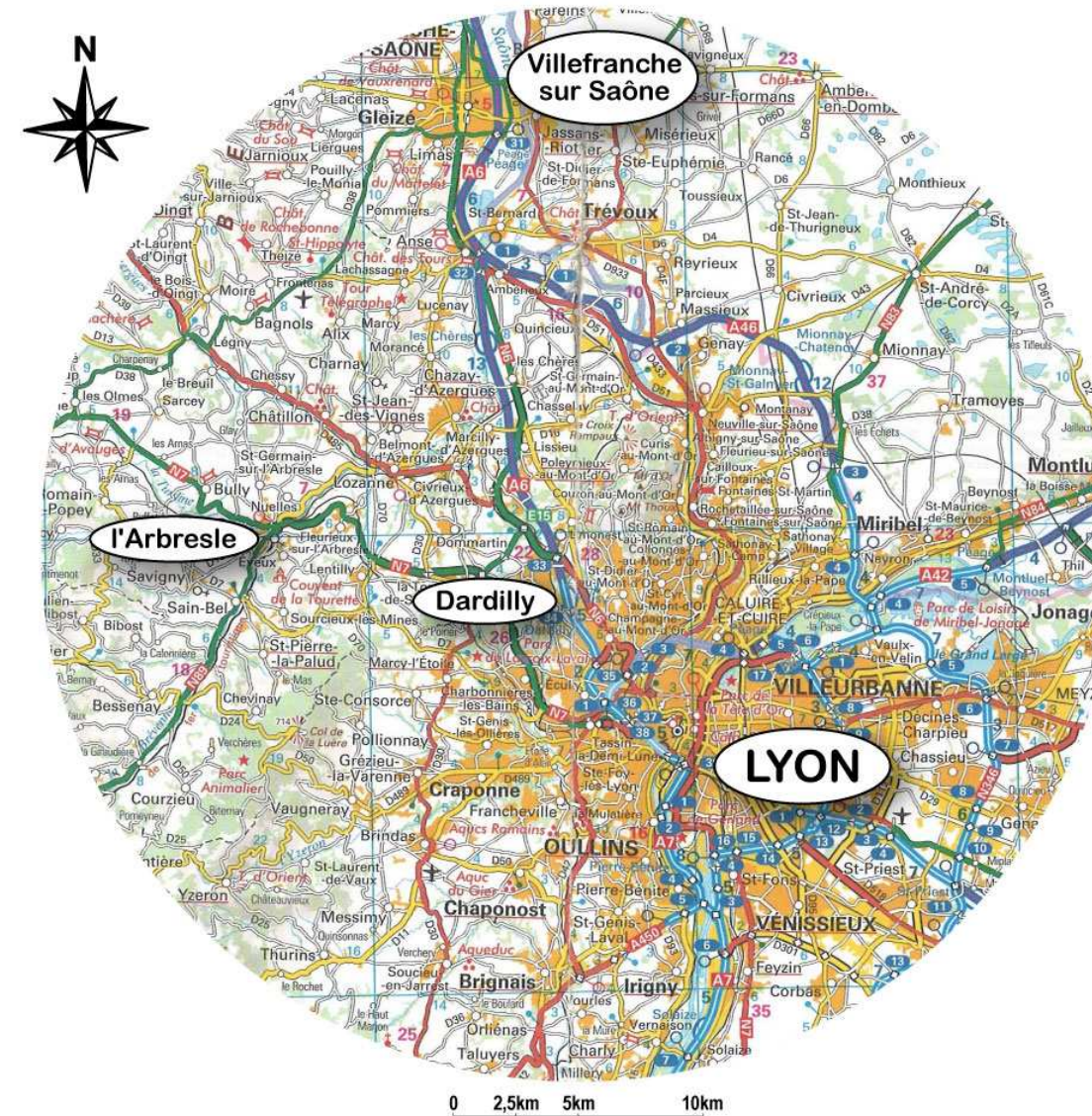
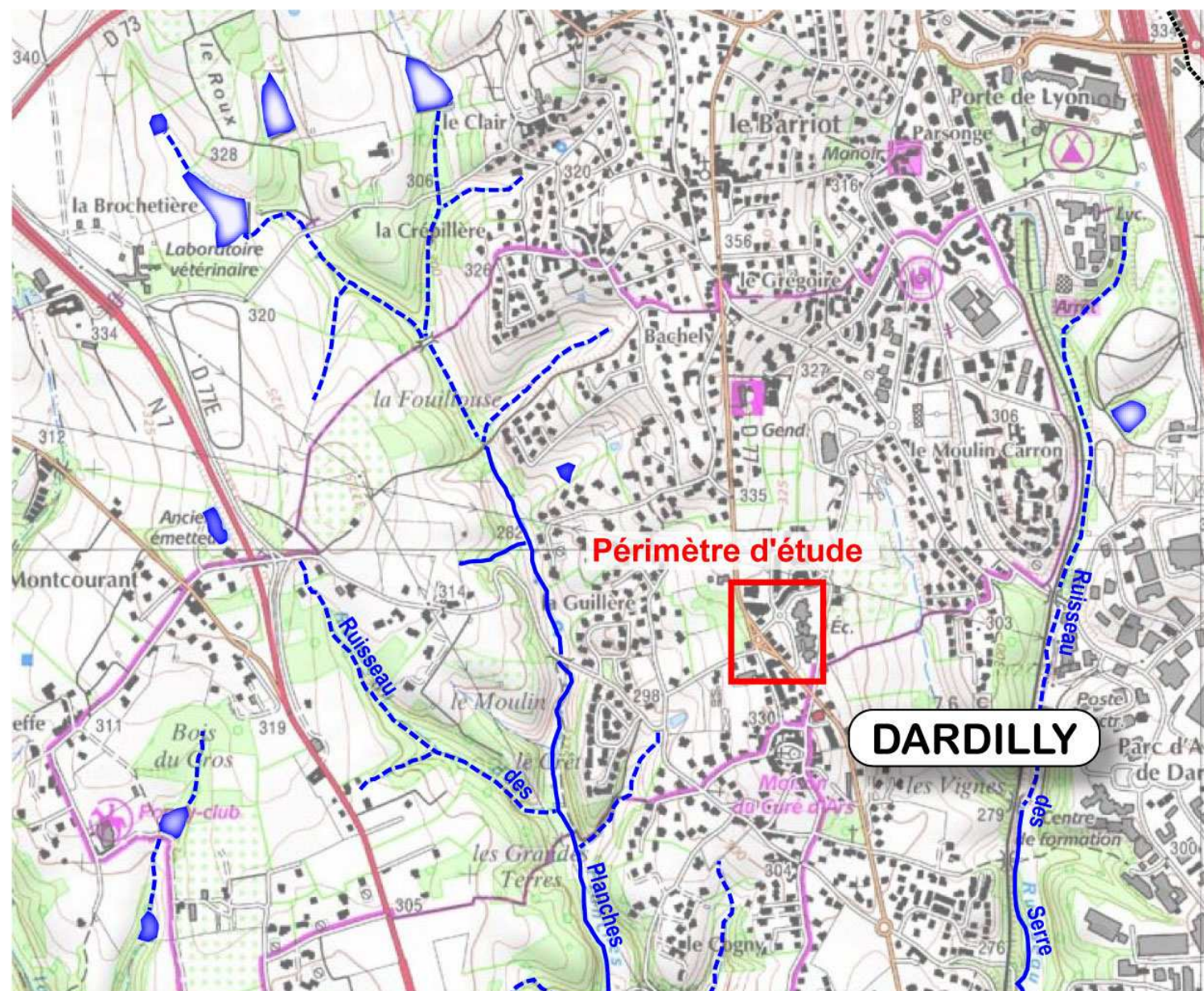


D. - ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Plan de situation



egis aménagement

I. - CONTEXTE

I.1. - LOCALISATION

Le périmètre d'étude se situe au Sud de la commune de Dardilly, localisée au Nord-Ouest du territoire de la Communauté Urbaine de Lyon.

La commune de Dardilly se caractérise par la présence de deux centralités, le Barriot au Nord, et le Bourg au Sud, centralités où se concentrent la densité en matière d'habitat et les activités commerciales traditionnelles de centre bourg.

Ces deux centralités sont reliées par l'avenue de Verdun. L'avenue de Verdun est un axe routier Nord-Sud implanté sur la ligne de crête et supportant les principaux flux de circulation.

Alors que le centre du Barriot s'organise le long de l'avenue de Verdun, le centre bourg est situé en retrait, dans un secteur plus calme, à l'écart des flux et en quasi-impasse organisée autour de la place de l'église. Le secteur du bourg s'est étendu au Nord avec l'implantation d'équipements publics (poste, groupe scolaire....) et au-delà avec la création de la ZAC des Noyeraies qui amène une nouvelle densité de population.

Le site d'étude s'articule autour de l'avenue de Verdun entre le centre bourg et le quartier des Noyeraies. Ce secteur, dit «de l'esplanade de la Poste» est composé aujourd'hui de tissu résidentiel peu dense.

Le site est bordé par :

- la Zone d'Aménagement Concerté (ZAC) des Noyeraies au Nord,
- le Centre-Bourg Ancien au Sud,
- le chemin de la Liasse intégrant les bâtiments de l'école de la commune à l'Est,
- le chemin Neuf et des espaces naturels et agricoles à l'Ouest.

II. - MILIEU PHYSIQUE

II.1. - CONTEXTE CLIMATIQUE

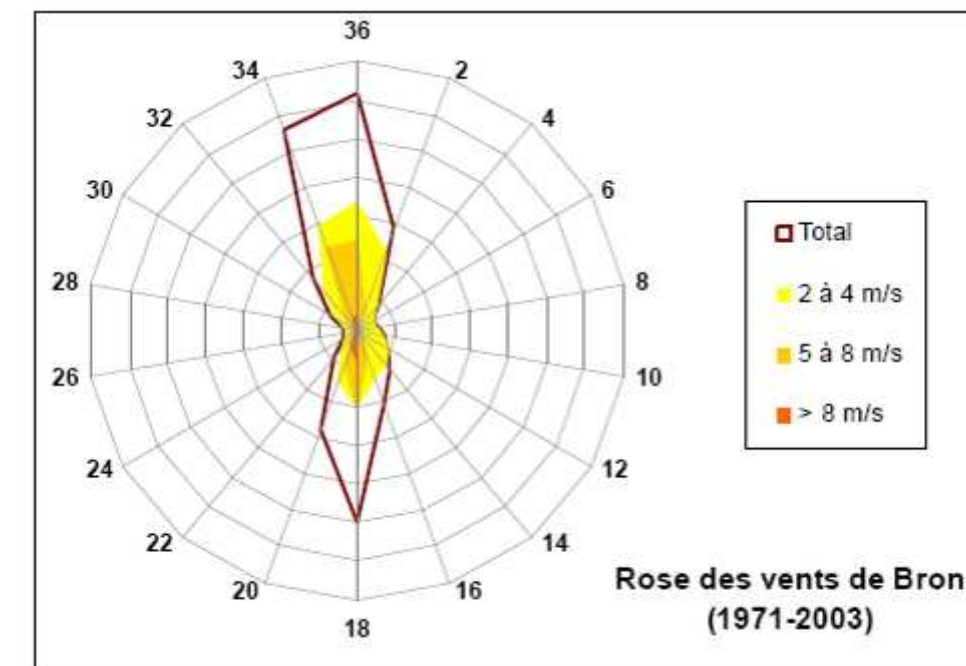
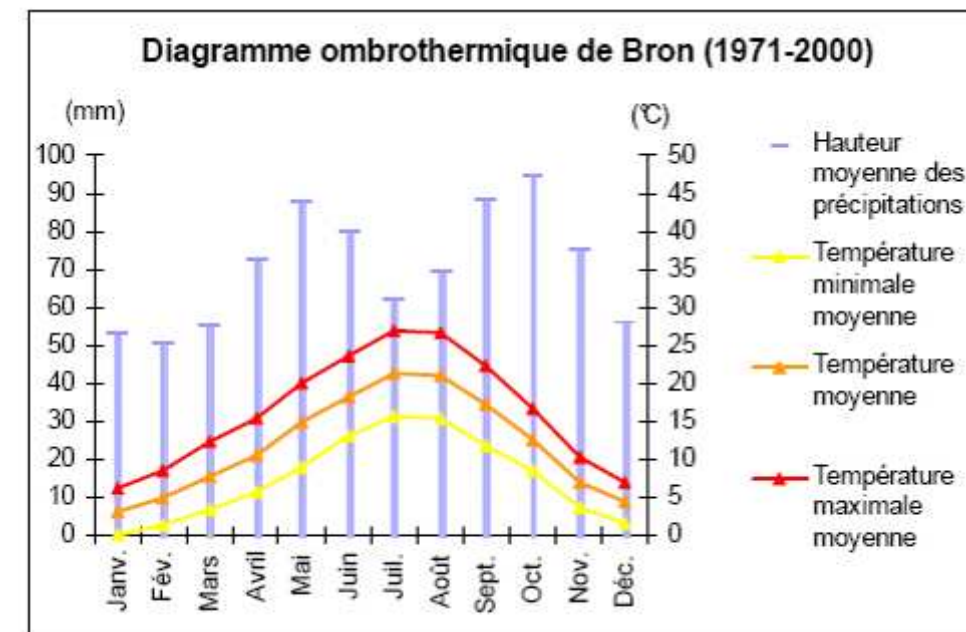
Le climat lyonnais est à tendance continentale avec des étés chauds (25° à 35°) et des hivers qui peuvent être rudes (-5° à -10°) avec quelques chutes de neige. L'automne et le printemps sont souvent pluvieux. La hauteur de précipitation moyenne annuelle est de 843 mm.

La moyenne entre 1971 et 2000 des degrés jours unifiés est de 2 305 DJU (base 18°C).

Sur une année, la durée moyenne d'insolation de l'agglomération lyonnaise est légèrement inférieure à 2 000 heures. L'irradiation sur un plan d'inclinaison 45° et d'orientation Sud atteint 1 300 kWh/m².j.

Situé sur un promontoire, le site d'étude présente une orientation plutôt favorable en termes d'ensoleillement. L'exposition diffère cependant en fonction du versant et des bâtiments existants. A ce titre, il est à noter la présence d'un panneau solaire alimentant l'affichage électronique au niveau de l'arrêt de bus situé sur l'avenue de Verdun.

Enfin, les vents sont majoritairement de direction Nord/Sud (vallée du Rhône). Le territoire est balayé par des vents assez forts (rafales > 58 km/h) pendant plus de 53 jours de l'année, mais seulement 1 journée et demie par des vents forts (rafales > 100 km/h).



(source : AEU-Expertise Esplanade de la Poste ; Saunier et associés – Urbasite ; juillet 2008)

II.2. - RELIEF

Le secteur du bourg de Dardilly est encadré par deux vallons à l'Est et à l'Ouest.
L'altitude du secteur d'étude varie entre 260 et 390 mètres.

Le centre bourg est situé en proue de la commune à une altitude de 330 mètres.
Celui-ci domine le site de l'esplanade de la Poste qui est implanté à proximité de la ligne de crête à une altitude d'environ 315 mètres.

L'altitude et le relief du secteur permettent des points de vue sur les Monts d'Or à l'Est et les Monts du Lyonnais à l'Ouest.

Topographie du site

Le site d'étude est localisé au niveau d'un point bas sur la ligne de crête.
Le secteur situé à l'Ouest de l'avenue de Verdun et le carrefour existant ont une pente dirigée vers l'Ouest.
Le reste du site d'étude, à l'Est de l'avenue de Verdun a une pente dirigée vers l'Est.

La pente est globalement homogène mais on recense des accidents de terrains et talus formés en limite de propriété, notamment le long du chemin des écoliers.

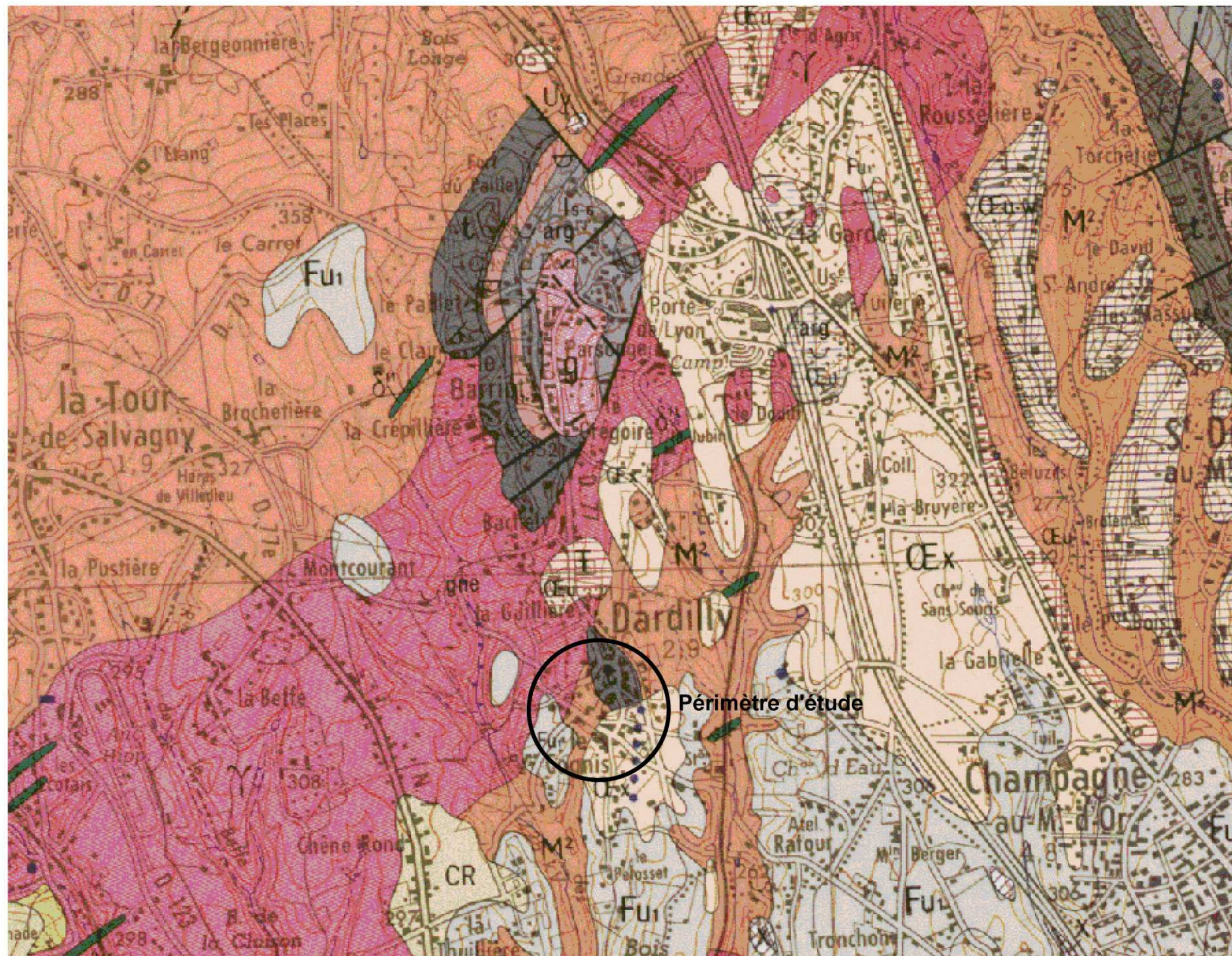


Talus au niveau du chemin des écoliers

PLAN PARCELLAIRE ET TOPOGRAPHIE DU PERIMETRE DU PROJET



(source : AEU-Expertise Esplanade de la Poste - Saunier et associés – Urbasite - juillet 2008)



M ²	Anatexites à Biotites ou à deux Micas
Y	Granites
t	Trias (Grès, calcaires, argiles)
Fu1	Alluvions fluviales Villafranchiennes (anciennes)
OEx	Loess et limons wurm

0 500m 1Km

egis aménagement

II.3. - GEOLOGIE ET RISQUES SIMISQUES

II.3.1. - Géologie

La région lyonnaise est géologiquement hétérogène ; le secteur de Dardilly est entouré de formations géologiques d'origines différentes :

- à l'Ouest, les Monts du Lyonnais appartiennent aux formations du Massif Central. Les terrains y sont cristallins et cristallophylliens,
- au Nord-Est, les Monts d'Or sont formés des terrains sédimentaires secondaires de couverture du Massif Central, buttes-témoins ou panneaux effondrés,
- au Sud-Est, les formations sont plus récentes et formées de colluvions et d'alluvions fluviales.

