

Opération Campus LyonTech - La Doua

NOTICE d'ACCOMPAGNEMENT
Procédure de Cas par Cas



DEPARTEMENT DEVELOPPEMENT TERRITORIAL ET MOBILITE

POLE ENVIRONNEMENT

11-15 av Lebrun
92184 ANTONY
Tel. : +33 (0) 1 77 93 76 57
Fax : +33 (0) 1 77 93 75 00

SOMMAIRE

1. Rappel du contexte réglementaire 2

2. Présentation générale du projet 2

2.1. CONTEXTE 2

2.2. OBJECTIFS OPERATIONNELS 2

2.3. DECOUPAGE OPERATIONNEL 3

2.3.1. L'OPERATION QUARTIERS SCIENTIFIQUES 3

2.3.2. LES AMENAGEMENTS EXTERIEURS 3

2.3.3. LES CONSTRUCTIONS NEUVES 3

2.3.4. LES AUTRES OPERATIONS DE REHABILITATION 3

3. Description des enjeux, des incidences du projet et des dispositions envisagées 5

3.1. LE SITE ET SON EMPRISE FONCIERE 5

3.1.1. CARACTERISTIQUES ET SITUATION 6

3.1.2. HISTORIQUE DU SITE 7

3.2. MILIEU PHYSIQUE 8

3.2.1. CLIMAT 9

3.2.2. TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL 10

3.2.3. EAU 11

3.3. MILIEU HUMAIN 14

3.3.1. BRUIT 15

3.3.2. QUALITE DE L'AIR 16

3.3.3. SITES ET SOLS POLLUES 17

3.4. MILIEU NATUREL 18

3.4.1. MILIEUX NATURELS 19

3.4.2. BIODIVERSITE 20

3.5. RISQUES NATURELS ET TECHNIQUES 21

3.5.1. RISQUES NATURELS 22

3.5.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES 24

FIGURES

Figure 1 : Plan de situation 6

Figure 2 : Vue aérienne du Campus de la Doua 6

Figure 3 : Plan de présentation du programme de travaux (voir Annexe 4) 6

Figure 4 : Vues historiques du site aux 1^{er} janvier 1986 à gauche, 2002 à droite 7

Figure 5 : Températures et ensoleillement normales mensuelles (Source MétéoFrance) 9

Figure 6 : Précipitations mensuelles (en mm) à Lyon-Bron - Source MétéoFrance 9

Figure 7 : Rose des vents à Blagnac - Source Windfinder 9

Figure 8 : Topographie du site (source : <http://www.cartes-topographiques.fr>) 10

Figure 9 : Nappes et points de captages 12

Figure 10 : Classement en zone de répartition des eaux (Source : Eaufrance) 13

Figure 11 : Bruit routier LDen 24h (Source : Plan environnement sonore du Grand Lyon) 15

Figure 12 : Bruit ferroviaire LDen 24h (Source : Plan environnement sonore du Grand Lyon) 15

Figure 13 : Valeurs annuelles mesurées en site "trafic" entre 2008 et 2012 (Air Rhône Alpes) 16

Figure 14 : Valeurs (annuelles) mesurées en site « urbain » entre 2008 et 2012 (Air Rhône Alpes) 16

Figure 15 : Les risques industriels et sites et sols pollués 17

Figure 16 : carte des zones naturelles protégées les plus proches 19

Figure 17 : Carte de l'aléa inondation (extrait du PPRI) 22

Figure 18 : Zonage du PPRI 22

Figure 19 : Catégorie des bâtiments à "risque normal" (Source : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement) 23

Figure 20 : Exigences de règles parasismiques selon la catégorie de bâtiment et le niveau de risque (Source : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement) 23

Figure 21 : Risque Transport de Matières Dangereuses sur Villeurbanne 24

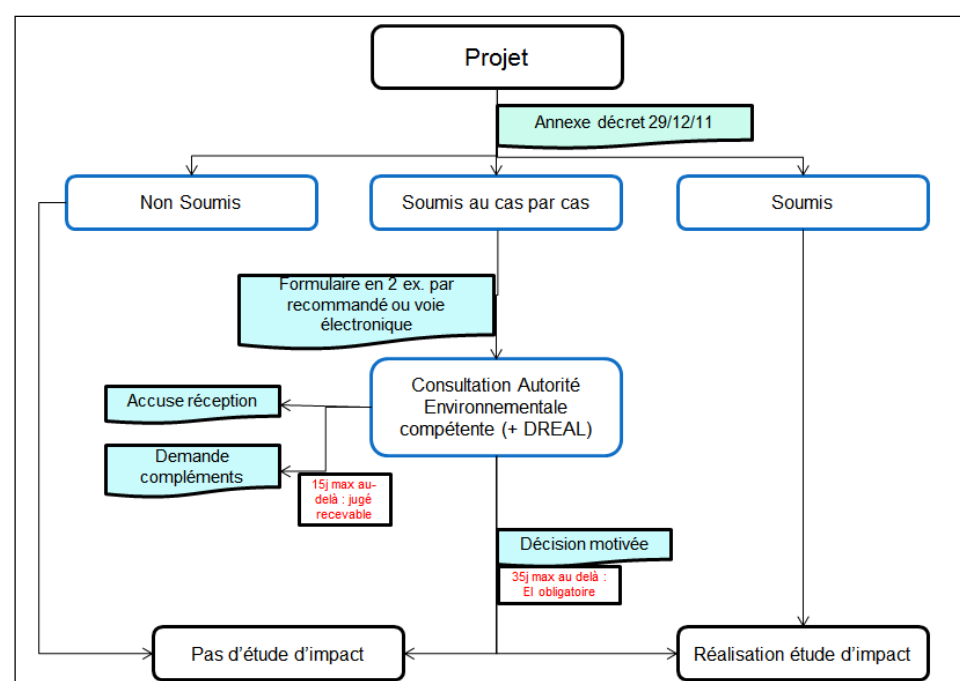
Figure 22 : Sites industriels (Source : DREAL) 25

Préambule

1. Rappel du contexte réglementaire

Selon la typologie des projets (seuils et critères) définie par l'annexe au nouvel article R 122-1 du Code de l'Environnement, trois cas de figures sont désormais possibles :

- Projets obligatoirement soumis à étude d'impact (par nature ou seuil technique) ;
- Projets soumis à étude d'impact « au cas par cas » après examen du projet par l'autorité environnementale ← cas présent
- Projets non soumis à étude d'impact.



Le présent projet est soumis à l'examen « au cas par cas » au titre de la rubrique 36 du tableau annexe à l'article R122-2 du Code de l'Environnement.

La procédure de cas par cas inclut la soumission d'une « **demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact** ».

La teneur de cette formalité est précisée par l'arrêté du 22 mai 2012 fixant le modèle du formulaire en application de l'article R 122-3 du code de l'environnement.

Ce formulaire doit être rempli par le soumissionnaire et de préférence accompagné d'une note synthétique de présentation des enjeux environnementaux à l'autorité environnementale.

Dans le cas présent, l'autorité environnementale est la **DREAL Rhône-Alpes, Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement, et du Logement**.

Au terme de l'instruction de la procédure au cas par cas, il sera décidé de la nécessité ou non de réaliser une étude d'impact environnemental. Si tel est le cas, la réglementation exige que le soumissionnaire se soumette également à enquête publique.

NOTA :

La demande d'examen au cas par cas est formulée par anticipation des demandes de permis de construire qui seront déposées dans le cadre du projet décrit au paragraphe suivant.

Chacun des 31 bâtiments décrits fera l'objet d'un dépôt de permis de construire.

2. Présentation générale du projet

2.1. Contexte

Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (MESR) a initié une démarche d'appel à projet intitulé « Opération Campus » afin de moderniser les universités et financer des opérations exemplaires de développement de campus universitaires à très forte valeur ajoutée.

Lyon Cité Campus est l'un des projets retenus par l'Etat dans le cadre de son appel à projets.

Deux sites ont été retenus par le MESR : le campus LyonTech-la Doua et le campus Charles Mérieux, complétés par un volet transversal sur la vie des campus.

Le volume total des opérations représente environ 400.000 m² à réhabiliter et 130.000 m² de création dont 50% dédiés à la vie des Campus.

Le projet Lyon Cité Campus est porté et conduit par l'Université de Lyon (ci-après dénommé la COMUE) qui s'est dotée de moyens spécifiques pour cela et qui a mis en place une véritable démarche d'organisation, de structuration et de pilotage du projet. Certaines opérations du projet sont pilotées en maîtrise d'ouvrage par les établissements (Prolongation Axe Vert, Mecamat et Tour D : INSA Lyon, rénovation complexe piscine : Université Claude Bernard Lyon) ou par les collectivités (INL CPE : Département du Rhône, Axel'One : Grand Lyon).

Par ailleurs, l'opération 1^{er} cycle INSA, sous maîtrise d'ouvrage INSA Lyon, est financée dans le cadre du CPER.

2.2. Objectifs opérationnels

Les objectifs pour le campus LyonTech-la Doua ont été établis ou précisés dans les différentes démarches :

- le schéma de développement universitaire (SDU) établi conjointement par la communauté urbaine du Grand Lyon et la COMUE Université de Lyon (en concertation avec les communes et les établissements) et approuvé en 2010 ;
- le projet Lyon Cité Campus, réponse du site de Lyon à l'appel à projets Opération Campus, en novembre 2008 ;
- le schéma directeur d'aménagement du campus LyonTech-la Doua, établi en 2009, en cours d'approfondissement.

Ces objectifs principaux sont :

- Densifier les pôles d'excellence scientifique et académique,
- Renforcer l'ouverture sur la ville,
- Rendre lisible la valorisation de la recherche et les collaborations avec les entreprises,
- Développer un Eco-Campus exemplaire, expérimental et démonstrateur des écotechnologies pour la ville.

Le premier objectif se traduit par la création de quartiers scientifiques Chimie, Physique et nanotechnologies, Biologie et environnement, Ingénierie, Sciences et techniques de l'information, Mathématiques regroupant les équipes de recherche indépendamment de leur établissement de rattachement, et proposant une rationalisation et une mutualisation des moyens.

Le projet comprend aussi la construction de nouveaux bâtiments, notamment pour répondre à l'objectif d'ouverture sur le monde économique, et la reprise des espaces extérieurs et d'équipements sportifs.

