement des voiries, amenée et mise en œuvre des réseaux primaires,...) et dont les effets sont imputables à la ZAC Cette étape permet, une fois sa réalisation achevée ou programmée, la commercialisation des terrains aménagés, et donc la construction des bâtiments ou équipements (seconde étape),
- le deuxième correspond pour sa part à la mise en œuvre « opérationnelle » sur des terrains viabilisés, de bâtiments, viabilités secondaires et équipements par les Maîtres d'ouvrages privés ou publics, désireux de s'implanter sur le site. Ces effets sont ceux de chantiers « secondaires » (ou induits) dont la responsabilité n'est pas directement celle du maître d'ouvrage de la ZAC.

D'un point de vue typologique, ces deux étapes se mettent en œuvre successivement dans le temps ; la première correspond surtout à des travaux de type « terrassements-infrastructures de viabilisation, pose de réseaux », alors que les secondes sont plutôt de type « génie civil/bâtiment ».

La durée de réalisation de tels aménagements est délicate à appréhender ; elle se fait, dans le temps, par phases opérationnelles successives qui seront fonction du phasage des travaux et du rythme de commercialisation.

Les problèmes que l'on rencontre potentiellement sont les effets classiques des chantiers de BTP. Ainsi, les nuisances et désagréments possibles pour l'environnement et les usagers peuvent être les suivants :

- nuisances phoniques, occasionnées par le bruit des engins de chantier, certains équipements et le trafic de poids lourds, (terrassements, ...),
- nuisances dues aux vibrations provoquées par les travaux des chantiers,
- modifications des conditions d'accès et de circulation autour du site, portant d'une part sur le trafic proprement dit : augmentation du nombre de véhicules/heure (camions et engins de chantier), mais également sur l'état de la chaussée (chaussée rendue glissante par la terre, les matériaux divers, ...),
- nuisances visuelles (chantier de construction, engins,...),

- problèmes de la sécurité des usagers et des riverains du fait de la circulation des engins de chantier, des camions, véhicules divers,...
- risques de découvertes archéologiques fortuites lors des travaux de terrassements et/ou de construction,
- risque de pollution du milieu aquatique souterrain (ici pas de cours d'eau recensé à dans et à proximité du secteur d'étude), et de rejets chroniques ou accidentels,
- gênes et/ou destruction pour la faune et la flore, liées à une forte présence humaine, aux émissions sonores,

On peut noter que les nuisances dites « sensibles » (poussières, bruit,...) concernent essentiellement l'urbanisation existante au pourtour du projet qui correspond à des entreprises ; les habitations les plus proches étant situées à l'Ouest de la zone d'activités existante en périphérie du projet.

Mesures

Afin de réduire ou de compenser les nuisances d'ordres divers (visuel, acoustique, circulation,...) provoquées par la mise en œuvre de chantier, d'une manière générale sont prévues les mesures suivantes (avec inscription aux cahiers des charges des marchés et travaux) :

- limitation des emprises du chantier, en particulier en secteurs périphériques et/ou sensibles (zone boisée et friche à l'Est),
- utilisation d'équipements et d'engins de chantier conformes à la réglementation en vigueur, suffisamment puissants et présentant une bonne isolation phonique (arrêté du 18 mars 2002),
- mise en place de dispositifs préventifs de décantation des eaux de ruissellements sur les zones terrassées et d'élimination des hydrocarbures avant rejet des effluents de chantier vers le milieu naturel souterrain,
- mise en place de dispositifs de rétention pour les stockages d'engins et de produits (huiles, hydrocarbures) et aménagement de places de stationnement des engins en retrait des zones sensibles,
- mise en place en sortie de chantier, surtout lors de la phase de terrassements, d'un (ou de) "décrotteur"-débourbeur, destiné à éviter les salissures (boues, terres, déchets,... entraînées par les camions lors de leurs rotations) des chaussées, ici principalement la RD 979,
- nettoyage régulier des voies de desserte de proximité afin de garantir en permanence des conditions de circulation satisfaisantes,
- réfection des chaussées, soit en fin de chantier, soit en cours de travaux si les conditions de sécurité sont remises en cause du fait de leur dégradation, occasionnée par les engins de chantier,
- acheminement des déchets divers produits sur le chantier vers des filières de valorisation ou d'élimination dûment autorisées, conformément aux prescriptions des lois sur les déchets du BTP,
- installation de panneaux de signalisation et d'information du public et des riverains,
- limitation des périodes de travaux dans certaines plages horaires (pas de travaux de nuit),
- choix d'itinéraires spécifiques pour que les incidences d'une circulation soutenue des PL soient minimisées,
- ...

Ces mesures seront mises en œuvre progressivement, en fonction de la viabilisation et de l'aménagement du secteur (« tranches de travaux »).

On rappelle que, par définition, les incidences liées à la période de travaux sont temporaires et limitées dans le temps à la durée du chantier.

Les dispositions précises du chantier relèvent de la responsabilité des entreprises attributaires des travaux, et seront déterminées « sur place » en fonction des besoins et des contraintes rencontrés. Elles seront cependant cadrées lors de l'établissement des différents cahiers des charges définissant leurs interventions et seront rendues contractuelles. Certaines dispositions sont en outre décrites dans les paragraphes suivants.

Au-delà de ces quelques généralités relatives aux précautions d'usage lors de la réalisation de chantier de ce type, des mesures plus spécifiques proposées en phase chantier peuvent se décliner comme suit.

IV.1.2. Topographie, géologie et hydrogéologie

Les travaux de terrassement et de nivellement modifieront localement la topographie du site en raison des déblais extraits pour la mise en place des réseaux et des voiries.

Les impacts sur la géologie locale sont généralement liés à la mise en mouvement de matériaux. Les travaux d'aménagement de la ZAC du Haut Bugey ne concernent que les couches superficielles, et ils ne modifieront donc pas la géologie du secteur.

Concernant le contexte géologique et hydrogéologique, les contraintes du site seront prises en considération. Les principes de construction qui seront adoptés intégreront les contraintes du sous-sol du site, qui seront définies lors d'une étude géotechnique « structurelle ».

Les difficultés rencontrées porteront donc sur les éventuelles :

- hétérogénéité des matériaux et de leurs caractéristiques (contraintes de l'environnement « géologique » sur les caractéristiques de dimensionnement des aménagements), cf. études géotechniques préalables,
- présence éventuelle d'une nappe relativement superficielle ou de venues d'eau que des terrassements même peu profonds pourraient rencontrer. Des interférences sont donc à envisager et on peut penser que les dispositions constructives mises en œuvre, si nécessaire n'auront que des conséquences très ponctuelles, et localisées sur l'hydrogéologie locale, les écoulements et la piézométrie de cette nappe.

Il est à noter qu'aucun périmètre de protection de captage d'eau n'est affecté par le projet.

Mesures

Les mesures de précaution à mettre en œuvre pour limiter tout risque de pollution des eaux souterraines et superficielles consisteront notamment en :

- un choix approprié de l'emplacement des aires de stationnement et d'entretien des véhicules (en dehors des zones déblayées),
- l'imperméabilisation des aires de stockage et de manipulation des hydrocarbures et autres produits toxiques,
- la mise en place de dispositifs de filtration, décantation, piégeage des différents polluants potentiels.

Les modalités de mise en œuvre de ces mesures relèvent des entreprises attributaires des travaux, et seront adaptées en fonction des contraintes rencontrées sur site au moment des travaux.

Rappelons néanmoins que le projet n'intercepte aucun périmètre de protection de prélèvements d'eau souterraine destinée à la consommation humaine.

Outre les mesures de principe citées ci avant, on peut ajouter que les plus gros travaux de terrassements seront réalisés autant que possible hors période pluvieuse.

Comme souvent, une bonne conduite du chantier peut minimiser les risques d'atteinte à la qualité des eaux.

IV.1.3. Hydrologie

Lors des travaux, il n'y aura aucune intervention directe sur le réseau hydrographique.

Les incidences du chantier sur l'hydrologie du secteur seront liées aux modifications des écoulements pouvant intervenir lors des phases de chantier soit :

- les travaux sur des fossés pouvant perturber temporairement les écoulements d'eau dans ces émissaires,
- le tassement et le compactage des terrains susceptibles d'accroître le ruissellement avec pour conséquence une augmentation des débits en sortie de zone.

Toutefois, dès la mise en œuvre du système de collecte des eaux pluviales, les incidences potentielles des travaux sur le régime hydrologique seront réduites.

IV.1.4. Qualité des eaux

Vis à vis de la qualité des eaux, la période de travaux correspond à une phase sensible puisque les eaux de ruissellement pouvant être chargées en matières en suspension, sont susceptibles d'être entraînées vers les exutoires existants. Il est évident que l'intensité du phénomène dépend de la gestion du chantier.

Des risques de contamination des eaux souterraines lors du chantier, de façon accidentelle (accident d'un engin de chantier, fuite sur un réservoir, déversement accidentel lors des opérations d'entretien des véhicules) ne sont donc pas exclus, particulièrement lors d'épisodes pluvieux pouvant provoquer un apport de polluants (hydrocarbures, huiles,...) au milieu récepteur.

De la même façon que pour la gestion des débits, une mise en service du système de collecte et de décantation des eaux pluviales au plus tôt lors des phases de chantier permettrait de réduire les risques de pollution vers le milieu naturel. Le bassin de décantation en amont de la zone d'infiltration permettra de confiner une éventuelle pollution mais aussi, par décantation, de réduire les teneurs en matières en suspension.

La limitation des risques de pollution accidentelle passe par une organisation appropriée des installations de chantier, qui répondront aux mêmes règles qu'évoquées précédemment.

On rappelle que les modalités précises de mise en œuvre des mesures préconisées seront déterminées par les entreprises attributaires des travaux, et seront adaptées en fonction des contraintes rencontrées sur site au moment des travaux.

IV.1.5. Flore et faune

L'évaluation des impacts résulte de la confrontation entre les caractéristiques du projet et les caractéristiques écologiques du milieu. De manière générale, l'implantation d'un projet peut se traduire par les impacts suivants :

- destruction de la végétation située sur l'emprise et des habitats pour la faune,
- artificialisation des milieux subsistants,
- fractionnements physiques des habitats résiduels et coupure de corridor écologique,
- perturbations engendrées sur les milieux périphériques (fréquentation, dérangement...).

En fonction de la portée attendue de ces impacts, ceci peut conduire à proposer le cas échéant différentes mesures visant à réduire, supprimer ou compenser les effets négatifs du projet sur les milieux naturels. Suivant la sensibilité des milieux et les possibilités laissées par le projet, trois niveaux de mesures peuvent être préconisés :

- des mesures de préservation d'éléments de valeur écologique notable,
- des mesures de réduction des impacts globaux ou ponctuels,
- des mesures de compensation écologique.

IV.1.5.1. Le patrimoine écologique

L'analyse de l'état actuel de l'environnement a montré l'absence d'interférence du site avec des éléments de protection du patrimoine écologique.

IV.1.5.2. La végétation

Le projet se situe en partie en continuité de zones urbanisées, dans un secteur « semi-naturel ».

Les travaux de terrassements pour l'aménagement de la ZAC du Haut-Bugey entraîneront une modification du milieu puisque la végétation actuelle du site sera en partie décapée. L'impact physique sur ce compartiment écologique est donc évident même s'il faut noter que du point de vue patrimonial l'intérêt floristique du site demeure limité et qu'aucune espèce protégée n'a été observée. Cette modification du milieu sera significative et durable puisqu'il s'agit d'un changement de vocation en termes d'utilisation du sol. Cette mutation est actée dans le Plan d'Occupation des Sols de Nurieux-Volognat.

A noter que les haies et murets en pierre qui délimitent une partie du site sont conservés du fait de leur importance en termes d'habitat, d'abri et de zone d'alimentation pour des espèces telles que les oiseaux, les insectes et les reptiles. On rappelle qu'une partie des haies au Nord du site est classée en « Espace boisé classé ».

IV.1.5.3. La faune

La mise en œuvre des travaux est à l'origine de :

- la destruction directe d'individus lors de la phase de chantier et en particulier lors de défrichage des arbres et arbustes. Ceci concerne les espèces peu mobiles sur de grandes distances (insectes, éventuellement micromammifères,...) mais également les oiseaux et certains mammifères si les travaux ont lieu pendant la période de reproduction ;
- la destruction de l'habitat qui engendrera certainement un déplacement de la majeure partie de la faune sauvage (essentiellement les oiseaux) vers un habitat similaire par ailleurs bien présent en périphérie du site (haies bocagères, zones boisées et terrains agricoles).