Les formations présentes sur le secteur d'étude sont détaillées ci-après :

- **Roches métamorphiques (Série des monts du Lyonnais) :**

M2 . Anatexites à biotite ou à deux micas

Roches claires, blanches ou roses, à texture très caractéristique : la biotite, en lits discontinus, décrit des arabesques ou parfois se disperse pour donner un aspect nébulitique.

δ¹¹. Amphibolites (et porphyrites)

Il s'agit de zones étroites de gneiss à amphibole passant à de vraies amphibolites.

- **Roches plutoniques :**

γ. Granites

Il correspond au massif de Charbonnières—Limonest. Le granité de Limonest est un beau granité porphyroïde à gros grain, souvent, il renferme des passées migmatitiques ou à texture planaire.

- **Terrains sédimentaires secondaires de couverture du Massif Central :**

t. Trias (et Rhétien). Grès, calcaires, argiles.

Il repose en discordance sur les terrains cristallins des monts du Lyonnais. Il présente une succession d'assises des grès grossiers de la base aux couches de passage avec le Lias (Rhétien).

I1-2. Hettangien. Calcaires et marnes

L'Hettangien correspond à la base de la première barre calcaire du Lias régional que complète le Sinémurien. Il présente une succession d'assises des premiers calcaires de la base (lumachelles) aux Calcaires à grains de quartz de passage au Sumérien.

I5-6. Pliensbachien. Marnes, argiles et calcaires argileux ; «lumachelle».

Le Pliensbachien correspond à la série argileuse séparant les deux barres calcaires du Lias et par conséquent offre un relief en pente douce couvert de prairies.

- **Terrains alluviaux et éoliens plio-quaternaires :**

Fu1, Fu2, F113. Alluvions fluviales villafranchiennes.

Ces alluvions ont un faciès de surface bien connu : gros galets de quartzites dans une matrice argileuse. Ces alluvions correspondent à la fin du comblement du fossé rhodanien (cycle pliocène). Le creusement quaternaire a laissé l'empreinte de trois paliers aux altitudes respectives voisines de 300, 275 et 250 mètres.

OEu. Lœss villafranchien.

Intercalés dans le faciès friable banal existent des lentilles de calcaires lacustres, d'où le nom de «loess à bancs durcis» donné à la formation.

OEu-W. Lœss et limons anciens.

Lœss et limons d'âge variable échelonné du Villafranchien au Pré-Wurmien.

OEx. Loess et limons Wurmiens.

Dépôt éolien fin, friable, siliceux, calcaire et argileux, parfois ferrugineux, formant un revêtement de 0 à 8 m d'épaisseur sur les terrains anté-wurmiens.

II.3.2. - Géotechnique

Des sondages géotechniques ont été réalisés sur le site d'étude.

Les différents horizons rencontrés lors des sondages sont :

- **Les loess et limons wurmiens :** Cet horizon est rencontré au droit de tous les sondages directement sous la terre végétale ou la structure de chaussée. Il s'agit d'argiles limoneuses marron à gris présentes sur une épaisseur comprise entre 0.90 mètre à 3.50 mètres. Ces sols peuvent être caractérisés comme des argiles molles à fermes.
- **L'arène granitique :** Cet horizon a été reconnu au droit de tous les sondages sous les limons et argiles de surface et jusqu'à la fin des sondages. Il s'agit d'argiles sableuses pouvant être graveleuses de couleur marron à rouge. Cet horizon plus ferme a entraîné le refus des sondages pénétrométriques. Ces sols peuvent être caractérisés comme des argiles fermes à dures.

II.3.3. - Risques sismiques

L'article R.563-4 du Code de l'Environnement classe le territoire national en cinq zones de sismicité croissante :

- Zone 0 : risque sismique négligeable,
- Zone Ia : risque sismique très faible,
- Zone Ib : risque sismique faible,
- Zone II : risque sismique moyen,
- Zone III : risque sismique fort.

Le département du Rhône est classé en zone 0, zone de sismicité négligeable.

II.3.4. - Mouvements de terrain et cavités souterraines

La commune est soumise aux risques de mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols (Arrêtés de catastrophe naturelle des 25/08/2004, 20/02/2008 et 18/04/2008).

Des cavités souterraines sont recensées sur la commune. **Celles-ci sont situées en dehors du secteur d'étude.**

II.3.5. - Sites et sols pollués

La base de données BASOL (gérée par le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable) recense les sites et sols pollués ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif.

Sur la commune de Dardilly, le site de la décharge de Bouquis est recensé. Ce site est situé en dehors de la zone d'étude, à environ 4 km au Nord.

La base de données BASIAS recense les anciens sites industriels.

Deux sites sont recensés sur la commune de Dardilly ; ils sont tous les deux situés en dehors de la zone d'étude.

II.4. - CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE

Contexte général

Le Plateau lyonnais, formé de terrains cristallins sporadiquement recouverts de formations résiduelles argileuses, peut être considéré comme totalement dépourvu de ressources en eau. Dans les monts du Lyonnais, à l'Ouest, la couverture arénique est suffisante pour donner naissance à des sources. L'eau est toujours superficielle ; elle est captée par des drains à la limite de la roche saine et du gore. Le débit n'est au mieux que de quelques litres par minute ; le degré hydrotimétrique n'est guère que de 5° et au-dessous ; le pH est voisin de 6,2 à 6,5.

Lors de la campagne de sondages géotechniques réalisée au mois de décembre 2009, les niveaux d'eau en fin de sondage ont été relevés à des profondeurs de 3 mètres à 7.2 mètres sous le niveau du terrain naturel.

Exploitation des eaux souterraines

L'alimentation en eau potable de la commune de Dardilly est assurée par le champ captant de Crépieux-Charmy localisé au Nord des communes de Villeurbanne et de Vaulx-en-Velin. Ce champ captant constitue l'alimentation en eau potable principal des communes appartenant au Grand Lyon. D'après la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales (D.D.A.S.S.) du Rhône, ce captage a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique approuvant ces périmètres de protection en date du 13 septembre 1976 (modifiés par arrêté en date du 31 octobre 1995). Ces périmètres de protection qui couvrent essentiellement l'île de la Pape n'affectent pas l'aire d'étude.

La distribution en eau potable sur la commune de Dardilly est gérée par la Générale des eaux.

La commune de Dardilly n'est concernée par aucun périmètre de protection de captage public d'alimentation en au potable.

Aucun captage privé destiné à la consommation humaine n'est déclaré sur la commune.

Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône - Méditerranée – Corse

Ce document préconise, entre autres, la mise en œuvre de mesures de protection préventives vis-à-vis de la qualité des eaux de ces aquifères, dont l'altération poserait des problèmes immédiats pour les populations qui en dépendent.

Le SDAGE 2010-2015 tout en s'inscrivant dans la continuité du SDAGE de 1996 s'attache à la résolution des enjeux importants liés à l'hydromorphologie et aux pollutions diffuses. Les principales orientations et dispositions du SDAGE 2010-2015 sont :

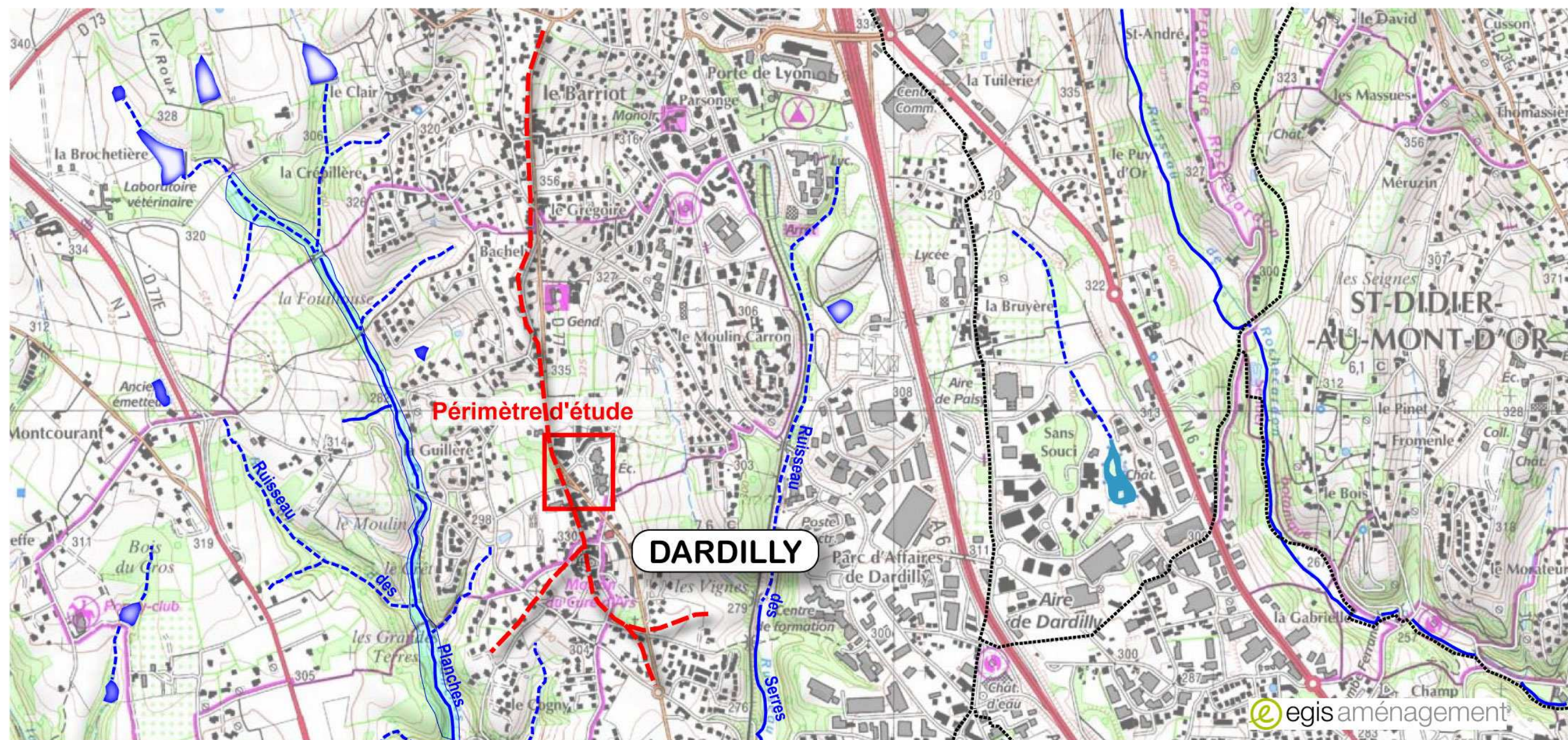
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- Intégrer les dimensions sociales et économiques dans la mise en œuvre des objectifs environnementaux
- Renforcer la gestion locale de l'eau et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau
- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
 - Poursuivre les efforts de lutte contre les pollutions d'origine domestique et industrielle,
 - Lutter contre l'eutrophisation des milieux aquatiques,
 - Lutter contre les pollutions par les substances dangereuses,
 - Lutter contre les pollutions par les pesticides par des changements conséquents dans les pratiques actuelles,
 - Maîtriser les risques pour la santé,
- Agir sur la morphologie et le découloisonnement pour préserver et restaurer les milieux aquatiques,
- Prendre en compte, préserver et restaurer les zones humides,
- Intégrer la gestion de espèces faunistiques et floristiques dans les politiques de gestion de l'eau
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir,
- Gérer les risques d'inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des cours d'eau.

La commune de Dardilly n'est pas située dans une zone d'action prioritaire.

Contrat de rivière

La commune de Dardilly appartient au périmètre du contrat de rivière de l'Yzeron. Ce contrat de rivière a été clôturé en décembre 2008.

Les enjeux recensés pour ce contrat de rivière étaient les inondations, les étiages et la banalisation des milieux.



0 500m 1Km

- Ligne de crête
- Ruisseaux
- Inondation
(Ruisseaux non domaniaux)

II.5. - CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Hydrologie

Le site d'étude étant situé à proximité de la ligne de crête, il ne comprend ni cours d'eau, ni zone humide .

Les cours d'eau les plus proches sont le ruisseau des Planches à l'Ouest et le ruisseau de Serres, affluent du ruisseau des Planches, à l'Est.

Le ruisseau des Planches est un affluent de la Saône, elle-même affluent du Rhône.

Risques d'inondation

Les zones inondables recensées dans l'atlas des zones inondables sont intégrées dans le PLU de la commune (cf. carte Plan Local d'Urbanisme).

Les zones inondables sont localisées de part et d'autre des ruisseaux. Celles-ci sont éloignées (plus de 500 m) et en contrebas du site d'étude. **Le site de l'Esplanade de la Poste n'est pas soumis aux risques d'inondation.**

Qualité physico-chimique des eaux superficielles

Il n'existe pas de données sur la qualité des eaux superficielles à proximité du site d'étude.

Assainissement

Une partie du site d'étude est équipé d'un réseau d'assainissement de type unitaire :

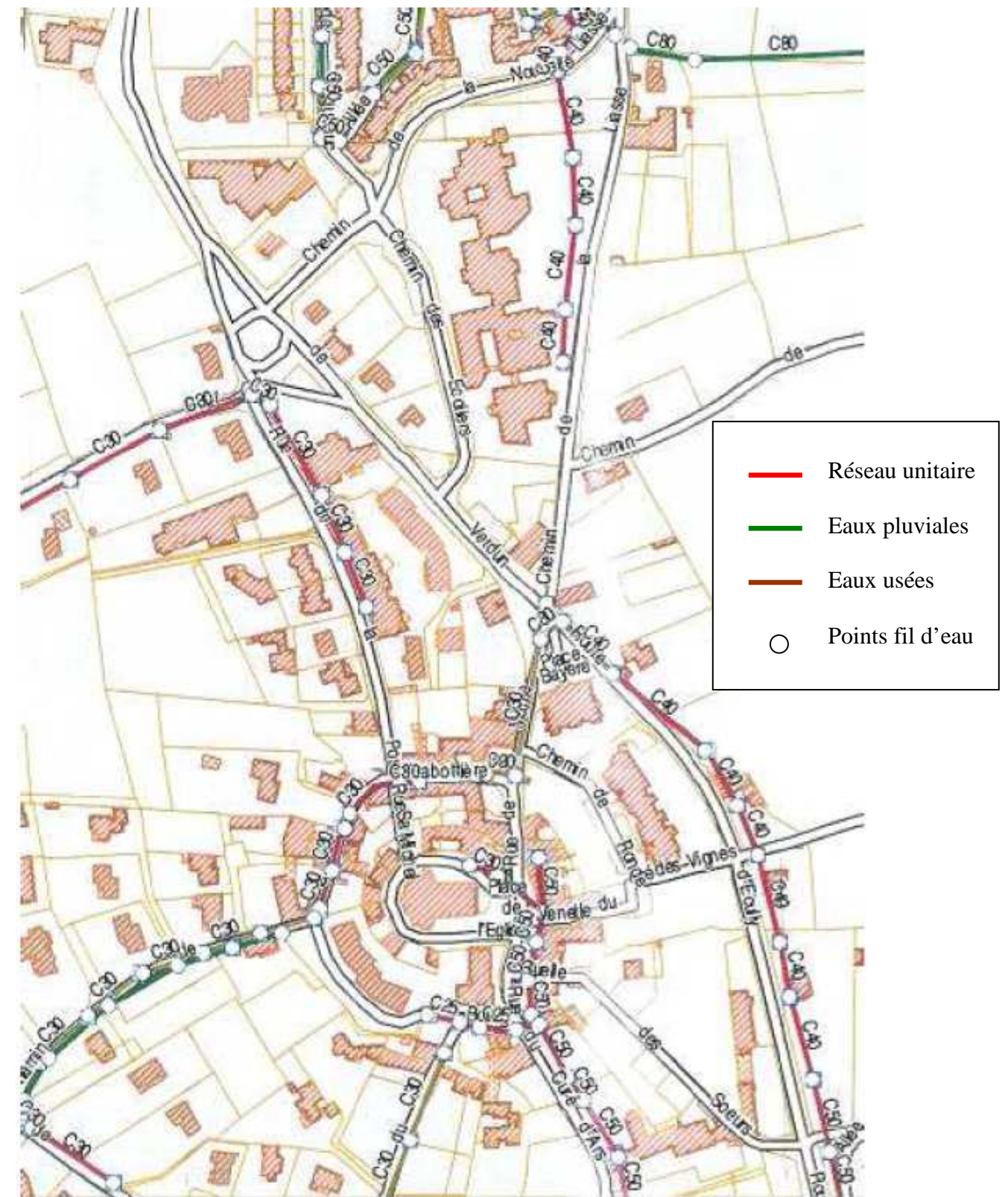
- le centre bourg de Dardilly,
- le long de chemin Neuf,
- au Sud de l'Avenue de Verdun,
- à l'Ouest du chemin de la Liasse.