2.3. Découpage opérationnel

L'opération Quartiers Scientifiques

Le projet de réorganisation et réhabilitation des quartiers scientifiques de LyonTech-la Doua concerne 23 bâtiments (Curien, Lippmann, Dubois, Berthollet, Mendel, Pasteur, Oméga, Pasca 501, Pascal 502, Verne, Vinci, Chevreul, Brillouin, Jacquard, Forel, Lwoff, Raulin, Carnot, Coulomb, Kastler, Ferrié, Grignard et St Exupéry) pour une surface d'environ 150 000m² SHON à réhabiliter et une construction neuve (Chimie Bio, 5700m² SHON) :

Le plan de repérage des bâtiments concernés figure en Annexe 4.

Les travaux prévus comportent :

- la réhabilitation énergétique des bâtiments,
- la mise aux normes de sécurité et d'accessibilité,
- l'adaptation technique des locaux rendue nécessaire par les permutations fonctionnelles,
- l'aménagement d'espaces communs (en particulier pavillons de quartier),
- toutes opérations nécessaires à la réalisation du chantier en site occupé et aux déménagements des équipes et des équipements de recherche,

Dans ce même cadre de travaux, plusieurs démolitions de bâtiments sont prévues : les ailes A,B et C du bâtiment Curien ainsi que les préfabriqués de TD/TP au sud du Campus (11960 m² SHON au total).

Les aménagements extérieurs

Prolongation de l'Axe Vert (Maîtrise d'ouvrage INSA) : Prolonger l'aménagement de « l'axe vert » du campus, orienté est-ouest, qui constitue l'épine dorsale des circulations en modes doux à l'intérieur du site, en direction de l'ouest, au-delà de sa limite actuelle constituée par l'avenue Gaston BERGER et jusqu'au square Evariste Gallois. La démolition des bâtiments provisoires (environ 250m² SHON) existants sur le tracé est prévue à l'opération.

Les constructions neuves

Le projet LyonTech-la Doua comprend plusieurs opérations de constructions neuves, dont certaines participent au projet de restructuration des quartiers scientifiques :

- **Axel'One** (Maîtrise d'Ouvrage - Grand Lyon) : Afin d'accueillir les équipes des projets de Recherche et Développement, un nouveau bâtiment de 2050 m² SHON intégrant 48 « kits » de 15 m² environ, mis à disposition principalement sous forme de laboratoires et de petits halls, sera construit.
- **INL/CPE** (Maîtrise d'Ouvrage - CG69) : L'opération INL/CPE est la principale opération de construction neuve (7800 m² SHON), permettant la libération de locaux en vue de la réhabilitation des autres bâtiments du Campus. La livraison au plus tôt de ce bâtiment est un enjeu majeur.
- **Mécamat – Tour A Mécanique** (Maîtrise d'ouvrage – INSA – 5000m² SHON) : L'opération Mécamat est destinée au regroupement du laboratoire de mécanique LaMCoS dans un seul bâtiment et la

libération d'espaces occupés pour le relogement du premier cycle de l'INSA. En effet, plusieurs bâtiments (« le peigne ») du 1er cycle de l'INSA seront démolis dans le cadre d'une opération en MO INSA, et implique le relogement de plusieurs activités. Les débuts des travaux sont prévus pour juillet 2014.

- **Tour D** (Maîtrise d'ouvrage – INSA – 3358 m² SHON) : le futur bâtiment regroupera les activités du département GMD (Génie Mécanique et Développement) et la plateforme de travaux pratiques d'enseignement de Thermique. Ceci implique la démolition d'une partie de la Halle Jacquard (1080m² SHON)
- **Pôle de vie** (Maîtrise d'ouvrage à déterminer - 4145m² SHON) : Ce projet vise à rééquilibrer l'offre en restauration du campus LyonTech-la Doua par la création d'un nouvel équipement en proximité de l'IUT A, à l'est du campus. Il comportera également des services annexes, définis lors de la programmation de l'opération courant 2014.

Les autres opérations de réhabilitation

1^{er} cycle INSA (Maîtrise d'ouvrage – INSA – 4358 m² SHON) : suite à la construction des tours A et D, le bâtiment D'Alembert sera vide. Il sera dans un premier temps restructuré afin d'accueillir les étudiants actuellement dans les 4 peignes du 1^{er} cycle, ce qui conduira dans un second temps à la démolition de ce peigne (6065 m² SHON).

Rénovation du complexe sportif de la piscine (Maîtrise d'ouvrage – UCBL – 650 m² SHON) : il s'agit de finaliser la modernisation et l'amélioration des fonctionnalités du bâtiment afin d'en harmoniser les qualités architecturales et urbaines : seront ainsi traités l'est du bâtiment et le côté sud. L'opération consiste à remplacer des vitrages, réorganiser les vestiaires et locaux de stockage et réhabiliter la terrasse.

Tableau des surfaces SHON des opérations LyonTech la Doua

	Opération	Bâtiment	Maîtrise d'ouvrage	Type	Surface projet	Surface créée	Emprise au sol
1	Quartiers scientifiques	Berthollet	Université de Lyon	Réhabilitation	6 011	0	1 202
2	Quartiers scientifiques	Brillouin	Université de Lyon	Réhabilitation	3 910	0	580
3	Quartiers scientifiques	Curien	Université de Lyon	Réhabilitation	4 020	0	804
4	Quartiers scientifiques	Dubois	Université de Lyon	Réhabilitation	3 050	0	508
5	Quartiers scientifiques	Kastler	Université de Lyon	Réhabilitation	4 074	0	582
6	Quartiers scientifiques	Mendel	Université de Lyon	Réhabilitation	10 221	0	1 704
7	Quartiers scientifiques	Omega	Université de Lyon	Réhabilitation	7 300	0	1 460
8	Quartiers scientifiques	Pascal 501	Université de Lyon	Réhabilitation	8 285	0	1 657
9	Quartiers scientifiques	Pascal 502	Université de Lyon	Réhabilitation	8 379	0	1 047
10	Quartiers scientifiques	Pasteur	Université de Lyon	Réhabilitation	5 816	0	1 057
11	Quartiers scientifiques	Verne	Université de Lyon	Réhabilitation	7 000	0	1 400
12	Quartiers scientifiques	Vinci	Université de Lyon	Réhabilitation	7 013	0	1 403
13	Quartiers scientifiques	Carnot	Université de Lyon	Réhabilitation	5 370	0	1 074
14	Quartiers scientifiques	Coulomb	Université de Lyon	Réhabilitation	5 085	0	1 017
15	Quartiers scientifiques	Ferrié	Université de Lyon	Réhabilitation	5 513	0	1 103
16	Quartiers scientifiques	Forel	Université de Lyon	Réhabilitation	3 396	0	566
17	Quartiers scientifiques	Grignard	Université de Lyon	Réhabilitation	7 614	0	1 904
18	Quartiers scientifiques	Jacquard	Université de Lyon	Réhabilitation	8 929	0	1 786
19	Quartiers scientifiques	Lippmann	Université de Lyon	Réhabilitation	8 420	0	2 216
20	Quartiers scientifiques	Lwoff	Université de Lyon	Réhabilitation	3 423	0	571
21	Quartiers scientifiques	Raulin	Université de Lyon	Réhabilitation	5 071	0	724
22	Quartiers scientifiques	Saint Exupéry	Université de Lyon	Réhabilitation	7 300	0	1 460
23	Quartiers scientifiques	Chevreur	Université de Lyon	Réhabilitation	5 041	0	725
24	Quartiers scientifiques	Chimie Bio	Université de Lyon	Construction neuve	5 700	5 700	1 200
25	Axel'One	Axel'One	Grand Lyon	Construction neuve	2 050	2 050	1 000
26	INL CPE	INL CPE	Département du Rhône	Construction neuve	7 800	7 800	1 300
27	Mecamat	Tour A	INSA Lyon	Construction neuve	5 000	5 000	1 250
28	Tour D	Tour D	INSA Lyon	Construction neuve	3 358	3 358	840
29	Pôle de vie	Pôle de vie	A déterminer	Construction neuve	4 145	4 145	2 000
30	1er cycle INSA	D'Alembert	INSA Lyon	Réhabilitation	4 358	0	1 090
31	Rénovation piscine	Piscine	UCBL	Réhabilitation	650	0	650

TOTAL (en m² SHON) 173 302 28 053 35 878

3. Description des enjeux, des incidences du projet et des dispositions envisagées

3.1. Le site et son emprise foncière

3.1.1. Caractéristiques et situation

Enjeux

Localisation et présentation

Le campus LyonTech-la Doua est situé au nord de la Commune de Villeurbanne.



Figure 1 : Plan de situation



Figure 2 : Vue aérienne du Campus de la Doua

D'une surface de 100 ha, le campus compte aujourd'hui 22 000 étudiants et regroupe 40 % du potentiel scientifique lyonnais avec 80 laboratoires de recherche, 1 500 chercheurs et 1 300 doctorants. Il accueille 4 établissements d'enseignement supérieur, 2 établissements de recherche et des entreprises.

Incidences et dispositions



Figure 3 : Plan de présentation du programme de travaux (voir Annexe 4)

3.1.2. Historique du site

Enjeux

Synthèse de l'historique du site

L'aménagement du campus a démarré en 1957 avec la création de l'INSA de Lyon, puis a fait l'objet de phases successives avec notamment l'installation de l'Université Claude Bernard Lyon 1 en 1963.



Figure 4 : Vues historiques du site aux 1^{er} janvier 1986 à gauche, 2002 à droite

3.2. Milieu physique

3.2.1 Climat

3.2.1. 3.2.1 Climat

Enjeux

Conditions climatiques du site

Les données ci-dessous sont issues de la station de Lyon-Bron.