Globalement eu égard à la localisation du secteur, à sa superficie, et à ses caractéristiques écologiques (territoire agricole, absence notable de milieu naturel), l'impact pourra être considéré comme faible.

IV.1.5.4. Mesures d'accompagnement

Afin de ne pas favoriser l'installation et/ou l'expansion d'espèces envahissantes, aucune zone de remblai ou de terre nue ne devra être abandonnée sans être végétalisée auparavant avec une strate herbacée au minimum.

Concernant la faune, et en particulier les oiseaux la destruction de quelques arbres et haies présents dans le périmètre du projet devra s'effectuer en dehors de périodes de reproduction, c'est à dire de façon générale ne pas avoir lieu entre mi-Mars et début Août.

Une large bande en biseau sera végétalisée le long de la RD 979 longeant toute la zone sur environ 1,3 hectares. En entrée Est jusqu'au giratoire, il y est proposé un traitement de type plus naturel à l'Est (boisement) pour aller vers un traitement plus urbain vers le giratoire (alignement d'arbres simple et massifs fleuris) afin de marquer l'entrée de ville. La transition entre le boisement et l'alignement simple sera progressif. A l'Ouest, le traitement de la façade sera ici plus « jardiné », traitement de type rosiers buissonnant par exemple.

Des alignements d'arbres accompagneront les voies d'axe Nord-Sud au sein de la zone.

Par ailleurs, le traitement envisagé du bassin d'infiltration des eaux pluviales (en fonction de la perméabilité des sols) avec des espèces de milieux humides et/ aquatiques pourrait être bénéfique à certaines espèces d'oiseaux paludicoles dans la mesure où la végétation hygrophile se développe.

Ces aménagements paysagers (haies arborées et arbustives, plantations bordant la voirie, et végétalisation du dispositif de gestion des eaux pluviales) contribueront à maintenir, voire à développer, une certaine capacité d'accueil essentiellement pour les oiseaux des zones périurbaines.

En ce qui concerne les espèces de reptiles protégées au niveau national qui sont susceptibles d'être présentes sur le secteur d'étude (ici le Lézard des Murailles), notamment au niveau des haies, des murets de pierre et de la friche, et pour répondre à la destruction éventuelle de leurs habitats, des abris seront recréés. Quelques aménagements tels que décrits ci-après seront mis en place à différents endroits du site du projet. À savoir que les résidus de taille des arbres et leur mise en fagots semblent également leur être particulièrement bénéfiques.

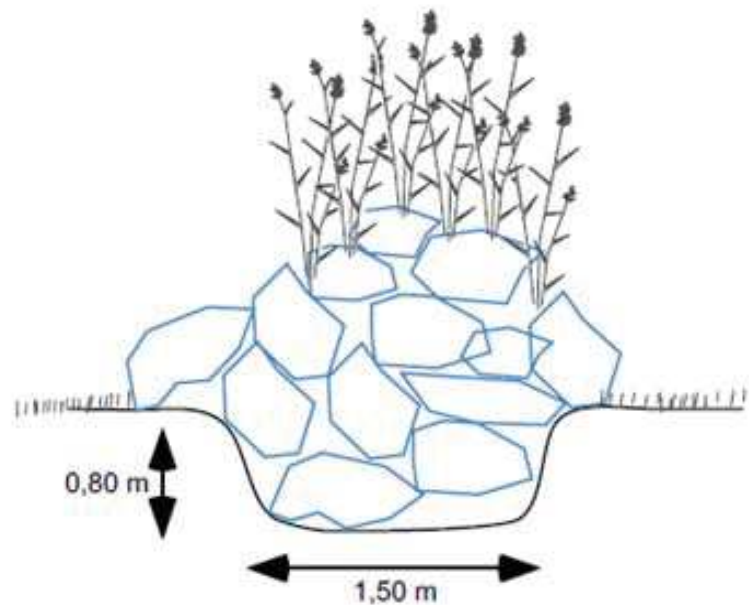


Figure 32 : Schéma de réalisation d'abris compensatoires pour les reptiles

Ce sont des éboulis artificiels végétalisés, composés de blocs de tailles variées (entre 10 et 50 cm), avec plantation de végétation buissonnante.

IV.1.6. Sensibilités paysagère et patrimoniale

IV.1.6.1. Sensibilité paysagère

Les impacts visuels sont liés à l'artificialisation du site durant la période de chantier (artificialisation de site, présence d'engins,...) et toucheront essentiellement les riverains des aménagements (ici des entreprises) et les usagers des voies périphériques (principalement la RD 979).

Ainsi, les nuisances visuelles seront réduites par :

- le maintien en état de propreté du chantier et de ses abords,
- une signalétique claire et précise permettant d'assurer une information sur le chantier (description, objectifs,...),
- l'évacuation rapide des matériaux excédentaires, des déchets, ...

Par ailleurs, un certain nombre de mesures peuvent être mises en œuvre afin de réduire les perturbations liées à la phase de chantier. Elles passent par :

- une communication efficace avec les riverains,
- un panneautage précis,
- des déviations cohérentes et soigneusement signalées, si nécessaires (concernant le chemin qui traverse le site et l'accès aux terrains de sports à l'arrière du site),
- la limitation des périodes de travaux à certaines plages horaires (pas de travaux de nuit, éviter les périodes de pointe pour la circulation des engins) ;
- la prise en compte de la sécurité en période de chantier ;
- la mise en place éventuelle de dispositifs décrotteurs / débourbeurs pour les engins de chantier, afin de limiter les salissures sur les voies de circulation, ainsi que la restauration des chaussées abîmées à l'issue ou même en cours de chantier, si les conditions de sécurité étaient remises en cause.

Le projet d'aménagement du parc d'activités du Haut Bugey à Nurieux-Volognat est l'un des points forts de la politique communautaire pour les années à venir ; sa mise en œuvre progressive se devra d'être régulièrement suivie, tant au stade des études préalables que lors des phases de chantier d'aménagement et de construction.

L'information du public sur le projet, organisée dans le cadre de la concertation, a déjà commencé début 2012 avec la mise à disposition du public d'un dossier de présentation avec registres d'observations à la Communauté de Communes des Monts Berthiand et à la mairie de Nurieux-Volognat, et lors de la réunion publique qui s'est tenue le 23 janvier 2012.

La concertation sera également complétée par celles d'autres procédures administratives menées en parallèle ou ultérieurement (enquête publique préalable à la DUP si nécessaire).

Les **permis de construire** déposés par les Maîtres d'Ouvrages des nouveaux bâtiments feront eux-mêmes l'objet d'un affichage public réglementaire, en temps opportun.

En tout état de cause, il apparaît pertinent de mettre en œuvre, au-delà des aspects administratifs et légaux, une politique de communication envers le public jusqu'à la fin des travaux, mettant en évidence :

- le rappel des objectifs de la Communauté de Communes vis-à-vis de cette opération,
- la progression du déroulement « du » chantier (cf. phasage), ou de l'aménagement,
- ...

Les modalités précises de telles actions régulières d'information et de communication sont à définir par la Communauté de Communes, mais pourraient par la suite prendre la forme d'articles dans le bulletin annuel de la Communauté de Communes : « l'Echo des Monts Berthiand », sur le site internet de la Communauté de Communes (www.ccmontsberthiand.com), et d'un affichage en bord de route annonçant le projet sur le site.

IV.1.6.2. Sensibilité patrimoniale

Le site du projet se situe en dehors de périmètres de protection des monuments historiques.

Compte tenu de la présence de nombreux sites archéologiques sur le territoire de Nurieux-Volognat (cf. carte page 43), des reconnaissances archéologiques préalables pourraient éventuellement être mises en œuvre en collaboration avec la DRAC Rhône Alpes et le Service Régional de l'Archéologie (SRA) en particulier, conformément aux articles L521-1 à L524-16 du Code du Patrimoine.

Ces reconnaissances sont prévues pour assurer la prise en compte des sensibilités patrimoniales archéologiques de façon préventive (avant la mise en œuvre de travaux) : la décision concernant la réalisation des diagnostics d'archéologie préventive est du ressort de la DRAC Rhône Alpes.

En cas de découvertes fortuites lors des travaux (cf. article L531-14 du Code du Patrimoine), celles-ci seront signalées aux services compétents (DRAC/ SRA).

IV.1.7. Cadre socioéconomique et humain

IV.1.7.1. Activités économiques

Les travaux n'auront pas d'impact sur la fréquentation des activités artisanales, industrielles et commerciales en périphérie du site d'implantation du projet.

Le projet d'aménagement de la ZAC du Haut Bugey va entraîner la suppression de près de 11 hectares de prairies (cf. documents d'urbanisme de Nurieux-Volognat où cette mutation est actée).

Ces terrains utilisés en prairie de fauche représentent environ 1,4 % de la surface agricole utilisée sur le territoire de Nurieux-Volognat. Les terrains concernés par le projet sont exploités par un agriculteur ayant son siège d'exploitation à Nurieux-Volognat.

L'aménageur compensera les pertes de surface à l'exploitant concerné conformément à la réglementation en vigueur. Les accès agricoles seront maintenus, voire créés si nécessaire par l'aménageur, afin de permettre aux agriculteurs de rejoindre les parcelles agricoles encore exploitées. De plus, il conviendra dans la mesure du possible, de planifier les travaux de telle sorte qu'ils n'obligent pas à détruire une récolte quasi-mûre sur les parcelles qui seraient cultivées au sein du périmètre du projet. Ceci sera rendu possible par le développement progressif de la zone d'activités et la mise en œuvre de tranches de travaux successives.

IV.1.7.2. Réseaux

D'une façon générale, afin de préserver l'ensemble des réseaux structurants présents en périphérie du site, le Maître d'ouvrage prendra l'attache des concessionnaires de ces réseaux pour préciser les modalités de réalisation des travaux. Une Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux devra en tous les cas être adressée aux différents services concernés.

IV.1.7.3. Infrastructures

Les aménagements de voirie seront menés en site propre depuis le carrefour giratoire aménagé sur la RD 979. Seules les circulations sur le chemin qui relie le giratoire sur la RD 979 aux terrains de sports au Nord, au sein du site seront perturbées.

Tout sera mis en œuvre afin que l'avancement des travaux s'effectue sans nuire à l'écoulement des trafics.

IV.1.8. Nuisances de riveraineté

Le projet s'inscrit en continuité d'une zone d'activités et en bordure de la RD 979. Au vu de la configuration du site, les nuisances sonores engendrées par les travaux auront peu d'effet sur les riverains (habitations) situés au pourtour du projet. En effet, les bâtiments situés en périphérie du projet sont des bâtiments d'activités (installations artisanales et industrielles). Les premières habitations sont situées à l'Ouest de la zone d'activités de Setalagne existante.

Afin de limiter de manière générale les gênes ou nuisances aux riverains, des règles, précautions ou mesures sont également à adopter.

IV.1.8.1. Bruit

Les engins de terrassement constitueront les principales sources sonores. Ces nuisances seront toutefois temporaires et liées à la durée du chantier.

Les entreprises attributaires devront utiliser des engins de chantier conformes à la réglementation en vigueur, suffisamment puissants et présentant une bonne isolation phonique. La réglementation fixe pour les engins de chantier, le niveau de puissance acoustique admissible en fonction de la puissance nette installée et de la catégorie de matériel concernée (compresseurs, pelles...).

En tout état de cause, la réalisation des travaux se fera dans le respect de la réglementation acoustique en vigueur. L'absence de travaux nocturnes en particulier sera la règle.

A noter que les nuisances sonores peuvent être réduites par l'analyse du couple « durée-puissance acoustiques » : le doublement des moyens mis en œuvre peut permettre de réduire notablement le temps d'exposition au bruit sans augmenter fortement les niveaux sonores et la gêne.

IV.1.8.2. Emissions atmosphériques

Nuages de poussières, odeurs, dégradation de la transparence de l'air constituent également une forme de pollution. Ce sont essentiellement les riverains du chantier qui sont concernés.

Les nuisances peuvent être également liées aux éventuelles modifications des conditions d'accès et de circulation autour du site, portant d'une part sur le trafic proprement dit (augmentation du nombre de véhicules par heure notamment camions et engins de chantier) mais également sur l'état de la chaussée (matériaux entraînés par les véhicules).

Toutes les mesures seront prises pour éviter l'envol de poussières ; les modalités d'application de ces mesures seront déterminées par les entreprises attributaires des travaux, qui devront s'engager sur un cahier des charges précis.