L'urbanisation plus récente telle que la ZAC des Noyeraies bénéficie d'un réseau de type séparatif. Notons également que le chemin de la Gouttière situé à l'Ouest du Centre-Bourg est équipé en réseau séparatif.

Plusieurs regards sont installés en pourtour et à l'intérieur du site d'étude.

Les eaux collectées sont acheminées vers la station d'épuration de Pierre-Bénite. Cette station a été récemment redimensionnée pour augmenter sa capacité et améliorer le traitement des rejets urbains et les besoins futurs du Grand Lyon.

Les services techniques Eau du Grand Lyon indiquent que le réseau d'assainissement est globalement insuffisant par temps de pluie. De plus, dans la zone d'étude et sur Dardilly en général, les terrains semblent être globalement peu propices à l'infiltration.



Réseau d'assainissement

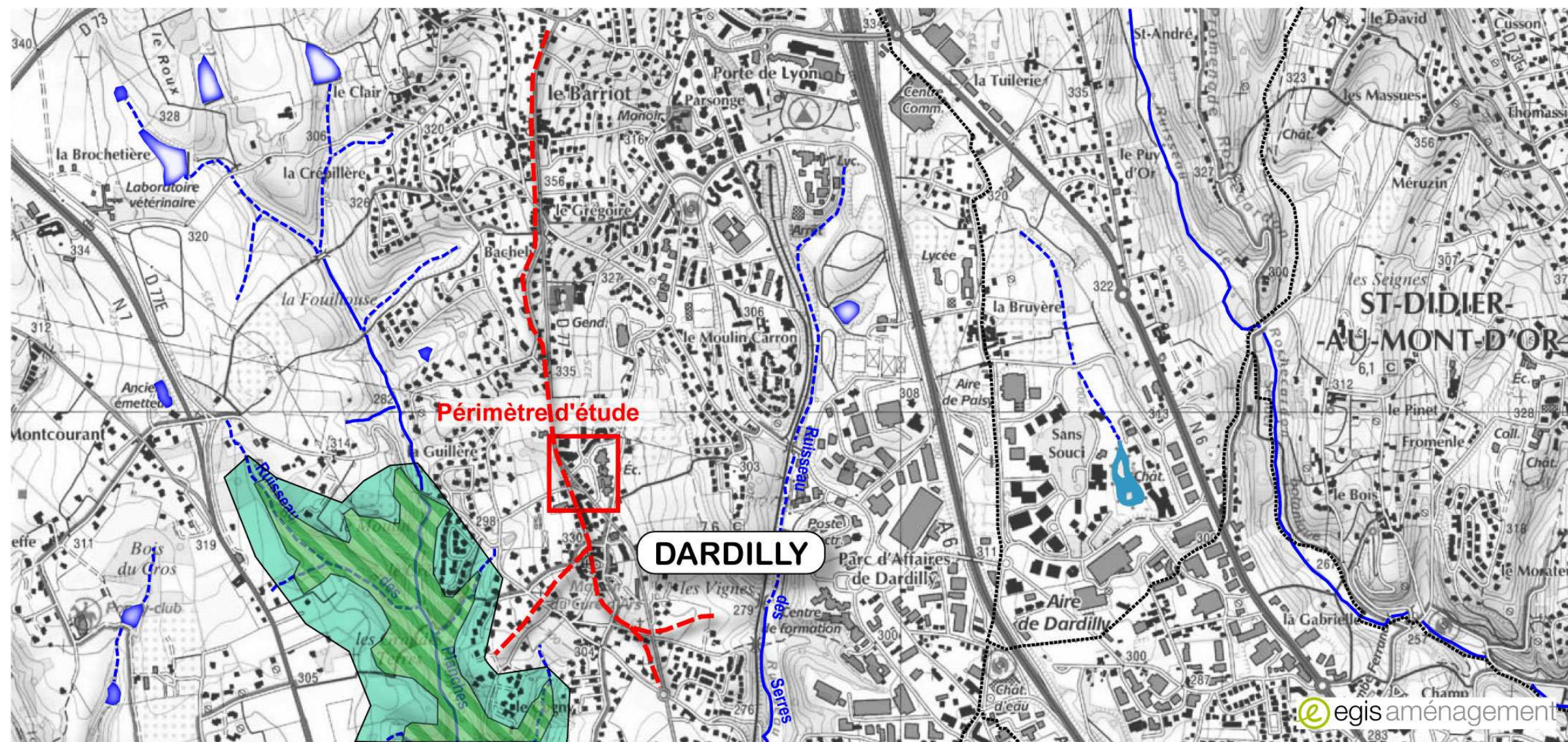
(source : AEU-Expertise Esplanade de la Poste - Saunier et associés – Urbasite - juillet 2008)

II.6. - ENJEUX DU MILIEU PHYSIQUE


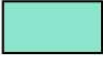
Le milieu physique présente peu de contraintes pour la réalisation d'un projet d'aménagement.

Malgré l'absence de zones humides et de cours d'eau, la gestion des eaux est un enjeu important du site. En effet, le réseau d'assainissement existant est déjà insuffisant par temps de pluie et les cours d'eau situés à l'aval (Planches et Serres) présentent déjà une problématique d'inondation à leurs abords. De plus, les terrains du site semblent présenter une perméabilité assez faible.

Par conséquent, afin de ne pas aggraver, voire d'améliorer la situation, le projet d'aménagement devra prendre en compte la gestion des eaux pluviales.



0 500m 1Km

-  Znieff n°69110006
Vallon des planches
-  Znieff II n°6911
Ensemble fonctionnel formé
par l'Yzeron et ses affluents

III.2. - A L'ECHELLE DE L'AIRE D'ETUDE

Malgré l'absence de zone protégée au sein du périmètre d'étude, le site comprend par endroit une végétation de qualité :

- un Cèdre du Liban classé comme arbre remarquable au Plan Local d'Urbanisme (PLU), situé sur l'avenue de Verdun,
- des Espaces Boisés Classés au PLU autour de l'école de musique,
- des espaces végétalisés à mettre en valeur au croisement entre la rue de la Liasse et l'Avenue de Verdun,
- des espaces verts bien entretenus autour de l'école,
- des aménagements autour du giratoire.

Le site d'étude présente un potentiel en espace vert qu'il est important de conserver et de valoriser.

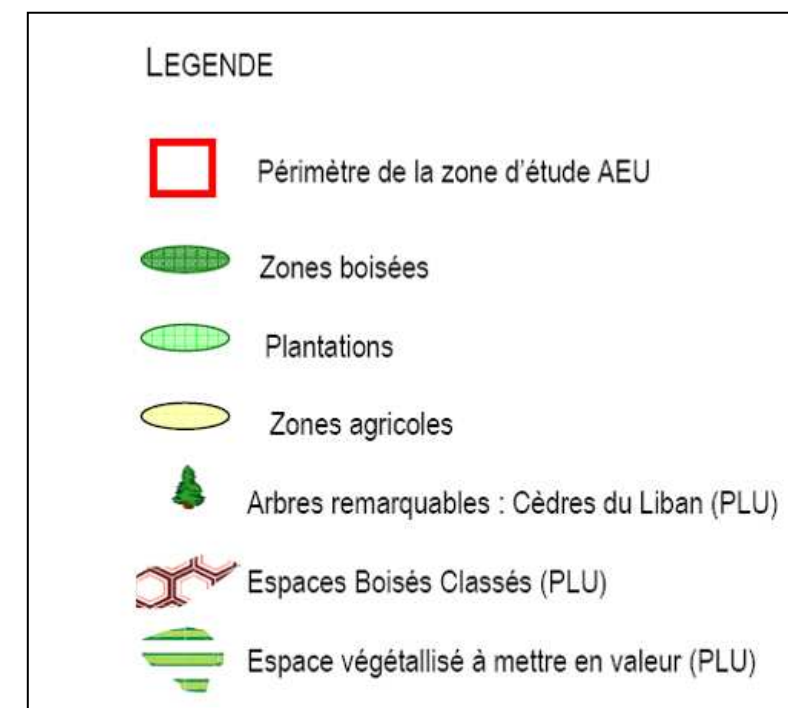
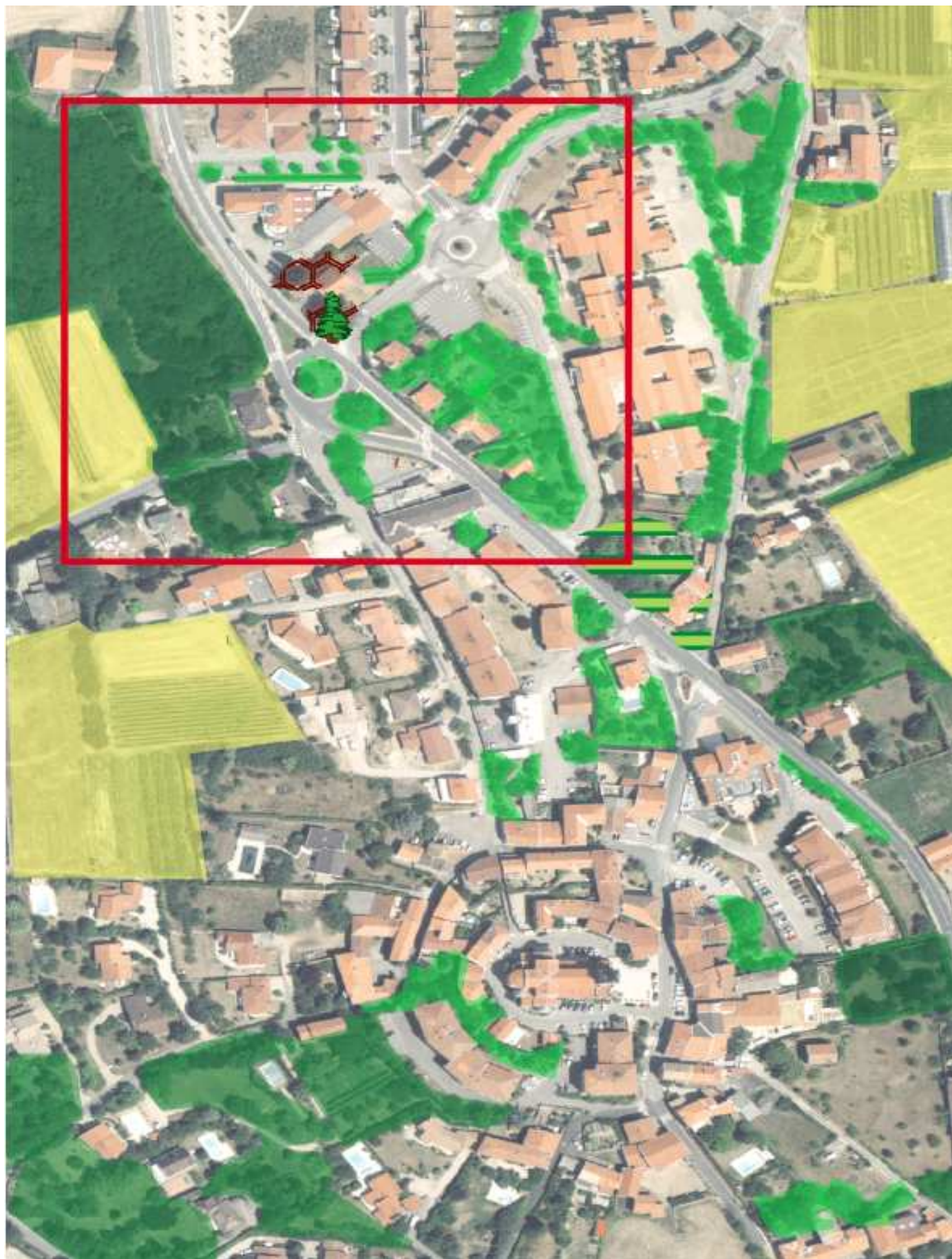
Il est également à noter la présence d'une zone boisée à l'Ouest de l'avenue de Verdun. Cette zone est difficilement pénétrable du fait de l'entretien inexistant des différentes strates. :

- strate arborée : Prunus avium, Malus sylvestris, Robinia pseudoacacia, Ulmus minor, ... ;
- strate arbustive : Prunus spinosa, Sambucus nigra, Rosa canina, Crataegus monogyna
- strate herbacée, ligneuse et liane : Clématis vitalba Bryonica dioica, Geranium molle, Urtica dioica, Veronica persica...

Le site d'étude s'insérant dans des zones urbanisées, la faune y est très limitée.

Le secteur accueille certainement lapins, lièvres, fouines, belettes et putois.... Le hérisson se complaît également dans cet environnement.

Les oiseaux rencontrés sont classiquement les grives, pigeons, pies, corneilles noires, étourneaux, mésanges charbonnières, moineaux...



(source : AEU-Expertise Esplanade de la Poste - Saunier et associés – Urbasite - juillet 2008)

III.3. - PATRIMOINE HISTORIQUE ET CULTUREL

III.3.1. - Monuments historiques

Le site d'étude intercepte le périmètre de protection (500 m) de la maison natale du Curé d'Ars, actuellement un musée, inscrit comme Monument Historique par arrêté préfectoral en 2001.

A ce titre, les futurs projets devront être soumis à l'Architecte des Bâtiments de France, pour avis.

Il n'existe pas de covisibilité entre ce monument et le site d'étude : le monument est situé sur le versant opposé du projet par rapport au point haut du centre-bourg.

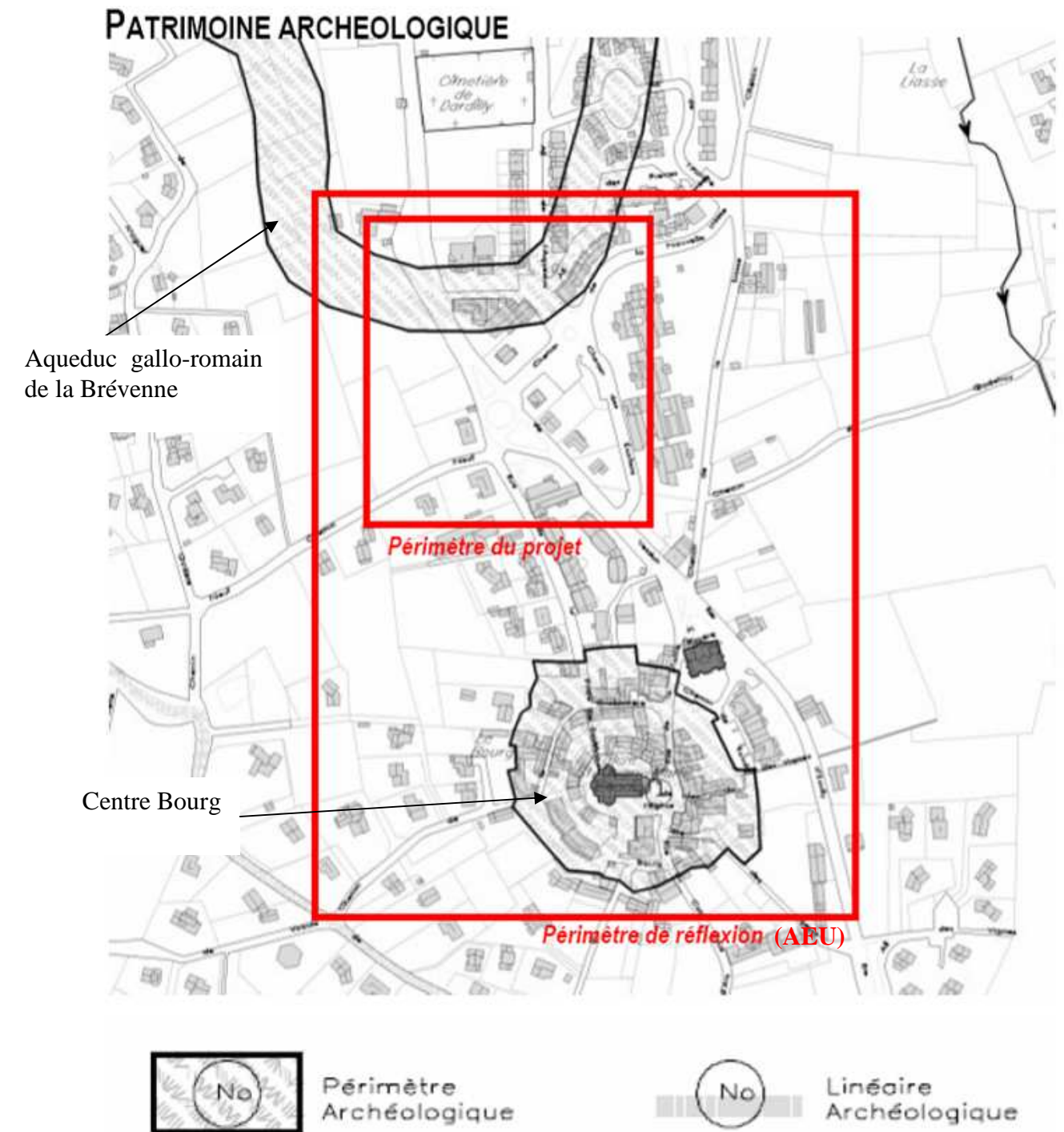
(Voir paragraphe IV.2.4. Servitudes d'utilité publique).

III.3.2. - Vestiges archéologiques

Deux sites archéologiques sont répertoriés sur le secteur d'étude.