- Températures et ensoleillement

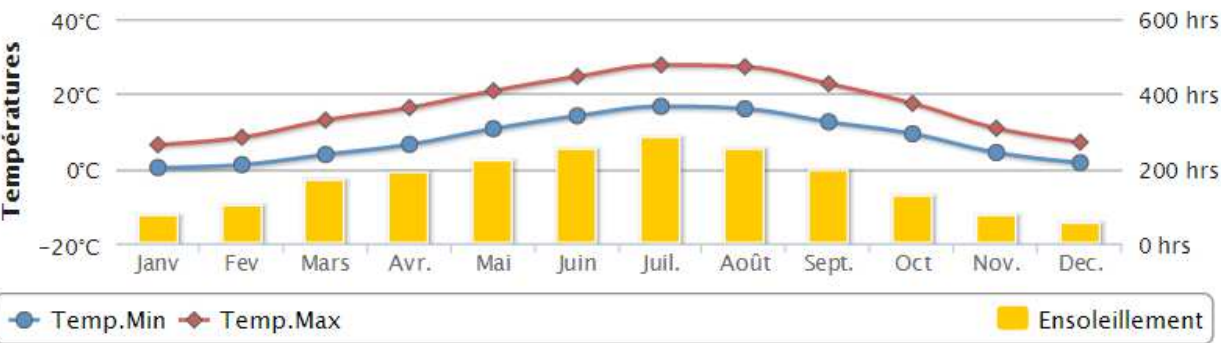


Figure 5 : Températures et ensoleillement normales mensuelles (Source MétéoFrance)

La durée normale d'insolation annuelle est de 2002 h.

Enjeux

Conditions climatiques du site

- Pluviométrie

La hauteur cumulée annuelle des précipitations est de 831,9 mm pour 81 jours avec précipitations.

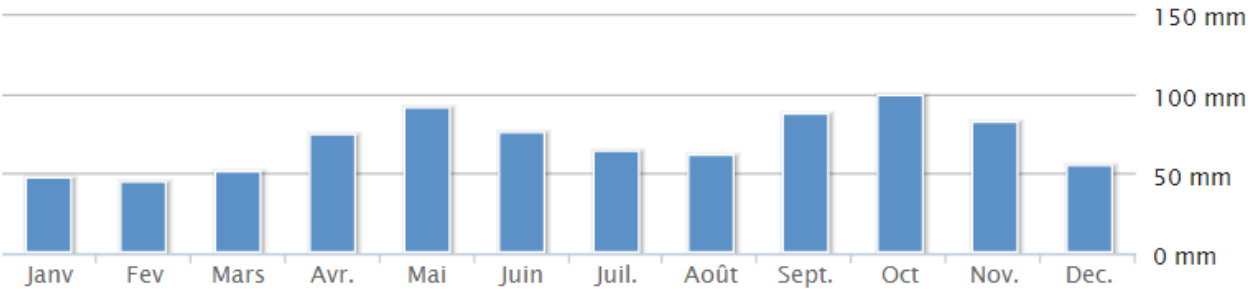


Figure 6 : Précipitations mensuelles (en mm) à Lyon-Bron - Source MétéoFrance

- Vent

Mois	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec	TOT
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	1-12
Direction du Vent dominant	Y	Y	Y	Y	A	Y	Y	Y	Y	A	A	A	Y
Probabilité du vent >= 4 Beaufort (%)	21	30	29	26	23	23	17	19	17	25	25	27	23
Vitesse du vent (km/h)	13	15	15	15	15	15	13	13	13	15	15	15	13
Température de l'air moyenne (°C)	5	4	11	15	18	22	24	25	20	15	10	6	14
Sélectionnez mois (Aide)	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Jui	Aoû	Sep	Oct	Nov	Dec	An

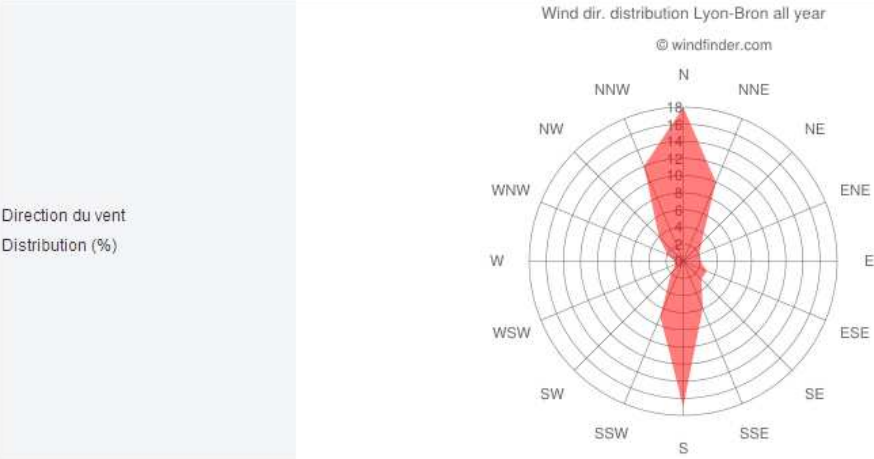


Figure 7 : Rose des vents à Blagnac - Source Windfinder

3.2.2. Topographie, sol et sous-sol

Enjeux

Incidences et dispositions

Topographie

La topographie du site est relativement plane. L'altitude du site est d'environ 170 m NGF (Nivellement Général de France).

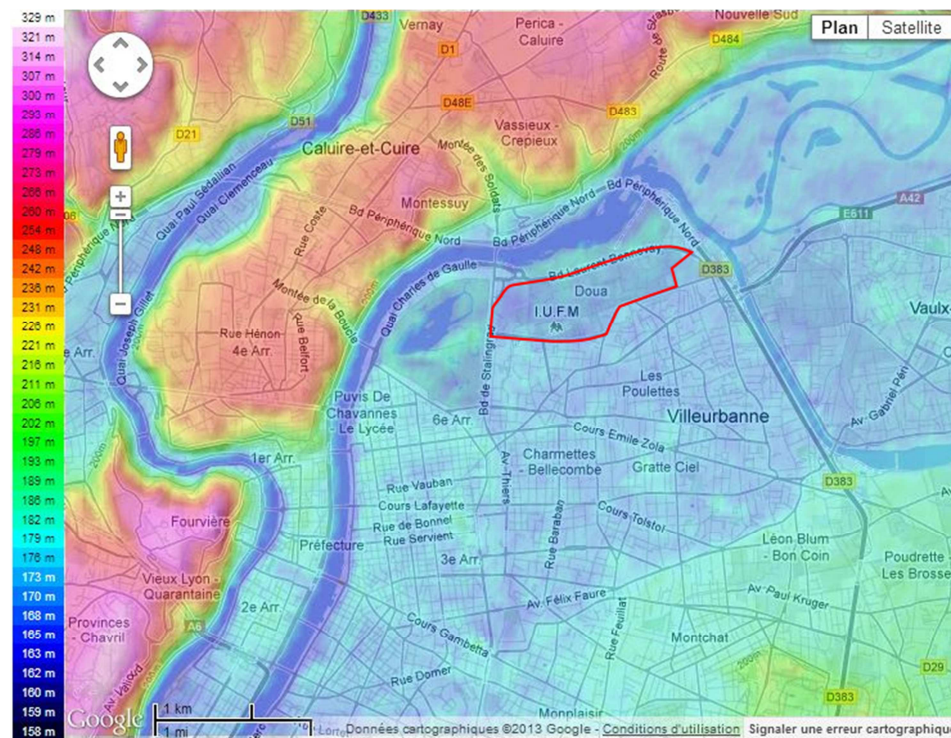


Figure 8 : Topographie du site (source : <http://www.cartes-topographiques.fr>)

Evolution de la topographie

Sans objet : le projet ne modifie pas la topographie du site.

Sol et sous-sol

Le sous-sol du campus de la Doua est constitué des alluvions du Rhône reposant sur les sables molassiques miocènes. Les alluvions fluviales la molasse sous-jacente sont aquifères.

Evolution des sols et sous-sol

Sans objet : le projet ne modifie pas la nature et la composition des sols.

3.2.3. Eau

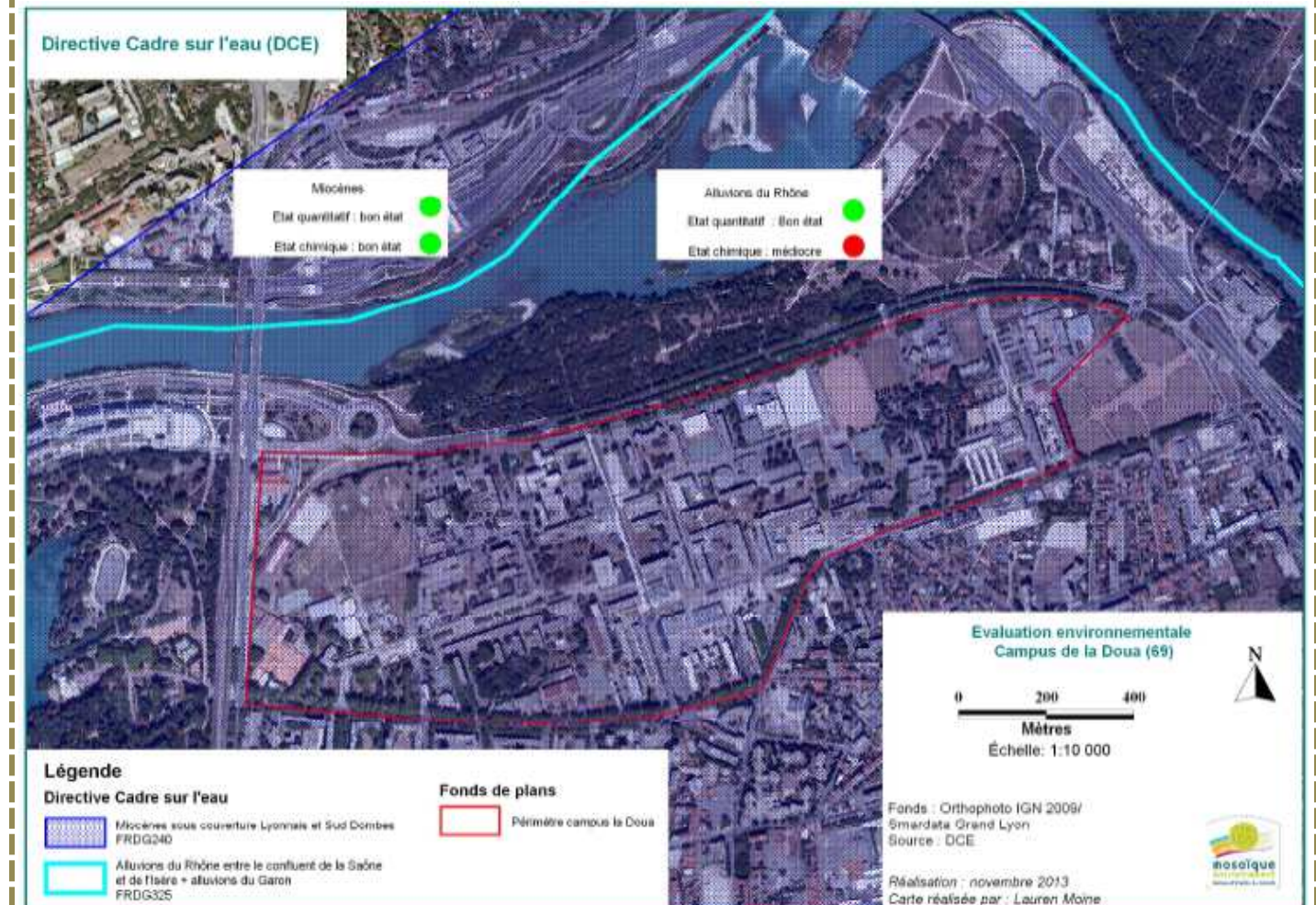
Enjeux

Hydrologie et hydrogéologie

Le campus est concerné par deux masses d'eau souterraines :