Du point de vue de l'émission de poussières, l'aspersion du sol durant les terrassements réduit notablement l'envol des poussières. Cette manœuvre contribue non seulement au confort des usagers mais également à la sécurité des ouvriers.

Par ailleurs, est possible la mise en place éventuelle en sortie des zones de chantier, surtout lors de la phase de terrassements, d'un (ou de) "décrotteur(s)"-débourbeur(s), destiné(s) à éviter les salissures (boues, terres, déchets,... entraînés par les camions lors de leurs rotations) des chaussées de desserte du site, ou bien le nettoyage de celles-ci.

La pollution émise par les engins de chantier peut être considérée comme non négligeable. Cette pollution est cependant difficile à estimer car elle dépend de la stratégie de l'entreprise qui obtiendra le marché.

IV.1.9. Les déchets

Les déchets produits par l'activité du chantier seront stockés temporairement sur site puis évacués régulièrement vers des filières de traitement adaptées et agréées, en vue de leur recyclage, de leur valorisation et en ultime recours de leur élimination (destruction, mise en centre d'enfouissement technique).

Un tri préalable sur site sera assuré (séparation des différents matériaux constitutifs avec séparation en particulier d'éventuels déchets non inertes).

Pour ce qui concerne la production de déchets, elle sera différente en fonction de l'état d'avancement des travaux :

- Pour ce qui concerne la première étape des travaux de viabilisation générale du site [mise en œuvre progressive des voiries, réseaux secs (EDF, téléphone, éclairage,...) et humides (alimentation en eau potable, réseaux « eaux pluviales » et « eaux usées », incendie,...)], la production de déchets sera liée à la nature des matériaux issus des déblais de terrassements.
- Pour la deuxième étape concernant les travaux ultérieurs liés au remplissage progressif des parcelles viabilisées avec la construction des bâtiments s'échelonnant dans le temps, la production de déchets sera liée à la réalisation du génie civil puis aux travaux de second œuvre d'une grande variété (coulis de ciment, de béton, ferrailles, bois, papiers, cartons, verres, ...).

Les déchets divers produits sur le chantier et les déblais divers seront acheminés vers des filières de valorisation ou d'élimination dûment autorisées, autant que nécessaire (au-delà de la recherche d'un « juste » équilibre entre remblais et déblais), conformément à la recommandation T2-2000 du GPEM.

IV.2. EFFETS PERMANENTS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

IV.2.1. Climatologie

La nature du projet n'est pas susceptible d'engendrer des modifications de la climatologie locale.

IV.2.2. Hydrogéologie

Les effets du projet sur les eaux souterraines sont liés à l'imperméabilisation conséquente du site du fait de son aménagement (plates-formes et voiries) qui, en période pluvieuse, va entraîner :

- un ruissellement maximal (du fait de l'imperméabilisation des sols),
- une diminution des « temps de concentration » des flux hydrauliques pluviaux,

qui vont générer des incidences hydrauliques fortes sur les réseaux existants, ici quelques fossés et points bas sur le site.

Ces effets sont accentués sur la zone d'étude, car actuellement, les terrains sont constitués de terres agricoles permettant l'infiltration des eaux météoriques et de ruissellement pluvial.

A l'intérieur du projet, l'urbanisation peut engendrer, du fait de l'imperméabilisation, des modifications marquées du coefficient de ruissellement. Elle constitue à ce titre un élément de perturbation potentielle de l'hydrologie superficielle et souterraine interne au projet. La construction des bâtiments et de la voirie engendrera en effet des surfaces d'infiltration plus réduites et une localisation plus marquée, donc un temps d'infiltration des eaux plus important si rien n'est mis en œuvre pour gérer les eaux pluviales.

Dans le cadre du projet, les eaux de ruissellement sont reprises par le réseau d'assainissement pluvial. Il a été privilégié le recours aux techniques alternatives à savoir l'infiltration des eaux sur le site par l'intermédiaire d'un bassin d'infiltration d'une surface de 1 000 m² et d'une capacité de stockage de 800 m³. La mise en œuvre de noues pour la collecte des eaux pluviales n'est pas possible sur le site de la ZAC compte tenu de la topographie du site (très plane) qui nécessiterait des noues très profondes et très larges pour ramener les eaux vers le bassin de décantation et le bassin d'infiltration.

Le dimensionnement des installations est basé sur l'occurrence 30 ans.

Les eaux des toitures seront infiltrées par des dispositifs de type puits perdus sans traitement préalable, ce qui permet de limiter la dimension du bassin de décantation et du bassin d'infiltration de la ZAC.

On rappelle ici qu'au stade de création de la ZAC, les principes sont définis, mais le dimensionnement précis des ouvrages reste à valider, ici principalement en fonction de la perméabilité des sols. Les principes de gestion des eaux pluviales ont été définis en respectant les objectifs du SDAGE Rhône Méditerranée.

Une bonne maîtrise des eaux de ruissellement implique la détermination technique et le dimensionnement de moyens de collecte, de traitement et d'évacuation adaptés sans mettre en péril le milieu récepteur. C'est l'objet du dossier Loi sur l'Eau associé au projet (dossier de déclaration au titre des articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement), qui sera réalisé dans la suite des études définissant le projet et qui fera l'objet d'une instruction par la Police de l'Eau.

IV.2.3. Qualité des eaux

Les risques de pollution des eaux, ici souterraines par infiltration, sont liés à :

- la pollution chronique entraînée par le ruissellement pluvial sur les voiries et aires de stationnement,
- la pollution saisonnière associée à certaines opérations d'entretien des dépendances végétales et de viabilité hivernale,
- la pollution accidentelle.

IV.2.3.1. Pollution chronique liée ruissellement pluvial sur les voiries et aires de stationnement

La pollution chronique est liée aux polluants qui s'accumulent sur la chaussée du fait du trafic routier (usure des pneumatiques, usure des revêtements, émission des gaz d'échappement,...). Lors d'événements pluvieux, ces polluants sont mobilisés par le ruissellement et peuvent porter atteinte à la qualité des milieux récepteurs.

Ces atteintes sont principalement liées à deux catégories de produits :

- les hydrocarbures, huiles, caoutchouc, phénols, benzopyrènes,...
- les métaux lourds [plomb, cadmium et zinc issu ce dernier de l'érosion des équipements (glissières de sécurité,...)].

De façon générale, la pollution transportée par les réseaux pluviaux est caractérisée par :

- des parts relatives en MES et DCO importantes qui peuvent être supérieures à celles des eaux unitaires de temps de pluie et de temps sec ;
- la composition essentiellement minérale des MES (la fraction organique est de l'ordre de 30 %) ;
- une faible biodégradabilité (le rapport DCO/DBO5 est de l'ordre de 4 à 6 contre 2 à 2,5 pour les eaux usées domestiques) ;
- une forte concentration en métaux lourds et hydrocarbures ;
- la fixation d'une part importante des polluants sur les matières en suspension,
- la densité et la vitesse de chute des particules plus importante que pour les effluents urbains domestiques ou unitaires, d'où un abattement potentiel important de la pollution par décantation,
- la taille des particules transportées d'autant plus importante que l'intensité de la pluie est grande.

Les multiples études menées dans le cadre du programme de l'A.G.H.T.M.* sur les solides en réseaux d'assainissement, permettent d'indiquer que les fines particules ($30 \mu\text{m} < D_{50} < 38 \mu\text{m}$) sont prédominantes dans les solides transférés (principalement en suspension), pendant les épisodes pluvieux, dans les réseaux d'assainissement. Le pourcentage en masse des particules inférieures à $100 \mu\text{m}$ est de l'ordre de 70 à 80 %.

Une bonne maîtrise des eaux de ruissellement implique la détermination technique et le dimensionnement de moyens de collecte, de traitement et d'évacuation adaptés sans mettre en péril le milieu récepteur souterrain et respectant les objectifs du SDAGE Rhône Méditerranée.

Dans le cadre de la présente opération, il a été privilégié le recours aux techniques alternatives à savoir la réalisation d'un bassin d'infiltration sur le site de l'opération.

Un bassin de décantation de 120 m^3 sera aménagé en amont du bassin d'infiltration afin de permettre une décantation des effluents et un piégeage d'une pollution accidentelle (pour piéger les eaux en cas de défense incendie par exemple) Le bassin d'infiltration assurera un stockage complémentaire et servira d'exutoire.

Entre les deux bassins (décantation et infiltration), un dispositif de vannage sera mis en place. Une lame siphonide permettra de piéger les hydrocarbures.

* AGHTM : Association Générale des Hygiénistes et Techniciens Municipaux

Le principe de fonctionnement des ouvrages de rétention permettra de limiter les flux particuliers et charges polluantes liées au trafic sur les voies de desserte du projet vers le milieu récepteur souterrain. Toutefois, l'efficacité de cette décantation au sein des ouvrages hydrauliques ne sera préservée que sous réserve d'assurer un entretien et un curage régulier.

On rappelle qu'un dossier de déclaration « loi sur l'eau » au titre des articles L.214-1 à 6 du Code de l'Environnement sera établi pour l'aménagement de la zone.

Notons par ailleurs que les eaux usées générées au niveau de ce secteur à urbaniser seront collectées par un réseau d'assainissement de type séparatif, rejoignant le réseau existant, via un relevage, pour être acheminées au final à la station d'épuration de Nurieux-Volognat dont la capacité nominale est de 1 600 EH et qui permettra un traitement de cette charge polluante supplémentaire dans de bonnes conditions.

IV.2.3.2. Pollutions saisonnières ou temporaires

L'entretien des dépendances végétales

Des dépendances végétales seront associées à l'aménagement.

Les missions rattachées à leur entretien seront variées ; elles auront trait à des opérations mécaniques telles que le fauchage, la taille, le débroussaillage, mais pourraient également se concrétiser par l'emploi de produits chimiques dont les plus courants sont les désherbants-débroussaillants et les limiteurs de croissance. De tels produits sont loin d'être inoffensifs tant pour l'utilisateur que pour le milieu environnant. Ils constituent un facteur de risque pour la qualité des eaux.

Des précautions devront donc être prises lors de l'emploi de produits phytosanitaires ou engrais sur les zones végétalisées :

- respect des dosages, des méthodes et l'utilisation de matériels d'épandage adaptés afin de limiter les phénomènes de dispersion en dehors des zones à traiter ;
- application des produits dans des conditions météorologiques adaptées et hors période pluvieuse, de sécheresse marquée ou de vent violent.

La viabilité hivernale

L'entretien hivernal des voiries conduit à utiliser des fondants chimiques (NaCl, CaCl₂,...) à des doses et des fréquences variables en fonction des conditions météorologiques. Bien que passagère, cette pollution peut constituer une source importante de contamination des milieux aquatiques.

L'utilisation raisonnée de ces fondants est la principale mesure pour éviter des départs conséquents vers le milieu récepteur souterrain (infiltration des eaux sur le site).

IV.2.3.3. Pollution accidentelle

Il s'agit de la pollution liée à un déversement de matières toxiques suite à un accident ou incident survenant sur les voiries de desserte ou les aires de stationnement. La gravité des conséquences est variable. Elle dépend de la quantité et de la toxicité du produit déversé.

Notons également que la pollution accidentelle peut être consécutive à la mise en œuvre des moyens de lutte contre un incendie. L'« eau » utilisée par les services de secours peut en effet entraîner des polluants de natures diverses, résultant de la combustion et/ou de la décomposition thermique des matières et produits présents dans le bâtiment sinistré. Les volumes correspondants sont généralement importants.

Toutefois, le bassin de décantation prévu en amont du bassin d'infiltration disposera d'une vanne de fermeture en aval permettant la rétention d'une pollution accidentelle (fermeture manuelle assurée par les services de secours).

IV.2.4. Qualité de l'air

Deux types d'incidences semblent à envisager potentiellement au niveau d'une telle réflexion :

- celles liées à la circulation routière,
- celles liées aux dispositifs de combustion et/ou de chauffage.

IV.2.4.1. Les effets liés à la circulation routière

De par la conception du projet, il n'est pas prévu de modifier en périphérie du projet le plan de circulation locale, par création de nouveaux axes, de sens de circulation, ... La zone d'activités sera desservie depuis le carrefour giratoire sur la RD 979.

In fine, seules les évolutions associées au trafic complémentaire dues à la création et à la fréquentation de la zone d'activités peuvent être considérées comme l'origine de flux polluants supplémentaires : ces incidences sont à considérer, de façon prévisionnelle comme mineures à l'échelle des flux générés par les axes routiers périphériques, ici principalement la RD 979 et à plus grande échelle l'autoroute A404.