- Bourg médiéval fortifié, autour de l'église Saint-Pancrace (aujourd'hui église Jean Marie Vianney). Ce site correspond au centre bourg et ne fait pas partie du site d'étude.
- Aqueduc gallo-romain de la Brèvenne : vestiges de cet important ouvrage hydraulique au Nord du site d'étude.

Compte tenu de la présence de sites archéologiques au niveau du site d'étude, les services de la DRAC pourront émettre des prescriptions d'archéologie préventive.



(source : AEU-Expertise Esplanade de la Poste ; Saunier et associés – Urbasite ; juillet 2008)

III.4. - ENJEUX DU MILIEU NATUREL ET DU PATRIMOINE

Il n'existe pas de zone naturelle protégée sur le site d'étude.

Néanmoins, la commune de Dardilly, et particulièrement au niveau du site d'étude, possède d'importantes zones vertes (zones agricoles, parc urbain, espaces verts) qui en font une composante importante de la couronne verte de l'agglomération lyonnaise (voir paragraphe Documents d'urbanisme).

On note la présence d'un arbre remarquable (Cèdre du Liban) et d'un espace boisé classé dans le périmètre du projet.

Il apparaît donc nécessaire de conserver la qualité des espaces verts de la commune dans les aménagements projetés.

La présence du monument historique de la maison natale du Curé d'Ars n'apparaît pas être une contrainte importante compte tenu du fait qu'il n'existe pas de covisibilité entre ce monument et le site d'étude : le monument est situé sur le versant opposé du projet par rapport au point haut du centre-bourg.

Les futurs projets seront néanmoins soumis à l'avis de l'Architecte des bâtiments de France.

La présence des vestiges de l'aqueduc gallo-romain de la Brévenne doit être prise en compte dans l'aménagement. Elle pourra conduire à la prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive et à sa prise en compte dans le projet d'aménagement.

IV. - MILIEU HUMAIN

IV.1. - OCCUPATION HUMAINE DU SOL

Le site d'étude forme un espace de transition entre le centre-bourg de Dardilly et le quartier des Noyeraies.

Ce caractère de zone de transition conduit à la juxtaposition de plusieurs types d'occupation du sol :

- Agricole : le site est implanté à la limite de la frange urbanisée et des espaces agricoles,
- Voirie : la voirie tient une place prépondérante avec l'avenue de Verdun et le carrefour giratoire,
- Espaces verts : les espaces verts sont très présents,
- Constructions : les vocations des espaces construits de la zone sont diversifiés (habitat individuel et collectif, services, agricole, industrielle, écoles).

IV.2. - DOCUMENTS D'URBANISME

IV.2.1. - Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'Agglomération Lyonnaise

La commune de Dardilly fait partie du périmètre du Schéma de cohérence territoriale (SCOT) de l'Agglomération Lyonnaise.

Adopté d'ici fin 2010, il s'appliquera à 72 communes et 3 Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI) : le Grand Lyon, la Communauté de Communes de l'Est Lyonnais, la Communauté de communes du Pays de l'Ozon et 4 communes indépendantes (Toussieu, Marennes, Saint-Pierre de Chandieu et Chaponnay), soit 1 312 000 habitants au total pour une superficie de 730 km². Il remplace l'ancien Schéma directeur.

Le document d'orientations générales (DOG) du SCOT précise les orientations générales d'aménagement. Parmi celles-ci, la commune de Dardilly tient une place importante pour la préservation d'une couronne et de liaisons vertes pour l'agglomération lyonnaise.

Les espaces concernés sur la commune sont :

- Les territoires agricoles et naturels du plateau de Dardilly pour la « couronne verte » où le DOG préconise la mise en œuvre de politiques de maintien et de valorisation de l'activité agricole diversifiée.
- Les vallons de Planches et de Serres où le DOG préconise la conservation a minima des limites d'urbanisation de façon à ne pas porter atteinte aux fonctions agricoles, écologiques, paysagères, de loisirs et de découverte qu'il assure.

IV.2.2. - Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)

Le projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) est une pièce officielle et fondatrice du SCOT.

Les choix fondateurs du PADD de l'agglomération lyonnaise sont :

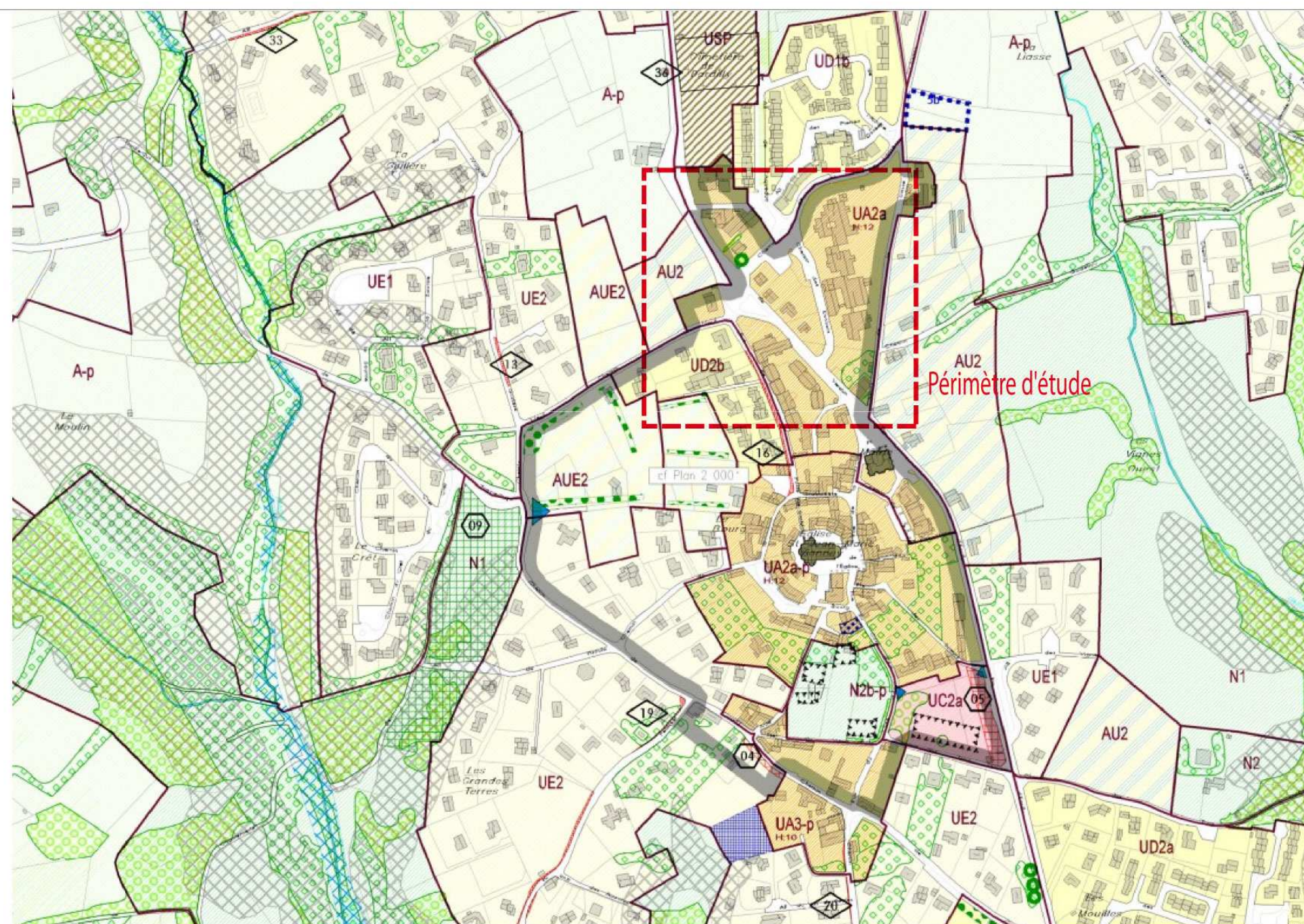
- Développer l'attractivité économique,
- Développer l'attractivité résidentielle,
- Faire de l'environnement un facteur de développement,
- Le choix de la solidarité.

Parmi les orientations retenues pour les territoires de l'Ouest lyonnais, celles qui concernent plus particulièrement le projet sont :

- Privilégier un modèle urbain économe d'espace,
- Diversifier le parc de logements,
- Développer l'offre de logements pour les populations modestes,

- Structurer les polarités urbaines.

Plan Local d'Urbanisme



0 100m 200m

ZONES	
Urbaines	
	UA2a-p
	UC2a
	UD2b
A urbaniser	
	AUE2
	AU2
	N2b-p
Prescriptions relatives au patrimoine végétal et bâti	
	Espace boisé classé ponctuel Arbre remarquable
	Espace végétalisé à mettre en valeur
	Espace boisé classé
A urbaniser	
	Polygone d'implantation
Prescriptions d'aménagement	
	Espace végétalisé à créer prescription illégale jugement du T.A. de Lyon 8.02.2007



IV.2.3. - Plan Local d'Urbanisme

Généralités

D'une manière générale, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) d'une commune divise le territoire de cette dernière en différentes zones :

- les zones urbanisées et d'activités, présentes ou futures,
- les zones à vocation agricole, protégées en raison, soit de leur valeur agricole, soit de la richesse du sol ou du sous sol,
- les zones naturelles à protéger de l'urbanisation, en raison de la qualité esthétique ou écologique des sites, des milieux naturels, des paysages ou de l'existence de risques naturels.

Il comporte également l'indication des emplacements réservés, des terrains classés comme espaces boisés à conserver, à protéger ou à créer. Ceci permet d'orienter l'évolution de la commune en ce qui concerne notamment le développement de l'urbanisation, des activités ou des réseaux d'infrastructures et de transport.

La commune de Dardilly fait partie de l'aire urbaine du PLU de la communauté urbaine de Lyon (Le Grand Lyon) dont la révision du POS (plan d'occupation des sols) en PLU a été approuvée en juillet 2005.

Zonages

Le périmètre d'étude est situé principalement en zone UA2a.

La zone UA est une zone banalisée (Centres ville, bourgs, villages, quartiers anciens et certains hameaux).

En zone UA sont interdits :

- le stationnement des caravanes isolées, sous réserve des dispositions de l'article 2,
- le camping et l'aménagement de terrains pour l'accueil de campeurs et de caravanes à but touristique, dès lors qu'ils ne constituent pas des équipements publics ou d'intérêt collectif,
- les garages collectifs de caravanes,
- les constructions, travaux ou ouvrages à destination agricole.

Une « polarité commerciale avec plafond de 1500 m² » est localisée en zone UA2a.

Les façades ou section de façades des constructions doivent s'implanter en limite de référence (limite de voie) sur une longueur minimale de 10 m. Au-delà de cette longueur minimale, il est possible de s'implanter soit sur la limite de référence, soit en retrait en tenant compte des contraintes morphologiques et d'insertion paysagère et architecturale. Dès lors, que la façade du terrain d'assiette est supérieure à 18 m, les constructions doivent être implantées dans la bande de constructibilité principale sur une limite latérale au moins. Les règles relatives aux bandes de constructibilité secondaire ne sont pas applicables en présence d'un plan masse.

Le CES est limité à 75% dans la bande de constructibilité principale, et à 10% dans la bande de constructibilité secondaire. Les hauteurs ne doit pas excéder 12 m (R+2 ou R+3 selon le type de toiture de la construction : toiture à pente / terrasse).

Le règlement impose au minimum une place de stationnement automobile pour 75 m² de SHON pour les constructions à destination d'habitation. Pour les logements locatifs financés par des prêts aidés par l'Etat, il faut prévoir 1 place de stationnement pour 100 m² de SHON. L'aménagement d'un local vélo est obligatoire (programme de + de 5 logements – dimensionnement ; 1m²/100 m² de SHON).

Le Coefficient d'occupation du sol (COS) n'est pas réglementé.

Patrimoine végétal

Le site d'étude possède un patrimoine végétal recensé au PLU. Ces espaces végétalisés sont décrits ci-dessous :

Espace Boisé Classé

Un EBC est localisé dans la partie Nord du site sur le terrain de l'école de musique. Il est composé de 4 peupliers de haute tige et d'une haie.



Arbre remarquable :

Cet arbre remarquable est également implanté sur le terrain de l'école de musique à proximité du carrefour existant. Il s'agit d'un Cèdre du Liban de grande taille.

**Espace végétalisé à mettre en valeur :**

Au Sud du site, un espace végétalisé à mettre en valeur est localisé à proximité de la mairie. Il s'agit d'un terrain servant de parking à l'angle de l'avenue de Verdun et du chemin des écoliers. Les espèces végétales présentes sont diverses (marronnier d'Inde, thuya, cerisier, lilas, chèvrefeuille) et on y compte plusieurs arbres de haute tige.

**Périmètres de risques technologiques**

Face au risque technologique de certains établissements industriels, une réglementation spécifique a été intégrée au sein des documents d'urbanisme de manière à limiter restrictivement les dispositions courantes applicables à chaque zonage du plan local d'urbanisme.

Les secteurs faisant l'objet de protections particulières concernant les risques technologiques sont repérés dans les documents graphiques du plan local d'urbanisme par les périmètres :

- ZPR : périmètre de protection rapprochée ;
- ZPE : périmètre de protection éloignée ;
- ZP : périmètre de protection.

Dans chacun de ces périmètres, une réglementation particulière vient limiter restrictivement les dispositions courantes applicables dans chaque zone du plan local d'urbanisme.

Le site d'étude n'est pas concerné par des périmètres de risques technologiques.

Infrastructures de transport terrestre bruyantes

L'avenue de Verdun est classée infrastructure de transport terrestre bruyante.

La largeur du secteur affecté est de 30 m à partir du bord extérieur de la chaussée.

IV.2.4. - Servitudes d'utilité publique**Emplacements réservés**

Au niveau de la rue de la Poste, un emplacement réservé est inscrit au PLU de la commune pour un élargissement de voie.

Servitudes

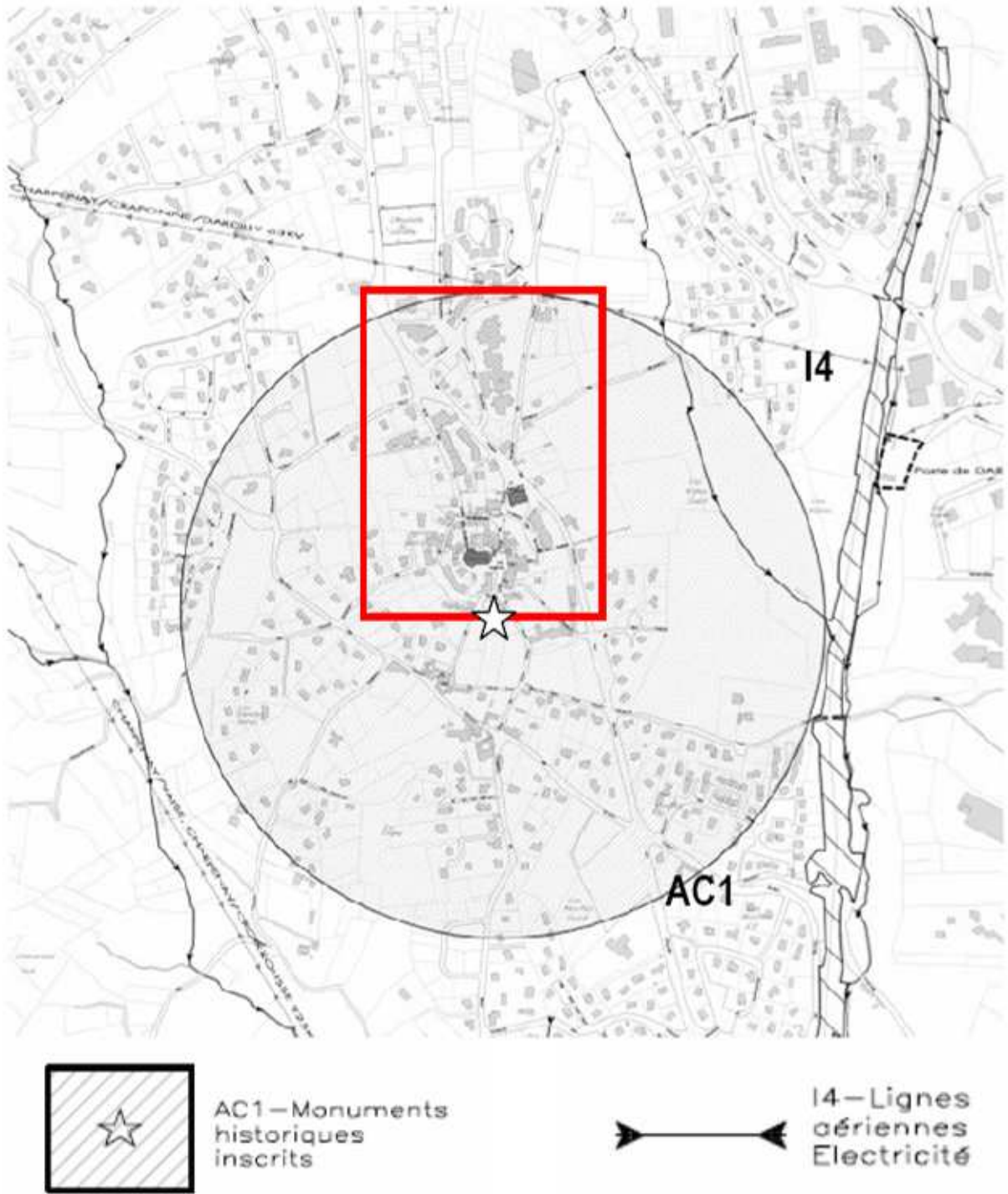
Le site de l'esplanade de la Poste est grevé, au Nord, par une servitude de type I4 – lignes aériennes électriques de 63 kV de Charpenay/Craponne/Dardilly. Le tracé de la ligne électrique passe en limite nord du périmètre de projet.

Cette servitude ne s'avère pas une contrainte forte pour un projet d'urbanisation.

Le site d'étude intercepte le périmètre de protection (500 m) de la maison natale du Curé d'Ars, actuellement un musée, inscrit comme Monument Historique par arrêté préfectoral en 2001.