- La masse d'eau souterraine superficielle « Alluvions du Rhône entre le confluent de la Saône et de l'Isère + alluvions du Garon » (FRDG325) qui s'étend depuis Villeurbanne au nord jusqu'au confluent de l'Isère (Pont d'Isère) sur environ 100 km. Elle correspond pour l'essentiel à la bande étroite d'alluvions fluviales de la plaine du Rhône (1 à 4 km de large). Elle est alimentée par des apports latéraux des versants et de nappes affluentes, des précipitations à sa surface et le Rhône lui-même. L'écoulement général est nord-sud. La couverture superficielle assure une faible protection. Cette nappe présente un bon état chimique et quantitatif.
- La masse d'eau souterraine de profondeur 1 « Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes » (FRDG240) qui s'étend depuis le plateau de la Dombes au nord jusqu'au couloir de l'Ozon au sud. L'alimentation de l'aquifère molassique provient principalement des précipitations. Cet aquifère n'est pas exploité pour l'alimentation en eau potable. Toutefois, compte tenu de sa faible vulnérabilité, cette masse d'eau représente une ressource AEP de substitution non négligeable. Elle présente un bon état chimique et quantitatif.

Ces deux masses d'eau sont identifiées dans le SDAGE RMC comme des ressources majeures pour l'alimentation en eau potable.



Alimentation en eau

- Le campus de la Doua se situe à proximité de la principale source d'alimentation de l'agglomération lyonnaise : **les champs captant de Crépieux Charmy**, situés au nord-ouest de la ville de Lyon, qui constituent le plus vaste champ captant d'Europe (375 hectares). 114 puits ou forage fournissent 95% de l'eau consommée dans le Grand Lyon à partir de l'eau des nappes souterraines alimentées par le Rhône.
- Le captage de Crépieux-Charmy peut produire jusqu'à 450 000 m³ d'eau par jour, alors que les besoins moyens des 310 000 abonnés de l'agglomération s'élèvent à 275 000 m³ par jour.

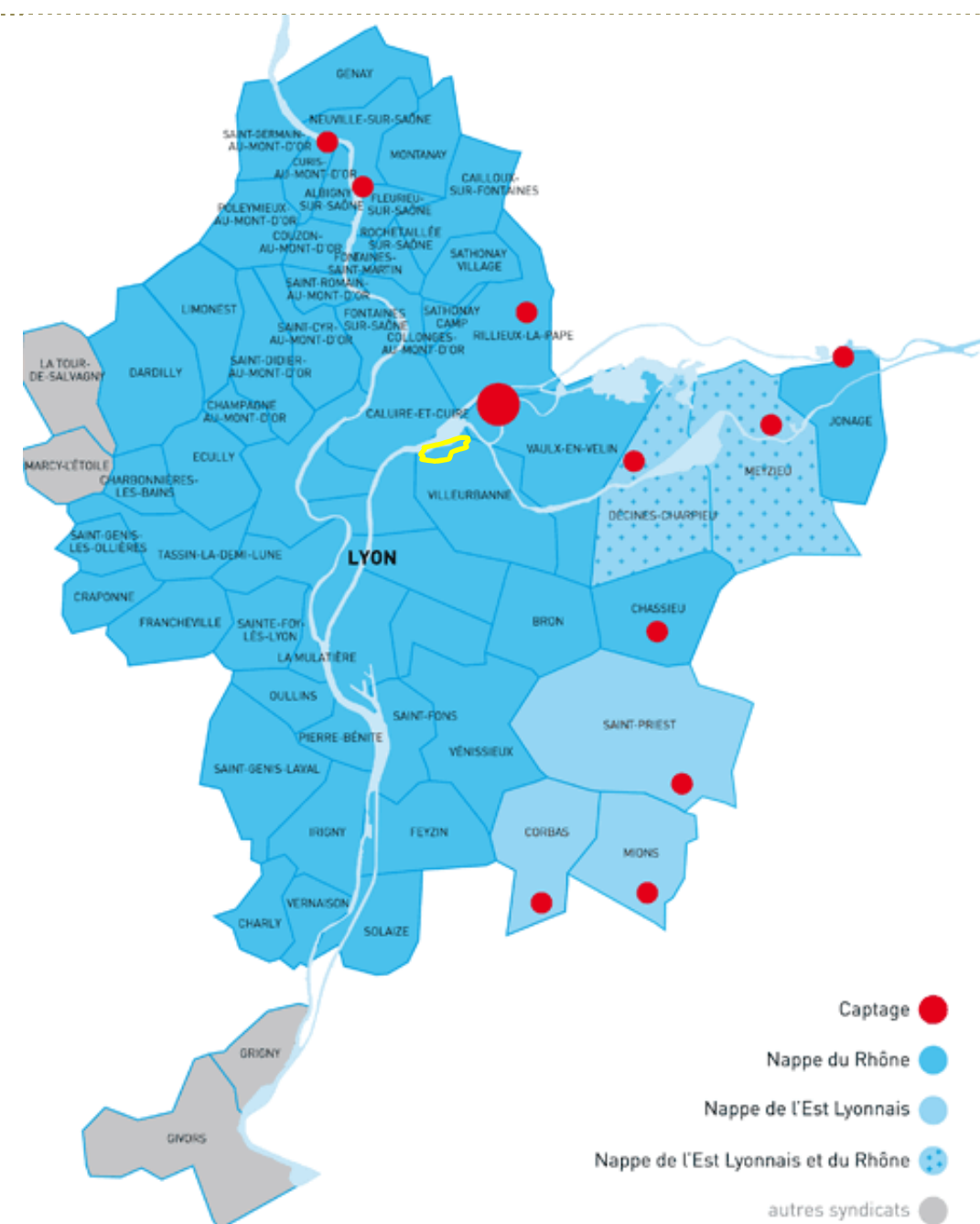
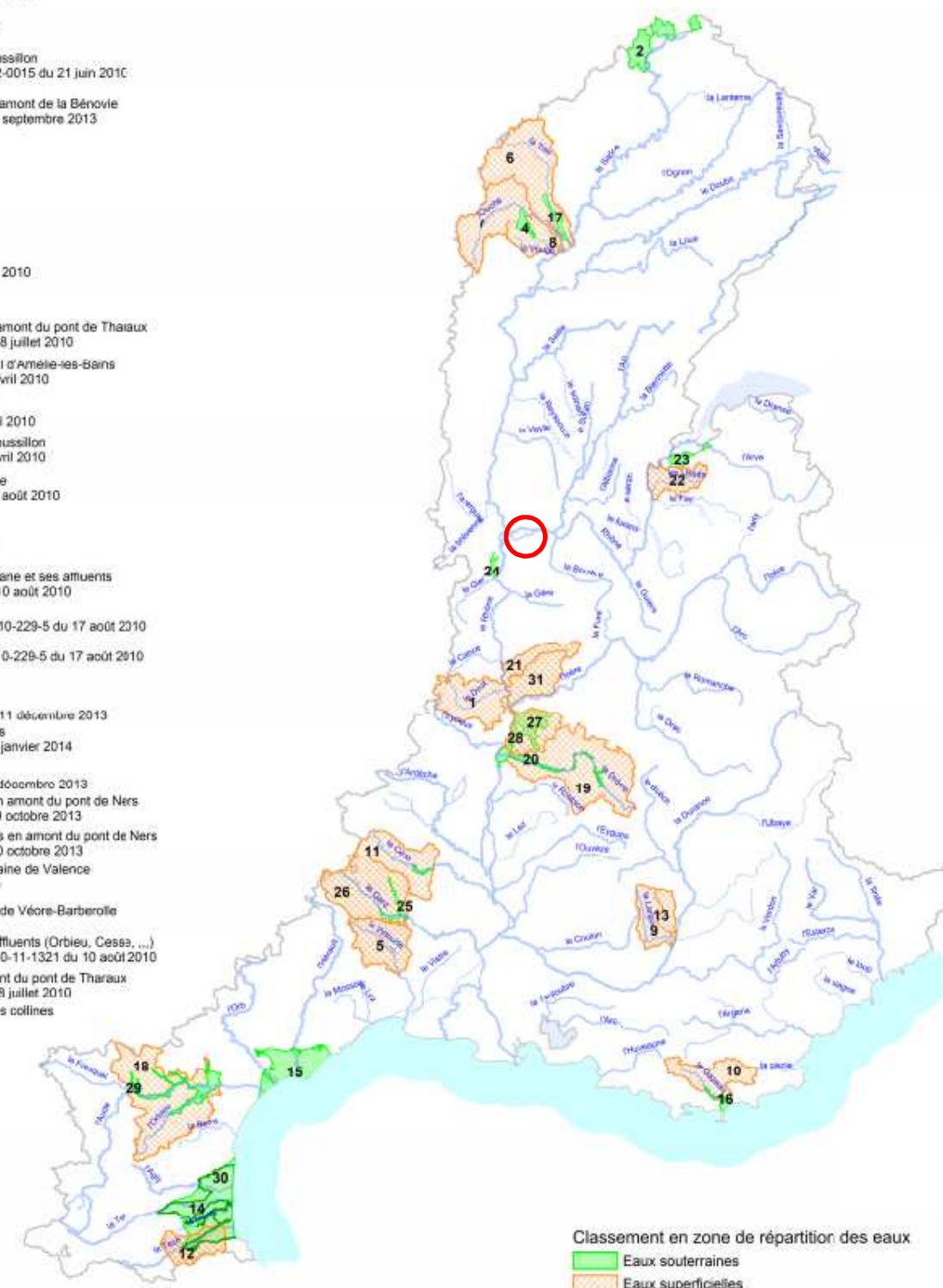


Figure 9 : Nappes et points de captages

Répartition des eaux

- Le site ne se situe pas en zone de répartition des eaux.