IV.2.4.2. Les incidences liées aux dispositifs de combustion et de chauffage

Les constructions réalisées peuvent avoir des incidences sur la qualité de l'air du fait :

- du développement des dispositifs de chauffage et/ou de combustion présents sur site, à l'origine d'émissions de gaz de combustion (si chaudières à combustibles fossiles), principalement de type fioul ou bien gaz donnant des gaz classiques (vapeur d'eau et gaz carbonique), mais également selon les cas des résidus soufrés (en quantités plus ou moins faibles),
- de l'existence de dispositifs industriels relevant de la procédure des ICPE, celles-ci n'étant pas interdites,
- du développement des gaz associés à la fréquentation automobile qui augmentera, du fait de la création de la zone d'activités.

La nature et les modalités des dispositifs de chauffage ne sont pas, à l'heure actuelle, déterminées ; cependant, dans le cadre du développement de la zone d'activités, il sera demandé aux entreprises d'examiner l'opportunité d'utiliser des énergies renouvelables et/ou des technologies « propres ».

IV.2.5. Paysage

En matière paysagère, le projet va avoir des conséquences sur :

- les composantes paysagères,
- les perceptions en découlant.

Les composantes paysagères locales seront affectées par le changement de vocation du site, passant d'un secteur vierge de construction et à vocation agricole à une zone urbanisée.

Cette opération densifiera les perceptions urbaines :

- bâtiments de hauteurs et volumétries différentes,
- densité de surfaces construites et aménagées,
- voies de desserte.

En vision rapprochée, seuls les usagers de la RD 979 et des activités existantes en périphérie du site auront des perceptions directes sur le site.

Eu égard au positionnement de ce dernier, dans une zone très plane, en bordure de la RD 979, de la voie ferrée et en continuité de la zone d'activités existante, les perceptions lointaines sur le site de l'aménagement aujourd'hui vierge de constructions seront densifiées. A noter que les usagers de la RD 979 auront une vision du site de la ZAC avec un "effet de vitrine" dont les entreprises pourront tirer parti (notoriété, qualité architecturale,...).

Mesures

Dans la perspective de créer un secteur dédié aux activités économiques s'intégrant au mieux dans le territoire et permettant de maîtriser efficacement le développement urbanistique, l'agencement des bâtiments (densité, hauteur, superficie, architecture ...), de la voirie, et également l'aménagement paysager sont des points fondamentaux pour ce projet. Pour cela, l'organisation spatiale de la ZAC s'appuie entre autre sur :

- une architecture en adéquation avec celle du territoire,
- la nécessité de maintenir des perspectives et des points de vue sur le paysage de proximité,
- des espaces publics en harmonie avec l'environnement actuel,
- un aménagement paysager mettant en valeur le site et respectant les prescriptions particulières liées à l'article L111-4 du Code de l'Urbanisme, et qui ne masque pas les vues sur la zone d'activités depuis la RD 979 pour conserver l'effet « vitrine » recherché.

L'objectif du projet, à travers son traitement paysager, est de valoriser l'entrée Est de la Commune de Nurieux et par là-même de valoriser l'entrée dans le Haut-Bugey.

Les perceptions visuelles directes sur le projet seront organisées par un premier plan végétal, le long de la RD 979.

Dans un objectif d'intégration paysagère, et de qualité environnementale, des prescriptions pour l'aménagement des espaces extérieurs et pour les aménagements paysagers seront intégrées dans le cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales. Elles sont de différents ordres et visent à optimiser l'intégration du projet et sa cohésion avec le référentiel urbanistique et fonctionnel du secteur. Elles s'appliquent aux futurs concepteurs et à l'aménageur de la zone d'activités dans son ensemble. Ce cahier sera réalisé au stade des études menées pour le dossier de réalisation de la ZAC.

Les prescriptions paysagères porteront sur les postes suivants :

- l'implantation du bâti,
- la définition des espaces publics,
- les voiries de desserte, les cheminements doux,
- le stationnement des véhicules,
- les espaces verts, et les plantations avec le souci d'éviter les espèces exotiques ou pionnières,
- la jonction espace public / espace privé,
- les clôtures s'il y a lieu (ou limites séparatives),
- la signalétique et la publicité,
- ...

Les prescriptions architecturales ne se substituent pas au règlement du PLU mais pourront apporter des éléments complémentaires sur la hauteur, la volumétrie, les toitures, le traitement des façades, la gestion de l'énergie, le choix des matériaux et leur colorimétrie, avec la réalisation d'une charte colorimétrique.

L'objectif du maître d'ouvrage est de créer une zone d'activités intégrée au paysage et à l'environnement, lisible, humain et vert.

IV.2.6. Patrimoine

Hormis pendant la période de chantier où subsistent des risques de découverte archéologique fortuite, le projet n'interfère pas avec le patrimoine de la commune.

IV.2.7. Ecologie

Le site dans son état actuel joue un rôle écologique supérieur à celui d'une zone urbanisée. Dans ce contexte, il n'existe pas de mesures visant à compenser cette suppression d'habitat. Néanmoins, les aménagements paysagers (haies arborées et arbustives, alignement d'arbre) contribueront a priori à maintenir et aussi à renforcer une certaine capacité d'accueil essentiellement pour les oiseaux des zones périurbaines.

Par ailleurs, le traitement envisagé du bassin d'infiltration des eaux pluviales (en fonction de la perméabilité des sols) avec des espèces de milieux humides et/ aquatiques pourrait être bénéfique

En phase de fonctionnement, il n'y a pas d'effet majeur à attendre sur la végétation mis à part l'entretien des espaces verts dans l'emprise du projet, entretien qui sera différencié selon s'il concerne les parties boisées qui seront plutôt naturelles ou le secteur « jardiné » face à la gare qui sera plus régulièrement entretenu.

IV.2.8. Aspects socioéconomique et humain

IV.2.8.1. Effets sur la démographie, le bâti et les activités économique

Impact pour les propriétaires fonciers :

Leurs biens seront rachetés par l'aménageur de la ZAC. Une procédure de Déclaration d'Utilité Publique pourra être lancée pour l'acquisition des parcelles par voie d'expropriation si les négociations à l'amiable n'aboutissent pas.

Impact pour les exploitants agricoles :

En matière d'agriculture l'emprise du projet va supprimer environ 11 ha de surfaces agricoles (prairies) soit environ 1,4 % de la S.A.U. communale recensée au R.G.A. 2000.

Les parcelles agricoles situées sur le site changeront de vocation au rythme du phasage de la zone d'activités économiques.

Impact sur l'emploi :

En matière d'emploi, l'implantation d'activités sur un site est génératrice d'emplois. Même si les entreprises qui s'installeront ne sont pas encore connues avec précision, un certain nombre pourra correspondre à des transferts d'entreprises locales qui ont besoin de changer de site d'implantation pour pouvoir soit perdurer, soit se développer.

L'évaluation du nombre d'emplois créés sur une zone d'activité est toujours très difficile à réaliser. Cela dépend des activités qui vont s'installer. Il pourra s'agir :

- d'une simple délocalisation voulant profiter de l'image donnée par la future zone d'activités,
- de l'installation d'une nouvelle entreprise utilisant une main d'oeuvre importante,
- de l'installation d'entreprises n'utilisant pas de main d'oeuvre.

Au stade actuel, il est donc préférable de ne pas avancer de chiffre.

Par ailleurs, l'installation de nouvelles entreprises sur le territoire communautaire générera des rentrées financières pour la Commune et la Communauté de Communes (contributions économiques territoriales, taxes foncières, ...).

IV.2.8.2. Equipements collectifs

La Communauté de Communes des Monts Berthiand envisage l'implantation d'une pépinière d'entreprises, ainsi que de la future maison de pays du Haut Bugey, a priori dans le secteur situé face à la gare TGV. Ces projets vont être étudiés dans la suite des études et des procédures liées à la ZAC du Haut Bugey.

IV.2.8.3. Documents d'urbanisme et d'orientation

Le projet est compatible avec le Schéma d'Aménagement et de Développement Durable (SADD) de la Communauté de Communes des Monts Berthiand, puisque ce dernier, concernant l'activité économique sur le territoire, propose la création de nouvelles zones d'activités intercommunales sur Izernore et sur Nurieux-Volognat, en profitant de la dynamique déjà existante sur ces secteurs, mais aussi de la mise en service de la nouvelle gare TGV.

La Commune de Nurieux-Volognat est dotée d'un POS dont la révision a été approuvée en décembre 2001. A noter que la commune de Nurieux-Volognat a lancé la révision de son POS pour passage en PLU.

Les terrains concernés par le projet d'aménagement sont classés en zones NAXa au plan de zonage du POS de Nurieux-Volognat.

La zone NAX est une zone d'urbanisation future à vocation artisanale et industrielle. L'équipement de la zone est à la charge de l'aménageur. Le secteur NAXa est soumis à l'article L111-1-4 du code de l'urbanisme, et des prescriptions particulières ont été définies dans le but de respecter un aménagement satisfaisant des points de vue de la sécurité, des nuisances et de la qualité du paysage d'entrée de ville.

Les « Espaces boisés classés » inscrit sur le site du projet et en périphérie sont respectés.

Le projet est compatible avec le POS de Nurieux-Volognat.

En matière de servitude d'utilité publique, et comme déjà évoqué, on notera que le projet interfère avec les servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques (I4) : ligne à 63kV Cize-Cluse I et II traversant le secteur d'étude. Le Maître d'ouvrage contactera le service gestionnaire pour s'assurer dans le cadre d'une concertation de détail de :

- la bonne compréhension des textes, documents graphiques,... inhérents à aux servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques,
- s'assurer de la compatibilité du projet avec celles-ci,
- le cas échéant, de prendre toute mesure utile, en accord avec le gestionnaire, pour résoudre chaque problème qui aurait pu se faire jour.

IV.2.8.4. Infrastructures

La zone d'activités sera desservie depuis la RD 979 au niveau du carrefour giratoire créé avec l'aménagement de la gare TGV de Nurieux.

A partir du giratoire une voirie droite rentre jusqu'à la ligne HT, puis perpendiculairement à cette voie une desserte est prévue pour la partie Est au niveau de la ligne haute tension. Sur cette voie, on retrouve deux éléments de desserte qui redécoupent la partie Nord du terrain: l'un avec une aire de retournement à son extrémité, et l'autre rejoignant le chemin d'accès existant au terrain de football.

A terme, un bouclage sera réalisé à l'arrière de la zone sur la voie existante (chemin des Verchères) desservant les terrains de sport et traversant la zone d'activités existante à l'Ouest.

Un réseau de cheminements doux est créé au sein de la ZAC, longeant les voiries de desserte et se raccordant sur le giratoire sur la RD 979, permettant de relier la gare TGV de Nurieux située au Sud de la ZAC, et sur la voie existante à l'arrière du site desservant les terrains de sport.