(Voir paragraphe III.3.1. Monuments historiques)

SERVITUDES D'UTILITE PUBLIQUE



(source : AEU-Expertise Esplanade de la Poste - Saunier et associés – Urbasite - juillet 2008)

IV.3. - ELEMENTS SOCIO-DEMOGRAPHIQUES

IV.3.1. - La commune de Dardilly

Population

La population de Dardilly n’a pas cessé de croître depuis 1968. Cette augmentation est due à des soldes naturel et migratoire positifs. Entre 1975 et 1982, l’augmentation importante de population (+ 7.9% par an) est due en grande partie à un solde migratoire élevé (+ 6.9 %).

La population de Dardilly est jeune (21% de moins de 14 ans et 4.1% de plus de 75 ans contre 17.2% et 9.1% sur l’unité urbaine lyonnaise de 1999). La population a globalement une qualification élevée (11% sans diplôme et 25.1% titulaires d’un diplôme supérieur contre respectivement 18.4% et 17.5 % sur l’unité urbaine lyonnaise). Le taux de chômage est faible (5.2% de la population totale contre 7.7% sur l’unité urbaine lyonnaise). Le revenu médian par unité de consommation est plus élevé dans la population de Dardilly (26 307 €) que sur l’unité urbaine lyonnaise (19 113 €). Les activités des actifs ayant un emploi sont majoritairement situées en dehors de la commune (24% travaillent sur la commune).

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2006
Population à Dardilly	2 010	2 743	4 668	6 688	7 582	8 661

Période	1968-75	1975-82	1982-90	1990-99	1999-2006
Variation annuelle moyenne de la population (%)	+4.6	+7.9	+4.6	+1.4	+1.9

(source : dossier thématique Insee)

Logement

Les logements de la commune sont majoritairement des maisons (61.4%) ayant 5 pièces ou plus (51.4%).

Les logements sont principalement des résidences principales (93.6%). 4% des logements sont déclarés vacants.

(source : dossier thématique Insee)

IV.4. - URBANISATION ET PAYSAGE

IV.4.1. - Préambule

Le noyau urbain originel de Dardilly s'est développé en situation de promontoire, il correspond actuellement au secteur du centre bourg.

La rue de Verdun constitue l'élément fédérateur à l'échelle communale, entre les 2 centralités notamment (centre bourg et Barriot).

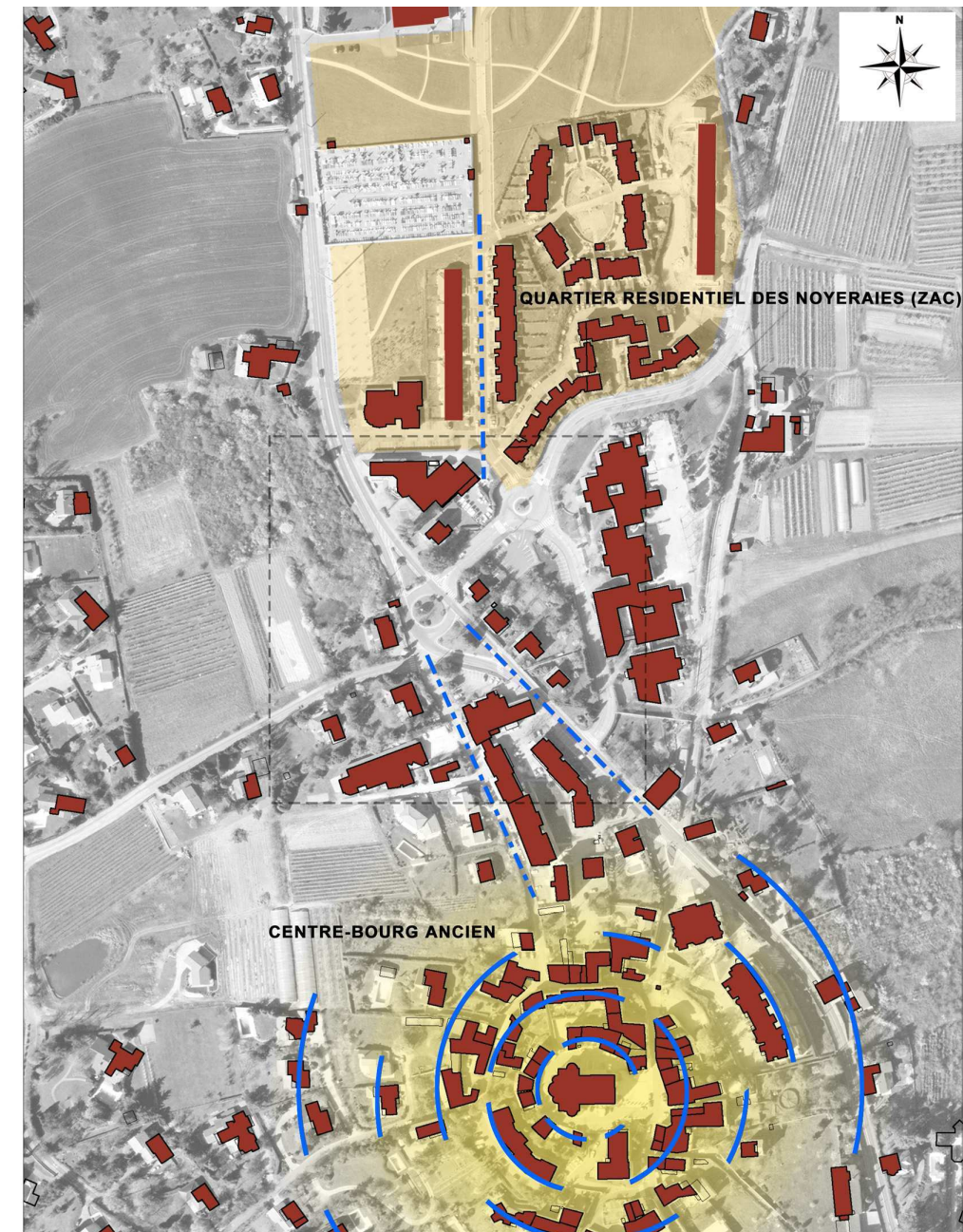
Proche de Lyon, inscrite en plein dans le fonctionnement de l'agglomération urbaine, Dardilly bénéficie d'excellentes conditions de desserte (A6, RN7, TER, TC...).

Les ruisseaux des Serres et des Planches constituent l'armature naturelle de la commune qui fonde une limite forte à l'étalement urbain. Cette dernière s'inscrit à plus large échelle dans une trame verte d'agglomération. Des « doigts verts » viennent au contact du périmètre d'étude.

IV.4.2. - Morphologie urbaine

3 grandes typologies se retrouvent sur le site :

- Le centre bourg ancien : forme urbaine de type «nucléaire» autour de l'église; bâti ancien préservé (R+2), rues étroites à très étroites (ruelles piétonnes).
- Le quartier des Noyeraies, constitué de maisons en bande et de petits collectifs (R+1 à R+2), de construction récente et en retrait par rapport à l'alignement (densité moyenne).
- Le pavillonnaire, avec des parcelles plutôt grandes; parsemé sur l'ensemble de la commune, il occupe la majorité du territoire.



(source : Document de synthèse - Urbino - février 2007)

IV.4.3. - Environnement paysager



(source : AEU-Expertise Esplanade de la Poste - Saunier et associés – Urbasite - juillet 2008)

La morphologie du site d'étude est particulière : L'avenue de Verdun suit la ligne de crête, de larges panoramas se dégagent de part et d'autre à la faveur des trouées dans le tissu urbain (chemin neuf et chemin de la nouvelle Liasse).

L'église se dresse sur le point le plus haut du centre bourg et apparaît dans le cône de vision de l'avenue de Verdun et de la rue de la Poste.



Avenue de Verdun



Rue de la Poste



Chemin de la nouvelle Liasse (ouverture sur les Monts d'Or)

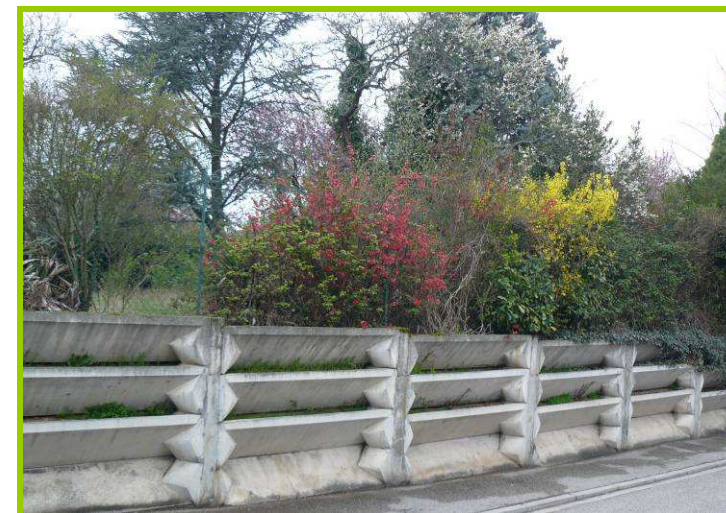


Chemin neuf (Perspective sur les Monts du lyonnais fermée par la végétation)

Le paysage naturel et agricole de la commune est bien préservé.



La commune de Dardilly compte de nombreux espaces verts au sein du tissu urbain (espaces verts recensés au PLU, carrefour de l'avenue de Verdun, espaces verts publics et parcs en lien avec les zones d'habitation).



IV.5. - **ACTIVITES ECONOMIQUES ET EQUIPEMENTS**

IV.5.1. - **Activités économiques**

La commune de Dardilly comptait 673 entreprises en 2008, réparties dans les secteurs d’activités suivants :

	Industrie	Construction	Commerce	Services	Total
Nombre d’entreprises	48	46	155	424	673
Evolution 2000-2008 (%)	-9.4	35.3	32.5	68.9	47.9

(source : Insee, REE (Sirène))

Les activités de services représentent la part la plus importante des entreprises ainsi que le secteur ayant la croissance la plus forte.

Le nombre d’emploi existants sur la commune en 2006 était de 7 308 dont 6 752 emplois salariés.

IV.5.1.1. - **A l’échelle du secteur d’étude**

Les commerces sont rassemblés pour l’essentiel autour de la place de l’Eglise et dans la rue de la mairie. On y recense :

- des commerces alimentaires et restauration (boucherie, boulangerie, pâtissier, restaurants),
- des activités de services (tabac-presse, couture, banque, agence immobilière, auto-école).

Les activités implantées sur l’avenue de Verdun, le sont au niveau du carrefour avec la rue de la mairie (restaurant, auto-école).

L’avenue de Verdun compte plusieurs équipements d’importance communale :

- Mairie,
- Maison médicale,
- Poste,
- Ecole de musique.

D’autres équipements sont implantés à proximité :

- Groupe scolaire,
- Maison de l’enfance.



(source : AEU-Expertise Esplanade de la Poste - Saunier et associés – Urbasite - juillet 2008)

IV.5.2. - Gestion des déchets

La collecte des ordures ménagères est réalisée en porte-à-porte 2 fois par semaine. Les ordures ménagères sont ensuite envoyées vers l'usine d'incinération de Lyon-Nord, située sur la commune de Rillieux-La-Pape.

La collecte sélective (emballages recyclables et papiers) est faite une fois par semaine. Ces déchets sont ensuite acheminés au centre de tri situé également sur la commune de Rillieux-La-Pape.

Le verre d'emballage est collecté en apport volontaire dans des conteneurs spécialisés (chemin de la nouvelle Liasse, rue de la Poste).

Les encombrants, les déchets verts, les gravats, les déchets dangereux des ménages et les déchets recyclables sont collectés en déchèterie dont la plus proche est située à 5 km au Sud-Est de Dardilly, sur la commune de Champagne-au-Mont-d'Or (impasse du Tronchon).



IV.6. - LES DEPLACEMENTS, INFRASTRUCTURES ET TRANSPORTS COLLECTIFS

IV.6.1. - Le Schéma de cohérence territoriale de l'agglomération lyonnaise

Le SCOT de l'agglomération lyonnaise sera adopté d'ici fin 2010. Dans son rapport de présentation, l'enjeu n°2 donne une place importante à l'organisation des déplacements pour contribuer aux politiques publiques nationales de maîtrise des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre et d'amélioration de la qualité de l'air.

ENJEU 2 : La nécessité d'une agglomération plus économe en énergie, pour une meilleure qualité de l'air et une réduction de la contribution à l'effet de serre.

Cet enjeu prévoit d'agir au niveau de l'organisation urbaine, de la qualité des constructions et des déplacements pour compenser les consommations d'énergie induites par le développement du territoire.

Les orientations définies sont notamment :

- Une organisation urbaine visant à limiter les besoins de déplacements routiers.
- Le développement des modes de transport alternatifs à la voiture et au camion.

Le Schéma Directeur de l'agglomération lyonnaise, approuvé en mai 1992, continue à produire des effets juridiques jusqu'en 2010.

La politique des déplacements urbains est déjà l'une des priorités du Schéma directeur.

Il définit le cadre de réflexion en matière de transports, en donnant les grandes orientations à suivre :

- "Assurer une véritable complémentarité des réseaux de voirie et de transports en commun dans un système global cohérent »
- "Irriguer et désenclaver tous les territoires de l'agglomération et de la région urbaine et valoriser leurs potentialités"
- "Assurer la cohérence entre transport et urbanisme, entre la politique de déplacements et la politique urbaine."

IV.6.2. - Le plan des déplacements urbains (PDU)

Le Plan des Déplacements Urbains de l'agglomération lyonnaise a été élaboré en application de la loi du 30 décembre 1996 sur la qualité de l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie. Le Plan des Déplacements Urbains, adopté le 14 octobre 1997 par le SYTRAL, a montré la nécessité de mener une politique des transports plus cohérente entre les différents modes et les différents acteurs dans un souci d'amélioration de la qualité de la vie urbaine.

En 2002, le SYTRAL a décidé la mise en révision du PDU dans un contexte marqué par l'obligation de mise en conformité des PDU avec la loi relative à la Solidarité et au Renouvellements Urbains (SRU) et la volonté de mener conjointement les réflexions du PDU et du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de l'agglomération lyonnaise.

La révision du PDU intègre les préconisations nouvelles de la loi SRU ; elle approfondit également les domaines peu traités alors comme les marchandises en ville et les sujets nouveaux comme la sécurité des déplacements et les plans de déplacements des entreprises. Elle n'apporte, en revanche, pas de projets lourds supplémentaires par rapport au PDU de 1997 qui avait décidé d'un réseau de lignes fortes.

La révision du PDU a fait l'objet d'une concertation du 5 janvier au 5 février 2004. Le projet de PDU a été arrêté par le comité syndical du SYTRAL le 11 mars 2004 avant d'être mis en enquête publique du 20 septembre au 22 octobre 2004. Le PDU révisé a été approuvé par le comité syndical du SYTRAL le 2 juin 2005.

Les objectifs du PDU d'origine sont toujours d'actualité mais ont été complétés par les nouveaux objectifs du PDU révisé.

A l'origine, les objectifs du PDU à 10 ans se déclinent selon trois grands principes :

- 1- Diminuer les nuisances (pollution, bruit routier, accidents...) dues à l'usage de la voiture particulière notamment.
- 2- Maintenir l'accessibilité, améliorer l'équité, réduire les inégalités d'accès aux transports et renforcer la sécurité dont réduction des disparités de desserte au bénéfice prioritairement des zones excentrées et des quartiers sensibles.
- 3- Rééquilibrer le partage des modes : limiter l'usage de la voiture particulière au profit des transports en commun.

Le Plan des Déplacements Urbains prévoit, dans cette optique, de développer un réseau intermédiaire de surface composé de 11 axes forts pour compléter le réseau lourd de métro. Ces lignes ont été définies à partir des principaux flux de déplacements mis en évidence par l'Enquête Ménages de 1995.

Le niveau de service de ces axes doit être élevé, accompagné d'un système de priorité et remplir 2 objectifs :

- relier les principaux centres de la périphérie à l'un des deux centres de l'agglomération (Presqu'île ou Part-Dieu) ;
- relier entre eux ces pôles périphériques.

La commune de Dardilly n'est pas directement concernée par ces axes forts.

Parmi les objectifs de la révision du PDU, on notera les objectifs principaux en matière de transports collectifs et de modes doux tels que :

- poursuivre et renforcer la politique en faveur des modes doux (aménager les espaces publics autour des modes doux, donner une vraie place aux vélos, favoriser la marche, reconquérir l'espace au profit du piéton, ..).
- améliorer l'offre de transports collectifs par :
 - la poursuite de la mise en place des lignes fortes décidées en 1997 avec le prolongement de la ligne T1 à Montrochet, la réalisation de T3 sur l'ancienne ligne du chemin de fer de l'Est lyonnais (ligne forte A9 du PDU), la ligne de tramway entre la Part-Dieu, le quartier des Etats Unis et les Minguettes (ligne forte A4), les lignes Vaulx-en-Velin – Saint-Paul (ligne forte A3) et Part-Dieu – Caluire / Rillieux (ligne forte A5).
 - l'amélioration de la circulation et la régularité des principales lignes de bus,
 - la redéfinition de la grille tarifaire,
- poursuivre la politique de stationnement notamment le fait de privilégier les résidents et les visiteurs au détriment des déplacements pendulaires,
- améliorer les déplacements des personnes à mobilité réduite,
- améliorer la desserte en transports collectifs des quartiers d'habitat social.

IV.6.3. - Les modes doux

Vélos

Dans le Plan des Déplacements Urbains est affirmée la volonté de développer le vélo comme mode de déplacement quotidien. L'objectif est de faire passer de 1% à 3% la part des déplacements vélo quotidiens s'effectuant dans l'agglomération lyonnaise.

Dans le cadre de ce Plan des Déplacements Urbains, Le Grand Lyon a successivement adopté la charte du Vélo en 1998, la charte du piéton en 1999 et son premier plan modes doux en 2003. Dans le cadre de ce plan modes doux 2003 :

- Plus de 80 km d'itinéraires cyclables créés entre 2001 et 2008 soit un rythme de 10 km/an pour un réseau cyclable de 320 km au total à fin 2008.
- Un parc total de 4 000 arceaux de stationnement vélo à fin 2008.
- Une amélioration de la sécurité sur plus de 30 points difficiles du réseau cyclable (points noirs de sécurité ou de discontinuité).
- Un lancement d'un système automatisé de location courte durée de vélos en libre-service sur l'espace public : Vélo'v. (mai 2005).