- 1-Sous-bassin du Doux
Arrêté 95-951 du 26 septembre 1995
- 2-Partie captive de la nappe des grès du trias inférieur
Arrêté 1529/2004 du 08 juillet 2004
- 3-Nappe de Dijon sud
Arrêté du 20 décembre 2005
- 4-Multicouche pliocène du Roussillon
Arrêté modificatif n° 2010172-0015 du 21 juin 2010
- 5-Sous-bassin du Vidourle en amont de la Bénovie
Arrêté 2013-261-0002 du 18 septembre 2013
- 6-Sous-bassin de la Tille
Arrêté du 25 juin 2010
- 7-Sous-bassin de l'Ouche
Arrêté du 25 juin 2010
- 8-Sous-bassin de la Vouge
Arrêté du 25 juin 2010
- 9-Sous-bassin du Languedoc
Arrêté n°2010-660 du 6 avril 2010
- 10-Sous-bassin du Gapeau
Arrêté du 31 mai 2010
- 11-Sous-bassin de la Cèze en amont du pont de Thalaux
Arrêté n° 2010209-002 du 28 juillet 2010
- 12-Sous-bassin du Tech en aval d'Amélie-les-Bains
Arrêté n°2010096-01 du 6 avril 2010
- 13-Sous-bassin du Lauzon
Arrêté n°2010-660 du 6 avril 2010
- 14-Alluvions quaternaires du Roussillon
Arrêté n°2010099-05 du 9 avril 2010
- 15-Sable astiens de Valras-Agde
Arrêté n°2010/01/2499 du 9 août 2010
- 16-Alluvions du Gapeau
Arrêté du 31 mai 2010
- 17-Nappe profonde des Tilles
Arrêté du 25 juin 2010
- 18-Sous-bassin de l'Aude médiane et ses affluents
Arrêté n°2010-11-1321 du 10 août 2010
- 19-Sous-bassin de la Drôme
Arrêté n°10-3371 et AR-2010-229-5 du 17 août 2010
- 20-Alluvions de la Drôme
Arrêté n°10-3371 et AR-2010-229-5 du 17 août 2010
- 21-Sous-bassin de la Galaure
- 22-Sous-bassin des Usse
Arrêté n° 2013345-0010 du 11 décembre 2013
- 23-Nappe profonde du Genevois
Arrêté 2014022-0003 du 22 janvier 2014
- 24-Nappe alluviale du Garon
Arrêté n° 2013 A117 du 24 décembre 2013
- 25-Sous-bassin des Gardons en amont du pont de Ners
Arrêté 2013-303-0003 du 30 octobre 2013
- 26-Nappe alluviale des Gardons en amont du pont de Ners
Arrêté 2013-303-0003 du 30 octobre 2013
- 27-Alluvions anciennes de la Plaine de Valence
au droit de Vêre-Barberolle
- 28-Cours d'eau du sous-bassin de Vêre-Barberolle
- 29-Alluvions Aude médiane et affluents (Orbieu, Cassa, ...)
Arrêté interpréfectoral n°2010-11-1321 du 10 août 2010
- 30-Alluvions de la Cèze en amont du pont de Thalaux
Arrêté n° 2010209-002 du 28 juillet 2010
- 31-Sous-bassin de la Drôme des collines



DREAL Rhône Alpes - Délégation de Bassin Rhône-Méditerranée - CEPE/DG - Février 2014

Figure 10 : Classement en zone de répartition des eaux (Source : Eaufrance)

3.3. Milieu humain

3.3.1. Bruit

Sensibilité des enjeux

Un Plan Environnement Sonore présente l'ambiance acoustique du site, l'ensemble des bâtiments du secteur d'étude est en ambiance modérée.

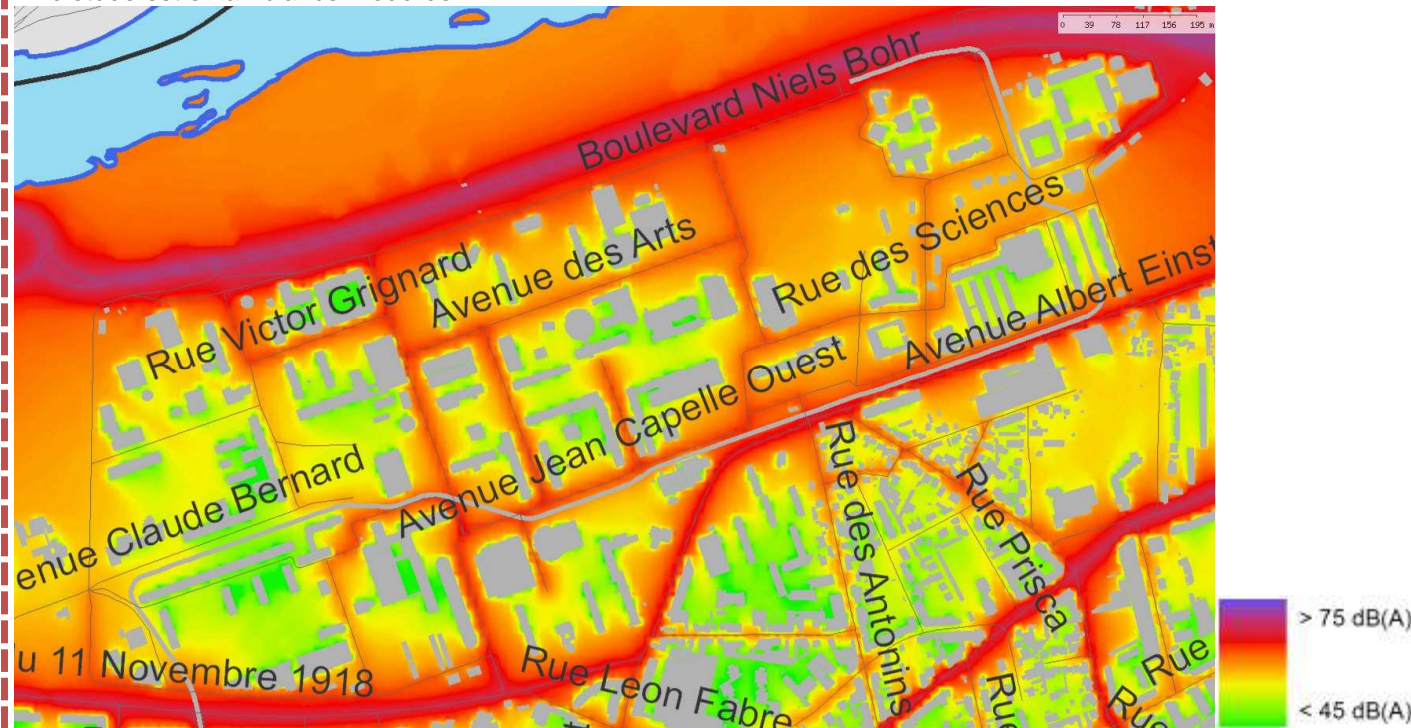


Figure 11 : Bruit routier LDen 24h (Source : Plan environnement sonore du Grand Lyon)

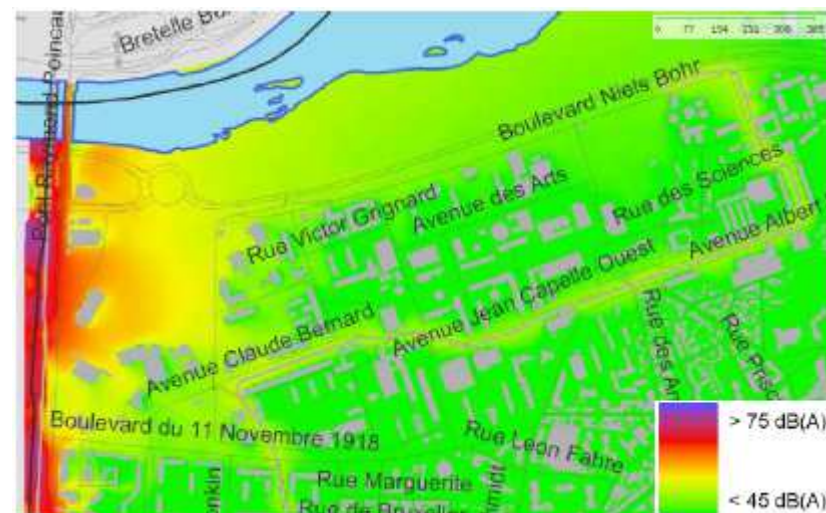


Figure 12 : Bruit ferroviaire LDen 24h (Source : Plan environnement sonore du Grand Lyon)

Incidences et dispositions

Objectifs

- Réduire les nuisances liées aux transports
- Définir une politique d'exigences pour les futurs bâtiments et les espaces extérieurs
- Donner une place centrale aux enjeux sanitaires (matériaux).
- Créer des ambiances extérieures agréables en toute saison pour encourager les modes de transports doux et collectifs, et accroître la convivialité des espaces publics
- Réduire l'exposition des usagers du campus aux nuisances et penser à leur bien-être
- Favoriser une gestion environnementale du chantier

Prise en compte dans le programme

Le développement des modes de déplacements doux, comme la hiérarchisation des axes, participe d'une maîtrise des nuisances sonores liées aux transports. L'aménagement d'espaces végétalisés en cœur d'îlots, comme le développement d'un axe vert, permettent de préserver des zones de calme.