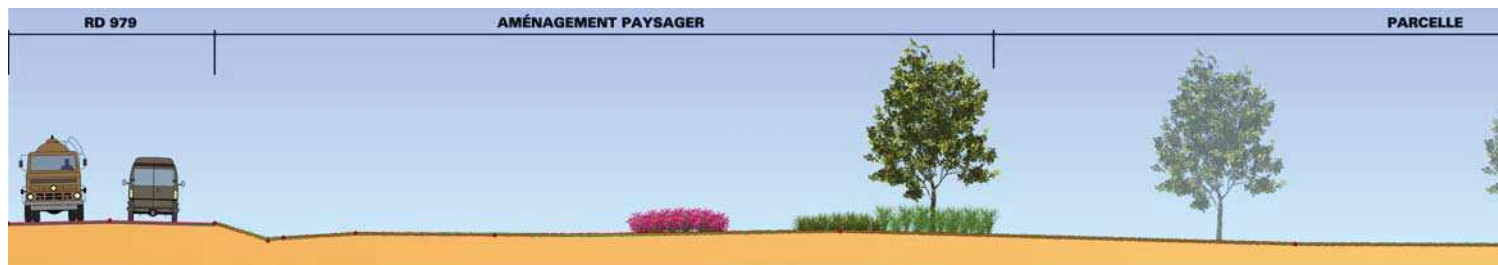


Figure 33 : Coupe de principe au niveau de la RD 979 et de la bande paysagée

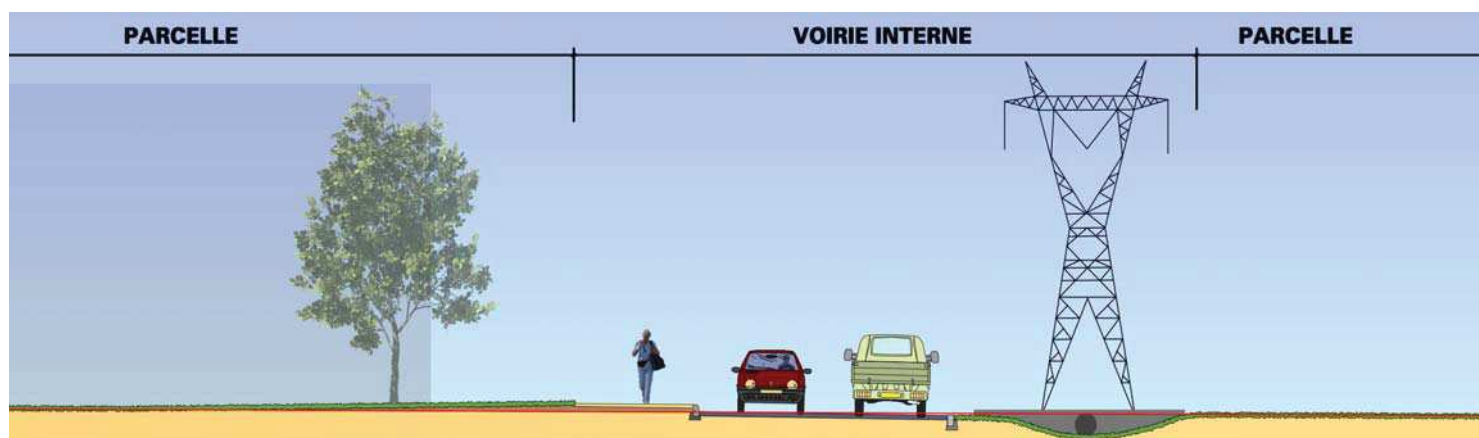


Figure 34 : Coupe de principe de la voirie de desserte de la zone parallèle à la ligne HT

Un Relais Information Service (RIS) sera aménagé sur la voie d'entrée de la zone d'activités, après le giratoire sur la RD 979, permettant d'accueillir 2 poids-lourds en stationnement.



Figure 35 : RIS le long de la voie d'entrée de la ZAC du Haut Bugey

Concernant le stationnement à l'intérieur de la zone, il n'est pas prévu de places sur les espaces publics. La totalité des stationnements sera réalisée au sein des parcelles privées.

Mesures

La voirie a été étudiée pour satisfaire à l'intégration de la desserte du site et à son irrigation ; son dimensionnement, l'aménagement des abords (trottoirs, espaces verts, ...) sont des facteurs importants d'appropriation du site et de réussite d'opération.

Elle sera accompagnée d'un ensemble de panneaux de signalétique adaptés (unité de quartier) et conçues pour offrir une lisibilité et une qualité paysagère, outre une conception sécuritaire pour l'utilisateur.

Les voies dédiées aux circulations douces (piétons et cycles) seront, de même, aménagées dans la territorialité de Z.A.C. pour rendre le secteur attractif et favoriser ces modes de déplacement, en liaison notamment avec la gare TGV de Nurieux-Volognat.

Le milieu étant urbain, les cheminements des personnes à mobilité réduite se devront d'être facilités (décrets n°2006-1657 et 2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif à l'accessibilité de la voirie et des espaces publics et aux prescriptions techniques qui y sont relatives et arrêté du 15 janvier 2007 portant application du décret n°2006-1658 du 21 décembre 2006 relatif aux prescriptions techniques pour l'accessibilité de la voirie et des espaces publics).

IV.2.8.5. Réseaux secs et humides

Les éléments dimensionnants seront détaillés lors des études de maîtrise d'œuvre, et du dossier « loi sur l'eau », associé à l'opération.

a) Adduction en eau potable

Le réseau interne de la ZAC se bouclera sur le réseau existant le long de la RD 979 et sur le réseau existant au bout de la rue de Setalagne qui dessert la zone d'activités existante à l'Ouest. Ce bouclage permettra d'assurer l'alimentation en eau de la ZAC.

b) Réseau incendie

Il est directement lié au réseau d'adduction d'eau potable précédent mais avec la contrainte supplémentaire du fait de la nécessité d'une disponibilité forte à garantir durant un laps de temps bref. Il semble que le développement de la zone aura une incidence notable sur ce type de réseau. En effet, le réseau existant est probablement insuffisant pour la sécurité incendie.

Suivant le type d'activités qui viendra s'implanter et suivant les obligations imposées par le SDIS* 01, chaque entreprise devra prévoir un réseau de « sprinklage » avec une réserve d'eau en cas d'incendie.

c) Assainissement/épuration

Le secteur est desservi en périphérie par le réseau collectif d'assainissement (au niveau de la RD 979). Un relevage sera nécessaire pour le raccordement de l'ensemble de la ZAC sur ce réseau, pour être acheminées au final à la station d'épuration de Nurieux-Volognat dont la capacité nominale est de 1 600 EH et qui permettra un traitement de cette charge polluante supplémentaire dans de bonnes conditions. La capacité nominale de cet ouvrage de traitement permet de traiter ce flux polluant supplémentaire.

d) Eaux pluviales

La ZAC sera équipée d'un réseau « eaux pluviales » destiné à faire transiter celles-ci vers un milieu apte à les recevoir. Ici les eaux seront infiltrées sur le site. L'imperméabilisation du site sera assez conséquente et donc, les temps de concentration seront diminués et les ruissellements augmentés. Le principe retenu est la mise en œuvre d'équipements nécessaires au respect de la réglementation, avec notamment la mise en place d'un bassin de décantation pour assurer un prétraitement des eaux avant infiltration dans le sous-sol.

Les eaux collectées le sont au niveau des voiries et des aires de stationnement en aérien (pollution routière). Les eaux issues des toitures (eaux « propres ») seront directement infiltrées à la parcelle par des puits d'infiltration sans traitement préalable. Les calculs et justifications des dimensionnements (bassin d'infiltration, réseau interne à la ZAC,...) seront intégrés au dossier de déclaration au titre de la « Loi sur l'Eau ». Les modalités de gestion des eaux pluviales seront soumises à l'approbation de la Police de l'Eau.

e) Réseaux de télécommunication, d'électricité et de gaz

La mise en œuvre du projet se traduira ici encore par une demande supplémentaire localisée, qui pourra nécessiter des renforcements localisés ou ponctuels au niveau des antennes locales de desserte.

* SDIS = Service Départemental d'Incendie et de Secours

IV.2.8.6. Gestion des déchets

La gestion des déchets fait partie des opérations de génie urbain nécessaires à la salubrité publique. L'implantation de nouvelles entreprises a pour corollaire la production de déchets. Ceux-ci se doivent :

- d'être collectés avec, si possible, la mise en œuvre d'un tri sélectif, exprimé comme un enjeu de développement,
- puis traités, en fonction de leurs natures, pour être soit recyclés, soit placés en centre de stockage ou incinérés.

IV.2.9. Développement du risque industriel

La vocation envisagée de la zone d'activité ne laisse pas craindre un tel développement. Rappelons néanmoins que l'implantation d'installations classées soumises à déclaration ou à autorisation est potentiellement possible sur le site de la zone d'activités. Ces activités seront susceptibles de développer un risque industriel pour l'Environnement.

Au-delà des mesures de prévention à retenir au sein de l'établissement classé, et fixées soit dans les arrêtés-types en cas de simple déclaration ou dans l'arrêté préfectoral en cas d'autorisation, la réduction des risques technologiques est une priorité absolue. Ainsi, toute installation d'un établissement à risque intégrera :

- la compatibilité des activités entre elles ;
- la maîtrise du transport de matières dangereuses, notamment par des itinéraires évitant les zones agglomérées, et leur stockage ;
- la prévention et la gestion des pollutions accidentelles (récupération de produits, ...) en coopération avec les services compétents.

Signalons que le règlement de la zone NAXa du POS de Nurieux-Volognat précise que peuvent s'implanter des installations classées, sauf celles générant des servitudes. Toutefois, on notera que la ZAC du Haut-Bugey est plutôt destinée à des activités de service.

IV.2.10. Environnement sonore

Si l'on excepte la période de travaux déjà évoquée par ailleurs, et dans la mesure où la zone concernée passera d'un espace agricole à une zone occupée par des entreprises et desservie par une voirie, les impacts pour les riverains peuvent être potentiellement significatifs. On rappelle toutefois que les riverains les plus proches sont situés à l'Ouest de la zone d'activités existante de Setalagne.

Les impacts sonores à envisager sont les suivants :

- ♦ Impacts relatifs aux activités développées : ils dépendront du type d'activité et de l'implantation spatiale de celles-ci au niveau de la zone d'activités économiques. En tout état de cause, les exploitants devront se conformer aux textes en vigueur (articles 1334-30 à 1334-37 du Code de la Santé Publique) relatifs aux règles propres à préserver la santé de l'homme contre les bruits de voisinage, voire à celles le cas échéant relatives aux installations classées ;
- ♦ Impacts liés au trafic induit par la fréquentation de la voirie qui desservira la zone d'activités (trafic automobile des employés venant travailler le matin et repartant le soir, desserte de la zone par les poids lourds, ...). Les habitations exposées sont celles situées à proximité des accès de la ZAC, et notamment les habitations situées le long de la RD 979.

On peut estimer que les niveaux sonores moyens au niveau de la ZAC augmenteront en situation future, compte tenu du changement de vocation du site. A noter que l'ambiance sonore actuelle est relativement calme au sein du site, mais déjà largement influencée par les infrastructures routière (RD 979) et ferroviaire existantes, ainsi que par les activités industrielles présentes en périphérie du site.

Mesures compensatoires ou d'accompagnement :

Hormis le principe d'aménagement de la ZAC dans un secteur non urbanisé, entraînant une hausse du niveau sonore de fond, le projet n'est pas à l'origine de compléments de nuisances sonores particulières.

La vocation même de la Z.A.C. et sa situation par rapport à la RD 979, la voie ferrée et la zone d'activités existantes à l'Ouest et au Sud, ne font pas craindre pour les habitations les plus proches du site un dépassement des seuils réglementaires.

Par ailleurs, tout projet d'activité potentiellement bruyant devra faire l'objet d'étude acoustique particulière (ICPE par exemple).

IV.3. POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT EN ENERGIES RENOUVELABLES A L'ECHELLE DU PROJET

La première loi issue du Grenelle de l'Environnement adoptée par l'Assemblée nationale le 29 juillet 2009 définit 13 domaines d'action visant à réduire les émissions de gaz à effet de serre. Parmi ces domaines d'action, le recours aux énergies renouvelables est particulièrement mis en avant. L'article 8 de la Loi Grenelle 1 modifie notamment l'article L128-4 du Code de l'Urbanisme en précisant que :

« Toute action ou opération d'aménagement telle que définie à l'article L. 300-1 et faisant l'objet d'une étude d'impact doit faire l'objet d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables de la zone, en particulier sur l'opportunité de la création ou du raccordement à un réseau de chaleur ou de froid ayant recours aux énergies renouvelables et de récupération. »

Cette modification du Code de l'Urbanisme impose donc la réalisation d'une étude de faisabilité sur le potentiel de développement en énergies renouvelables à l'échelle de l'opération d'aménagement.

Cette obligation permettra à la Collectivité de constater la compétitivité énergétique et économique des systèmes d'énergies renouvelables à l'échelle du projet, notamment celle des réseaux de chaleur (biomasse, géothermie, récupération de chaleur sur les eaux usées...).

Cette étude sera réalisée au stade des études de maîtrise d'œuvre par l'aménageur. L'étude de faisabilité portera sur le développement du potentiel en énergie renouvelable. Il s'agira donc d'analyser les atouts et contraintes de l'opération pour la valorisation du potentiel en énergie renouvelable de la zone territoriale d'implantation du projet.

V. ESTIMATION DES COUTS DES MESURES PROPOSEES

Comme évoqué ci-dessus, bon nombre de mesures présentées sont intégrées en tant que telles au projet technique d'aménagement de la zone, et ne constituent pas de réelles « mesures correctrices ou compensatoires ».

Certaines autres mesures sont, quant à leur évaluation, d'une approche délicate et parfois prématurée. Ces mesures portent sur la mise en œuvre d'espaces verts et d'aménagements paysagers, la réalisation de cheminements doux, les actions de communication et d'information envers la population,...