En 2008, le Grand Lyon a engagé l'élaboration de son Plan modes doux 2009-2020 avec une volonté de partenariat et de concertation. À chaque étape de la démarche, il a mobilisé les différents acteurs de son territoire. Usagers, acteurs institutionnels (Département, Région, Sytral, SNCF...) mais aussi techniciens et élus des communes, tous ont contribué à formaliser ce document partagé. Le plan modes doux 2009-2020 a été approuvé le 28 septembre 2009.

Les objectifs du plan modes doux 2009-2020 sont de doubler l'usage du vélo pour 2014, une étape vers un triplement en 2020 :

- Aujourd'hui, la part du vélo est estimée à 2,5 % des déplacements dans l'agglomération lyonnaise. Pour poursuivre cet élan, le Grand Lyon oriente sa politique en faveur des modes doux en deux étapes : 2014 et 2020 avec pour chacune un niveau cible de part modale.
- **Ainsi, l'objectif est d'atteindre 5 % de part modale vélo à l'horizon 2014** grâce à l'extension du réseau cyclable existant de plus de 200 km, soit un rythme de développement de 30 km/an et le développement et la diversification des services vélo.
- **À l'horizon 2020, la perspective serait de 7,5 % de part modale vélo.**

Pour constituer le réseau cyclable, deux niveaux d'itinéraires sont différenciés : le réseau structurant et le réseau secondaire.

- **Le réseau cyclable structurant** constitue l'ossature du réseau. Il assurera des liaisons intercommunales et l'accent sera porté sur la lisibilité et la continuité des itinéraires. Il sera aménagé principalement sur des axes qui sont déjà structurants pour les autres modes de déplacement, le long des lignes de tramway ou sur des voies vertes.

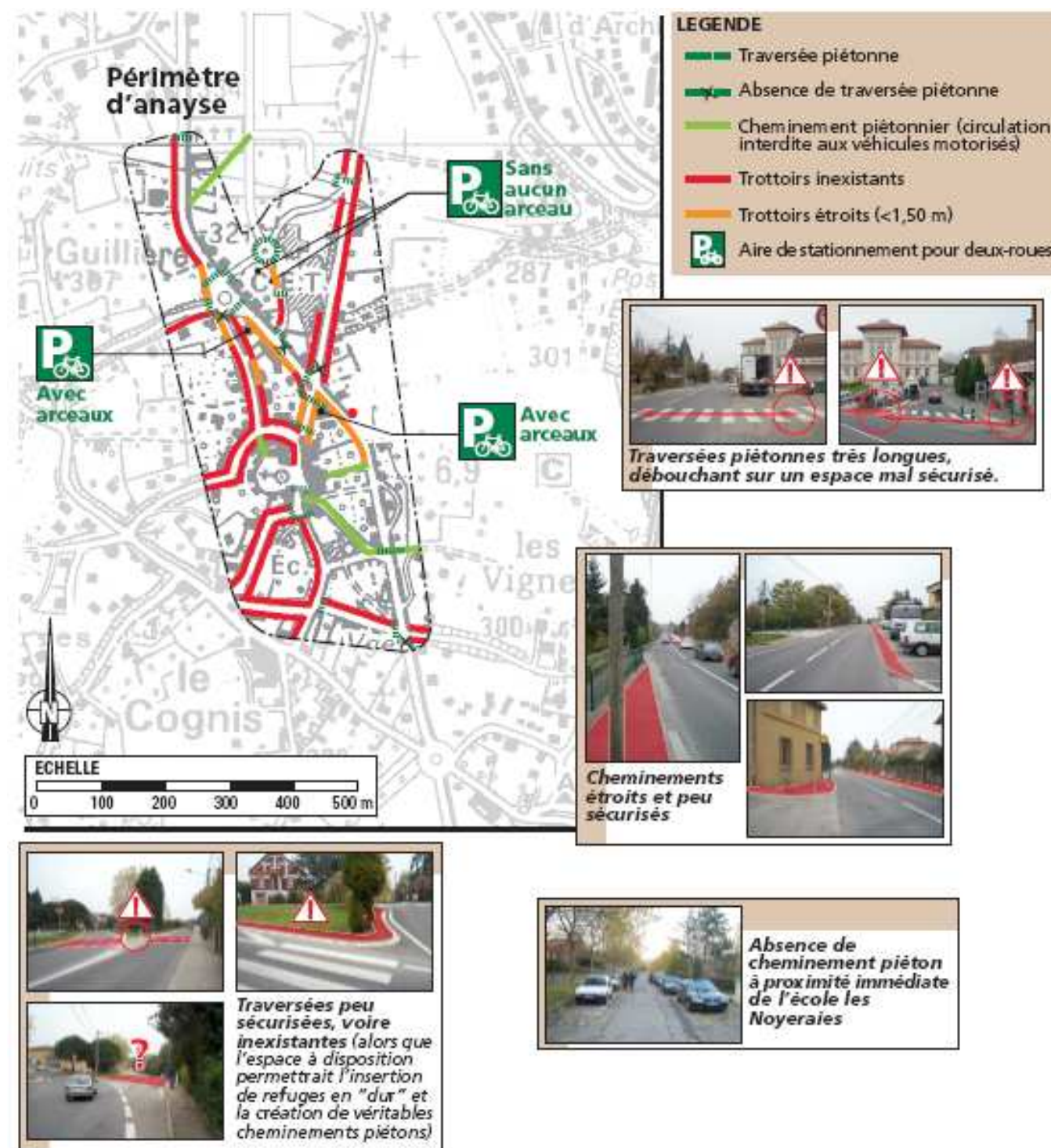
- **Le réseau cyclable secondaire** permet une desserte plus fine des territoires et assure les fonctions de diffusion et de rabattement autour des pôles de transport public. Il sera à aménager avec toutes les solutions classiques : en site propre si nécessaire, en mixité (pas de séparation physique avec les autres usagers de la chaussée) en particulier dans les secteurs où la vitesse est modérée (jusqu'à 30 km/h). Les zones 30 et zones de rencontre introduite en 2008 dans le code de la route sont aussi une contribution à l'extension du réseau cyclable secondaire.

La route de Verdun est identifiée comme axe cyclable secondaire au Plan modes doux.

Itinéraires cyclables existants

Les deux roues ne disposent d'aucun aménagement spécifique pour circuler, toutefois, des projets d'aménagement mixtes : piétons et vélos sont présents sur la route de Verdun, quand la chaussée le permet.

Des parkings vélo avec arceaux sont implantés au niveau de la poste et de la mairie.



(source : Etude de circulation dans le centre bourg - Transitec ; 2002)

Piétons

La charte piétons

Une charte du piéton adoptée en 1999 par la Communauté Urbaine de Lyon avait pour objectif de favoriser les déplacements à pied dans l'agglomération lyonnaise. Elle proposait des dispositions pour l'aménagement des voies et des espaces publics.

Dix mesures prioritaires concernaient essentiellement l'aménagement des trottoirs (abaissement et avancement de ces derniers au droit des traversées, amélioration des circulations piétonnes,...), et des traversées de chaussée (adapter les temps de traversées, affirmer les traversées par la mise en place d'une ligne d'arrêt pour les véhicules,...), ainsi que l'information des piétons, notamment par un jalonnement des itinéraires touristiques et des grands équipements de l'agglomération.

Avec le plan modes doux 2009-2020, le Grand Lyon souhaite poursuivre l'application de la charte du piéton de 1999 dans tous les aménagements de l'espace public et de mettre à jour son contenu et notamment :

- intégrer et traduire les recommandations de la loi Handicap de 2005,
- intégrer et prendre en compte les nouveaux dispositifs réglementaires de modération de la vitesse introduits dans le code de la route en 2008,
- mettre en avant le principe de « non nuisance » entre aménagements cyclables et piétons.

Cheminements piétons actuels

L'espace alloué aux piétons est trop souvent insuffisant (trottoirs étroits voire inexistants, traversées longues ou inexistantes, etc.), d'où des conditions de déplacement peu confortables et pas assez sécurisées.

Toutefois, plusieurs cheminements piétons ont été aménagés :

- un passage permettant la liaison entre le Centre-Bourg et la rue de la Poste,
- deux passages qui permettent la liaison entre Centre-Bourg et avenue de Verdun.

De plus, des barrières permettant d'assurer la sécurité des enfants et évitant le stationnement sauvage ont été aménagées devant le groupement scolaire des Noyeraies.

Un marquage au sol spécifique est implanté dans le quart Sud-Ouest du carrefour giratoire du chemin de la liasse, mais celui-ci n'est pas prolongé et sa longueur est trop faible pour être efficaces.

Les principales liaisons piétonnes sont les suivantes :

- quartier des Noyeraies – Ecole,
- Centre-Bourg – Ecole,
- Centre-Bourg – Poste.

Peu de liaisons permettent le passage du quartier des Noyeraies au Centre-Bourg de Dardilly et aucun aménagement piétonnier n'est présent au niveau du site de l'Esplanade de la Poste.

IV.6.4. - Les transports collectifs

Une seule ligne bus (ligne 3) circule sur l'avenue de Verdun, avec une fréquence moyenne. Elle assure le rabattement vers Dardilly les Mouilles (Gare SNCF), Gorge de Loup (métro ligne D, 9 lignes de bus) et Hôtel de Ville (métro lignes A et C, 7 lignes de bus).

Dans les deux sens de circulation confondus, il passe une centaine de bus par jour. On compte un bus toute les 10 minutes en horaire de pointe du matin et un toutes les 15 min en heures creuses. A partir de 21h, on compte un passage par heure.

Trois arrêts de bus sont implantés sur l'avenue de Verdun au niveau du secteur d'étude :

- au Nord, à côté du cimetière,
- au Sud, au niveau de la mairie,
- sur le site de l'esplanade, à proximité du carrefour.

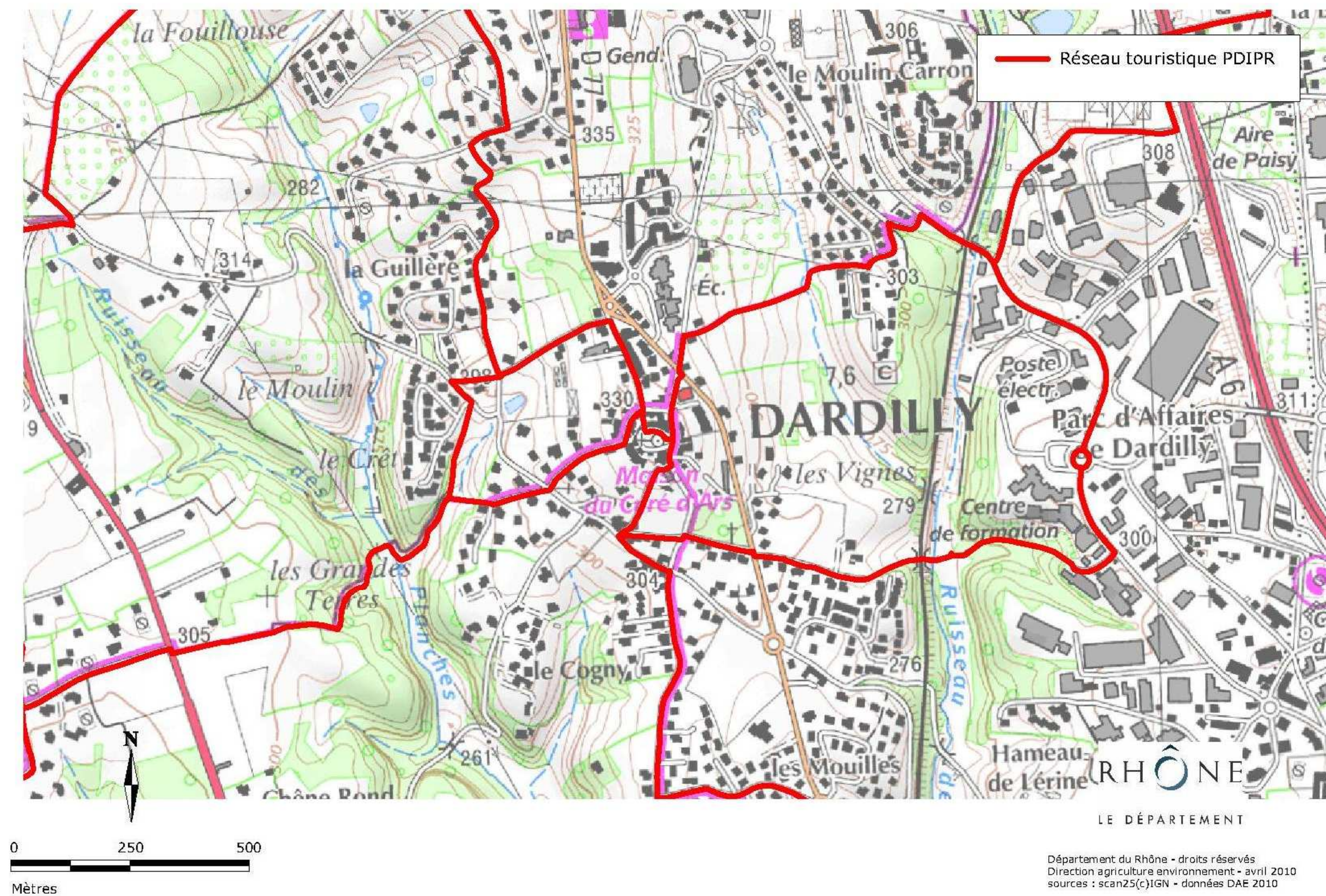
IV.6.5. - Les itinéraires de promenade et randonnée

Le Plan départemental des itinéraires de promenade et de randonnée (PDIPR) recense des itinéraires au niveau de la commune de Dardilly.

Sur la zone d'étude, ces itinéraires concernent :

- le chemin neuf,
- la rue de la Poste,
- la rue de la Liasse.

PDIPR DARDILLY



IV.6.6. - Les infrastructures routières, trafic et stationnement

Desserte de la commune et accès routiers

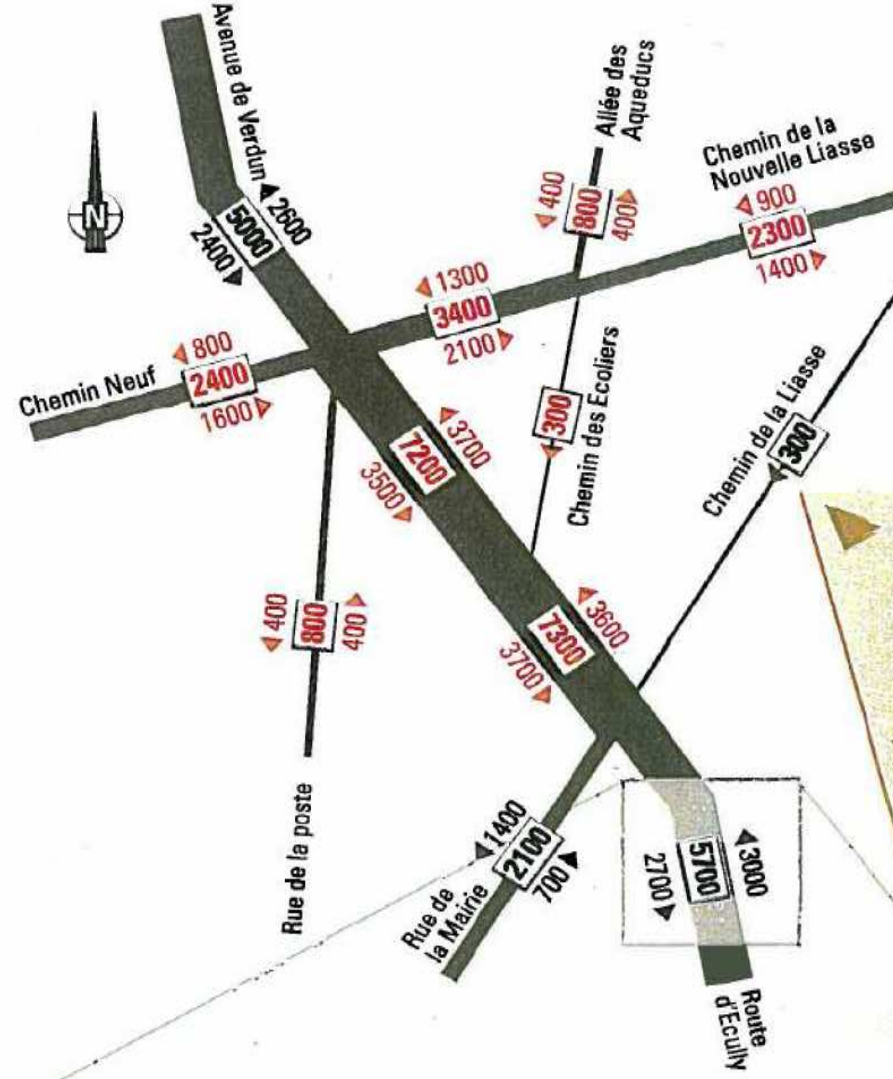
La commune de Dardilly est desservie par de grands axes routiers orienté Nord-Sud : la route nationale n°7, la départementale n°77, la nationale n°6, la voie ferroviaire et plus récemment l'autoroute A6.

Réseau viaire du site de l'Esplanade

Le site de l'Esplanade de la Poste s'articule autour d'une artère centrale : l'avenue de Verdun.

L'avenue de Verdun – route d'Ecully est l'axe principal permettant de relier les deux centralités de la commune de Dardilly (le bourg et le quartier du Barriot). Elle constitue la “colonne vertébrale” du réseau viaire. Orientée en Nord-Sud, elle présente un calibrage homogène à 2x1 voie et est prioritaire dans toute la traversée du Bourg.

Cette avenue constitue un axe structurant du fait des trafics supportés (3000 véh./jour/sens).



En entrée et en sortie du Bourg, les vitesses pratiquées sur l'avenue de Verdun sont élevées avec 65% à 85% de véhicules en infraction par rapport à la limitation de vitesse existante de 50 km/h.

Les vitesses diminuent au niveau du centre bourg mais restent globalement supérieures à la limitation (secteurs en zone 30).