Le projet ne prévoit aucune protection des bâtiments existants par rapport aux sources de bruit (isolation, protections). De la même manière, aucune disposition concernant l'orientation des nouveaux bâtiments, la distribution des différentes pièces, ou la répartition des diverses fonctions ... n'est formulée.

En ce qui concerne les déplacements, le programme ne propose aucune mesure visant à réduire les vitesses, utiliser des revêtements de chaussée moins bruyants, éloigner les aires de stationnement des bâtiments ...

3.3.2. Qualité de l'air

Sensibilité des enjeux

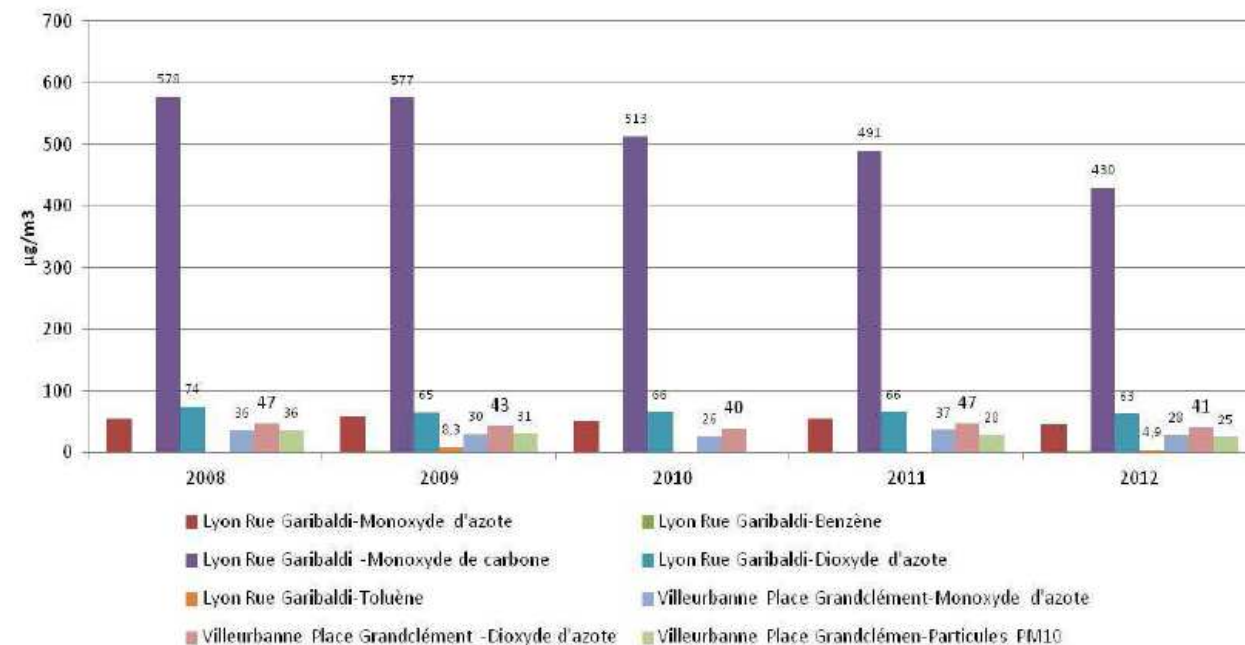


Figure 13 : Valeurs annuelles mesurées en site "trafic" entre 2008 et 2012 (Air Rhône Alpes)

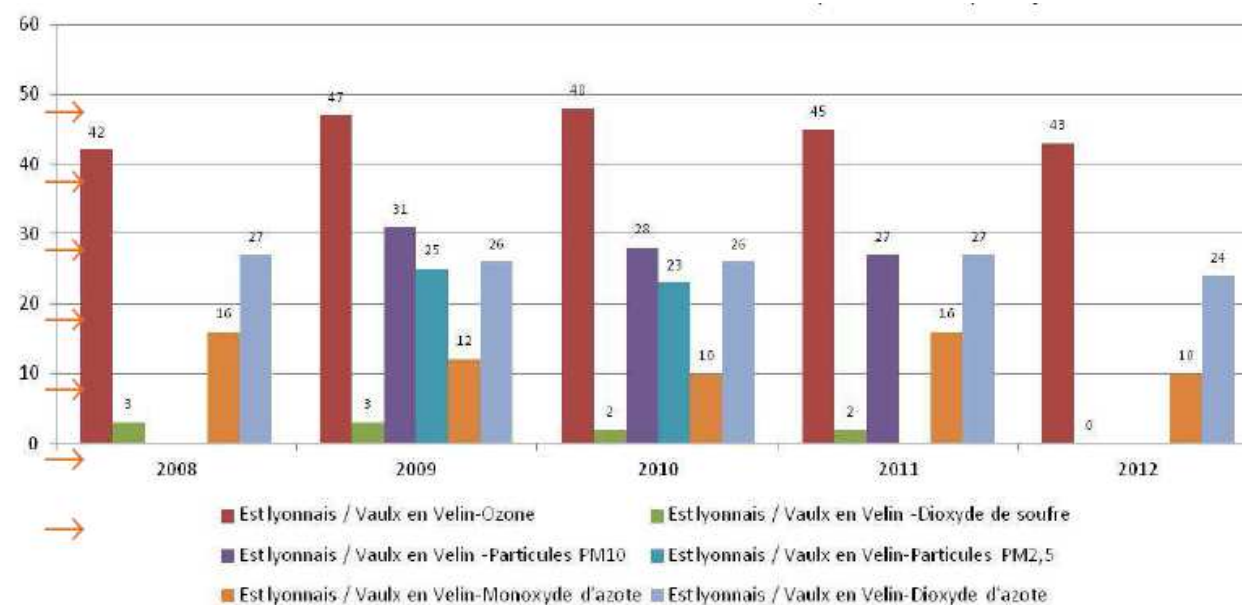


Figure 14 : Valeurs (annuelles) mesurées en site « urbain » entre 2008 et 2012 (Air Rhône Alpes)

Incidences et dispositions

Objectifs

- Réduire l'exposition des usagers du campus aux pollutions et penser à leur bien-être
- Limiter la pollution de l'air intérieur en construisant avec des matériaux sains
- Favoriser une gestion environnementale du chantier

Prise en compte dans le projet

Le programme prévoit de réduire les sources de pollution extérieure en limitant la place de la voiture et en développant les modes doux.

Il développe les espaces végétalisés qui participent aussi d'une limitation de certains polluants.

Le projet aborde dans le cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales (CPAUPE) l'impact environnemental et sanitaire de la qualité de l'air intérieur et les effets du choix des matériaux en contact avec l'air intérieur. Cela mérite d'être affirmé comme objectif dans la stratégie. Le projet n'anticipe pas non plus les risques de pollution liés à la présence potentielle d'amiante en phase de chantier.

3.3.3. Sites et sols pollués

Sensibilité des enjeux

- un ancien site pollué, exploité à l'origine par la société POINSONNET est situé au sud-est du campus. L'exploitation a cessé le 26 juillet 1995.
- Une étude a été remise à l'inspection des installations classées le 16 septembre 1996 suite à la réalisation de sondages en 1996. Ces investigations ont mis en évidence des teneurs maximales dans le sol en Zinc de 1500 ppm et en Nickel de 340 ppm. Ces teneurs diminuent rapidement avec la profondeur, les valeurs les plus élevées étant trouvées dans le premier mètre du terrain. Les autres paramètres de pollution recherchés dans le sol ont montré des teneurs en deçà des seuils d'alerte fixes par le Ministère de l'Environnement. Aucune des analyses sur l'eau souterraine ne révèle une pollution imputable au site. L'Etude simplifiée des risques (ESR) menée conformément au guide méthodologique national du Ministère de l'Environnement a rangé le site en classe 2, c'est à dire nécessitant une surveillance.
- Le rapport de l'inspection des installations classées a demandé l'évacuation des terres polluées mises en évidence sur l'ancienne zone de décapage de ce site.

Aucune des analyses sur l'eau souterraine ne révèle une pollution imputable liée à l'ancien site pollué. Les valeurs des polluants recherchés ne dépassent pas les seuils de détection des appareils de mesure utilisés sauf pour le Zinc (0,035 et 0,026 mg/l) et les Cyanures totaux (0,072 et 0,027 mg/l).

Le sous-sol est fortement sollicité par les activités du campus et de l'agglomération lyonnaise (industrielles, résidentielles).

Des rejets de déchets, polluants liés aux activités du campus peuvent avoir un impact sur la qualité de l'air et de l'eau.

Sensibilité des enjeux



Figure 15 : Les risques industriels et sites et sols pollués

3.4. Milieu naturel

3.4.1. Milieux naturels

Enjeux

Milieux naturels sensibles

Le site Natura 2000 le plus proche est situé au Nord-Est, à 280m du campus, de l'autre côté du Boulevard périphérique Nord. Il est situé à environ 1,2 km au Nord-Est de la zone concernée par le projet. Il s'agit du site référence FR8201785 – Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel – Jonage.