Les éléments suivants ont fait l'objet d'estimations d'une provision dans le bilan d'opération (en euros HT) :

- aménagements paysagers de la zone : 300 000 € HT,
- aménagements paysagers du bassin : 20 000 € HT,

soit une estimation globale d'environ 320 000 € HT.

L'entretien de la zone, voirie, équipements communs (bassin, réseaux,...), ainsi que l'entretien des aménagements paysagers seront à la charge de la Communauté de Communes des Monts Berthiand et seront réalisés par le biais d'un marché de prestation.

S'ajouteront également d'autres éléments directement intégrés avec modalités de mise en œuvre de chantiers (intégrés aux coûts des entreprises) ainsi qu'aux demandes spécifiques de qualités urbanistiques et architecturales (intégrées aux coûts des constructions nouvelles).

L'estimation plus précise du coût des mesures d'accompagnement du projet sera effectuée dans le cadre de l'évolution du dossier d'impact au stade « réalisation de Z.A.C. » en fonction de l'avancement des études de maîtrise d'œuvre en particulier. En effet, au stade création de la ZAC, seule une faisabilité économique avec un pré-bilan des grandes masses (acquisition des terrains, VRD, aménagements paysagers, frais financiers) est réalisée, ce qui ne permet pas de détailler précisément l'estimation du coût des mesures associées au projet.

VI. EFFETS DU PROJET SUR LA SANTE ET MESURES ASSOCIEES

VI.1. GENERALITES

En application des articles L.122-3 du Code de l'Environnement, l'étude d'impact doit étudier et présenter une « étude des effets du projet sur la santé » ainsi que la « présentation de mesures envisagées pour supprimer, réduire et si possible, compenser les conséquences dommageables du projet pour l'environnement et la santé ».

L'étude des effets sur la santé porte sur l'ensemble des problèmes qu'un projet peut engendrer pour la santé humaine en ne se limitant pas à la seule pollution de l'air. Il y a lieu d'adapter de façon pertinente l'analyse dans les domaines qui présentent un sens par rapport à la nature du dossier, son importance et sa localisation.

La démarche de l'étude d'impact relative à ce chapitre comprend trois étapes :

- la définition de l'aire d'étude (qui peut être plus large que celle de l'étude des autres impacts),
- l'étude des effets potentiels du projet sur la santé,
- la proposition de mesures destinées à supprimer, réduire ou compenser les effets dommageables.

VI.2. DEFINITION DE L'AIRES D'ETUDE

Elle est différente en fonction des thèmes étudiés :

- la *qualité des eaux* : les ressources en eau susceptibles d'être concernées par le projet sont celles recevant les eaux de ruissellement du secteur, ici le milieu récepteur souterrain ;
- la *qualité des sols* : l'aire d'étude porte sur les terrains concernés par l'aménagement, ce dernier n'étant pas de nature à avoir une influence sur d'autres surfaces ;
- le *bruit* : on s'intéressera ici aux populations riveraines de l'aménagement ;
- la *qualité de l'air* : l'atmosphère étant par définition sans limite, c'est le domaine le plus difficile à définir pour l'étude des effets sur la santé. En ce qui concerne le projet qui nous intéresse ici, la zone d'étude peut être limitée à la portion délimitée par la zone du projet et ses alentours immédiats ;
- les *déchets* : l'aire d'étude porte sur les terrains concernés par l'aménagement.

VI.3. POLLUTION DES EAUX

VI.3.1. Incidences génériques potentielles du projet

Les risques pour la santé humaine sont liés à l'émission, chronique ou accidentelle, de polluants dans les eaux souterraines et/ou superficielles et à leur diffusion jusqu'à des secteurs soumis à des usages sensibles : prélèvements pour l'alimentation en eau potable ou l'irrigation, loisirs entraînant des contacts avec l'eau,...

La nature et l'intensité de ces risques sont liées à la nocivité et à la quantité de polluants émis. L'absence de captage d'eau potable sur la zone d'étude ou en aval hydraulique immédiat limite très fortement ce type de risques pour la santé humaine.

VI.3.2. Moyens liés aux risques de pollution des eaux

Le principe du raccordement sur le réseau d'eaux usées existant est acquis, avec, en complément, la mise en place de systèmes de gestion hydraulique et de prétraitement des eaux pluviales avant infiltration.

Les limitations des risques sanitaires encourus passent par la mise en œuvre de modalités d'assainissement et d'épuration des eaux transitant sur le site de façon pérenne :

- réseaux eaux usées collectant les eaux usées, avec raccordement sur le réseau public existant,
- épuration des effluents "eaux usées", collectés par les réseaux évoqués ci-dessus, au niveau de la station d'épuration de Nurieux-Volognat, dûment autorisée au titre de la loi sur l'eau,
- gestion des eaux pluviales par mise en œuvre d'un réseau d'assainissement (collecteurs, bassin de décantation et bassin d'infiltration), avec prétraitement des eaux collectées avant infiltration.

A ces éléments structuraux s'ajoutent ceux, plus conjoncturels, liés à la période de chantier et aux précautions particulières à prendre pour éviter tous les problèmes d'épandages accidentels superficiels ou d'infiltration (gestion des eaux de chantiers), et de la gestion efficace des dispositifs mis en œuvre.

VI.4. QUALITE DES SOLS

VI.4.1. Incidences génériques potentielles du projet

La vocation de ce projet d'aménagement n'est pas de nature à engendrer un risque pour la santé humaine par le biais d'une pollution des sols.

VI.4.2. Mesures liées aux sols

Le projet n'étant pas de nature à nuire à la santé des habitants par le biais d'une atteinte à la qualité des sols, il n'y a pas lieu ici de préconiser de quelconques recommandations.

VI.5. BRUIT

VI.5.1. Incidences génériques potentielles du projet

Le bruit est l'un des facteurs importants vis-à-vis de la santé ; les problèmes potentiels sont liés à une augmentation de niveau acoustique actuel local, de façon intrinsèque.

La vocation de la ZAC n'est pas de nature à engendrer un risque pour la santé humaine par le biais d'une augmentation excessive du niveau sonore pour les riverains actuels de la zone qui sont également des entreprises ; les habitations les plus proches sont situées à l'Ouest de la zone de Setalagne existante au pourtour Ouest du projet. L'évolution de ces niveaux sonores sur le site sera liée aux effets conjugués d'un milieu plus urbain où s'exerceront des activités plus ou moins bruyantes, et du trafic de desserte de la zone d'activités.

VI.5.2. Moyens proposés et recommandations pour limiter les incidences du projet sur la santé

Durant la phase de travaux, la circulation des camions venant se cumuler au trafic existant et le fonctionnement des engins de chantier ou de matériels divers (batteuse de palplanches, pelles mécaniques, marteau-piqueurs, compresseurs, ...) seront à l'origine d'une élévation des niveaux sonores. Les riverains seront alors exposés à ces conditions bruyantes temporaires.

Le bruit émis par les véhicules de chantier ou les camions devant emprunter les axes de circulation existants, sera conforme à la réglementation en vigueur. Les engins de chantier seront suffisamment puissants et présenteront une bonne isolation phonique. En tout état de cause, les travaux seront engagés sur une période limitée ; les nuisances sonores induites ne pouvant affecter de manière chronique la population riveraine. Les périodes autorisées de travaux excluront les week-ends et jours fériés.

A l'achèvement des travaux, les niveaux sonores attendus sur le secteur ne nécessiteront aucune mise en œuvre de mesures correctrices compte tenu de l'absence de gêne supplémentaire significative pour les riverains du projet (qui sont situés à l'Ouest de la zone d'activités existante).

VI.6. POLLUTION ATMOSPHERIQUE

VI.6.1. Eléments d'appréciation sur la qualité actuelle de l'air

Conformément à la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (loi n° 96-1236 du 30 décembre 1996), il y a lieu de se préoccuper des incidences sur la qualité de l'air au vu des nuisances possibles engendrées par la réalisation du projet.

Les divers polluants d'origine routière (monoxyde de carbone, dioxyde d'azote, poussières, ...) sont susceptibles de modifier de grands équilibres écologiques et, en premier, l'équilibre humain. Cet impact qui nous préoccupe est aujourd'hui étudié par l'aérototoxicologie qui exige une approche pluridisciplinaire de chimistes, biologistes cellulaires, de toxicologues et de pneumologues.

Les caractéristiques des substances polluantes présentes dans l'air ambiant ainsi que leurs effets sur la santé sont présentés dans le tableau suivant. Elles agissent sur la faune et l'homme à travers diverses voies d'exposition directes telles que l'inhalation, le contact, l'ingestion, ... ou indirectes via les milieux (eau, sol), la faune ou la flore, le long des chaînes alimentaires. Les liens éventuels entre pollution atmosphérique et santé sont d'autant plus marqués pour des groupes de population fragilisés tels que les personnes âgées, ou les personnes souffrant de pathologies chroniques telles que l'asthme, ...

Paramètres		Sources d'émission	Effets sur la santé humaine
Oxydes de soufre	SO ₂ SO ₃	Fours industriels Centrales thermiques Chauffages collectifs Chauffages individuels Moteurs diesel	Irritation des fonctions respiratoires Sensibilité des asthmatiques
Oxydes d'azote	NO NO ₂	Installations de combustion Certains procédés industriels	Gaz toxique et irritant pour les yeux et les voies respiratoires Augmentation de la sensibilité des bronches aux infections microbiennes
Composés organiques volatils non méthaniques	Hydrocarbures, alcanes, alcènes, aromatiques, solvants, ...	Echappement des véhicules, Utilisation industrielle ou domestique de solvants, peintures, ... Agriculture-sylviculture	Céphalées, nausées, Irritation des yeux, de la gorge et des voies respiratoires
Ammoniac	NH ₃	Agriculture (déjections animales et engrais)	Irritant pour les muqueuses
Monoxyde de carbone	CO	Echappement véhicules	Maladies cardio-vasculaires, Problèmes nerveux ou ophtalmologiques Céphalées, troubles digestifs, troubles de conscience jusqu'à la mort par asphyxie
Dioxyde de carbone	CO ₂	Circulation routière	Augmentation de l'effet de serre

Paramètres		Sources d'émission	Effets sur la santé humaine
Poussières et particules fines	PM10	Extraction, sidérurgie, engrais, installations de combustion, véhicules (carburant, usure)	Atteintes fonctionnelles respiratoires (bronchites chroniques, maladies cardio-respiratoires), Sensibilité des asthmatiques
Benzène	C ₆ H ₆	Circulation routière	Cancérogène, Céphalées, troubles neuropsychiques, sanguins et digestifs pouvant aller jusqu'à la mort
Plomb	Pb	Circulation routière	Saturnisme

Caractéristiques de substances polluantes de l'air ambiant

Outre l'atteinte directe de la population humaine par contact ou inhalation, la pollution atmosphérique peut la toucher indirectement par exemple via les aliments (végétation, animaux).

Dans un secteur périurbain, en continuité d'une zone urbanisée, les sources de pollution ou d'altération de la qualité de l'air à considérer sont essentiellement :

- la circulation automobile, liée à la proximité de la RD 979,
- les émissions liées aux activités de chauffage domestique ou industriel,
- les activités industrielles.

Le secteur ne pose actuellement pas de problème « particulier » recensé (y compris périphérie) ; aucune station de mesure permanente de la qualité de l'air n'y est implantée.

VI.6.2. Incidences génériques potentielles du projet

La vocation future ne devrait pas voir une augmentation potentielle majeure des risques, bien que le trafic de desserte et d'irrigation de la zone soit intrinsèquement plus important que l'actuel.

Par ailleurs, les dispositifs de chauffage des locaux pourront être générateurs (selon modalités choisies) :

- soit de rejets gazeux « locaux » (chauffage au gaz, fuel,...) et « directs »,
- soit de rejets induits, décentralisés vis-à-vis du site (chauffage électrique).

Notons que les exigences de performances énergétiques (a minima le niveau réglementaire de la RT 2012) constituent des éléments favorisant la limitation des émissions polluantes en interne et donc atténuant les effets du projet sur la santé des populations résidentes en périphérie du site et les usagers de la zone d'activités.

VI.6.3. Mesures liées à la pollution atmosphérique

La même approche que précédemment permet d'affirmer que, si l'on excepte la dynamique générale (croissante) d'évolution de la circulation routière périphérique, l'urbanisation du secteur va également se traduire qualitativement, de façon directe sur site (ou de façon induite) par une pression supplémentaire de pollution atmosphérique (combustibles de chauffage) ; les combustibles les moins polluants sont à favoriser ou promouvoir.