Les liaisons transversales sont moins chargées en trafic, les plus importantes étant assurées par le chemin Neuf et le chemin de la nouvelle Liasse dont la continuité se réalise par le passage au niveau du carrefour de l'Esplanade de la Poste.

Deux autres voies de moindre importance caractérisent le périmètre du projet :

- au Sud, la rue de la Poste,
- à l'Est, le chemin des Ecoliers (en sens unique).

Au niveau de la rue de la Poste, un emplacement réservé est inscrit au PLU de la commune pour un élargissement de voie.

Stationnement

Le stationnement est gratuit sur l'ensemble du site d'étude.

Sur l'ensemble du secteur, l'offre en stationnement est déséquilibrée : importante au Nord et faible à proximité des commerces du Centre-Bourg.

L'étude de circulation dans le centre-bourg de 2002 a comptabilisé les stationnements existants sur le site (environ 110 places) :

- stationnement public devant la Poste centrale – 14 places,
- stationnement privé avenue de Verdun, derrière la Poste – 11 places,
- parking ombragé à l'intersection entre le chemin des écoliers et l'avenue de Verdun, (parking en terre sans marquage de places),
- parking au Sud du chemin de la nouvelle Liasse, avant le rond-point permettant d'accéder à l'école – 17 places,
- parking devant le groupe scolaire de la Noyeraie – 5 places en épis,
- stationnement le long du chemin des Ecoliers, devant l'école de Noyeraies – 15 places,
- stationnement privé devant la maison médicale – 30 places,
- stationnement longitudinal sur le chemin des Ecoliers - 4 places,
- stationnement longitudinal de part et d'autre du chemin de la nouvelle Liasse - 10 places.

L'offre en stationnement est globalement suffisante sur l'aire d'étude. Toutefois, aux heures d'entrée-sortie aux abords de l'école, le stationnement sauvage se développe. A ce titre, l'aménagement de barrières de sécurité a permis de limiter la gêne de ces stationnements ponctuels. Cependant, à la sortie des écoles, le stationnement demeure encore un problème.

IV.7. - ENJEUX DU MILIEU HUMAIN

Servitudes d’urbanisme :

La présence d’un espace boisé classé et d’un arbre remarquable devra être prise en compte dans le projet d’aménagement.

Environnement paysager :

Le site bénéficie d’un potentiel d’ouverture sur les panoramas des Monts du Lyonnais et des Monts d’Or qu’il est intéressant de mettre en valeur en évitant la fermeture des perspectives.

Infrastructures / équipements

Le site est fortement marqué par l’avenue de Verdun qui le structure mais conduit également à son morcellement en rendant difficile les déplacements, notamment en mode doux.

L’aménagement du site devra permettre des échanges est-ouest entre le centre- bourg et le quartier de Noyeraies afin de créer un lieu de vie autour d’activités économiques et de zones d’habitat.

V. - QUALITE DE L'AIR

V.1. - NOTIONS GENERALES ET CADRE REGLEMENTAIRE

Au sens de l'ex loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie codifiée au Code de l'Environnement, est considérée comme pollution atmosphérique : *“l'introduction par l'homme, directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives”*.

Les différentes directives de l'union européenne ont fixé des valeurs guides et des valeurs limites pour les niveaux de pollution des principaux polluants (dioxyde de soufre : SO₂, oxydes d'azote : NO_x, poussières en suspension : PS, ozone : O₃, monoxyde de carbone : CO, composés organiques volatiles COV). Ces normes ont été établies en tenant compte des normes de l'Organisation Mondiale pour la Santé (O.M.S.).

L'ensemble de ces valeurs a été repris dans le droit français par le décret du 6 mai 1998 modifié par celui du 15 février 2002 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, et, à la définition des objectifs de qualité de l'air, des seuils d'alerte et des valeurs limites.

Valeurs guides : Il s'agit des valeurs qui définissent un **objectif de qualité de l'air** à atteindre de manière à limiter les effets nocifs de la pollution sur la santé humaine ou l'environnement.

Valeurs limites : Elles fixent, pour un polluant donné, une concentration maximale au-delà duquel les conséquences sanitaires constatées sur la population sensible sont considérées comme inacceptables.

Seuils d'alerte : Les seuils d'alerte définissent, pour un polluant donné, un niveau de concentration au-delà duquel des mesures d'urgence doivent être mises en œuvre afin de réduire cette concentration.

Toutefois, il est à noter que ces normes font référence à une concentration de polluant dans l'air ambiant et sont exprimées en microgramme par mètre cube (µg / m³) et qu'elles ne peuvent ainsi être directement comparées aux valeurs d'émission de polluants, ces dernières étant exprimées en g / j (voire en tonne / an) pour les rejets industriels ou en g / km parcouru pour les véhicules en circulation.

Enfin, les conditions de déclenchement de la procédure d'alerte et des différents seuils ont été définies dans l'arrêté et à la circulaire en date du 17 août 1998. La procédure d'alerte est instituée par le Préfet de chaque département par arrêté. Cette procédure comporte trois niveaux :

- un **niveau de “mise en vigilance” (niveau 1)** des services administratifs et techniques.
- un **niveau “d'information et de recommandation” (niveau 2)** correspondant à l'émission d'un communiqué à l'attention des autorités et de la population, et, à la diffusion de recommandations sanitaires destinées aux catégories de la population particulièrement sensibles et de recommandations relatives à l'utilisation des sources mobiles de polluants concourant à l'élévation de la concentration de la substance polluante considérée.
- un **niveau “d'alerte” (niveau 3)** qui met en œuvre, outre les actions prévues dans le niveau précédent, des mesures de restriction ou de suspension des activités concourant aux pointes de pollution de la substance polluante considérée (dont la circulation automobile).

Le dioxyde de soufre (SO₂) : c'est le gaz polluant le plus caractéristique des agglomérations industrialisées. Une faible part (15 %) est imputable aux moteurs diesels, mais il provient essentiellement de certains processus industriels et de la combustion du charbon et des fuels.

Objectif de qualité SO₂ : 50 µg / m³ en moyenne annuelle

Seuil d'information SO₂ : 300 µg / m³ en moyenne horaire

Seuil d'alerte SO₂ : 500 µg / m³ sur 3 heures en moyenne horaire

Les oxydes d'azote (NO_x) : les émissions d'oxydes d'azote sont, pour l'essentiel, imputables à la circulation automobile et notamment aux poids lourds.

Objectif de qualité NO₂ : 40 µg / m³ en moyenne annuelle

Seuil d'information NO₂ : 200 µg / m³ en moyenne horaire

Seuil d'alerte NO₂ : 400 µg / m³ en moyenne horaire

L'ozone (O₃) : ce polluant est produit, dans l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire, par des réactions photo-chimiques complexes à partir des oxydes d'azote et des hydrocarbures.

Objectif de qualité O₃ :

Pour la santé humaine : 110 µg / m³ en moyenne sur une plage de 8 heures

Pour la protection de la végétation : 200 µg / m³ en moyenne horaire

et 65 µg / m³ en moyenne sur 24 heures

Seuil d'information O₃ : 180 µg / m³ en moyenne horaire

1^{er} Seuil d'alerte O₃ : 240 µg / m³ pendant 3 heures en moyenne horaire

2^{ème} Seuil d'alerte O₃ : 300 µg / m³ pendant 3 heures en moyenne horaire

3^{ème} Seuil d'alerte O₃ : 360 µg / m³ en moyenne horaire

Le **monoxyde de carbone (CO)** : ce gaz, issu d’une combustion incomplète de produits carbonés, est essentiellement produit par la circulation automobile.

Objectif de qualité CO : 10 mg / m³ en moyenne sur 8 heures

Les **poussières (PS)** : ce sont des particules en suspension dans l’air émises par la circulation automobile (les moteurs diesels en particulier), l’industrie et le chauffage urbain.

Objectif de qualité pour des particules de diamètre inférieur ou égal à 10 µm
30 µg / m³ en moyenne annuelle
Seuil d’information PM : 80 µg / m³ en moyenne mobile sur 24 heures
Seuil d’alerte PM : 125 µg / m³ en moyenne mobile sur 24 heures

Les **composés organiques volatiles (COV) et hydrocarbures (HC)** : ils trouvent leur origine dans les foyers de combustion domestiques ou industriels ainsi que par les véhicules à essence au niveau des évaporations et des imbrûlés.

Objectif de qualité du benzène : 2 µg / m³ en moyenne annuelle

Le **plomb (Pb)** : Ce polluant est d’origine automobile (additifs des carburants) et industriel.
Objectif de qualité du plomb : 0,25 µg / m³ en moyenne annuelle

En ce qui concerne le **dioxyde de carbone (CO₂)**, ce gaz diffère des polluants précédemment analysés par le type d’incidence qu’il engendre vis-à-vis de l’environnement. En effet, ce gaz intervient dans des phénomènes à plus long terme et induit des perturbations à une échelle plus vaste (échelle planétaire : “effet de serre”). En outre, la nocivité biologique du dioxyde de carbone (CO2) n’apparaît qu’à de très fortes concentrations et par conséquent dans des conditions particulières (lieu confiné,...).

L’**effet de serre** est un phénomène naturel qui maintient la terre à une température supérieure à ce qu’elle serait sans cet effet thermique occasionné par le “piégeage” des radiations réémises par le sol. Néanmoins, l’accumulation récente dans l’atmosphère de certains gaz produits par les activités humaines (notamment le dioxyde de carbone) tend à augmenter ce processus et à entraîner un réchauffement de l’atmosphère, susceptible d’occasionner d’importantes modifications climatiques. Au côté du dioxyde de carbone, qui contribue à hauteur de 55 % au phénomène de réchauffement de l’atmosphère (constat fait entre 1980 et 1990), on recense d’autres gaz à effet de serre : le méthane (CH4), le protoxyde d’azote (N2O), les chlorofluorocarbures (CFC). Depuis la conférence de Rio de Janeiro qui s’est tenue en 1992, cent soixante-dix-huit états se sont engagés à stabiliser les concentrations de gaz à effet de serre dans l’atmosphère. La France s’est munie de textes législatifs afin d’y parvenir (maîtrise des émissions).

Pollution et météorologie : on rappellera l’importance de la météorologie sur la pollution globale. Certains phénomènes météorologiques peuvent contribuer à l’augmentation de la pollution atmosphérique. Au contraire, les vents, lorsqu’ils ont une certaine intensité, permettent

la dispersion de la pollution tandis que les pluies, en lessivant l’atmosphère, induisent une chute de la pollution. Ainsi les taux des différents polluants relevés sont souvent sujets à de fortes variations.

Une présentation des seuils réglementaires (décret du 15 février 2002) du dioxyde d’azote est rappelée dans le tableau suivant :

Objectif de qualité NO ₂	40 µg / m³ en moyenne annuelle
Seuils d’information et de recommandation NO ₂	200 µg / m³ en moyenne horaire
Seuils d’alerte NO ₂	400 µg / m³ en moyenne horaire (200 µg / m³ si la procédure d’information et de recommandation a été déclenchée la veille et le jour même, avec des prévisions pessimistes pour le lendemain).
Valeur limite pour la protection de la santé humaine NO ₂	- 200 µg / m³ pour le centile 98 (soit 175 heures de dépassement autorisées par année civile de 365 jours) calculée à partir des valeurs moyennes par heures. - 200 µg / m³ pour le centile 99,8 (soit 18 heures de dépassement autorisées par année civile de 365 jours) calculée à partir des valeurs moyennes par heures ou par période inférieur à l’heure. Des marges de dépassement décroissantes sont autorisées jusqu’en 2010 (80 µg / m³ en 2002 jusqu’à 10 µg / m3 en 2009). - 40 µg / m³ en moyenne annuelle. Des marges de dépassement décroissantes sont autorisées jusqu’en 2010 (16 µg / m3 en 2002 jusqu’à 2 µg / m³ en 2009).
Valeur limite pour la protection de la végétation NO ₂	30 µg / m³ en moyenne annuelle d’oxydes d’azote.

V.2. - **EMISSIONS DE POLLUANTS PAR LA CIRCULATION AUTOMOBILE**

En milieu urbain, les principaux polluants sont issus de la circulation automobile.

Nature des polluants

Les pollutions atmosphériques causées par le trafic automobile comprennent à la fois les polluants directement émis par l’utilisation des véhicules appelés « polluants primaires », et les polluants dérivés formés par réactions chimiques dans l’atmosphère appelés « polluants secondaires » (comme l’ozone par exemple).

Les rejets gazeux proviennent essentiellement de l’échappement. Dans une moindre part, ils comprennent également les gaz de carter, les vapeurs de carburants émanant du réservoir et du carburateur, et les émissions causées par l’usure des pneumatiques, des freins, des disques d’embrayage, et d’autres pièces métalliques, produisant des particules de caoutchouc, de manganèse, de chrome, de cadmium, ...

Plus précisément, **les polluants émis par les véhicules roulant à l'essence** sont principalement :

- le dioxyde de carbone (CO₂), généralement émis par la combustion de carburants fossiles,
- le monoxyde de carbone (CO), qui résulte d'une combustion incomplète,
- les hydrocarbures (HC) ou composés organiques volatils (COV), qui résultent d'une part d'une combustion incomplète, et d'autre part des vapeurs d'essence s'échappant du réservoir et du carburateur, et qui comprennent les hydrocarbures légers et les hydrocarbures aromatiques (tels que le benzène, composant de l'essence),
- les oxydes d'azote (NOx) qui se forment à des températures de combustion élevées,
- le plomb (Pb), qui est ajouté à l'essence pour l'obtention de l'indice d'octane désiré,
- le dibromoéthane et le dichloroéthane, ajoutés dans les supercarburants plombés pour favoriser une meilleure volatilité des sous-produits liés au plomb lors de la combustion,
- le formaldéhyde et autres aldéhydes, issus là encore d'une combustion incomplète des composés carbonés.

Les polluants émis par les véhicules diesels, qui forment environ la moitié du parc automobile neuf, comprennent essentiellement :

- du dioxyde de carbone (CO₂),
- du monoxyde de carbone (CO) et des oxydes d'azote (NOx), mais à des taux inférieurs à ceux des véhicules à essence,
- des hydrocarbures (HC) à des taux équivalents ou inférieurs à ceux des véhicules essence,
- le dioxyde de soufre (ou anhydride sulfureux), SO₂, lié à la plus grande concentration en soufre dans le carburant diesel,
- les poussières (ou particules), de taille inférieure à 2,5 µm, qui sont formées de noyaux solides carbonés sur lesquels d'autres composés sont fixés, tels que les hydrocarbures imbrûlés, oxydés ou aromatiques,
- le formaldéhyde et autres aldéhydes.

Notons que les véhicules roulant au gaz sont de loin les moins polluants, car ils ne rejettent ni soufre, ni particules, ni produit toxique et leurs émissions en CO, NOx et HC sont très inférieures à celles des véhicules essence. De plus, selon les spécialistes de l'Institut Français du Pétrole, ils rejetteraient 25 % de CO₂ en moins.

Il est important de rappeler que les polluants émis et pouvant avoir un effet sur la santé ne représentent au maximum que quelques pour cent (de l'ordre de 2 à 4 %) de la totalité des gaz rejetés.

V.3. - CONTEXTE REGIONAL

Le Code de l'Environnement ainsi que le décret du 6 mai 1998 ont fixé les modalités de l'élaboration de Plans Régionaux pour la Qualité de l'Air (P.R.Q.A.). Ces plans énoncent les orientations permettant de respecter sur le long terme les objectifs de qualité de l'air fixés par la législation.

Suite à l'accroissement des connaissances, de la demande sociale et des obligations réglementaires, il est apparu nécessaire d'élaborer une stratégie de surveillance pour les prochaines années. Cette stratégie est définie en Rhône-Alpes par le Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA). Etabli fin 2005, il définit le programme de surveillance pour les cinq prochaines années par les six AASQA qui couvrent la région.

La stratégie de surveillance répond notamment à la nécessité de connaître deux types d'exposition à la pollution atmosphérique :

- L'exposition "moyenne" à laquelle toute personne est exposée en permanence, en milieu urbain, périurbain et rural. Les origines des polluants sont alors multiples, sans véritablement de source dominante,
- L'exposition "maximale" de la population, en proximité de voies de circulation routière ou d'installations industrielles. Une source de pollution est alors prépondérante, et la proximité avec celle-ci se traduit par des taux de pollution élevés.

C'est la connaissance de ces deux formes d'exposition qui permet d'appréhender la qualité de l'air ambiant respiré par la population.

La stratégie du PRSQA se décline grâce à trois types d'outils :

- Le suivi permanent. Des sites fixes de référence, dont l'installation est pérenne, assurent un suivi en temps réel 24h/24 des taux de pollution. Ces sites permettent de diffuser une information permanente, de déclencher des procédures d'alerte en cas de besoin, de vérifier le respect de la réglementation et de déterminer une tendance (baisse, stabilité ou hausse des niveaux de pollution).
- Des campagnes de mesures. Elles permettent d'assurer une surveillance sur l'ensemble du territoire, en complément des sites de référence, de vérifier l'efficacité des plans réglementaires, d'améliorer les connaissances dans des domaines tels que l'air intérieur, les pesticides, les dioxines, etc.
- Des modèles numériques. Ils offrent la possibilité de cartographier la pollution mais également de faire de la prévision à court terme et des prospectives à moyen et long terme, selon des scénarii socio-économiques, des modifications attendues en termes de transport et d'urbanisme, etc.

Les objectifs du PRSQA sont :

- Vérifier le respect des valeurs réglementaires européennes et identifier précisément, le cas échéant, les territoires dépassant les normes.
- Suivre le déroulement des différents plans réglementaires issus de la loi sur l'air (Plan Régional de la Qualité de l’Air, Plan de Protection de l’Atmosphère, Plan de Déplacements Urbains) et en mesurer l'efficacité.
- Cartographier l'exposition moyenne de la population à différents polluants, à l'échelle régionale et locale.
- Identifier et investiguer les sites les plus exposés à la pollution atmosphérique (industrie et trafic).
- Informer et sensibiliser sur la qualité de l'air.

V.4. - CONTEXTE DE L’AGGLOMERATION LYONNAISE

La qualité de l’air de la région lyonnaise fait l’objet d’un suivi régulier par le Comité de coordination pour le Contrôle de la Pollution Atmosphérique dans la Région Lyonnaise (COPARLY).

Le suivi régulier des teneurs en polluants dans l’air permet d’établir un indice hebdomadaire de la qualité de l’air : l’indice ATMO. Cet indice se base sur l’observation des concentrations de trois polluants dans l’air (le dioxyde de soufre (SO₂), dioxyde d’azote (NO₂) et l’ozone (O₃)).

Données 2008 :

Une période estivale très peu chargée en ozone mais une qualité de l’air restant problématique à proximité des grands axes routiers notamment.

Pour les particules, la valeur limite annuelle est dépassée sur tous les sites de proximité automobile.

Pour le dioxyde d’azote, la valeur limite annuelle dépassée sur l’ensemble des sites de proximité automobile.

Pour l’ozone, la valeur cible pour la protection de la santé est dépassée uniquement sur un site périurbain de l’Est lyonnais et en zone rurale (Côteaux du lyonnais). Le seuil d’information et de recommandations est franchi également en secteur périurbain (sud lyonnais) et rural (Haut Beaujolais).

Pour le benzène, l’objectif de qualité est respecté.

Aucun dépassement de seuil réglementaire n’est à signaler pour le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone et les métaux lourds.

V.5. - LES PRINCIPALES EMISSIONS SUR LE SITE

Calcul

En ce qui concerne les **rejets atmosphériques liés à la circulation automobile**, les émissions de polluants peuvent se traduire par :

- des effets directs aux abords immédiats des infrastructures, c’est-à-dire, en l’absence de facteurs défavorables à la dispersion, sur quelques mètres uniquement de part et d’autre de ces dernières,
- des effets indirects à des échelles plus vastes faisant notamment intervenir des phénomènes de transport, de réactions des différents polluants entre eux (polluants secondaires de type ozone) et des effets cumulatifs à l’échelle d’une agglomération.

L’Agence de l’Environnement et de la Maîtrise de l’Energie (ADEME ; Direction des transports) a élaboré une « méthode de quantification de la consommation et des polluants émis par la circulation routière » basée sur les travaux menés en France par l’Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité (I.N.R.E.T.S.). L’élaboration des facteurs d’émissions unitaires moyens du parc d’une catégorie homogène de véhicules (véhicules légers, véhicules utilitaires ou poids lourds) en circulation à une date donnée est issue d’un ensemble de travaux basés sur des mesures des émissions réelles du parc actuel, la prise en compte de l’évolution future des normes, ainsi que de la structure du parc et de son évolution.

Cette méthode a permis de développer un logiciel de modélisation de ces consommations et émissions : « logiciel Impact-Ademe » (version 2).

A partir des données de trafics, il est possible d’estimer la quantité de polluants émise par la circulation automobile sur les sections de voiries situées dans la zone d’étude.

Les hypothèses de calcul sont les suivantes :

	Distance	Vitesse	Véhicules légers	Poids lourds
Avenue de Verdun	500 m	50 km/h	6 000	180 (3 %)

La vitesse moyenne utilisée pour le calcul est prise de 50 km/h (vitesse réglementaire) malgré les observations des études de trafic qui estime une vitesse moyenne plus proche de 60 km/h.

Estimation des quantités journalières de polluants émises par la circulation automobile

	CO (kg/j)	NOx (kg/j)	COV (g/j)	Particules (g/j)	CO2 (kg/j)	SO2 (g/j)	Plomb (mg/j)	Benzène (g/j)
Avenue de Verdun	1.409	1.515	0.174	519.005	519.005	13.23	12	3.88

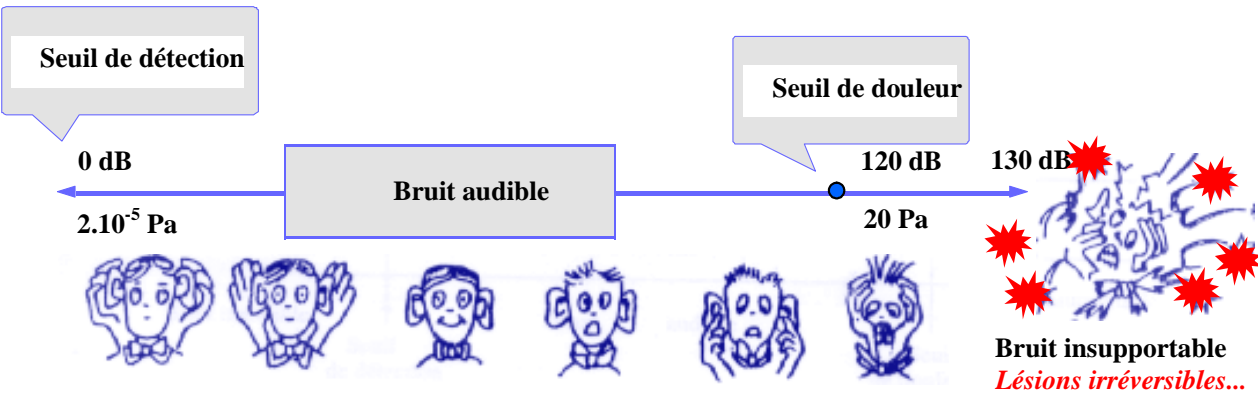
VI. - ACOUSTIQUE – CARACTERISATION DE L’ETAT SONORE INITIAL

VI.1. - NOTIONS GENERALES CONCERNANT LE BRUIT

Le bruit

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l’atmosphère ; il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude (ou niveau de pression acoustique) exprimées en dB(A).

Plage de sensibilité de l’oreille



L’oreille humaine a une sensibilité très élevée, puisque le rapport entre un son juste audible (2.10^{-5} Pascal), et un son douloureux (20 Pascal) est de l’ordre de 1 000 000. L’échelle usuelle pour mesurer le bruit est une échelle logarithmique et l’on parle de niveaux de bruit exprimés en décibels A (dB(A)) où A est un filtre caractéristique des particularités fréquentielles de l’oreille.

Arithmétique particulière

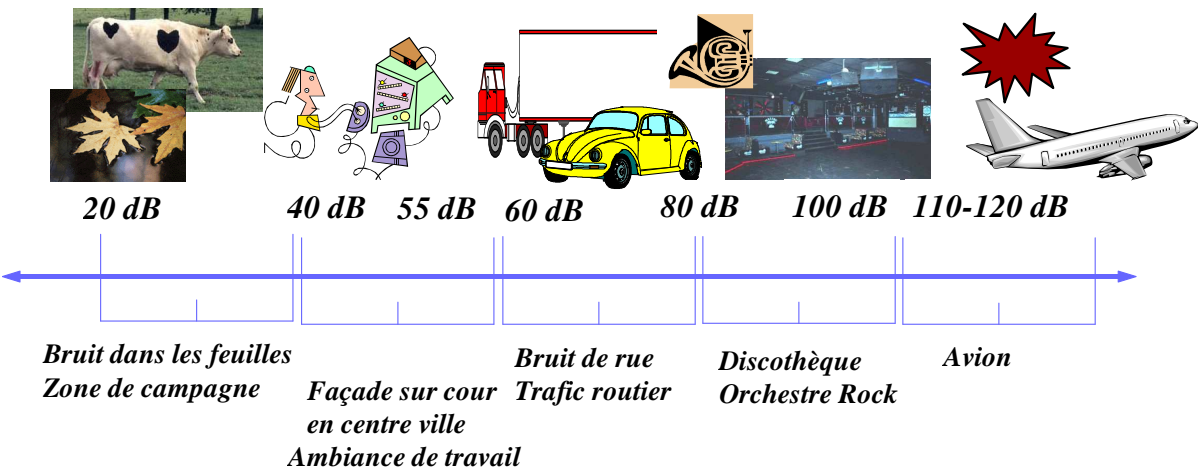
$60\text{ dB(A)} \oplus 60\text{ dB(A)} = 63\text{ dB(A)}$

Le doublement de l’intensité sonore, due par exemple à un doublement du trafic, se traduit par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit.

$60\text{ dB(A)} \oplus 70\text{ dB(A)} = 70\text{ dB(A)}$

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est supérieur au second d’au moins 10 dB(A), le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort.

Echelle des niveaux de bruit



Quelques niveaux LAeq (6 h – 22 h) mesurés à l’extérieur des bâtiments

TYPE DE SITUATION	TRAFFIC en véh/h	LAeq en dB(A)	REACTION DES RIVERAINS
A 30 m d'une autoroute 2 x 4 voies	9 000	80	Plaintes très vives - Procès
Artère principale d'une grande ville : Paris : Avenue de Versailles ou Rue de Rennes	2 000	75	Nombreuses plaintes et déménagements
Urbanisation moderne	-	70	Plaintes et sentiment d'inconfort
Immeuble à 60 mètres d'une autoroute	2 000		
Rue secondaire d'un centre ville	500	65	Bien accepté en centre ville moins admis en quartier périphérique ou maison individuelle
Immeuble à 150 mètres d'une autoroute	2 000		
Petite rue réputée calme	200	60	Généralement accepté
Immeuble à 300 mètres d'une autoroute	2 000		
Immeuble à 500 mètres d'une route rapide	1 000	55	Jugé assez calme
Façade sur cour d'un immeuble en centre ville	---	50	Jugé calme
Façade sur cour en quartier résidentiel	---	45	Très calme

Mesure réalisée à 2 mètres devant la façade du bâtiment.

Ces données sont issues de statistiques réalisées à partir des études effectuées au sein du CSTB.

VI.2. - INDICES REGLEMENTAIRES

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. La mesure instantanée (au passage d’un camion, par exemple), ne suffit pas pour caractériser le niveau d’exposition des personnes. Les enquêtes et études menées ces vingt dernières années dans différents pays ont montré que c’est le cumul de l’énergie sonore reçue par un individu qui est l’indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l’homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic. Ce cumul est traduit par le niveau énergétique équivalent noté Leq. En France, ce sont les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) qui ont été adoptées comme référence pour le calcul du niveau Leq.

Pour le trafic routier, les indices réglementaires sont notés **L_{Aeq}(6 h - 22 h)** et **L_{Aeq}(22 h - 6 h)**. Ils correspondent à la moyenne de l’énergie cumulée sur les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) pour l’ensemble des bruits observés.

VI.3. - CRITERES D’AMBIANCE ET OBJECTIFS REGLEMENTAIRES

Le critère d’ambiance sonore est défini dans l’**Arrêté du 8 novembre 1999** et il est repris dans la **Circulaire du 28 février 2002**. Le tableau ci-dessous synthétise les zones d’ambiance sonore :

Type de zone	Bruit ambiant existant avant travaux toutes sources confondues (en dB(A))	
	L _{Aeq} (6 h - 22 h)	L _{Aeq} (22 h - 6 h)
Modérée	< 65	< 60
Modérée de nuit	≥ 65	< 60
Non modérée	< 65	≥ 60
	≥ 65	≥ 60

Dans le cas de la création d’une voirie, les indices réglementaires sont décrits dans le tableau suivant :

Usage et nature des locaux	L _{Aeq} (6 h - 22 h)	L _{Aeq} (22 h - 6 h)
Etablissement de santé, de soins et d’activité sociale ⁽¹⁾	60,0 dB(A)	55,0 dB(A)
Etablissements d’enseignement (à l’exclusion des ateliers bruyants et des locaux sportifs)	60,0 dB(A)	
Logements en zone d’ambiance sonore préexistante modérée ⁽¹⁾	60,0 dB(A)	55,0 dB(A)
Autres logements	65,0 dB(A)	60,0 dB(A)
Locaux à usage de bureaux en zone d’ambiance sonore préexistante modérée	65,0 dB(A)	

(1) L_{Aeq} (6 h - 22 h) limité à 55 dB(A) pour les salles de soins et salles réservées au séjour des malades.

VI.4. - AMBIANCE SONORE

La cartographie du bruit routier réalisée en 2007 par le Grand Lyon (cf. carte page suivante) a permis d’évaluer le bruit routier du secteur en question sur une période de 24h.

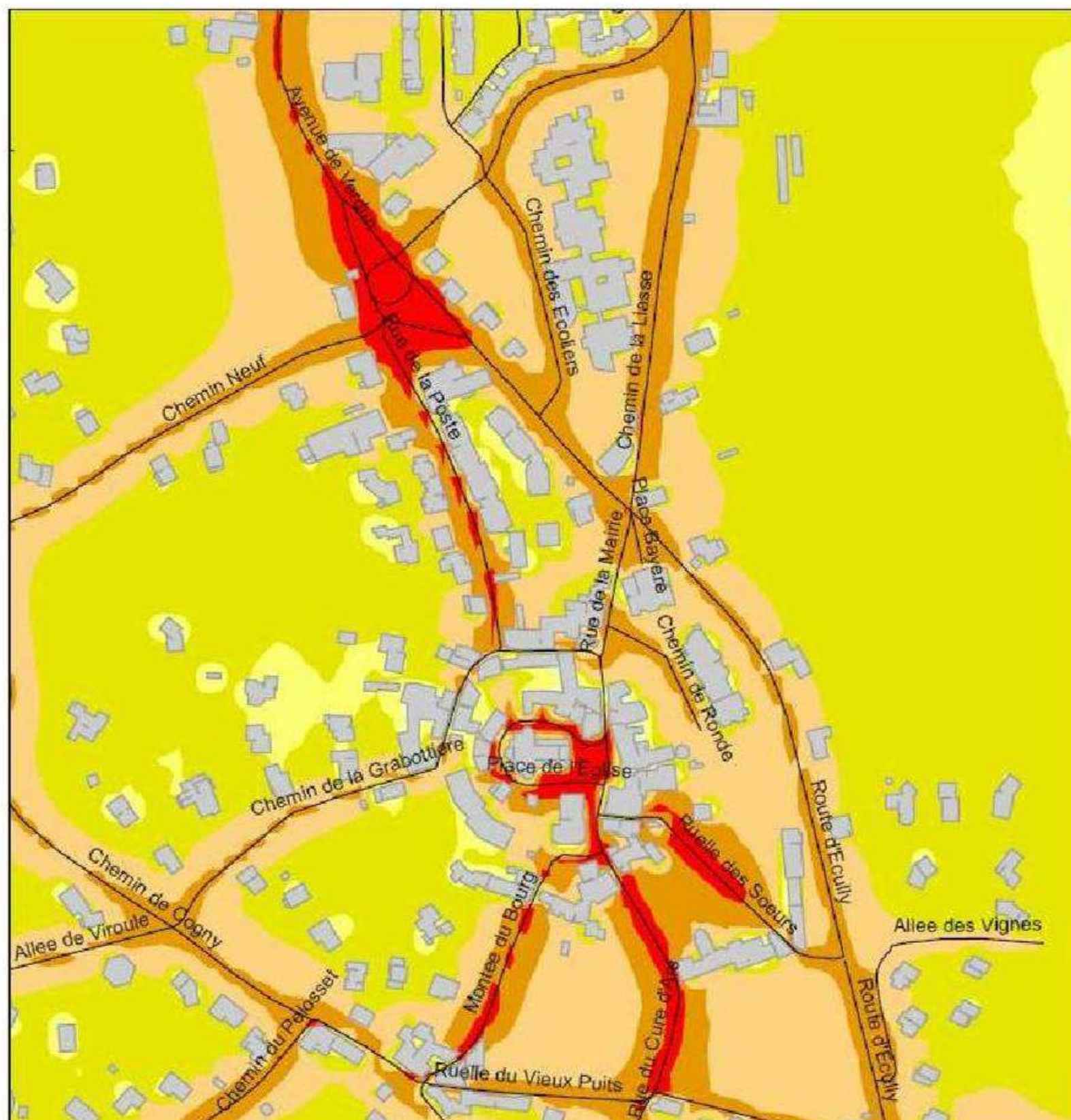
L’ambiance sonore du site dépasse le seuil de 65 dB(A) sur les axes principaux : avenue de Verdun, rue de le Poste, chemin de la nouvelle Liasse, chemin des Ecoliers.

La principale source de pollution sonore est due au carrefour situé à proximité de la Poste. En effet, sur ce secteur, le bruit dépasse les 70 dB(A).

La proximité des habitations et l’absence de trottoir sur une partie de la rue de la Poste expliquent les seuils élevés : supérieur à 70 dB(A).

Autour de l’esplanade de la Poste, seule l’avenue de Verdun est classée en catégorie 4 au titre des infrastructures de transport terrestre bruyante. A ce titre, une bande de 30 m est affectée par le bruit liée au trafic routier. Le classement de cette rue n’entraîne pas de contrainte majeure pour l’aménagement du site d’étude.

Les contraintes fortes en terme de nuisances sonores sont essentiellement situées au carrefour à proximité de la Poste.



Carte du bruit routier
Indicateur Lden
Secteur Dardilly
Esplanade de la poste

Légende

— Roads	Noise
— Railroads	<= 45 dBA
Buildings	45 - 50 dBA
Autres	50 - 55 dBA
Habitat	55 - 60 dBA
	60 - 65 dBA
	65 - 70 dBA
	70 - 75 dBA
	>= 75 dBA

VII. - SYNTHÈSE DES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES

Les principales contraintes environnementales sont :

Le relief :

Le site étant implanté en ligne de crête, l'aménagement de l'esplanade de la Poste devra tenir compte du rattrapage de dénivelé avec les aménagements existants à conserver.

La gestion de l'eau :

Aucun cours d'eau ou zone humide n'existe sur le site.

Le projet d'aménagement devra porter une grande attention à la problématique de gestion des eaux pluviales pour ne pas surcharger les réseaux existants déjà insuffisants.

Les espaces verts :

Les espaces naturels sont inexistantes au niveau de la zone du projet. Cependant, le PLU recense de nombreux espaces verts dont un arbre remarquable, un espace boisé classé et des espaces verts recensés à mettre en valeur.

Les vestiges archéologiques de l'aqueduc gallo-romain :

La présence de ces vestiges peut conduire à la prescription d'un diagnostic d'archéologie préventive et à sa prise en compte dans le projet d'aménagement.

L'avenue de Verdun :

Cette avenue est l'axe principal de la commune. Sa prise en compte dans l'aménagement doit permettre de conserver la fluidité du trafic tout en supprimant les effets de coupure qu'elle induit et en améliorant la sécurité (diminution des vitesses).