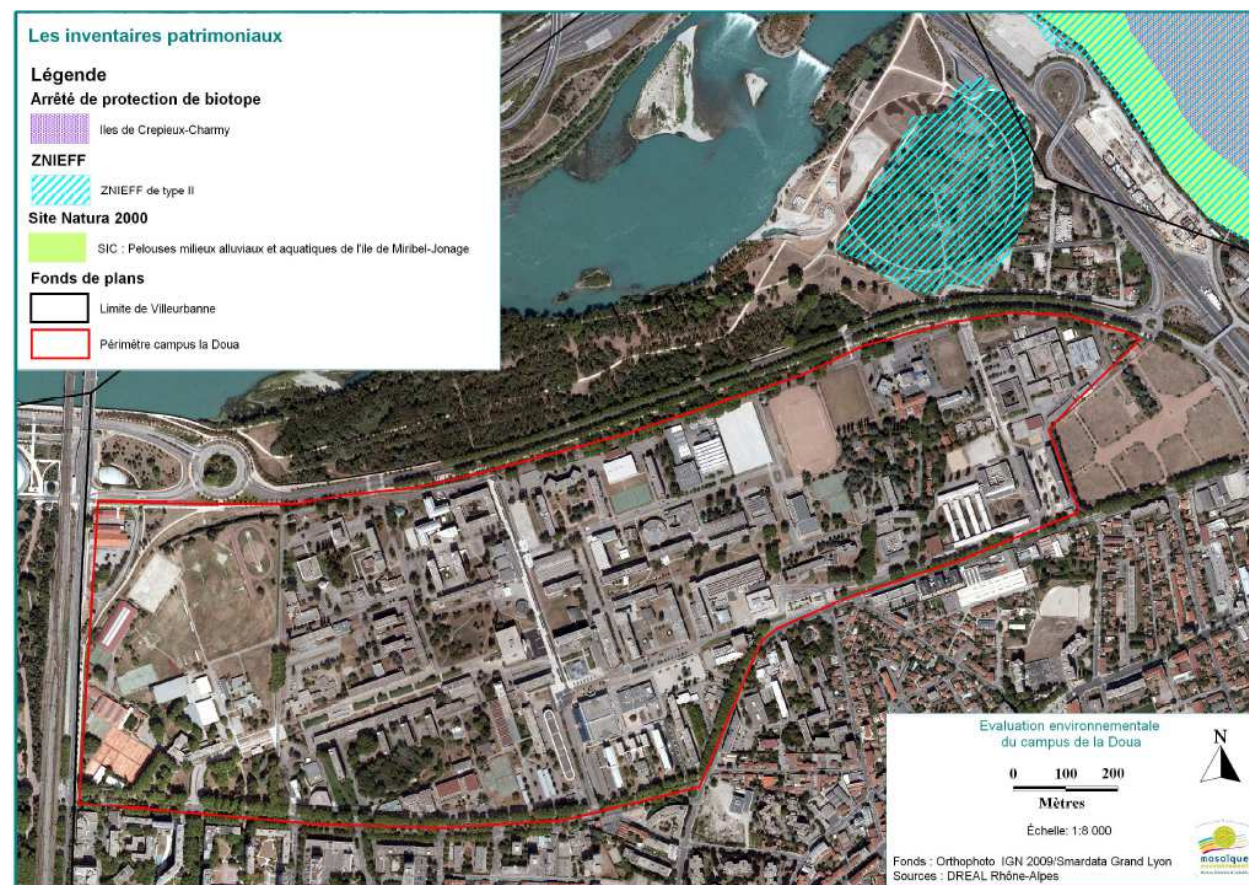


Figure 16 : carte des zones naturelles protégées les plus proches

Incidences et dispositions

Milieux naturels sensibles

Une étude faune/flore est en cours de réalisation à l'échelle du campus, elle permettra de définir les milieux naturels sensibles, d'en évaluer les enjeux et de proposer des mesures d'évitement, réduction, compensation le cas échéant.

3.4.2. Biodiversité

Prise en compte de la biodiversité dans le programme

Le programme cherche un équilibre entre espaces minéral et végétal et permet de réintroduire la nature en ville. Il construit une nouvelle image sur le " vert ", par l'espace public, les cœurs d'îlot ou les deux.

Il se raccorde au maillage d'écosystèmes vivants et de continuités écologiques du territoire en utilisant espaces verts, friches, voies d'eau, espaces humides ou en eau, noues, cheminements piéton ou vélo plantés, haies, murs

Le schéma directeur propose un maillage végétal sous la forme de disséminations vertes autour des voiries et dans les espaces interstitiels entre les bâtiments. Ces continuités végétales assureront le rôle de corridors écologiques tout en permettant la mise en réseau du parc de la Feyssine, de la Tête d'Or et des espaces urbains.

Il est définit dans le programme une liste des essences végétales adaptées au site et au climat. La variété d'essences et des strates paysagères favoriseront la création d'habitat pour la faune.

3.5. Risques Naturels et Techniques

3.5.1. Risques Naturels

Enjeux

Risques liés à l'aléa inondation

La commune est couverte par un plan de prévention des risques d'inondation.

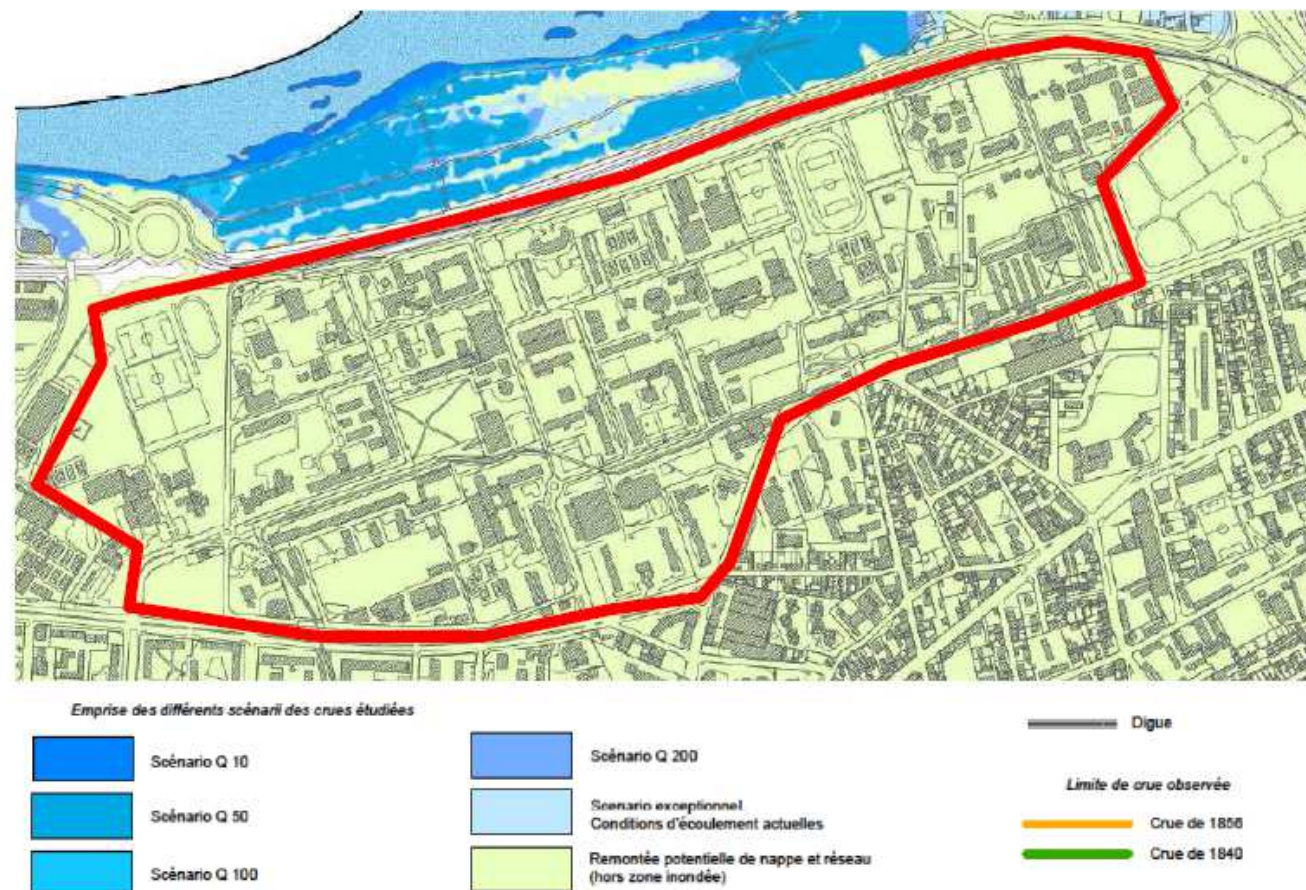


Figure 17 : Carte de l'aléa inondation (extrait du PPRI)

Le site du campus de la Doua se situe dans un secteur **d'aléa d'inondation lié à la remontée potentielle de la nappe phréatique** et/ou inondation par **saturation du réseau d'assainissement** et débordement. Seuls les espaces situés de l'autre côté du Boulevard Laurent Bonnevey sont concernés par l'aléa inondation par débordement du Rhône.

Le campus de la Doua est, dans sa très large majorité, situé en **zone verte correspondant au risque d'inondation** par remontée de nappe et/ou débordement de réseaux.

Enjeux

Prise en compte de l'aléa inondation

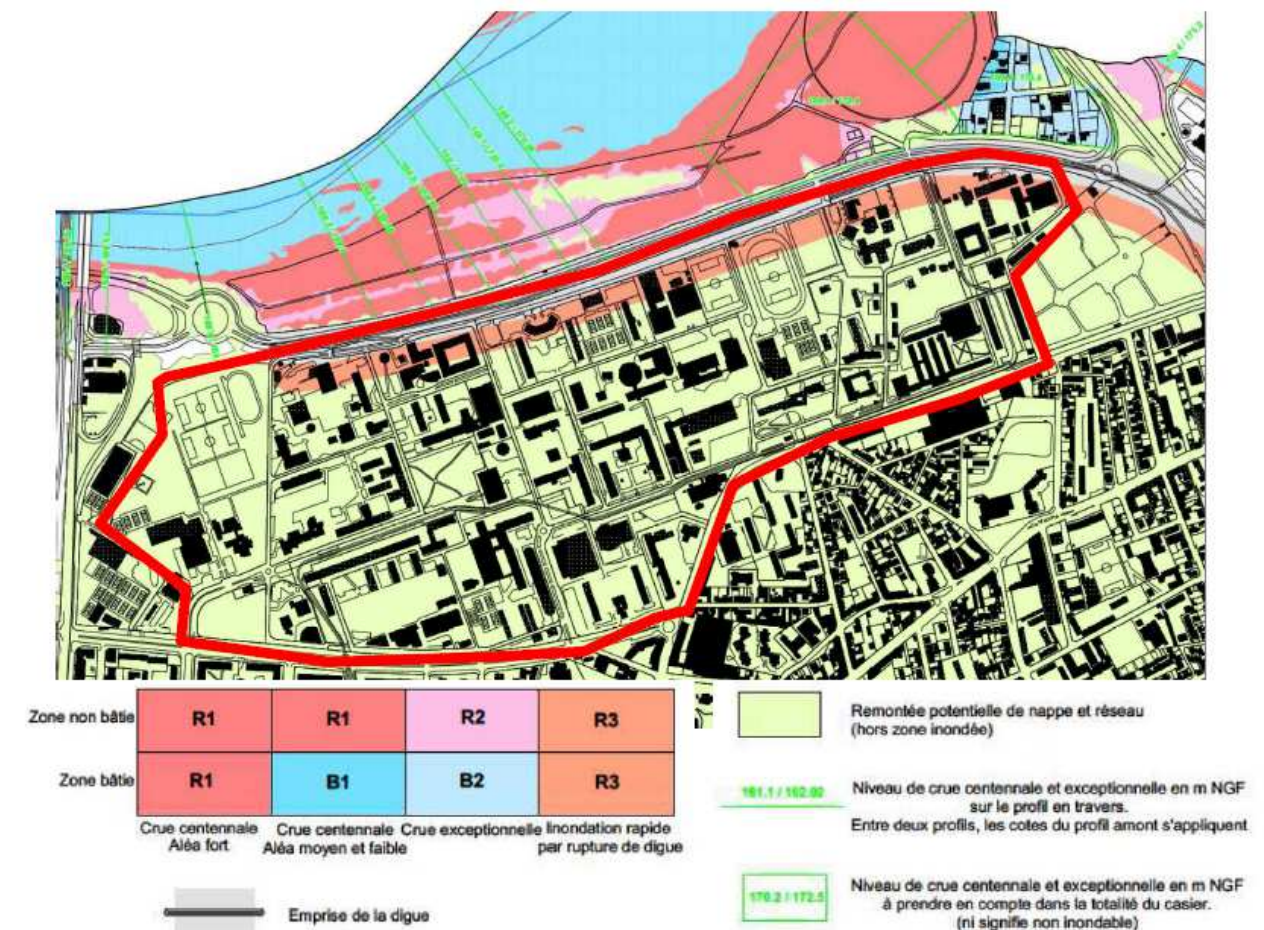


Figure 18 : Zonage du PPRI

En limite Nord est définie une **zone R3 relative au risque rupture de digue**. Ce zonage est retenu pour les digues et remblais routiers qui induisent l'exposition du territoire aux aléas liés aux ruptures de digues. Le rapport de présentation du PPRI indique que les aménagements routiers, dont le boulevard Laurent Bonnevey, sont les moins sujets au risque de rupture. Pour ce dernier, compte tenu de ses particularités, des enjeux de renouvellement urbain sur le campus, et de la zone protégée, la zone R3 a été réduite à 50 m (contre 100 m pour les autres). Elle correspond à une bande de protection destinée à protéger l'intégrité des ouvrages d'endiguement et garantir un accès pour leur inspection et leur entretien.

Autres risques naturels

Le site est également soumis aux risques naturels suivants :

- Risque de rupture de digue.
- L'ensemble du campus est soumis à l'aléa faible « retrait-gonflement d'argiles » lié au gonflement des matériaux argileux sous l'action de l'eau.
- Le campus est également exposé a un risque sismique de niveau 2 « sismicité faible ». En zone de sismicité de niveau 2, les règles parasismiques s'appliquent aux bâtiments de catégorie III (incluant les établissements scolaires) et IV.

Catégorie d'importance	Description
I	 <ul style="list-style-type: none">■ Bâtiments dans lesquels il n'y a aucune activité humaine nécessitant un séjour de longue durée.
II	 <ul style="list-style-type: none">■ Habitations individuelles.■ Etablissements recevant du public (ERP) de catégories 4 et 5.■ Habitations collectives de hauteur inférieure à 28 m.■ Bureaux ou établissements commerciaux non ERP, h ≤ 28 m, max. 300 pers.■ Bâtiments industriels pouvant accueillir au plus 300 personnes.■ Parcs de stationnement ouverts au public.
III	 <ul style="list-style-type: none">■ ERP de catégories 1, 2 et 3.■ Habitations collectives et bureaux, h > 28 m.■ Bâtiments pouvant accueillir plus de 300 personnes.■ Etablissements sanitaires et sociaux.■ Centres de production collective d'énergie.■ Etablissements scolaires.
IV	 <ul style="list-style-type: none">■ Bâtiments indispensables à la sécurité civile, la défense nationale et le maintien de l'ordre public.■ Bâtiments assurant le maintien des communications, la production et le stockage d'eau potable, la distribution publique de l'énergie.■ Bâtiments assurant le contrôle de la sécurité aérienne.■ Etablissements de santé nécessaires à la gestion de crise.■ Centres météorologiques.

Figure 19 : Catégorie des bâtiments à "risque normal" (Source : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement)





	I	II	III	IV
				
Zone 1	aucune exigence			Eurocode 8 ³ $a_g=0,7\text{ m/s}^2$
Zone 2				
Zone 3				PS-MI ¹ Eurocode 8 ³ $a_g=1,1\text{ m/s}^2$
Zone 4				PS-MI ¹ Eurocode 8 ³ $a_g=1,6\text{ m/s}^2$
Zone 5				CP-MI ² Eurocode 8 ³ $a_g=3\text{ m/s}^2$

Figure 20 : Exigences de règles parasismiques selon la catégorie de bâtiment et le niveau de risque (Source : Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement)

3.5.2. Risques technologiques

Enjeux

Protection des Risques Technologiques (PPRT)

Transport de Matières Dangereuses

- La commune de Villeurbanne est identifiée comme étant exposée au risque de **Transport de Matières Dangereuses (TMD)** par voie routière pouvant être consécutif à un accident.
- Pour le site de la Doua, ce risque est lié au Boulevard Laurent Bonnevey qui longe le campus sur sa frange nord. Il s'agit toutefois d'un **itinéraire de desserte secondaire**.
- Le transport de matières dangereuses à l'intérieur de l'agglomération lyonnaise justifiait par ailleurs une réglementation particulière, ayant pour cadre une métropole de 1,2 million d'habitants. Les travaux du groupe TMD du Spiral3 ont abouti à la conception d'un **plan de circulation spécifique**, objet d'un arrêté préfectoral, en date du 7 décembre 2000, qui concilie au mieux les contraintes de sécurité de la population avec les impératifs pratiques des transporteurs. Il définit des axes prioritaires, des créneaux horaires, des lieux de rassemblement ...

Enjeux

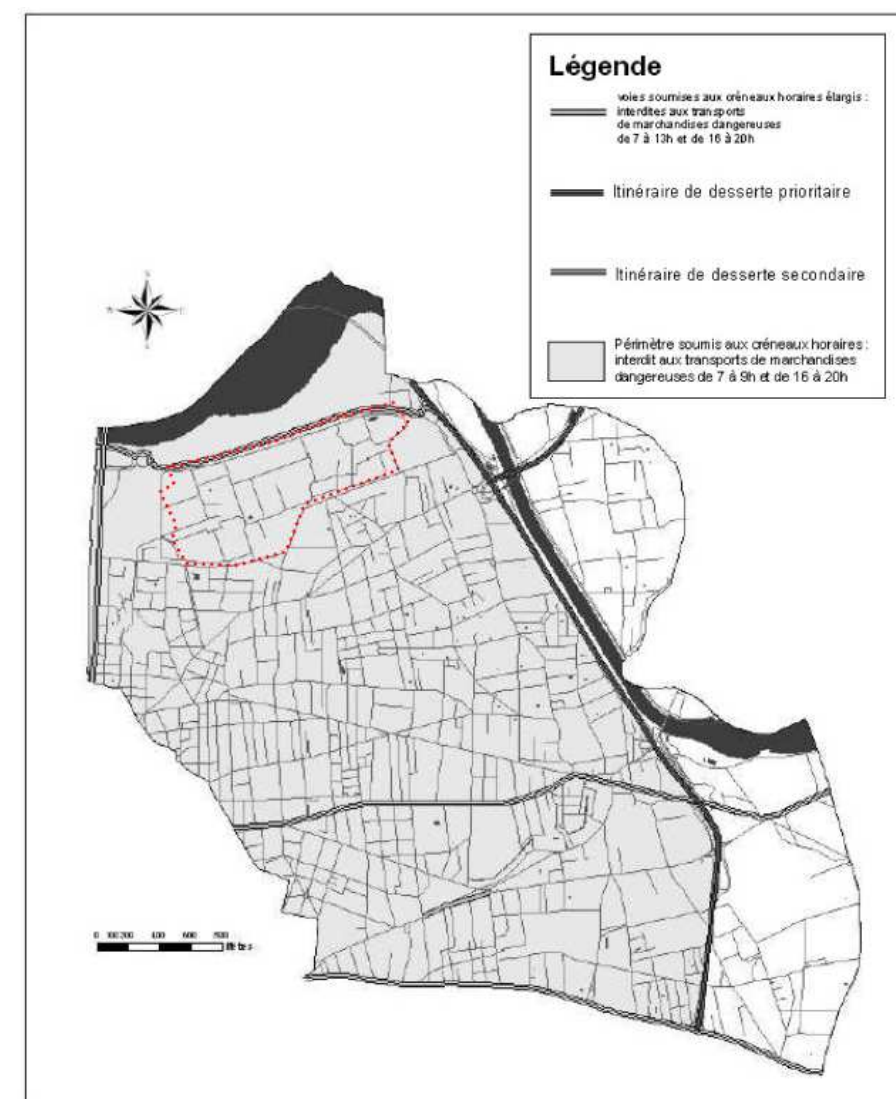


Figure 21 : Risque Transport de Matières Dangereuses sur Villeurbanne

Sites industriels

À ce jour, aucune installation classée au titre de la réglementation dite Seveso n'est répertoriée sur la commune de Villeurbanne. Plusieurs ICPE, toutes soumises à autorisation, sont implantées près du campus, dont 3 dans ou à proximité immédiate :

- Le centre national de la recherche scientifique
- Etablissement Elvya – chaufferie Einstein
- Cofathec STLD chaufferie gaz/fod la Doua

L'inventaire historique de sites industriels et activités de service confirme qu'un ancien site pollué, exploité à l'origine par la société POINSONNET est situé au sud-est du campus. L'exploitation a cessé le 26 juillet 1995.



ICPE : Entrée des établissements à risques

Autre risque

Seveso bas

Seveso haut

ICPE : Entrée des établissements DREAL

2. Coord Précises

1. Adresse postale

Figure 22 : Sites industriels (Source : DREAL)

Aucune ICPE n'est localisée sur les bâtiments concernés par les opérations de réhabilitation ou de démolition du projet.