Les précautions ou moyens génériques à envisager dans le dossier de création de ZAC sont applicables et maîtrisables avec respect de normes réglementaires ; d'autres sont plus aléatoires (quant à leur résultat), par exemple limitation des émissions polluantes liées à la circulation automobile (sous-tendant une politique plus générale à l'échelle nationale, le souhait de favoriser la desserte par les transports en commun, ainsi que la promotion des circulations douces).

On rappelle qu'une étude de faisabilité du potentiel de développement en énergies renouvelables à l'échelle de l'opération d'aménagement sera réalisée au stade des études de maîtrise d'œuvre par l'aménageur. L'étude de faisabilité portera sur le développement du potentiel en énergie renouvelable. Il s'agira donc d'analyser les atouts et contraintes de l'opération pour la valorisation du potentiel en énergie renouvelable de la zone territoriale d'implantation du projet.

Cette obligation permettra à la Collectivité de constater la compétitivité énergétique et économique des systèmes d'énergies renouvelables à l'échelle du projet, notamment celle des réseaux de chaleur (biomasse, géothermie, récupération de chaleur sur les eaux usées...).

VI.7. DECHETS

VI.7.1. Incidences génériques potentielles du projet

La gestion des déchets fait partie des opérations de génie urbain nécessaires à la salubrité publique.

L'implantation de nouvelles entreprises a pour corollaire la production de déchets.

Ceux-ci se doivent :

- d'être collectés avec, si possible, la mise en œuvre d'un tri sélectif, exprimé comme un enjeu de développement,
- puis traités, en fonction de leurs natures, pour être soit recyclés, soit placés en centre de stockage ou incinérés.

VI.7.2. Mesures concernant les déchets

Le cas des déchets de chantier a été envisagé au paragraphe IV.1.9 page 99.

Les déchets produits sur le site de la ZAC, à l'exception de déchets ménagers éventuels, feront l'objet de contrats privés entre les entreprises et différentes structures agréées et autorisées de collecte et de traitement des déchets. Pour les déchets des activités artisanales, les entreprises peuvent accéder à la déchèterie intercommunale située à Izernore, moyennant facturation des quantités déposées.

Les déchets produits sur la zone d'activités, de type « ménagers » ou assimilés, seront régulièrement collectés, via les filières en place sur la commune de Nurieux-Volognat.

Ces étapes sont de nature à assurer, dans des conditions optimales, la salubrité publique.

VII. EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000

Le décret 2010-365 du 09 avril 2010 (codifié art. L414-4 et R414-19 et suivants du CE) et la circulaire associée du 15 avril 2010 sont à l'origine d'un complément aux études d'impact environnemental, destinées à montrer si le projet d'aménagement pris en considération est à l'origine d'incidences particulières sur les zonages existants relevant de Natura 2000.

Cette approche sous-tend une démarche dont les lignes directrices sont les suivantes :

- identification / recherche des zonages Natura 2000 affectables par le projet,
- prise en compte des éléments ayant présidé à leur éligibilité (habitats, espèces de végétation ou de faune,...),
- approche technique menée (selon les cas) par des écologues permettant de donner un avis préliminaire sur l'impact potentiel du projet sur les composantes « Natura » exposées ci-dessus :
 - o soit du fait de sa nature,
 - o soit du fait de son implantation,
 - o soit du fait de la prise en compte de configurations fonctionnelles chroniques (ou temporaires).

Les résultats de ces investigations préliminaires sont à l'origine de deux types d'avis :

- soit le projet n'a pas d'incidence significative sur les composantes et/ou le zonage Natura 2000, et la démarche peut s'arrêter à ce stade,
- soit a contrario, le projet présente un impact significatif et la démarche doit être poursuivie par l'élaboration d'un document d'évaluation des incidences au titre de Natura 2000 (tel que prévu à l'art. R414-21).

VII.1. IDENTIFICATION DE ZONAGE NATURA 2000

L'analyse de l'état initial du site a montré l'absence d'interférence du périmètre de l'opération avec un ou plusieurs sites Natura 2000 (cf. page 44 et carte en page suivante).

Le site Natura 2000 le plus proche du site du projet est la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) n°FR8201640 « Revermont et gorges de l'Ain » désignée par arrêté du 14 juin 2010 et située à plus de 5 km à l'Ouest, de l'autre côté de la montagne de Berthiand.

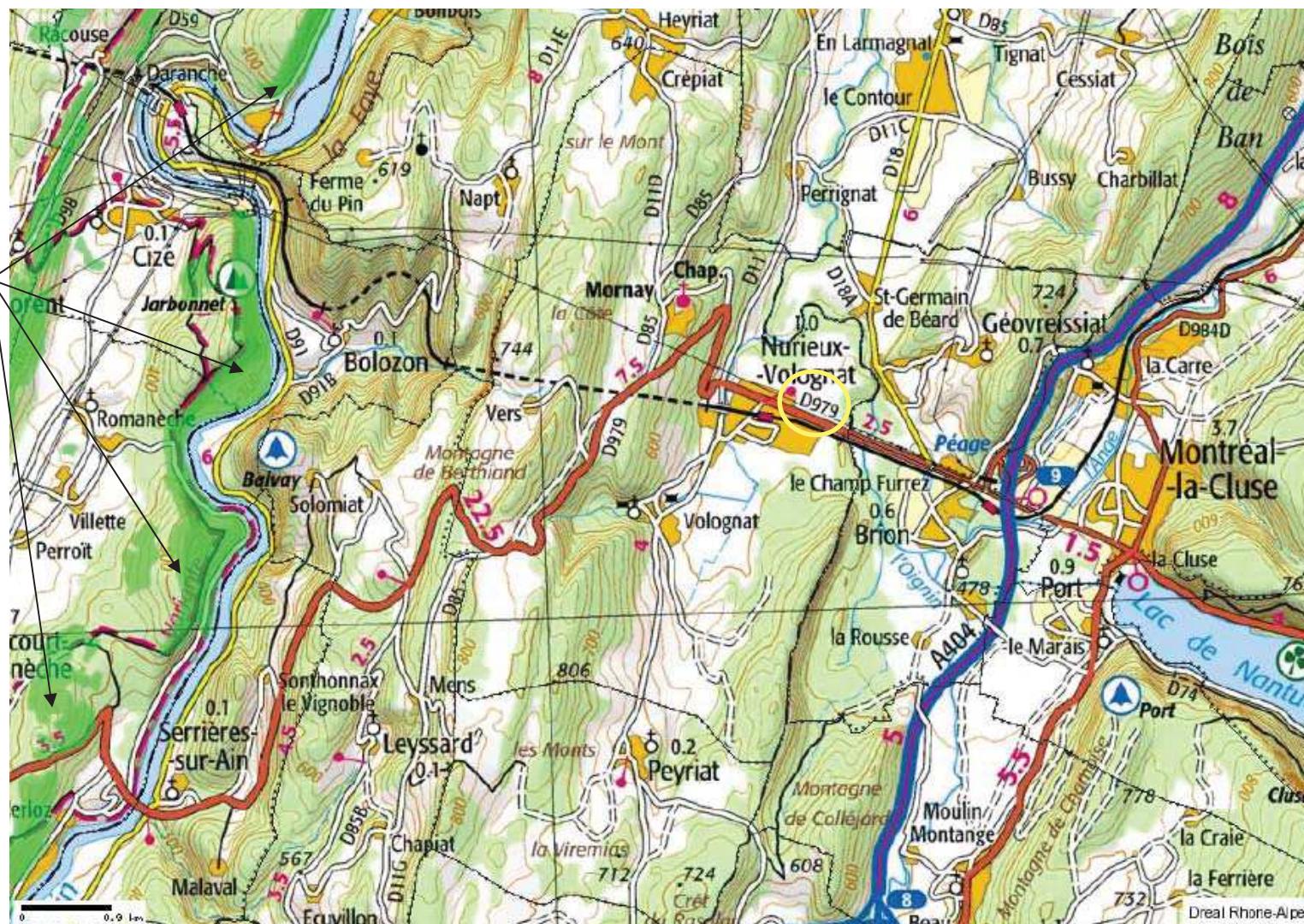
VII.2. DESCRIPTION DU SITE NATURA 2000

La ZSC « Revermont et gorges de l'Ain » (FR8201640)

Ce site Natura 2000 est une multitude de site qui représente au total 1 733 hectares.

Le Revermont appartient à la région la plus méridionale du Jura français et domine la plaine de la Bresse de 150 à 300 mètres. Il offre d'Ouest en Est plusieurs structures anticlinales et synclinales d'axe à peu près Nord-Sud et montre à l'affleurement une succession de terrains datant du Secondaire. L'Ain coule dans des gorges profondes limitées par des corniches calcaires imposantes. Un certain nombre de grottes et de résurgences témoignent d'une circulation complexe des eaux dans le massif karstique.

ZCS « Revermont et gorges de l'Ain »
n°FR8201640



Secteur d'étude

- Nature-Paysage-Biodiversité
- Zonages Nature
- Natura2000 - SIC
- Natura2000 - ZPS

Figure 36 : Localisation des sites Natura 2000

Le Revermont se caractérise par de petites sous-unités d'axe Nord-Sud qui ont chacune leur originalité : la plaine du pied du Revermont avec son aspect bocager, la côtière Ouest avec ses villages en balcon, la vallée du Suran très agricole, les monts des bords de l'Ain surplombant la rivière, quelques bassins agricoles au cœur du Revermont comme le synclinal de Drom Ramasse à l'Ouest et le synclinal de Hautecourt Romanèche à l'Est.

La végétation sur les versants et les reliefs du Revermont est celle de l'étage collinéen. Elle appartient à la série septentrionale du Chêne pubescent et de la chênaie-charmaie thermophile car les coteaux sont très chauds et secs. Les stations botaniques sont particulièrement intéressantes sur les versants exposés au Sud. Contrastant avec cette végétation, certains sommets présentent une flore de montagne. Le site présente de plus un intérêt paysager certain.

L'intérêt paysager des gorges de l'Ain est très fort (cheminées de fées, méandres, falaises...). Le milieu végétal y est principalement constitué d'une forêt à Chêne pubescent et à Buis. On retrouve un certain nombre d'espèces subméditerranéennes ou des milieux secs. Dans la vallée, une chênaie-charmaie occupe les sols plus profonds.

Les deux habitats " dominants " (en termes de surface) sont les formations les xérophiles à Buis (*Buxus sempervirens*) des pentes rocheuses (n°5110) et les pelouses sèches à orchidées (n°6210). Ce sont des milieux d'intérêt écologique majeur, avec une flore et un peuplement d'insectes diversifiés. Les pelouses ont tendance à s'emboîser suite à l'abandon du pâturage et évoluent vers un stade forestier. Le site abrite aussi quelques prairies maigres de fauche de basse altitude.

L'habitat 9180* de Tiliaie sèche, d'intérêt prioritaire, est représenté sur les grands versants au bord de la vallée de l'Ain.

Les éboulis calcaires et les falaises rocheuses abritent une flore et une faune originales. Certains secteurs, et notamment la reculée de Corveissiat, sont favorables à la formation de tuf, roche poreuse légère, formée de concrétions calcaires déposées autour des sources (habitat 7220).

Enfin ce site est d'un très fort intérêt relativement à l'habitat cavernicole. Le système karstique du Revermont, identifié à partir de ces éléments les plus remarquables (gouffres, résurgences, grottes), abrite une riche faune cavernicole.

La grotte de Courtouphle et dans une moindre mesure la grotte de Corveissiat sont importantes pour la conservation des chauves-souris dans le massif jurassien. Les effectifs en hivernage sont remarquables pour le Minioptère de Schreibers et le Grand Rhinolophe (respectivement 2630 et 157 individus présents dans la grotte de Courtouphle le 28 janvier 2006). Les effectifs de Minioptère de Schreibers sont assez fluctuants d'une année à l'autre ; ainsi en janvier 2007, il était noté 3700 individus dans la grotte de Courtouphle.

La grotte de Corveissiat a abrité jusqu'à 40 Minioptères de Schreibers (comptage du 11 janvier 2001), mais depuis cette date les effectifs sont inférieurs à 4 individus.

D'autre part, la grotte de Hautecourt abrite outre les chauves-souris (en hivernage et en faibles effectifs) de nombreuses espèces animales cavernicoles, très dépendantes de la qualité de l'eau circulant dans la grotte. Parmi celles-ci, on trouve des arthropodes particuliers, présents uniquement dans le Jura (espèces endémiques). Plusieurs autres sites karstiques sont identifiés dans ce site.

En page suivante figure la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages ayant justifié la désignation de ce site.

Liste des habitats naturels d'intérêt communautaire recensés* :

Habitats naturels de la ZSC « Revermont et gorges de l'Ain » (code et intitulé Natura 2000 ; * habitat prioritaire)
9160-Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>
9180-Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> **
5110-Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses (<i>Berberidion</i> p.p.)
6210-Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco-Brometalia</i>) ** (sites d'orchidées remarquables)
7220-Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>) **
8130-Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles
8210-Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8310-Grottes non exploitées par le tourisme

Liste des espèces de faune et de flore sauvage ayant justifiées la désignation du site :

Mammifères inscrits de la ZSC « Revermont et gorges de l'Ain »		
Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire
1324	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin
1304	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe
1361	<i>Lynx lynx</i>	Lynx boréal
1310	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe

VII.3. INCIDENCES DU PROJET D'AMENAGEMENT DE LA ZAC DU HAUT BUGEY

La première remarque à effectuer est que le projet de ZAC n'est inclus ou n'intercepte pas, de zonage Natura 2000. Il n'y a donc pas d'incidence directe d'emprise du projet.

De plus, les investigations écologiques menées sur le site permettent de confirmer que les conditions écologiques ne sont pas réunies pour permettre la présence des 8 types d'habitats d'intérêt communautaire, et des 5 espèces animales d'intérêt communautaire (habitat du Lynx et habitats des chiroptères) qui ont motivé la désignation de la Zone Spéciale de Conservation « Revermont et gorges de l'Ain ». Aucun habitat ou espèce d'intérêt communautaire n'a été répertorié sur le site.

Le projet de la ZAC du Haut Bugey, tel que présenté dans ce dossier, et ses effets induits sur l'environnement en terme d'implantation d'activités économiques, de développement de l'urbanisation, et par la même des trafics induits sur les axes périphériques ainsi que les nuisances sonores et pollutions atmosphériques qui y sont liées, ne portera pas atteinte à l'état de conservation des habitats et des espèces ayant motivé la désignation du site Natura 2000 présenté ci-dessus et situé à un peu plus de 5 km à l'Ouest du site de l'opération d'aménagement.

* Parmi les habitats et les espèces d'intérêt figurant dans les annexes de la Directive 97/62/CE modifiant les annexes 1 et 2 de la Directive 92/43/CEE

** Habitats Prioritaires au sens de l'article R414-1 du Code de l'Environnement

VIII. ANALYSE DES METHODES UTILISEES ET DES DIFFICULTES RENCONTREES POUR EVALUER LES EFFETS DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

VIII.1. GENERALITES - NOTION D'EFFET OU D'IMPACT DU PROJET

En matière d'aménagement, les projets, de quelque nature qu'ils soient, interfèrent avec l'environnement dans lequel ils se réalisent.

La procédure d'étude d'impact a, parmi ses vocations, pour objectif de fournir des éléments d'aide à la décision quant aux incidences environnementales du projet, et, afin d'en assurer une intégration optimale, d'indiquer les mesures correctives à mettre en œuvre par le Maître d'ouvrage.

On comprend donc que l'estimation des effets du projet ("impacts") revête une importance certaine dans la procédure.

La démarche adoptée est la suivante :

- ❖ **une analyse de "l'état actuel" de l'environnement** : elle s'effectue de façon thématique, pour chacun des domaines de l'environnement [portant sur le cadre physique, le cadre biologique, le cadre humain et socio-économique,...]. Cette analyse est, quand c'est possible, complétée par indications des :
 - sensibilités intrinsèques, ou relatives, de l'environnement basées sur les critères les plus objectifs possibles et qui sont détaillés,
 - facteurs et modalités d'évolution de la dynamique environnementale, en l'absence de réalisation du projet visé par la procédure,
- ❖ **une description du projet** et de ses modalités de réalisation, et cela pour les différentes variantes d'aménagement envisageables, afin d'en apprécier les conséquences sur l'environnement, domaine par domaine, et de **justifier, vis-à-vis de critères environnementaux, les raisons de son choix**, apparaissant comme le meilleur compromis entre les impératifs techniques, les contraintes financières et l'intégration environnementale,
- ❖ une indication des **impacts du projet sur l'environnement**, qui apparaît comme une analyse thématique des incidences prévisionnelles liées au projet ; il s'agit là, autant que faire se peut, d'apprécier la différence d'évolution afférent à :
 - la dynamique "naturelle" du domaine environnemental concerné en l'absence de réalisation (du projet) d'une part,
 - la dynamique nouvelle créée par la mise en œuvre du projet, vis-à-vis de ce thème de l'environnement.

Les conséquences de cette différence d'évolution sont à considérer comme les impacts du projet sur le thème environnemental concerné,
- ❖ une série de propositions ou "mesures correctives ou compensatoires" visant à optimiser ou améliorer l'insertion du projet dans son contexte environnemental, et limiter de ce fait les "impacts bruts" du projet sur l'environnement.

VIII.2. ESTIMATION DES IMPACTS ET DIFFICULTES RENCONTREES, GENERALITES

L'estimation des impacts correspond, on vient de le voir, à une approche conceptuelle qui s'effectue :

- par thème environnemental,
- en intégrant la notion de temps.

Cette approche sous-entend :

- de disposer de moyens permettant de qualifier, voire de quantifier, l'environnement (thème par thème a priori),
- de savoir gérer, de façon prédictive, des évolutions thématiques environnementales.

Le premier point, pour sa partie qualitative est du domaine de la réalité : l'environnement est aujourd'hui appréciable vis-à-vis de ses diverses composantes, avec des niveaux de finesse satisfaisants, et de façon objective (existence de méthodes descriptives).

La partie quantitative n'est de façon générale appréciée que dans les domaines s'y prêtant, plutôt orientés dans les thèmes de cadre physique ou bien de l'environnement humain et socio-économique (hydraulique, bruit,...) ; d'autres (tels l'environnement paysager par exemple) font appel à certaines appréciations plus subjectives dont la quantification ne peut être aisément envisagée.

Le second point soulève parfois également des difficultés liées au fait que certaines sciences, complexes, telles les sciences biologiques et écologiques, ne sont que modérément (voire pas) prédictives.

A noter que dans de multiples cas où les quantifications d'impact sont, par essence, délicates, il est parfois fait appel à des "avis d'expert" pour pallier les déficiences de "la Connaissance" ou bien éviter de mettre en œuvre des moyens de modélisation d'une lourdeur extrême (parfois sans commune mesure avec l'importance du projet) ; ces avis d'expert sont le plus souvent utilisés dans des domaines tels l'hydrogéologie, la biologie, l'écologie,...

Ces considérations montrent la difficulté d'apprécier, de façon générale et unique l'impact d'un projet sur l'environnement ; l'agrégation des impacts (addition des effets sur des thèmes distincts de l'environnement) reste donc du domaine de la vue de l'esprit, à ce jour, dans la mesure où elle supposerait de façon objective :

- de pouvoir quantifier chaque impact thématique (dans tous les domaines de l'environnement) ; ce qui n'est pas le cas,
- de savoir pondérer l'importance relative des différents thèmes environnementaux les uns par rapport aux autres ; ce qui n'est pas le cas non plus.

VIII.3. CAS DE LA ZAC DU HAUT BUGEY A NURIEUX-VOLOGNAT

Le projet de zone d'activités sur la commune de Nurieux-Volognat, réalisé sous procédure de ZAC, relève de diverses procédures :

- dossier de création de Z.A.C. (présente procédure), lui-même suivi du dossier de réalisation, et de dépôts de demandes de permis de construire,
- dossier au titre de la « loi sur l'eau » (art. L214-1 et suivants du Code de l'Environnement.) : le projet de la ZAC du Haut Bugey fera l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau.

Ces procédures ne se déroulent pas simultanément et chacune dispose d'un document d'incidence ou dossier d'impact, examinant les effets du projet sur l'environnement, de façon globale ou thématique, de plus en plus précise (projet affiné progressivement).

Le dossier de réalisation de ZAC précisera, pour sa part plus finement, à l'aval du dossier de création, le contenu des impacts environnementaux, urbanistiques et fonctionnels du projet, tout en conservant l'approche conceptuelle du présent dossier d'impact, ainsi que les mesures précises d'aménagement considérées.

Les éléments précisés ici seront donc complétés ultérieurement par le dossier de réalisation de ZAC (Cf. article R311-7 du Code de l'Urbanisme) et le dossier « loi sur l'eau ».

Dans le cas présent, la méthode utilisée a consisté en la définition générique pour chacun des thèmes de l'environnement, de critères pertinents susceptibles de permettre l'appréciation progressive et objective des incidences de cet aménagement.

La collecte des données a été menée auprès des détenteurs d'informations et l'appréciation des impacts dans le cas du dossier de création de ZAC pour l'aménagement d'une zone d'activités à Nurieux-Volognat est établie sur les bases :

- d'un état actuel descriptif complété par la mise en évidence de contraintes ou de sensibilités, envisagé thématiquement ou par domaine environnemental. Celui-ci est élaboré sur les bases :
 - ♦ d'un recueil de données,
 - ♦ de reconnaissances et mesures sur site (occupation des sols, bruit, relevés divers,...),
 - ♦ de la consultation de services de l'Administration, de Collectivités, établissements publics,... en particulier de la commune de Nurieux-Volognat et de la Communauté de Communes des Monts Berthiand,
 - ♦ étude de documents existants, études préalables,... coordonnées par la Communauté de Communes des Monts Berthiand,
- du retour d'expérience sur des dossiers de ZAC typologiquement voisins,
- de l'expérience et de la pluridisciplinarité du personnel ayant été amené à participer à l'élaboration et à la formalisation du document.
- de l'emploi de modalités prévisionnelles de calculs dans les thèmes s'y prêtant (hydraulique, bruit,...).

Ces diverses informations ont été gérées par des spécialistes qui mènent régulièrement, de façon professionnelle, des études d'impact de cette nature, dans des contextes voisins (même si, à chaque étude, des spécificités apparaissent : géographie, environnement périphérique, sensibilités particulières,...).

Les différents impacts ont été établis par thèmes, à partir de l'expérience des chargés d'études et des principes d'aménagement décrit dans les études préalables au **dossier de création de la ZAC du Haut Bugey** à Nurieux-Volognat.

La présente étude d'impact a été réalisée pour le dossier de création de la ZAC (cf. article R.311-2 du Code de l'Urbanisme) ; elle sera affinée, comme le prévoient les textes d'application des lois S.R.U. et U.H.^(*) (Code de l'Urbanisme), lors de la phase de réalisation de Z.A.C. (évolution du dossier d'impact en fonction des stades de procédure, et de l'évolution progressive des caractéristiques du projet – cf. article R.311-7 du Code de l'Urbanisme).

^(*) loi Solidarité et Renouveau Urbain et loi Urbanisme et Habitat

IX. BIBLIOGRAPHIE

BRGM : Carte géologique au 1/50 000 n°652 « Nantua »

Commune de Nurieux-Volognat : Plan d'Occupation des Sols dont la révision n°1 a été approuvée le 24 décembre 2001

IGN : carte 1/100 000 TOP 100 n°44 : Lyon-Genève

IGN : carte 1/25 000 TOP 25 n°3228 OT : Oyonnax – Gorges de l'Ain – PNR du Haut-Jura

SAFEGE Environnement : Schéma Directeur d'Assainissement, novembre 2006

Abréviations

AEP : Adduction d'Eau Potable

CC : Communauté de Communes

CDDRA : Contrat de Développement Durable Rhône Alpes

CG : Conseil Général

DCE : Directive Cadre sur l'Eau

DDT : Direction Départementale Territoriale

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DRAC : Direction Régionale des Affaires Culturelles

PDU : Plan des Déplacements Urbain

PLU : Plan Local d'Urbanisme

POS : Plan d'Occupation des Sols

PPR : Plan de Prévention des Risques naturels

PSADER : Projet Stratégique Agricole et de Développement Rural

RGA : Recensement Général Agricole

SADD : Schéma d'Aménagement et de Développement Durable

SAU : Superficie Agricole Utilisée

SCOT : Schéma de Cohérence Territoriale

SEQ-Eau : Système d'Evaluation de la Qualité de l'eau

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SRA : Service Régional de l'Archéologie

ZAC : Zone d'Aménagement Concerté

ZAE : Zone d'Activités Economiques

ZICO : Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique