



Requalification du site Philips à Miribel (01)

Miribel (01)

**Complément à la demande
d'examen au cas par cas dans le
cadre d'une déclaration de
projet**

**Diagnostic
environnemental**

Octobre 2023

Réalisation du dossier :



17 cours Charlemagne

69 002 LYON

lyon@ameten.fr | www.ameten.fr | 09.74.97.09.61

SOMMAIRE

DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

1. DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT	4
1.2. Milieu physique.....	7
1.2.1. Climat	7
1.2.2. Topographie	8
1.2.3. Géologie	10
1.2.4. Eaux superficielles	11
1.2.5. Eaux souterraines	12
1.2.6. Risques naturels	16
1.3. Milieux naturels	18
1.3.1. Zonages réglementaires et inventaire du patrimoine naturel.....	18
1.3.2. Faune et flore	21
1.4. Paysage et patrimoine	23
1.4.1. Paysage.....	23
1.4.2. Patrimoine.....	28
1.5. Milieu humain	29
1.5.1. Risques industriels et technologiques	29
1.5.2. Acoustique.....	29
1.5.3. Qualité de l'air	31
1.5.4. Indicateur ORHANE	37
1.5.5. Sites et sols pollués	39
1.6. Synthèse des enjeux du site	47

DESCRIPTION DU PROJET

2. DESCRIPTION DU PROJET.....	49
--------------------------------------	-----------

EVALUATION DES INCIDENCES

3. EVALUATION DES INCIDENCES	50
---	-----------

SYNTHESE

4. SYNTHESE	51
--------------------------	-----------

Rédacteur : Sylvain Clapot / Pauline Laurent

Date : Octobre 2023

N° de dossier : 23.088

INDEX DES LEGENDES

INDEX DES FIGURES

Figure 1 : Localisation de la zone d'étude	4
Figure 2 : Localisation de la zone de projet.....	5
Figure 3 : Prise de vue aérienne depuis le sud-ouest de la zone d'étude en décembre 2021 (photo : Améten)	6
Figure 4 : Températures moyennes mensuelles à la station de Lyon-Bron (période 1991-2020)	7
Figure 5 : Précipitations moyennes mensuelles à la station de Lyon-Bron (période 1991-2020).....	7
Figure 6 : Distribution des vents à la station de Lyon-Bron sur la période 2009-2019 (source : Windfinder)	8
Figure 7 : Topographie du site	8
Figure 8 : Rupture topographique en limite est de la zone d'étude.....	9
Figure 9 : Coupes topographiques de la zone d'étude.....	9
Figure 10 : Carte géologique au droit de la zone d'étude	10
Figure 11 : Qualité des eaux du Canal de Miribel à Saint-Maurice-de-Beynost sur la période 2011-2021 (source : Agence de l'Eau RM)	11
Figure 12 : Situation de la zone d'étude par rapport au canal de Miribel	11
Figure 13 : Carte piézométrique de la plaine du Rhône en amont de Lyon en mai 1969.....	12
Figure 14 : Piézométrie du site au 26/07/2017.....	13
Figure 15 : Réseau hydrographique et périmètres de protection de captages d'eau potable	14
Figure 16 : Périmètre de protection immédiate des Puits du Four à Chaux.....	16
Figure 17 : Zonage du PPRN au droit de la zone d'étude	17
Figure 18 : Site Natura 2000 et habitats communautaires	20
Figure 19 : ZNIEFF et zones humides au droit de la zone d'étude.....	21
Figure 20 : Occupation des sols dans le secteur d'étude	23
Figure 21 : Localisation des prises de vue	24
Figure 22 : Evolution de la zone d'étude entre 1950 et 2018	27
Figure 23 : Protection du patrimoine dans le secteur d'étude.....	28
Figure 24 : Zone inondable en cours de rupture du barrage de Vouglans	29
Figure 25 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestre au droit de la zone d'étude	30
Figure 26 : Usage du bâti sur la zone d'étude et ses abords	Erreur ! Signet non défini.
Figure 27 : NO ₂ à la station du Nord lyonnais / Côtière de l'Ain (période 2014-2020).....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 28 : O ₃ à la station du Nord lyonnais / Côtière de l'Ain (période 2014-2020).....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 29 : PM ₁₀ à la station du Nord lyonnais / Côtière de l'Ain (période 2014-2020)	Erreur ! Signet non défini.
Figure 30 : Indicateur Air-Bruit (source : ORHANE).....	37
Figure 31 : Indicateur Air-Bruit d'ORHANE sur le secteur d'étude	38
Figure 32 : Localisation des sites BASIAS, BASOL et ICPE au droit de la zone d'étude.....	40
Figure 33 : Description des usages des différents locaux du site (source : SETEC).....	41
Figure 34 : Zones à risque potentiel (source : AECOM).....	41
Figure 35 : Zones à risque potentiel identifiées sur le site	42

Figure 36 : Synthèse des sources de pollution et de leur extension (source : AECOM).....	44
Figure 37 : Plan de masse du projet	49

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1 : Nombre de jours par mois où les précipitations sont supérieures aux seuils de 1, 5 et 10 mm	7
Tableau 2 : Records de précipitations en une journée selon les 12 mois de l'année	7
Tableau 3 : Ensoleillement mensuel moyen à la station de Lyon-Bron (période 1991-2020).....	8
Tableau 4 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 concernant l'état écologique des eaux superficielles.....	11
Tableau 5 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 concernant l'état chimique sans ubiquiste des eaux superficielles	11
Tableau 6 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 concernant l'état quantitatif des eaux souterraines	13
Tableau 7 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 concernant l'état quantitatif des eaux souterraines	13
Tableau 8 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant le NO ₂	31
Tableau 9 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant les PM ₁₀	35
Tableau 10 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux du site	48
Tableau 11 : Surfaces des aménagements	Erreur ! Signet non défini.

1. DESCRIPTION DE L'ETAT ACTUEL DE L'ENVIRONNEMENT

■ Localisation de la zone d'étude





Figure 1 : Localisation de la zone d'étude

Le site est localisé au sud-est du territoire communal de Miribel, entre la Rue des Brotteaux et le Canal de Miribel. Il présente une surface d'environ 4,4 ha, au droit de l'ancien site Philips dont les activités ont cessé depuis 2017. La zone d'étude repose sur les parcelles n°578, 624, 626, 628 et 629 de la section AI du cadastre de Miribel. Nous pouvons distinguer la zone de projet, qui repose quant à elle sur une partie de la parcelle n°578 de la section AI du cadastre de Miribel, comme illustré sur la Figure 2.



Légende

-  Zone de projet
-  Zone d'étude

Sources : IGN ■ Réalisation : Améten



Figure 2 : Localisation de la zone de projet

■ **Présentation générale de la zone d'étude**

Afin de favoriser la compréhension du diagnostic, une vue d'ensemble du site d'étude est présentée ci-après, par l'intermédiaire d'une photographie aérienne prise par drone, en mentionnant certains points de repère géographique et des éléments d'intérêt de la zone.



Figure 3 : Prise de vue aérienne depuis le sud-ouest de la zone d'étude en décembre 2021 (photo : Améten)

1.2. MILIEU PHYSIQUE

1.2.1. CLIMAT

Le climat du secteur d'étude est de type semi-continental à influences méditerranéennes, caractérisé par des étés chauds et orageux et des hivers froids et secs, marqués par des gelées fréquentes.

Les données utilisées dans le présent chapitre proviennent de la station Météo France de Lyon-Bron, localisée à environ 11 km au sud du site d'étude.

■ Températures

D'après les données de la station de Lyon-Bron (statistiques sur la période 1991-2020), les moyennes de températures relevées sont les suivantes :

Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Température minimale moyenne (°C)	1,1	1,4	4,2	7,2	11,2	15	17	16,6	12,8	9,6	4,9	2	8,6
Température moyenne (°C)	4,1	5,2	9	12,3	16,3	20,3	22,6	22,3	17,9	13,7	8,1	4,8	13
Température maximale moyenne (°C)	7,1	9	13,8	17,4	21,5	25,6	28,2	28	23,1	17,7	11,4	7,7	17,5

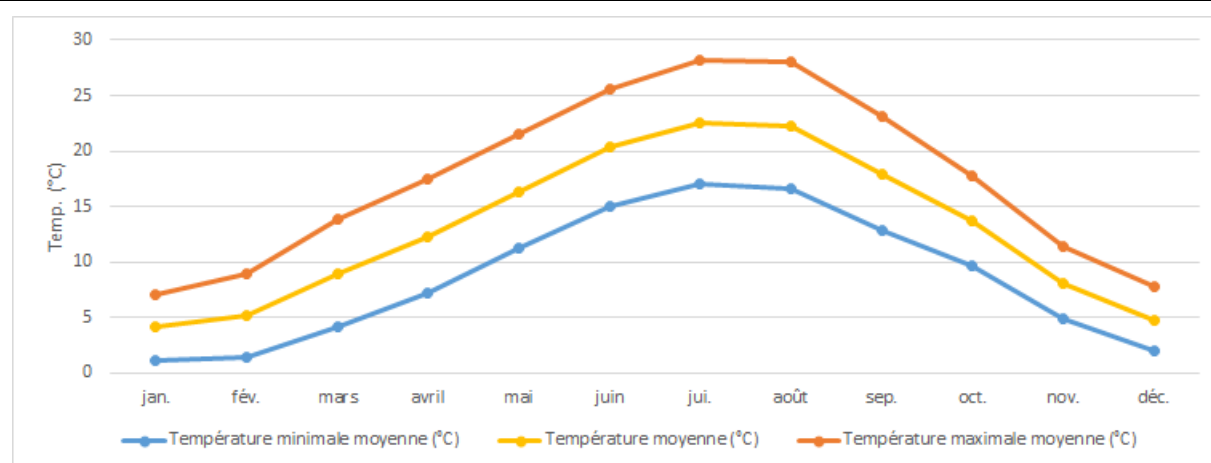


Figure 4 : Températures moyennes mensuelles à la station de Lyon-Bron (période 1991-2020)

Les mois les plus chauds sont ceux de juillet et août, tandis que les plus froids correspondent à décembre et janvier.

■ Précipitations

D'après les données de la station de Lyon-Bron (statistiques sur la période 1991-2020), les moyennes de précipitations relevées sont les suivantes :

Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Précipitations (mm)	49,8	41,6	49,4	68,9	80,9	74,1	67,4	65,5	82,5	99,8	87,2	53,7	820,8

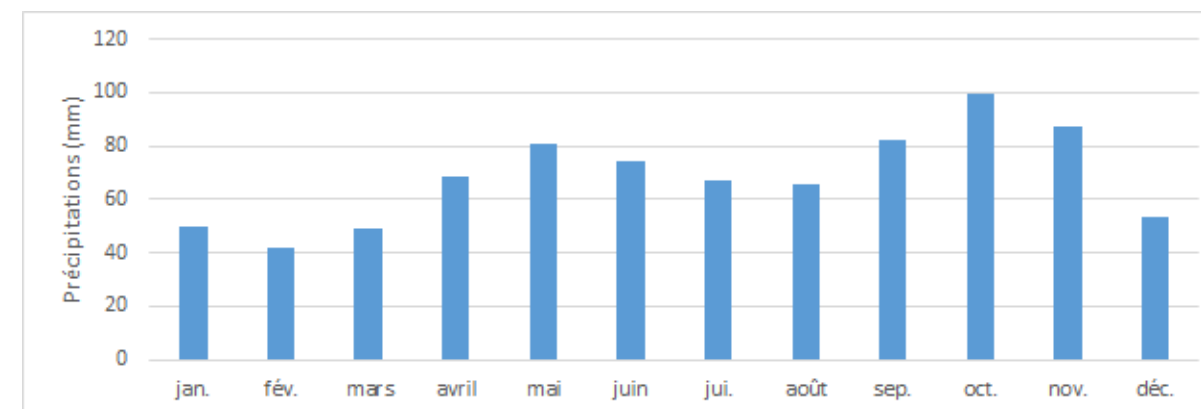


Figure 5 : Précipitations moyennes mensuelles à la station de Lyon-Bron (période 1991-2020)

Les mois les plus arrosés sont ceux d'octobre et novembre avec respectivement 99,8 et 87,2 mm de pluie. Annuellement, on relève 820,8 mm en moyenne sur le secteur.

Le Tableau 1 montre le nombre de jours par mois où les précipitations sont supérieures aux seuils de 1, 5 et 10 mm.

Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Haut. > 1 mm	8,1	7,9	8,4	9,0	10,3	8,5	7,5	7,2	7,3	9,9	9,4	9,2	102,8
Haut. > 5 mm	3,3	2,3	3,2	4,0	5,1	4,5	3,9	4,2	4,2	5,1	4,4	3,3	47,6
Haut. > 10 mm	1,2	1,0	1,1	2,2	2,5	2,4	2,3	2,3	2,6	3,1	2,5	1,2	24,5

Tableau 1 : Nombre de jours par mois où les précipitations sont supérieures aux seuils de 1, 5 et 10 mm

Au niveau des valeurs extrêmes, le Tableau 2 présente les records de précipitations en une journée selon les 12 mois de l'année.

Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
H (mm)	45,4	64,8	63,2	55,9	105,9	71,2	73,9	70,5	104,1	97	80,6	80,9	105,9
Date	16-2015	06-2009	17-1891	22-1948	10-2021	07-1955	08-1927	12-1963	07-2010	03-1935	11-1950	09-1954	2021

Tableau 2 : Records de précipitations en une journée selon les 12 mois de l'année

Le record de pluie en une journée est de 105,9 mm, le 10 mai 2021.

■ Vents

Les vents à la station de Lyon-Bron sont en grand majorité de secteur nord et sud, conformément à l'axe de la vallée du Rhône.

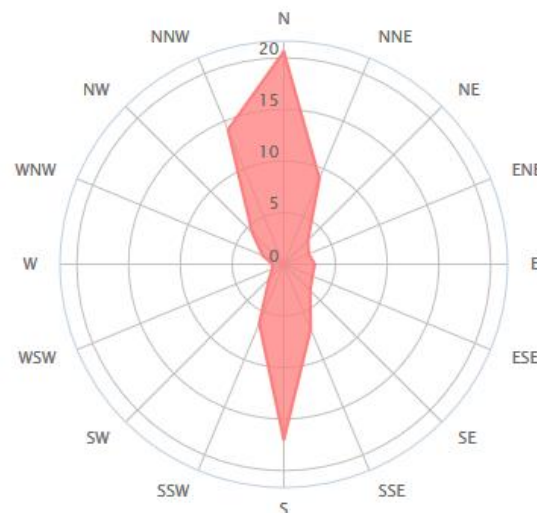


Figure 6 : Distribution des vents à la station de Lyon-Bron sur la période 2009-2019 (source : Windfinder)

■ Ensoleillement

D'après les données météorologiques à Lyon-Bron, l'ensoleillement moyen annuel est d'environ 2 050 heures/an. Les moyennes mensuelles sont présentées dans le Tableau 3.

Mois	jan.	fév.	mars	avril	mai	juin	juil.	août	sep.	oct.	nov.	déc.	année
Ensol. (h)	71,1	102,4	173,7	197,7	223,8	256,5	288,1	263,1	204,1	131,4	78,9	58,7	2 049,5

Tableau 3 : Ensoleillement mensuel moyen à la station de Lyon-Bron (période 1991-2020)

Climat - Enjeu				
Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
	X			
<p><u>Justification</u> : Le climat du secteur de Miribel est de type semi-continental, avec des influences méditerranéennes, caractérisé par des étés chauds et ensoleillés et des hivers rigoureux. Les précipitations sont d'environ 821 mm/an et les vents sont principalement de secteurs nord et sud.</p>				

1.2.2. TOPOGRAPHIE

D'un point de vue général, le site d'étude est localisé dans la vallée du Rhône, en limite sud de la cote du plateau de la Dombes.

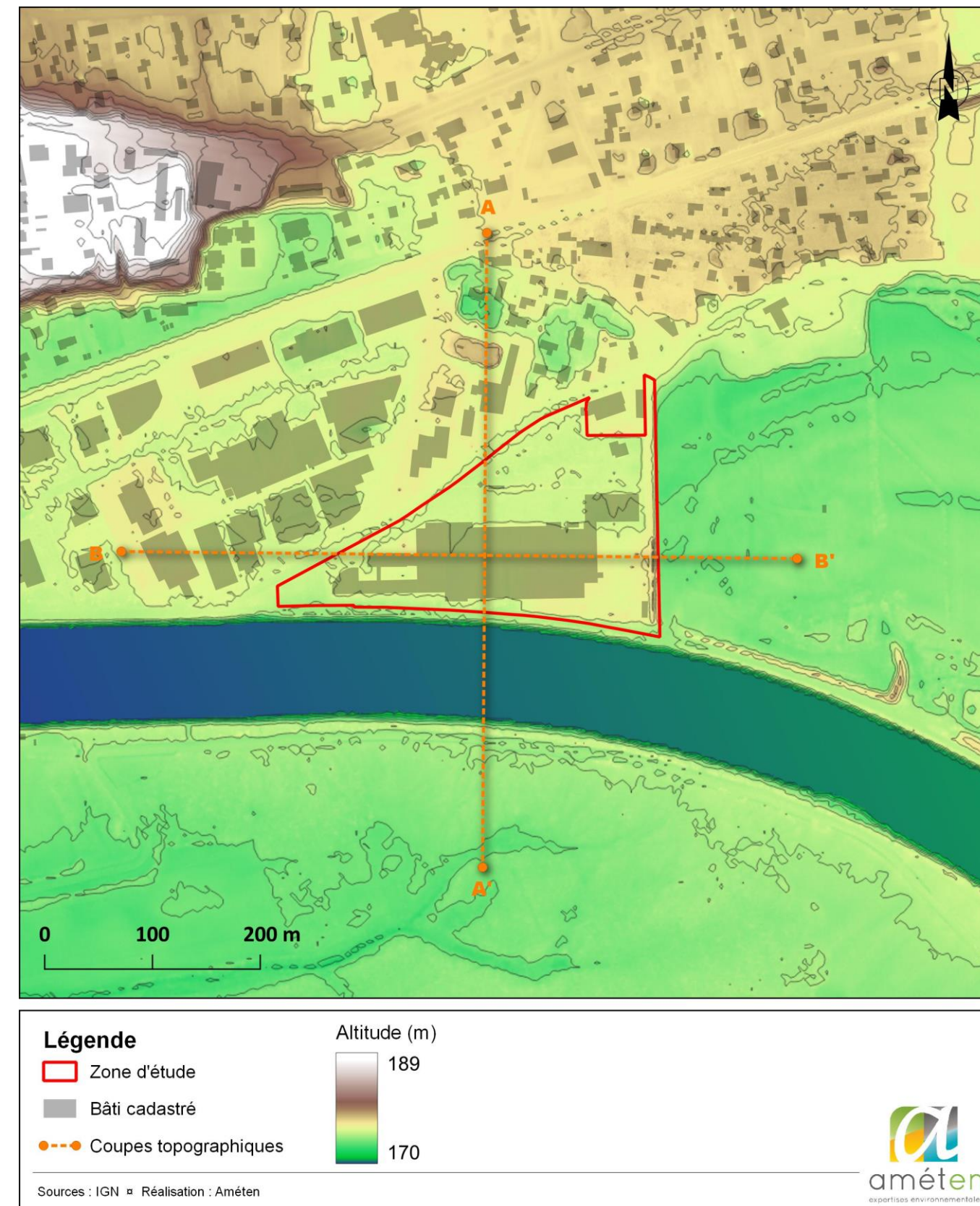


Figure 7 : Topographie du site

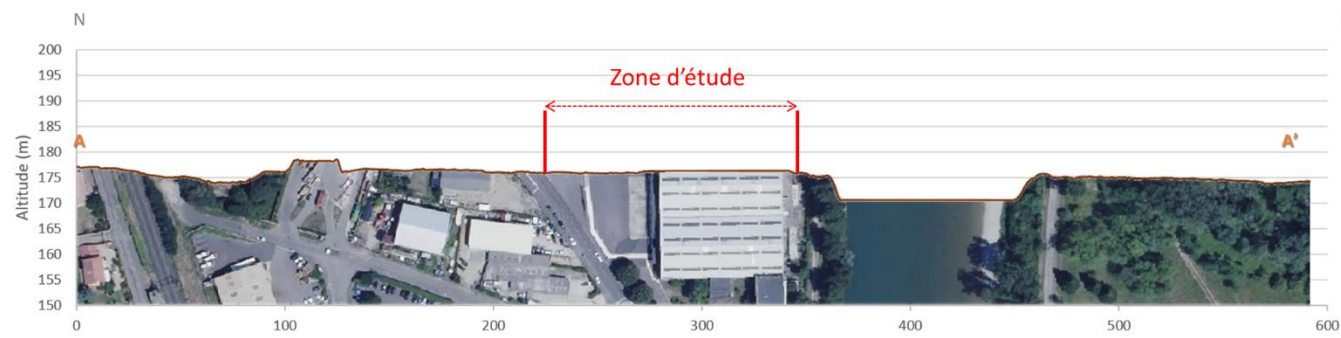
D'après les données du RGE ALTI 1M de l'IGN, la zone d'étude est comprise entre 173,9 et 178,7 m d'altitude. Le terrain est globalement plat et surplombe d'environ 2 mètres la parcelle du captage à l'est et de 6 mètres le Rhône au sud. L'altitude moyenne du site est d'environ 176 m NGF.



Figure 8 : Rupture topographique en limite est de la zone d'étude

Des coupes topographiques, notées A-A' et B-B' ont été réalisées afin de visualiser le relief du site.

Coupe A-A' (nord /sud)



Coupe B-B' (ouest/est)

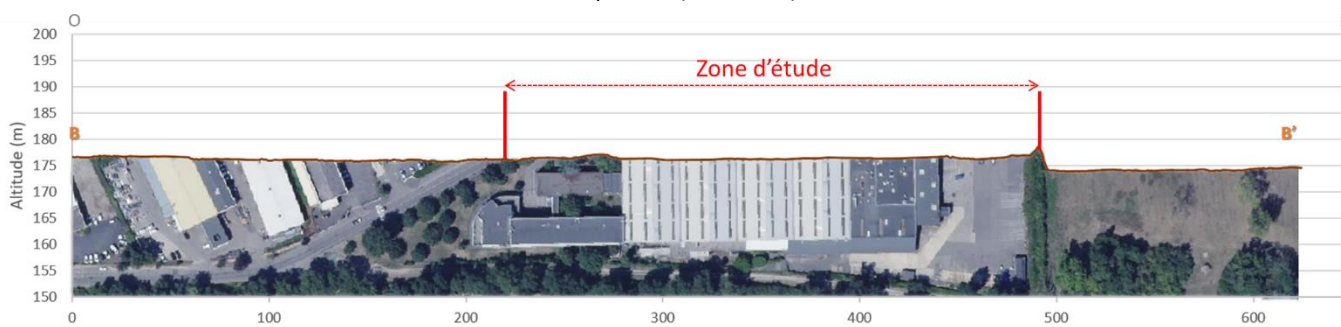


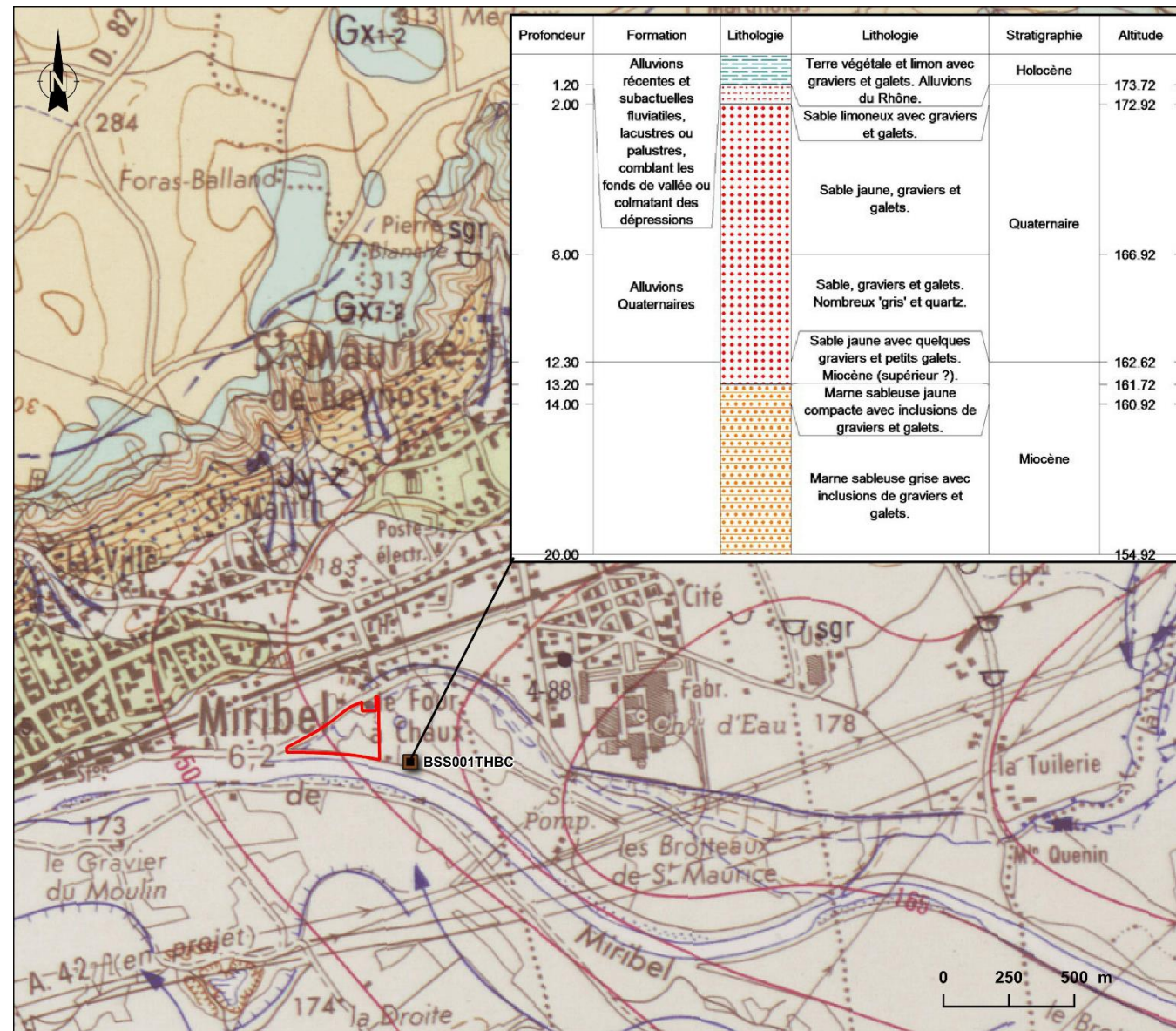
Figure 9 : Coupes topographiques de la zone d'étude

Topographie - Enjeu				
<i>Nul</i>	<i>Faible</i>	<i>Moyen</i>	<i>Fort</i>	<i>Très fort</i>
	X			
Justification : La zone d'étude s'inscrit au pied de la côtière du plateau de la Dombes, au niveau de la vallée du Rhône. La pente du site est globalement plate, à une altitude moyenne d'environ 176 m NGF.				

1.2.3. GEOLOGIE

■ Contexte général

D'après la carte géologique au 1/50000^{ème} du BRGM, feuille de LYON, le site d'étude repose sur 1 seule formation géologique d'origine quaternaire et correspondant à des alluvions fluviales modernes, notées F_{y-z}. La notice associée en fait la description détaillée, présentée ci-après : « Les alluvions post-wurmiennes, jusqu'aux actuelles comprises, existent dans les grandes vallées, Saône et Rhône ; d'autres tapissent également le fond des thalwegs de certains de leurs affluents. Elles n'ont pas fait l'objet de distinctions particulières, mais pour le domaine rhodanien ont été repérés, le plus possible, d'anciens méandres, bras, chenaux, rebords de terrasses, etc. dont l'utilité peut être assez grande aussi bien pour l'urbanisme que pour l'hydrogéologie. »



Légende

- Zone d'étude
- Fy-z Fy-z : Alluvions fluviales modernes
- Forage de la Banque du Sous-Sol (BSS)

Source : BRGM ■ Réalisation : Améten




Figure 10 : Carte géologique au droit de la zone d'étude

La Banque de données du Sous-Sol (BSS) du BRGM dispose d'un sondage à l'est du site, à proximité du captage d'eau potable et dans la même couche géologique, il est donc représentatif de la géologie locale. Il s'agit du forage référencé BSS001THBC réalisé en 1972 et présentant une profondeur de 20 mètres.

Ce sondage montre une grande épaisseur des dépôts alluvionnaires, sur un peu plus de 13 mètres. Ces derniers se composent de sable, graviers et galets, surmontant un substratum marneux d'époque Miocène.

■ Contexte au droit du site

Dans le cadre de l'étude de pollution des sols réalisée par AECOM en 2017 (réf. : Diagnostic environnemental de phase II – Projet N°60543930 – Référence : LYO-RAP-17-08686B – 6 novembre 2017), plusieurs sondages ont été effectués sur le site. Une synthèse a été dressée de la façon suivante :

Depuis la surface vers la profondeur, il est rencontré :

- Des matériaux de remblais, généralement composés de graviers sableux et de sables limoneux, avec des déchets de démolition (briques) dans certaines zones, jusqu'à des profondeurs de l'ordre de 1 à 3 m sous la surface du sol ;
- Des alluvions fluviales du Rhône, constituées de graviers et sables inclus dans une matrice argileuse (généralement jusqu'à environ 4 m sous la surface du sol), devenant plus grossiers et contenant des galets en profondeur (puissance totale des alluvions de l'ordre d'une dizaine de mètres). A certains endroits, cette formation est recouverte de dépôts argileux/limoneux ;
- Des molasses constituant le substratum local (Miocène). Selon le rapport d'ANTEA de 2003, des marnes ont été rencontrées à 8,5 m sous la surface du sol lors de la foration d'un puits sur le site.

Géologie - Enjeu				
Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
	X			
Justification : Le site repose sur les alluvions du Rhône, composées principalement de sables graveleux. D'une épaisseur de l'ordre d'une dizaine de mètres, ils sont recouverts de matériaux de remblais et surmontent le substratum molassique.				

1.2.4. EAUX SUPERFICIELLES

■ Contexte général

Le site d'étude s'inscrit dans le bassin versant du Rhône.

Au nord-est de l'agglomération lyonnaise, le fleuve se divise en deux au droit de la commune de Jons, résultat des aménagements effectués au cours du 19^{ème} siècle :

- Au sud, le cours d'eau est dénommé « canal de Jonage », construit à la fin du 19^{ème} siècle pour alimenter le barrage de Cusset,
- Au nord, où jouxte la zone d'étude, il s'agit du « canal de Miribel », bras principal du fleuve, endigué pour les besoins de navigation au milieu du 19^{ème} siècle.

Ces deux canaux se rejoignent quelques kilomètres en aval, au droit de la commune de Villeurbanne, reformant le Rhône.

Ce cours d'eau s'écoule en limite sud de la zone d'étude (voir Figure 15).

■ Qualité des eaux superficielles

L'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée dispose d'un réseau de stations de mesure de la qualité des eaux sur le territoire. Au niveau du canal de Miribel, la station la plus proche est celle de Saint-Maurice-de-Beynost (environ 1,5 km à l'amont – n°06108250). Les données de qualité sur la période 2011-2021 sont présentées ci-après.

EVALUATION & HISTORIQUE

Pour faire apparaître le paramètre déclassant, cliquer sur MAUV ou MED ou MOY.



Figure 11 : Qualité des eaux du Canal de Miribel à Saint-Maurice-de-Beynost sur la période 2011-2021 (source : Agence de l'Eau RM)

Le cours d'eau présente globalement un bon état chimique, avec un potentiel écologique évalué comme moyen.

D'après le SDAGE Rhône Méditerranée 2022-2027, au sud de la zone d'étude s'écoule la masse d'eau superficielle « Le Rhône de Miribel (du pont de Jons jusqu'à la confluence avec le canal de Jonage) » (FRDR2005a). L'état écologique de ce cours d'eau est moyen. Son état chimique est qualifié de bon.

Nom	Code	Etat écologique		
		Objectif	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motif en cas de recours aux dérogations
Le Rhône de Miribel (du pont de Jons jusqu'à la confluence avec le canal de Jonage)	FRDR2005a	Objectif	2027	FT
		OMS : Moyen		

Tableau 4 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 concernant l'état écologique des eaux superficielles

Nom	Code	Etat chimique sans ubiquiste		
		Objectif	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motif en cas de recours aux dérogations
Le Rhône de Miribel (du pont de Jons jusqu'à la confluence avec le canal de Jonage)	FRDR2005a	Objectif	2015	-
		Bon état		

Tableau 5 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 concernant l'état chimique sans ubiquiste des eaux superficielles

La masse d'eau FRDR2005a est concernée, pour son état écologique, par un Objectif Moins Strict (OMS). Un OMS est défini lorsque l'atteinte du bon état des eaux n'est pas réalisable à l'horizon 2027 pour des raisons de faisabilité technique (FT) ou de coût disproportionné (CD). Il doit identifier les raisons de non atteinte du bon état. Concernant la masse d'eau FRDR2005a, l'OMS est justifié par la raison de faisabilité technique. Elle doit atteindre l'état moyen en 2027.

■ Débits

Le canal de Miribel est alimenté par un débit minimal (30 m³/s) restitué depuis le barrage de Jons, lorsque le Rhône présente un débit inférieur à 680 m³/s. Le reste de l'eau du Rhône est amené par le canal de Jonage jusqu'à la centrale hydroélectrique de Cusset à Villeurbanne. Au-delà de 680 m³/s, l'excédent est déversé dans le canal de Miribel.

Il est ainsi directement influencé par le barrage localisé à environ 3 km en amont de la zone d'étude. Les différentes valeurs remarquables de débit dans le canal de Miribel sont les suivantes :

- Crue biennale : 1550 m³/s ;
- Crue quinquennale : 1875 m³/s ;
- Crue décennale : 2230 m³/s ;
- Crue centennale : 3200 m³/s.



Figure 12 : Situation de la zone d'étude par rapport au canal de Miribel

■ Usage des eaux superficielles

Le Canal de Miribel est principalement utilisé à des fins récréatives (pêche, kayak...). Notons par ailleurs que le chemin de halage est fréquenté par les promeneurs, les VTTistes et les joggeurs.

■ Qualité des eaux souterraines

Les masses d'eau souterraines sont identifiées dans le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027. D'après ce dernier, le projet repose sur une masse d'eau souterraine affleurante, identifiée comme « Alluvions du Rhône de Gorges de la Balme à l'île de Miribel » (FRDG326). Cette masse d'eau est alluviale, dont les écoulements sont entièrement libres. La masse d'eau a actuellement un état quantitatif et qualitatif caractérisé de « bon ».

Le projet repose également sur une masse d'eau sous couverture : « Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes » (FRDG240). Il s'agit d'une masse d'eau souterraine à dominante sédimentaire non alluviale. Une ou des parties des écoulements sont libres et une ou des parties sont captives, mais les écoulements sont majoritairement libres. Son état quantitatif et son état chimique sont qualifiés de « bons ».

Le SDAGE Rhône-Méditerranée 2022-2027 identifie les états et objectifs des masses d'eau concernées :

Nom	Code	Etat quantitatif		
		Objectif	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motif en cas de recours aux dérogations
Alluvions du Rhône de Gorges de la Balme à l'île de Miribel	FRDG326	Bon état	2015	-
		Bon état	2015	-
Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes	FRDG240	Bon état	2015	-

Tableau 6 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 concernant l'état quantitatif des eaux souterraines

Nom	Code	Etat chimique		
		Objectif	Echéance d'atteinte de l'objectif	Motif en cas de recours aux dérogations
Alluvions du Rhône de Gorges de la Balme à l'île de Miribel	FRDG326	Bon état	2021	-
		Bon état	2015	-
Miocène sous couverture Lyonnais et sud Dombes	FRDG240	Bon état	2015	-

Tableau 7 : Objectifs du SDAGE 2022-2027 concernant l'état quantitatif des eaux souterraines

■ Hydrogéologie au droit du site

Dans le cadre de l'étude de pollution des sols réalisée par AECOM en 2017 (réf. : Diagnostic environnemental de phase II – Projet N°60543930 – Référence : LYO-RAP-17-08686B – 6 novembre 2017), plusieurs piézomètres ont été installés sur le site. Ils permettent de préciser le comportement et la qualité des eaux souterraines au sein de l'aquifère des alluvions du Rhône.

■ Piézométrie

Des mesures ont été effectuées le 26 juillet 2017, permettant une esquisse piézométrique du site.

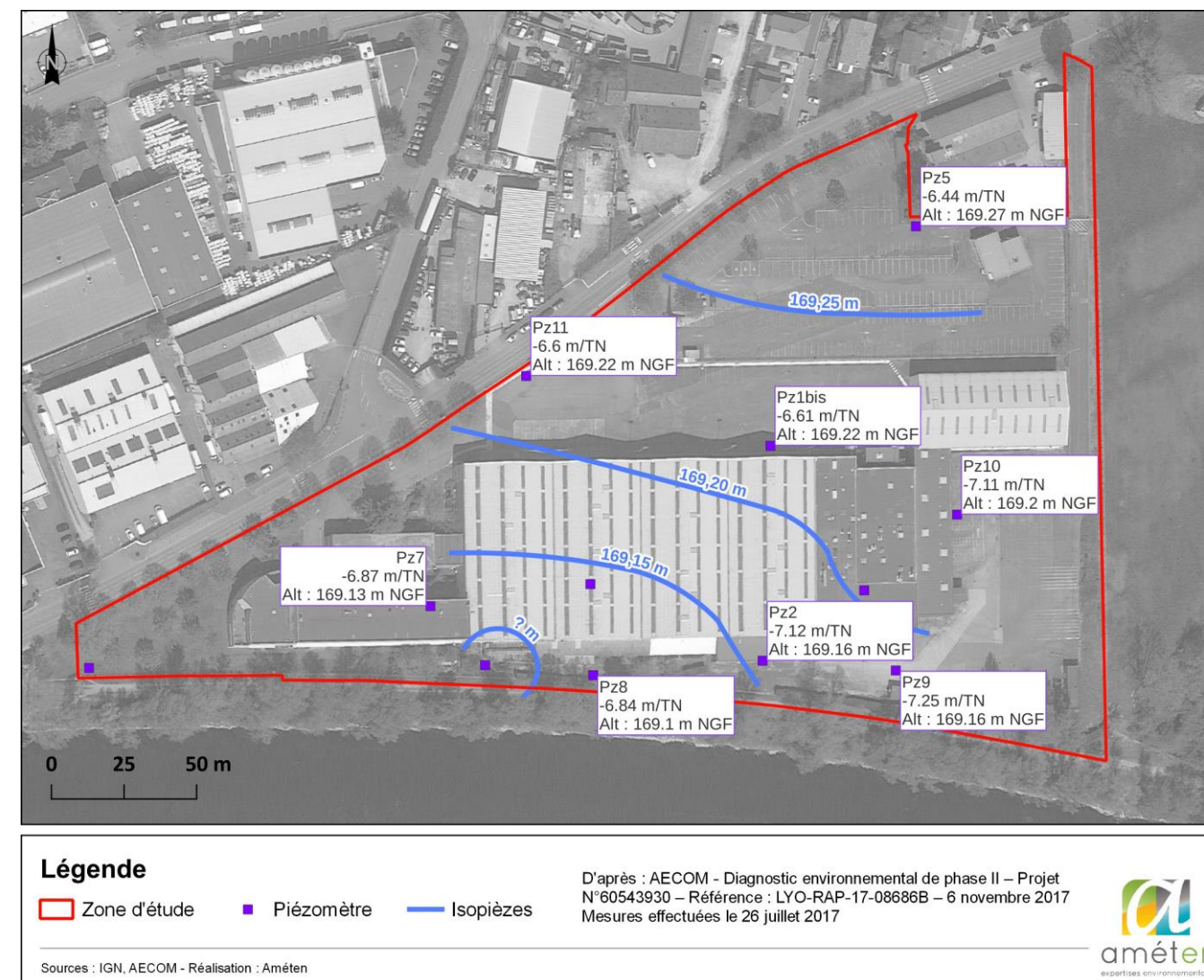


Figure 14 : Piézométrie du site au 26/07/2017

Ces relevés confirment le sens d'écoulement de la nappe du nord-est au sud-ouest, avec une profondeur de l'ordre 6 à 7 mètres sous le terrain naturel.

■ Qualité

Des analyses d'eau ont été réalisées dans le cadre de l'étude de pollution. Elles ont ciblé les paramètres en lien avec les activités passées du site : HCT, BTEX, COHV.

Hydrocarbures totaux (HCT) :

Douze échantillons d'eaux souterraines ont été analysés. Des HCT ont été détectés dans 5 échantillons à des concentrations relativement faibles comprises entre 210 µg/l (Pz1bis) et 420 µg/l (Pz7). Un taux en HCT de 400 µg/l a été mesuré dans l'échantillon prélevé dans le piézomètre Pz5, implanté en bordure nord et en position amont-hydraulique du site. Cette concentration est comparable ou supérieure aux concentrations relevées ailleurs sur le site, suggérant que l'état des eaux souterraines au droit du site pour les HCT ne diffère pas des conditions générales observées en amont hydraulique.

Benzène – Toluène – Ethylbenzène – Xylènes (BTEX) :

Douze échantillons d'eaux souterraines ont été analysés. Aucun BTEX n'a été détecté.

Composés Organo-Halogénés Volatils (COHV) :

Douze échantillons d'eaux souterraines ont été analysés. Seuls 3 échantillons ont mis en évidence des COHV, à de faibles concentrations :

- Du PCE, à des concentrations comprises entre 0,3 (Pz3) et 3,7 µg/l (Pz1bis),

- Du dichlorométhane, à une concentration de 0,56 µg/l (Pz12),
- Du chloroforme, à des concentrations de l'ordre de 0,18 (Pz7) à 0,45 µg/l (Pz3) (probablement en relation avec une contamination de l'échantillon par du chloroforme au laboratoire).

Toutes ces valeurs mesurées demeurent inférieures aux normes de qualité pour l'eau potable.

■ Usage des eaux souterraines

L'Agence Régionale de Santé (ARS) a été sollicitée afin de connaître les captages d'eau potable et leurs périmètres de protection dans le secteur d'étude. La carte est présentée ci-après.

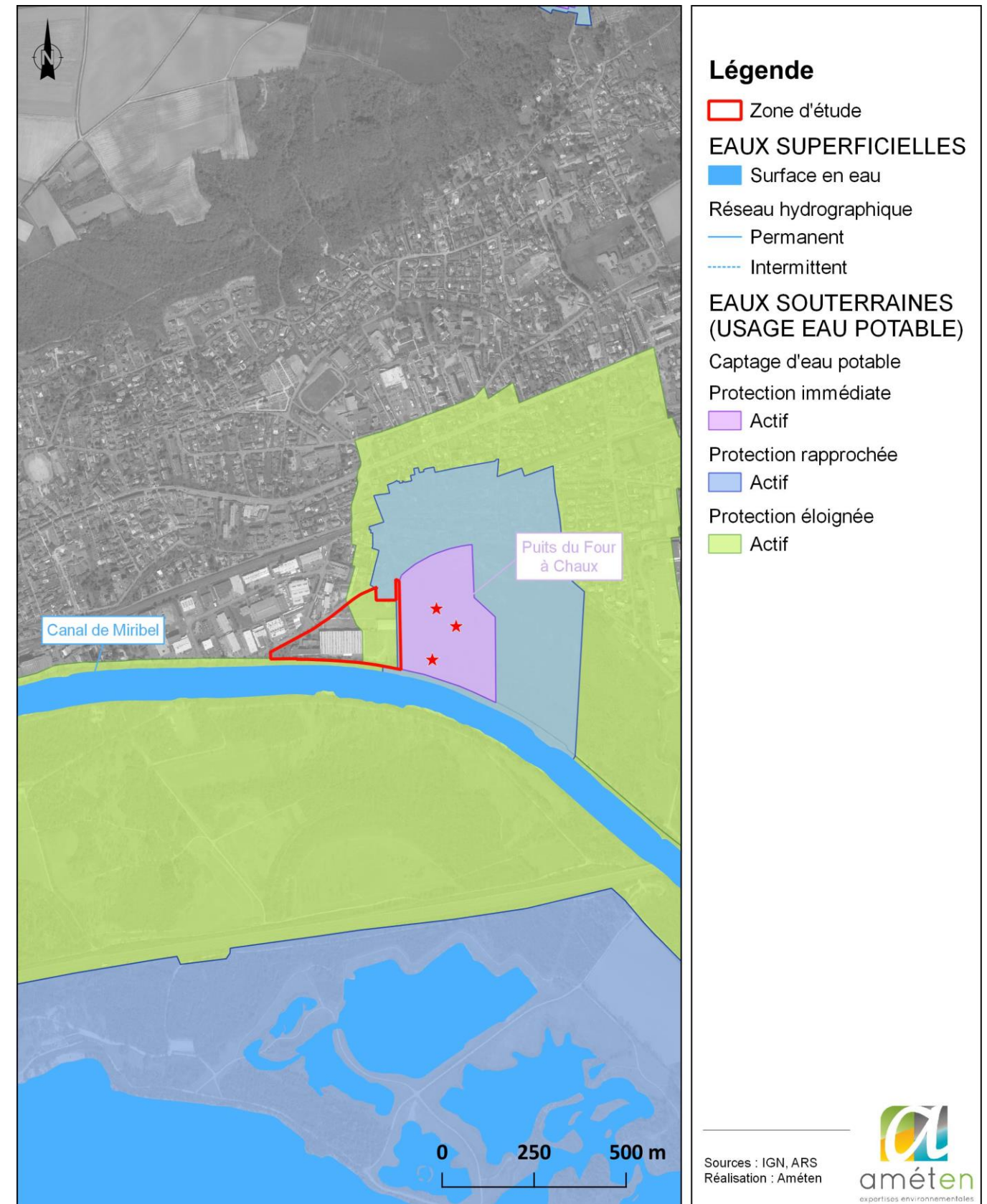


Figure 15 : Réseau hydrographique et périmètres de protection de captages d'eau potable

La moitié est de la zone d'étude est concernée par le périmètre de protection éloignée des Puits du Four à Chaux et les parcelles n°628, 629, 626 et 624 de la section AI du cadastre de Miribel, situées sur la bande à l'est de la zone d'étude (hors périmètre du projet), sont concernées par le périmètre de protection rapprochée de ces captages. Ceux-ci sont localisés sur

la parcelle en limite du site. Ils exploitent l'aquifère des alluvions du Rhône. D'un point de vue hydrogéologique, la zone d'étude se situe en aval des écoulements souterrains. Ces périmètres de protection ont été approuvés par l'arrêté préfectoral du 18 mai 1993 et valent servitudes d'utilité publique.

Il définit une réglementation au sein de ces périmètres. Pour la protection rapprochée (hors zone de projet), il est précisé :

2) Périmètre de protection rapprochée (sur les communes de MIRIBEL et ST MAURICE DE BEYNOST) :

Pour l'ensemble de la zone de protection rapprochée :

A l'intérieur de ces périmètres seront interdits :

- le fonçage de puits, les puits d'infiltration, l'exploitation de carrières, l'ouverture et le remblaiement des excavations à ciel ouvert.
- le rejet dans le sol des huiles et lubrifiants.
- les dépôts d'ordures ménagères, immondiçes, détritiques et, de façon générale, tous dépôts de matières dangereuses susceptibles d'altérer la qualité des eaux.
- les rejets, déversements et épandages des matières de vidange, des lisiers et d'eaux usées domestiques.
- l'installation de canalisations, réservoirs ou dépôts (enterrés ou superficiels) d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés et gazeux, de produits chimiques.
- la construction de porcheries, étables, bergeries ou de tout autre local habité par des animaux et, de même, les dépôts de fumier, les fosses à purin, les dépôts de matières fermentescibles.
- les terrains de camping et les cimetières.
- toutes activités et tout fait susceptibles d'être à l'origine de pollution de la nappe phréatique.

Les pratiques culturelles devront limiter la pollution des eaux souterraines (choix des dates d'épandage, doses limitées aux seuls besoins de plantes).

Pour l'ensemble de la zone au sud de la voie de la LONE et à l'est des captages :

Seront interdites :

- les constructions à usage d'habitation.
- les constructions artisanales et industrielles.

Cette zone de protection rapprochée sera classée en zone ND.

Pour l'ensemble de la zone au nord de la voie de la LONE et à l'ouest des captages :

- les constructions à usage d'habitation seront autorisées sous réserve du raccordement au réseau d'assainissement étanche.

Pour la protection éloignée, il est précisé :

« 3) Périmètre de protection éloignée (sur les communes de MIRIBEL et ST MAURICE DE BEYNOST) :

- Les constructions devront être branchées au réseau d'assainissement.

Seront interdits :

- Les carrières, les rejets d'huiles, lubrifiants et détergents, les décharges d'ordures.

Article 6 : Les eaux doivent répondre aux conditions exigées par le code de la santé publique. Elles seront traitées par chloration.

Article 7 : Le Syndicat intercommunal des eaux du Nord Est de LYON est autorisé à acquérir, soit à l'amiable, soit par voie d'expropriation, les terrains nécessaires à la réalisation des travaux tels qu'ils figurent au plan parcellaire figuratif au 1/2500^{ème} annexé au présent arrêté.

Article 8 : L'expropriation devra être accomplie dans un délai de cinq ans à compter de la date de publication du présent arrêté. »

En limite sud de la zone d'étude, se trouve le périmètre de protection éloignée du pompage dans le plan d'eau du Lac des Eaux Bleues, approuvé par l'arrêté du 18/11/2008. Il définit une réglementation au sein des périmètres de protection de ce captage. Concernant la protection éloignée, il est indiqué :

ARTICLE 6 : PERIMETRE DE PROTECTION ELOIGNEE

[...]

6.1 AMENAGEMENTS ET OCCUPATION DES SOLS

- L'exploitation des carrières et affouillements est limitée de manière à maintenir une distance de minimum 5 mètres entre le fond de la fouille et le niveau de la nappe, à l'exception des projets en cours et autorisés à la date de publication du présent arrêté et ceux répondant aux objectifs d'expansion des crues tout en assurant la préservation de la richesse écologique ;
- Les terrassements nécessaires aux constructions nouvelles doivent respecter une distance minimum de 4 mètres entre le fond de la fouille et le niveau piézométrique de référence en période de moyennes eaux de la nappe. Le niveau piézométrique de référence en période de moyennes eaux est donné par la carte annexée au présent arrêté (piézométrie de décembre 1996 – initialisation du SAGE de l'est lyonnais). Dans les zones non couvertes par cette piézométrie de référence (nord du périmètre de protection), le fond de fouille devra être supérieur à la cote 175 m NGF.

Dans un délai d'un an, cette carte est remplacée par une carte piézométrique en période de hautes eaux, établie par le maître d'ouvrage au moyen du modèle NAPELY adapté à l'île de Miribel-Jonage. L'autorité sanitaire définit le régime des eaux pour lequel la simulation est réalisée. L'information piézométrique couvre l'ensemble des périmètres de protection. L'équidistance des isopièzes principales est de 1 mètre. A publication de cette carte de référence les dispositions de l'aléa précédent sont modifiées comme suit : « Les terrassements nécessaires aux constructions nouvelles doivent respecter une distance minimum de 3 mètres entre le fond de fouille et le niveau piézométrique de référence en hautes eaux de la nappe. » Toute mise à jour ultérieure de cette carte fait l'objet d'un arrêté modificatif.

6.2 OUVRAGES, STOCKAGES ET REJETS

- Les eaux usées des nouvelles constructions sont raccordées au réseau d'assainissement collectif ;
- Les eaux pluviales de toiture des nouvelles constructions, ainsi que les eaux pluviales des nouvelles voiries autorisées, lorsqu'elles ne peuvent être rejetées au réseau d'assainissement collectif, sont éliminées par des dispositifs permettant de les infiltrer au niveau superficiel du sol, type tranchées drainantes ;
- Tous les nouveaux ouvrages exécutés afin d'effectuer un prélèvement d'eau souterraine, y compris ceux destinés à un usage domestique, font l'objet d'une déclaration au titre de la rubrique 1.1.1.0 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L214-6 du Code de l'Environnement ;
- Tous les nouveaux prélèvements dans la nappe alluviale du Rhône, y compris ceux destinés à un usage domestique, font à minima l'objet d'une déclaration au titre de la rubrique 1.2.1.0 de la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L.214-1 à L214-6 du Code de l'Environnement à l'exception des ouvrages destinés à l'alimentation en eau potable des collectivités publiques qui relèveront, quel que soit le débit prélevé, du régime de l'autorisation au titre des articles L214-1 à L214-3 du Code de l'Environnement. Le dossier de demande d'autorisation prévu par l'article R214-6 de ce même code sera communiquée au Préfet du Rhône ;
- Le débit instantané des prélèvements existants et nouveaux non destinés à l'alimentation en eau potable des collectivités publiques dans la nappe alluviale du Rhône ne pourra excéder 80 m³/h ou 22 l/s. La totalité de ces prélèvements non destinés à l'alimentation en eau potable des collectivités publiques sera limitée à 1000000 m³/an ;
- Les réseaux d'assainissement collectif nouveaux et existants font l'objet d'un contrôle de leur état tous les 10 ans ; Les procès verbaux de contrôle sont tenus à disposition des services de l'Etat pendant 10 ans. Les anomalies relevées à l'occasion de ce contrôle sont supprimées dans les plus brefs délais ;
- Les dispositifs d'assainissement autonome existants sont mis en conformité avec les dispositions réglementaires en vigueur. Un contrôle de ces installations est effectué tous les 4 ans. Les anomalies relevées à l'occasion de ce contrôle sont supprimées dans les plus brefs délais ;
- Les installations et bâtiments dans lesquels il existe des stockages de produits susceptibles, par leur nature ou leur quantité, de porter atteinte à la nappe, font l'objet d'aménagement permettant de prévenir les risques de pollution, en particulier au niveau des aires de stockage, de manipulation, de chargement et déchargement de ces produits ;
- Les nouvelles installations de stockage de fioul domestique sont conformes à la réglementation en vigueur. En outre, les réservoirs sont à sécurité renforcée, ne sont pas enterrés et doivent être accessibles aux contrôles. Les égouttures et les eaux

de ruissellement des aires de dépotage seront recueillies dans un bac de rétention étanche afin d'être évacuées pour traitement.

6.3 PRATIQUES AGRICOLES ET GESTION DES ESPACES VERTS

- En sus de la réglementation en vigueur relative au programme d'action à mettre en œuvre dans les zones vulnérables afin de réduire la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole : Le stockage, l'utilisation, l'épandage ou l'enfouissement et le rejet de lisiers, purins, matières de vidange, boues de station d'épuration, fumiers, litières, de toutes origines répondent strictement aux prescriptions réglementaires en vigueur ;

- Les modalités d'utilisation des produits phytosanitaires respecteront les dispositions de l'arrêté ministériel du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L.253-1 du code rural ;

- Le défrichement, l'entretien des abords de voiries, des aires de stationnement, et des chemins de desserte sont réalisés par des méthodes mécaniques. »



Figure 16 : Périmètre de protection immédiate des Puits du Four à Chaux

Eaux souterraines - Enjeu				
Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
		X		
<p><u>Justification</u> : La zone d'étude repose sur l'aquifère des alluvions du Rhône. Au droit du site, les écoulements s'effectuent du nord-est au sud-ouest, avec un toit de la nappe identifié vers 6-7 mètres de profondeur. Les analyses d'eau souterraine réalisées dans le cadre de l'étude de pollution des sols, ciblées sur certains paramètres, ont montré de faibles concentrations en hydrocarbures et en composés organo-halogénés volatils. Notons que la moitié est du site est concernée par le périmètre de protection éloignée du captage du Puits du Four à Chaux, valant servitude d'utilité publique par l'arrêté du 18/05/1993. Ce captage se situe toutefois en amont hydrogéologique (confirmé par des mesures piézométriques).</p>				

1.2.6. RISQUES NATURELS

■ Documents réglementaires

D'après la Préfecture de l'Ain, la commune de Miribel est concernée par le PPRN « Crues du Rhône, crues torrentielles et mouvements de terrain », approuvé par arrêté préfectoral le 13 juillet 2006.

Le zonage du PPRN vaut servitude d'utilité publique.

La zone d'étude est concernée par :

- **La zone Ri au niveau de toute la limite est** sur une très faible surface (bande d'environ 10 m de largeur). Ce zonage concerne les zones inondables par les crues du Rhône qu'il convient de conserver comme telles pour les raisons suivantes :
 - o Elles sont exposées à des aléas forts en raison de l'intensité des paramètres physiques (hauteur d'eau, vitesse du courant, fréquence de retour important) et pour lesquels, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie.
 - o Elles constituent des champs d'expansion des crues utiles à la régulation de ces dernières au bénéfice des zones urbanisées en aval.
- **La zone Bi sur la moitié nord-est.** Ce zonage concerne les secteurs occupés par quelques habitations exposées aux débordements des crues de références (Q10 et Q100). Des mesures particulières de prévention et de protection sont recommandées pour l'existant comme pour le futur.
- **La zone blanche (aucune prescription)** sur tout le reste du site.

Le projet devra respecter le règlement du PPRN en vigueur. Celui-ci est fourni en annexes 1 et 2.

Notons que la cote de crue de référence au droit du site est de 175,90 m.

Dans cette zone, les remblais sont interdits sauf mesures compensatoires. Le coefficient d'emprise au sol (CES) est de 0,3 en zone bleue et de 0,5 en zone blanche. Il est également rappelé que tout aménagement d'une hauteur supérieur à 0,6 m rentre en compte dans le calcul du CES. La règle générale à respecter est de faire en sorte que le projet n'aggrave pas la situation par rapport à l'écoulement des eaux.

Des contraintes particulières conditionnent spécifiquement l'implantation d'une déchèterie dans la zone bleue telles que :

- Mettre en place tous les moyens techniques pour éviter l'emportement des bennes et de tout déchet en cas de crues,
- Implanter les quais tout en permettant le libre écoulement des eaux.

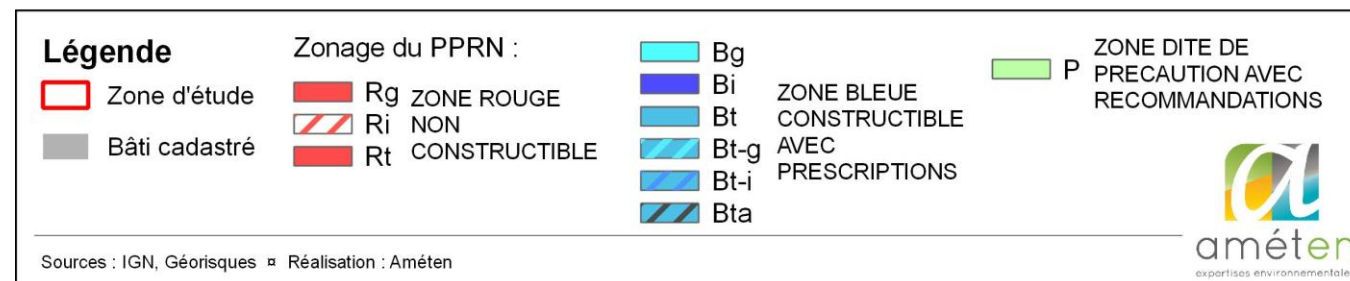
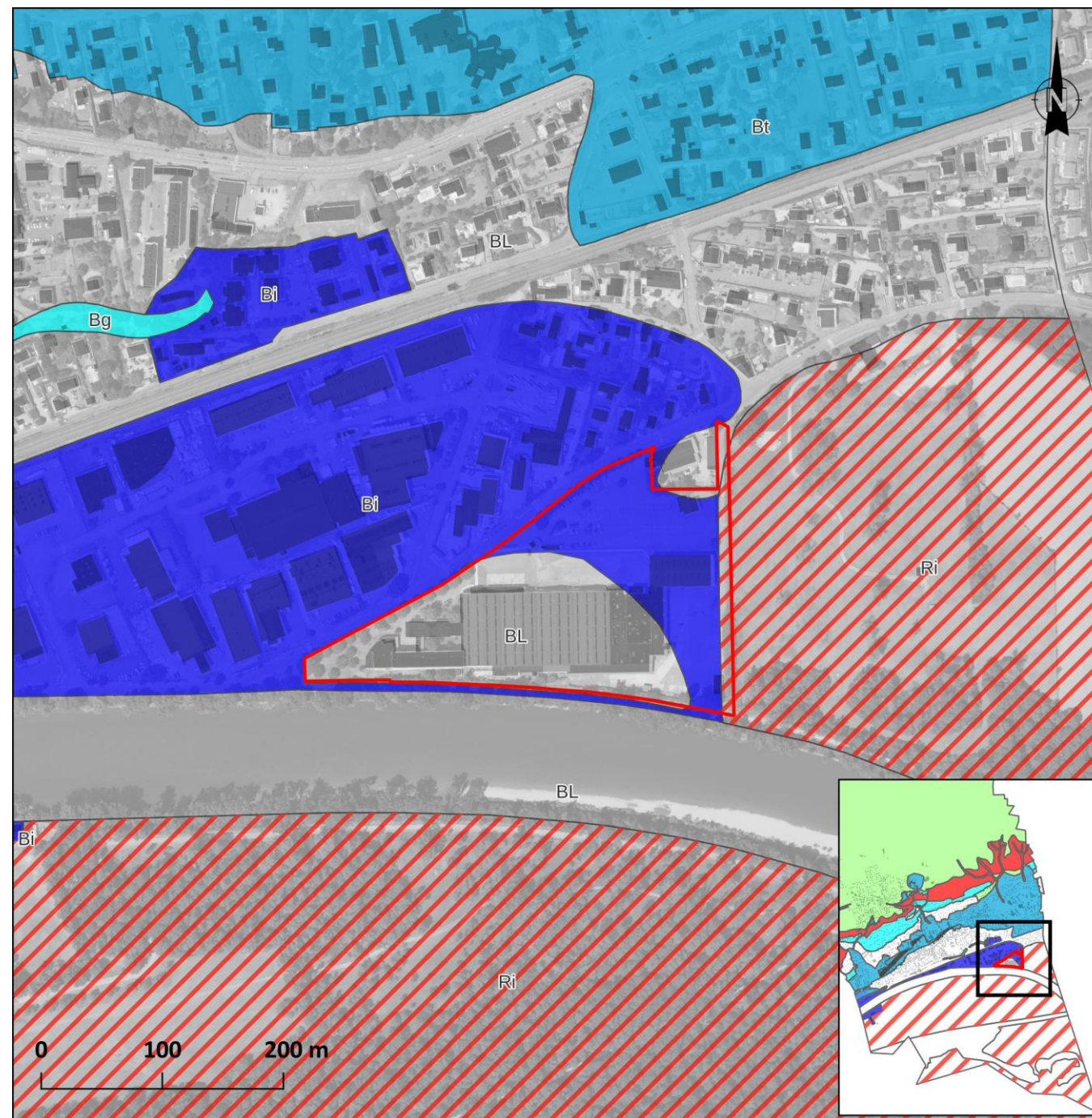


Figure 17 : Zonage du PPRN au droit de la zone d'étude

■ Les autres aléas

■ Aléa mouvement de terrain

L'aléa mouvement de terrain sur la commune de Miribel est lié au phénomène de retrait-gonflement des argiles. D'après la cartographie de cet aléa par le BRGM, basée sur l'interprétation de la carte géologique au 1/25000ème, la zone d'étude est concernée par un aléa faible.

■ Aléa sismique

Depuis le 22 octobre 2010, la France dispose d'un nouveau zonage sismique divisant le territoire national en cinq zones de sismicité croissante en fonction de la probabilité d'occurrence des séismes (articles R563-1 à R563-8 du Code de l'Environnement modifiés par les décrets n° 2010-1254 du 22 octobre 2010 et n° 2010-1255 du 22 octobre 2010, ainsi que par l'Arrêté du 22 octobre 2010) :

- une zone de sismicité 1 où il n'y a pas de prescription parasismique particulière pour les bâtiments à risque normal (l'aléa sismique associé à cette zone est qualifié de très faible),
- quatre zones de sismicité 2 à 5, où les règles de construction parasismique sont applicables aux nouveaux bâtiments, et aux bâtiments anciens dans des conditions particulières.

La commune de Miribel est classée en zone de sismicité 2 (faible).

Risques naturels - Enjeu				
Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
		X		
Justification : La zone d'étude est concernée par le PPRN « Crues du Rhône, crues torrentielles et mouvements de terrain » approuvé le 13/07/2006. Le site est partagé entre la zone Bi (constructible avec prescription), la zone blanche (pas de prescription) et à la marge Ri (non constructible). Par ailleurs, la zone d'étude est en aléa faible pour le retrait-gonflement des argiles et en zone de sismicité 2 (faible).				

1.3. MILIEUX NATURELS

1.3.1. ZONAGES REGLEMENTAIRES ET INVENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL

■ Natura 2000

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels ou semi-naturels possédant une grande valeur patrimoniale, en raison de leur richesse et leur diversité floristique et faunistique, visant à préserver les espèces et les habitats menacés et/ou remarquables à l'échelle européenne.

La constitution du réseau Natura 2000 a pour objectif de maintenir la diversité biologique des milieux, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales dans une logique de développement durable.

La zone d'étude est bordée en limite sud par le site Natura 2000 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » (FR8201785), désigné au titre de la Directive Habitats.

Ce site a été désigné Zone Spéciale de Conservation (ZSC) par arrêté du 23/09/2014. Il présente une superficie de 2 849 ha, s'étendant sur 6 communes dans l'Ain (Beynost, Miribel, Neyron, Niévroz, Saint-Maurice-de-Beynost, Thil) et 8 communes dans le Rhône (Caluire-et-Cuire, Décines-Charpieu, Jonage, Jons, Meyzieu, Rillieux-la-Pape, Vaulx-en-Velin, Villeurbanne).

■ Description du site (source : MNHN)

Qualité et importance :

Ce site est exceptionnel car il abrite encore de rares milieux témoins de ce qu'était le fleuve naturel avant son aménagement.

Le canal de Miribel, simplement bordé d'enrochements, a retrouvé au cours des décennies une physionomie diversifiée favorable à un grand nombre d'espèces piscicoles.

La directive Habitats n'intéresse qu'une partie du site : il s'agit notamment des forêts de bords de rivières et les milieux humides associés au Rhône. Quelques prairies sèches à orchidées sont aussi d'intérêt communautaire.

L'habitat linéaire 3260 "Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculon fluitantis et du Callitricho-Batrachion", bien que couvrant une surface assez limitée (inférieure à 5 ha), présente un réel intérêt (présence de plantes rares et habitat d'espèces à forte valeur patrimoniale). A ce titre, la conservation de cet habitat 3260 est jugée prioritaire à l'échelle de ce site par le document d'objectifs.

Le site abrite toute une faune visée par la directive Habitats dont six espèces de poissons et le Castor qui trouvent ici les conditions favorables à leur existence. Un inventaire des chiroptères du Grand Parc Miribel Jonage réalisé par la FRAPNA Rhône (rapport de décembre 2013) a montré la présence certaine de trois espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire : Barbastelle, Murin à oreilles échanquées et Minioptère de Schreibers. La présence de la Cistude d'Europe (1220) a également été confirmée récemment (2011).

Le Flûteau nageant, espèce végétale d'intérêt communautaire, n'a pas été revu dans le cadre de l'établissement du document d'objectifs du site. Cependant cette espèce est " potentielle " sur ce site.

Vulnérabilité :

Au cours des dernières décennies, la biodiversité du site a beaucoup souffert du développement de certaines activités humaines : extractions de graviers, aménagement d'espaces de loisirs, construction de grandes infrastructures, agriculture et sylviculture intensives.

Depuis une dizaine d'année, les milieux naturels sont mieux préservés et ne subissent plus de destructions importantes.

Toutefois, la biodiversité est soumise à différentes pressions et perturbations, dont notamment :

- Perturbations du système hydraulique : baisse des nappes phréatiques (assèchements des milieux humides), réduction de l'effet régénérateur des crues...
- Forte fréquentation touristique : dérangement de la faune, dégradation de la végétation...

Un enjeu majeur de ce site est de concilier les multiples fonctions qui s'y rattachent : loisirs, nature, ressource en eau...

Autres caractéristiques du site :

L'île de Miribel-Jonage, située en zone péri-urbaine au nord-est de l'agglomération lyonnaise, constitue une entité artificielle, délimitée par deux canaux :

- au nord : le canal de Miribel créé en 1850 pour la navigation (activité disparue),
- au sud : le canal de Jonage créé en 1900 pour la production hydro-électrique.

Ces aménagements ont fortement modifié la nature du site, qui était l'un des plus grands bassins de tressage de la vallée du Rhône (existence de dizaines d'îles instables).

Habitats naturels :

Ce site abrite 12 habitats naturels inscrits à l'annexe I de la directive 92/43/CEE

- 3130 - Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des Littorelletea uniflorae et/ou des Isoeto-Nanojuncetea (2,85 ha)
- 3140 - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. (2,85 ha)
- 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition (341,88 ha)
- 3240 - Rivières alpines avec végétation ripicole ligneuse à Salix elaeagnos (2,85 ha)
- 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculon fluitantis et du Callitricho-Batrachion (2,85 ha)
- 6120 - Pelouses calcaires de sables xériques * (14,25 ha)
- 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables) (113,96 ha)
- 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin (2,85 ha)
- 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (113,96 ha)
- 7210 - Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae * (2,85 ha)
- 91E0 - Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) * (427,35 ha)
- 91F0 - Forêts mixtes à Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ou Fraxinus angustifolia, riveraines des grands fleuves (Ulmion minoris) (227,92 ha)

* Habitats prioritaires

Espèces animales et végétales :

Les espèces de mammifères, reptiles, poissons, invertébrés et plantes présentes et inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE sont les suivantes :

Mammifères :

- Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*)
- Castor d'Europe (*Castor fiber*)
- Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- Minioptère de Schreibers (*Miniopterus schreibersii*)
- Murin à oreilles échanquées (*Myotis emarginatus*)

Reptiles :

- Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)

Poissons :

- Apron du Rhône (*Zingel asper*)
- Blageon (*Telestes souffia*)

- Bouvière (*Rhodeus amarus*)
- Chabot commun (*Cottus gobio*)
- Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
- Toxostome (*Parachondrostoma toxostoma*)

Invertébrés :

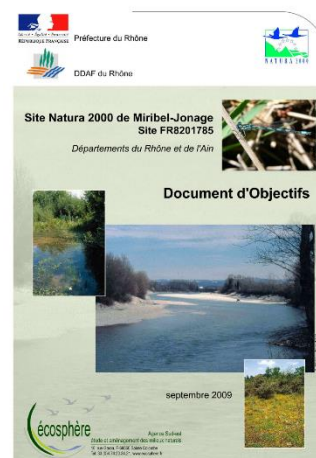
- Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
- Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)
- Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- Vertigo de Des Moulins (*Vertigo moulinsiana*)

Plantes :

- Flûteau nageant (*Luronium natans*)

Document d'Objectifs :

Ce site Natura 2000 dispose d'un document d'objectifs (DOCOB), réalisé en 2009 par Ecosphère et approuvé par l'arrêté n°2009.6458 du 19/10/2009. Les objectifs et les actions fixés sont présentés dans le tableau ci-après.



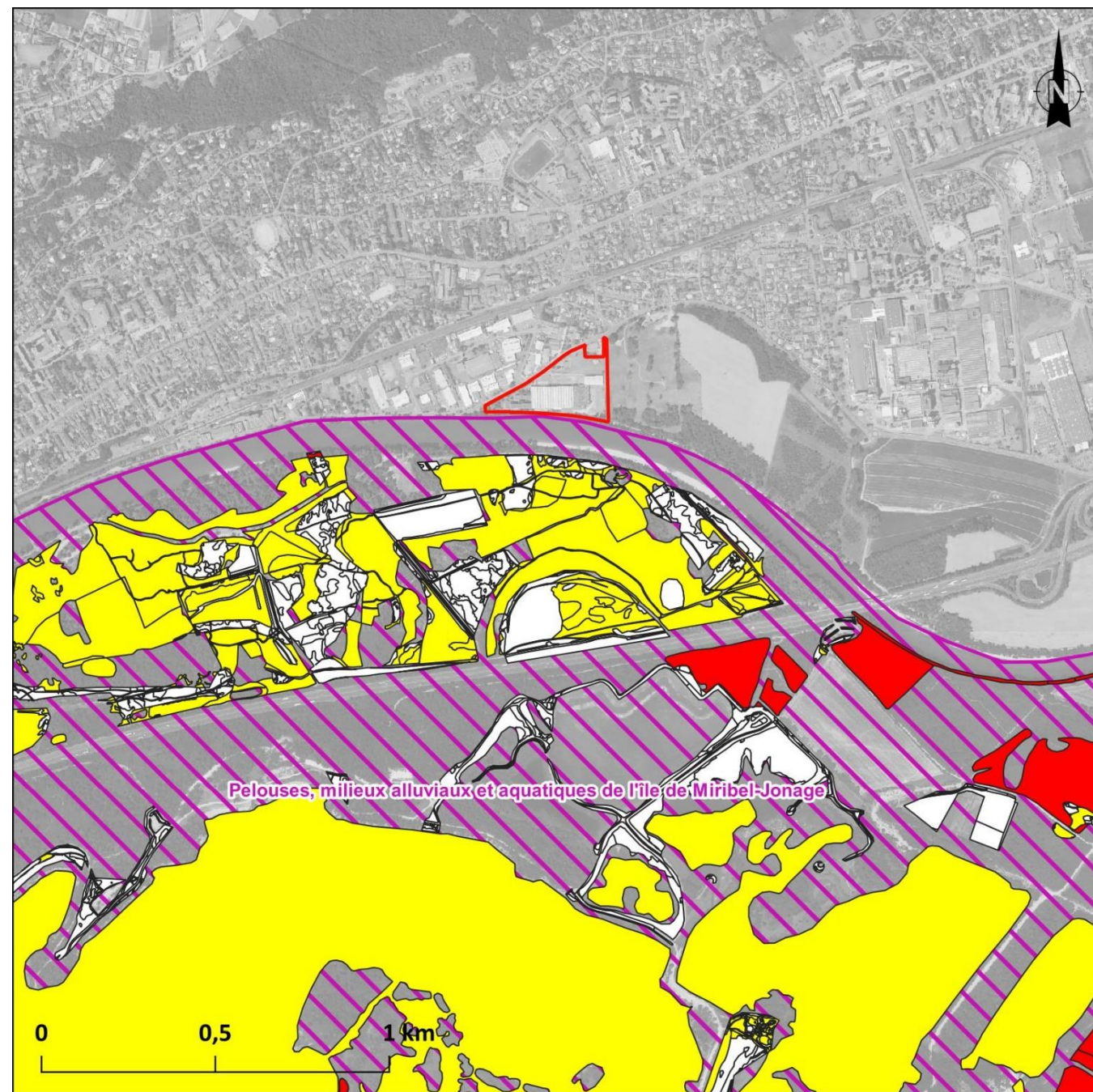
Objectifs généraux	Objectifs opérationnels	Action
Restaurer et gérer les habitats	Pelouses sèches	Restauration et gestion mécanique des pelouses sèches du parc de Miribel-Jonage
	Restaurer et gérer durablement les milieux ouverts	Gestion pastorale des pelouses sèches du parc de Miribel-Jonage
		Restauration et gestion des pelouses sèches des champs captants
	Boisements	Plan de gestion de l'espace forestier
	Mettre en place une gestion durable de la forêt alluviale	Actions en faveur du Peuplier noir indigène
		Plan de gestion des berges et des îles des plans d'eau
	Parcelles dégradées	Renaturation de parcelles agricoles abandonnées
	Favoriser la reconstitution d'habitats	Renaturation de plantations sylvicoles
		Contrôle des plantes invasives
	Habitats d'espèces	Actions en faveur du Castor
Mener des actions ciblées sur certaines espèces de la directive	Etude de faisabilité de la réintroduction du Fluteau nageant	

Objectifs généraux	Objectifs opérationnels	Action
Trouver un équilibre entre activités humaines et habitats naturels	Activités de loisirs Contrôler l'impact des loisirs sur les habitats et les espèces	Protection des habitats vis-à-vis de certaines activités de loisirs
		Plan de gestion des activités nautiques sur les plans d'eau du Grand Parc
		Gestion concertée du faucardage
	Sites particuliers Intégrer les habitats et espèces d'intérêt communautaire dans l'aménagement et la gestion de certains sites	Prise en compte des habitats et espèces dans la gestion des zones de loisirs
		Gestion écologique des digues et contre-canaux du canal de Jonage
	Tenir compte des habitats et espèces dans les travaux d'aménagement du site	Prise en compte des habitats et espèces dans la conduite des terrassements et extractions
	Prise en compte des habitats et espèces dans les travaux affectant le site	

Objectifs généraux	Objectifs opérationnels	Action
Restaurer le système fluvial	Canal de Miribel	Prise en compte des espèces et habitats d'intérêt communautaire dans le choix d'un débit réservé pour le canal de Miribel
	Prendre en compte les espèces de la directive dans les projets concernant le canal de Miribel	Prise en compte des espèces de la directive dans les réflexions sur la circulation des poissons
		Etude et amélioration de la qualité de l'eau du canal de Miribel
	Eaux souterraines Relever les nappes pour répondre aux besoins des habitats	Prise en compte des habitats et espèces dans la gestion des nappes phréatiques
	Crues Conserver ou renforcer le rôle écologique des crues sur les habitats	Prise en compte des habitats et espèces de la directive dans les réflexions sur la gestion des crues
	Lônes et ruisseaux	Remise en eau des lônes
	Prendre en compte les habitats dans les projets concernant les lônes, ruisseaux et milieux riverains	Restauration et gestion du Rizan et de ses milieux riverains

Objectifs généraux	Objectifs opérationnels	Action
Prendre en compte les oiseaux	Créer une Zone de Protection Spéciale au titre de la directive Oiseaux	Création d'une Zone de Protection Spéciale

Objectifs généraux	Objectifs opérationnels	Action
Organiser la mise en œuvre du docob	Bâtir une organisation pérenne pour mettre en œuvre le docob	Animation de la mise en œuvre du docob
	Donner une cohérence au site Natura 2000	Adaptation des limites et du nom de la ZSC
	Faire connaître Natura 2000 auprès des publics concernés	Communication sur Natura 2000
Evaluer l'évolution des habitats et les actions entreprises	Mieux connaître certaines espèces ou habitats mal connus	Etude et suivi des poissons d'intérêt communautaire Amélioration des connaissances sur les chauves-souris Prospection des mollusques
	Mettre en place un dispositif d'évaluation des habitats, des espèces et des actions du docob	Suivi scientifique et évaluation



Légende

Zone d'étude

Natura 2000

Site Natura 2000 "Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage" - Directive Habitats

Habitats naturels

Non Communautaire (NC)

Intérêt Communautaire (IC)

Prioritaire (PR)

Sources : IGN, DREAL ■ Réalisation : Améten



Figure 18 : Site Natura 2000 et habitats communautaires

■ ZNIEFF

L'inventaire des ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique) est un programme d'inventaires naturaliste et scientifique (initié par la loi du 12 juillet 1983 dite Loi Bouchardeau). Les ZNIEFF correspondent aux zones d'espaces naturels terrestres remarquables.

Il existe 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I représentent un territoire couvrant une ou plusieurs unités écologiques homogènes. Elles abritent au moins une espèce ou un habitat caractéristique remarquable ou rare, justifiant d'une valeur patrimoniale plus élevée que celle du milieu environnant.
- Les ZNIEFF de type II représentent un des ensembles géographiques généralement importants, qui réunissent des milieux naturels formant un ou plusieurs ensembles possédant une cohésion élevée et entretenant de fortes relations entre eux. Elles se distinguent de la moyenne du territoire régional environnant par son contenu patrimonial plus riche et son artificialisation plus faible.

La zone d'étude est concernée par la ZNIEFF de type II de l'ensemble formé par le fleuve Rhône, ses îlons et ses brotteaux à l'amont de Lyon. Elle borde également la ZNIEFF de type I du bassin de Miribel-Jonage.

■ Zones humides

Selon la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, "les zones humides sont des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire. La végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année".

Deux critères fondamentaux doivent être étudiés pour délimiter une zone humide :

- les couches pédologiques représentatives des zones humides : les histosols et les réductisols (engorgement d'eau permanent) ainsi que certains rédoxisols (Art. 1er – 1°) ;
- la végétation hygrophile : communauté végétale formée d'espèces demandant à être régulièrement alimentée en eau et se développant principalement dans les stations humides. Cette végétation est déterminée soit à partir de l'identification et de la quantification des espèces représentatives de zones humides (liste proposée dans l'arrêté ministériel), soit en fonction de la présence d'habitat humide caractéristique (Art. 1^{er} – 2°).

D'après l'inventaire réalisé à l'échelle départementale, la zone d'étude n'est pas concernée par des zones humides. Elle borde toutefois l'une d'entre elle, qui correspond à l'emprise du canal de Miribel.

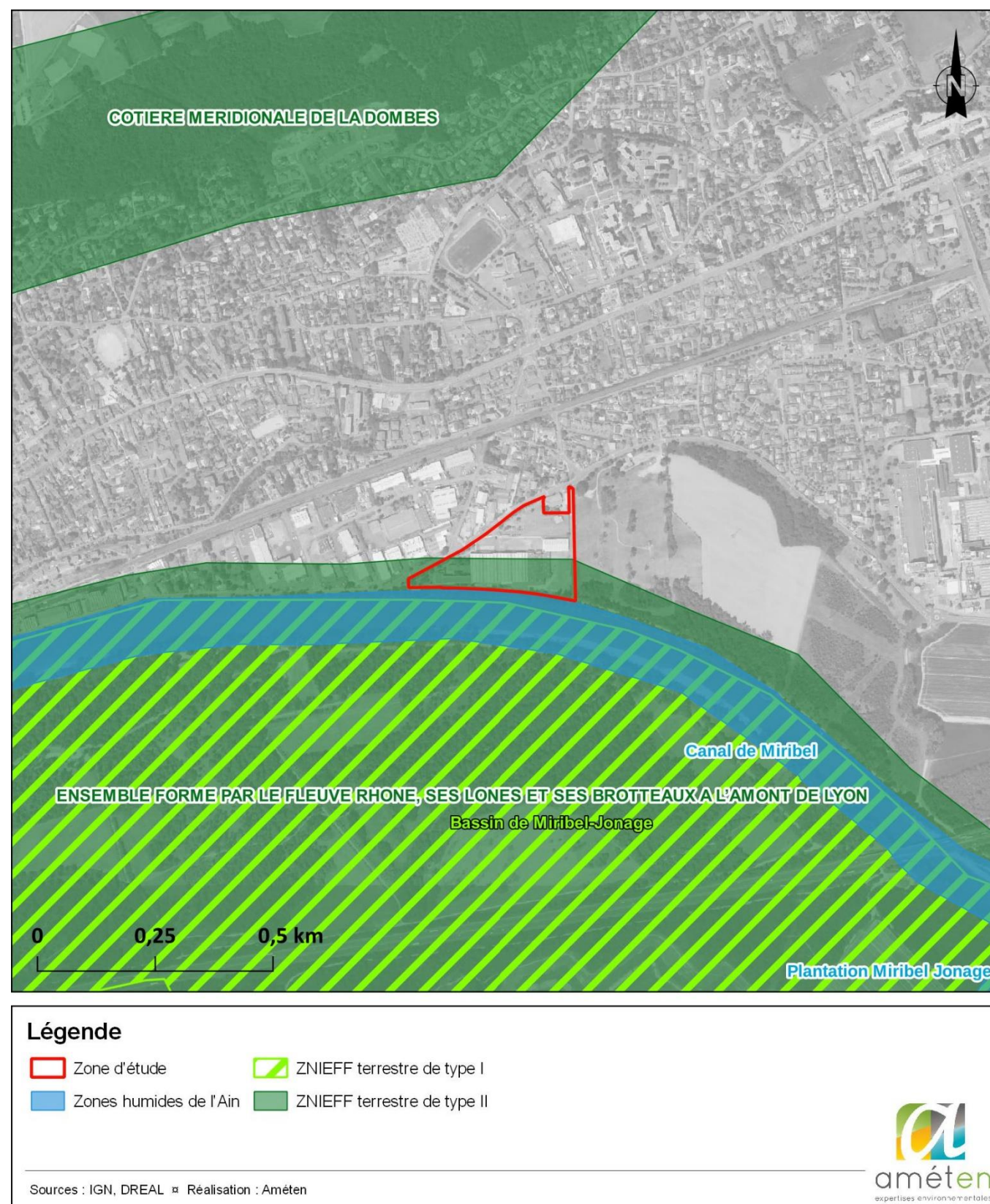


Figure 19 : ZNIEFF et zones humides au droit de la zone d'étude

1.3.2. FAUNE ET FLORE

Données bibliographiques :

Dans le cadre du présent diagnostic, une analyse bibliographique a été réalisée afin de compléter l'état des lieux environnemental du site. Elle est basée sur la consultation d'études à proximité transmises par la CCMP. Ont été pris en compte les documents suivants :

- Opération forestière sur les berges du canal de Miribel et du vieux Rhône - Dossier de demande de dérogation vis-à-vis des espèces protégées - Novembre 2014 (Latitude, pour le compte de VNF),
- Programme de restauration du Rhône à Miribel-Jonage – Etude d'impact « chapeau » - Décembre 2018 (Egis, pour le compte de la SEGAPAL),
- Programme de restauration du Rhône à Miribel-Jonage – Prospections complémentaires faune, flore et habitats naturels - Août 2018 (Naturalia, pour le compte de la SEGAPAL).

Les données collectées ici ne concernent pas directement la zone d'étude, qui n'a pas fait l'objet de prospection, mais des éléments naturels localisés en limite sud, au niveau de la ripisylve du Canal de Miribel. Ils indiquent :

- La potentialité de gîtes à chiroptère,
- Des habitats favorables :
 - à l'alimentation de Pics,
 - aux espèces d'insectes à enjeu notable : Thécla de l'Orme, liés à la présence de l'Orme, coléoptères saproxyliques (Lucane cerf-volant...), Grand Nègre des Bois,
 - aux espèces de mammifères à enjeu notable : Mammifères forestiers (Chat sauvage, Ecureuil roux,...), chiroptères,
 - aux espèces d'oiseaux à enjeu notable : cortège forestier (Bondrée apivore, Engoulevent d'Europe, Gobemouche gris, Milan noir, Pic noir, Pouillot fitis, Tourterelle des bois) et cortège anthropique (Effraie des clochers, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique).

Notons qu'il s'agit là d'habitats potentiels, les espèces citées n'ont pas été directement observées sur la limite sud de la zone d'étude.



	<p>Insectes :</p> <p>Habitats favorables aux espèces à enjeu notable</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Grand Mars changeant et Petit Mars changeant ■ Grand Nègre des bois ■ Thécia de l'Orme (sporadiques, liés à la présence d'Orme) ■ Gomphe à forceps et Gomphe vulgaire ■ Dectique à front blanc ■ CEdipode soufrée ■ Coléoptères saproxyliques (Lucane cerf-volant, ...)
	<p>Mammifères :</p> <p>Habitats favorables aux espèces à enjeu notable (en reproduction, alimentation et/ou transit)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mammifères semi-aquatiques (Castor, Loutre, ...) ■ Mammifères forestiers (Chat sauvage, Ecureuil roux, ...) ■ Chiroptères ■ Arbre-gîte potentiel à chiroptères
	<p>Oiseaux :</p> <p>Habitats favorables aux espèces à enjeu notable du</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ cortège forestier (en reproduction / alimentation) : Bondrée apivore, Engoulevent d'Europe, Gobe-mouche gris, Milan noir, Pic noir, Pouillot fitis, Tourterelle des bois ■ cortège des zones humides (en reproduction / alimentation / hivernage) : Bihoreau gris, Canard chipeau (hiv.), Canard pilet (hiv.), Harle bièvre, Martin-pêcheur d'Europe, Nette rousse (hiv.) ■ cortège des agrosystèmes (en reproduction / alimentation) : Bruant jaune, Fauvette grisette, Guépier d'Europe, Huppe fasciée ■ cortège anthropique (en reproduction / alimentation) : Effraie des clochers, Hirondelle de fenêtre, Hirondelle rustique

	<p>Poissons :</p> <p>Habitats favorables à la fraie des espèces à enjeu notable</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Apron ■ Chabot, Blageon, Toxostome
<p>Source : -Programme de restauration du Rhône à Miribel-Jonage – Prospections complémentaires faune, flore et habitats naturels - Août 2018 (Naturalia, pour le compte de la SEGAPAL)</p>	

Concernant la zone d'étude, la faune et la flore rencontrées sont banales, il s'agit essentiellement de végétation ornementale et des espèces ubiquistes.

Milieux naturels - Enjeu				
Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
	X			
<p>Justification : La zone d'étude est localisée en limite nord du Canal de Miribel et de l'île de Miribel-Jonage, qui concentrent de nombreux enjeux environnementaux, comme l'attestent la présence d'un site Natura 2000, des ZNIEFF de type I et II ainsi que des zones humides. La ripisylve en limite sud du site (hors emprise projet) est favorable à de nombreuses espèces animales à enjeu, notamment les chiroptères, les mammifères terrestres, les oiseaux et les insectes (de façon avérée ou potentielle). En lui-même, l'état d'anthropisation avancé de la zone d'étude apparaît défavorable à la présence d'espèces à enjeu et semble ne pas montrer de relation fonctionnelle particulière avec les sites d'intérêt mentionnés précédemment. Seule l'extrémité sud-ouest est végétalisée (espace vert arboré), qui ne sera pas remaniée dans le cadre du projet.</p>				

1.4. PAYSAGE ET PATRIMOINE

1.4.1. PAYSAGE

■ Occupation des sols

La DREAL Auvergne-Rhône-Alpes a réalisé en 2016 une base de données à grande échelle de l'occupation des sols sur l'ensemble du territoire de la nouvelle région. Cette base intitulée OSCOM (Observatoire des Surfaces à l'Échelle Communale) permet une approche fine du phénomène (à l'E.P.C.I voire à la commune) et d'apporter ainsi des réponses adaptées notamment dans les documents de planification (SCoT, PLUi, PLU, CC, etc.). Les données produites permettent de qualifier et quantifier l'occupation des sols en cinq postes pour l'année 2013 :

- les territoires artificialisés ;
- les territoires agricoles ;
- les forêts et milieux semi-naturels ;
- les surfaces en eau ;
- les occupations indéterminées.

Au niveau de la zone d'étude, la cartographie est présentée ci-contre.

Le site s'inscrit dans la zone urbaine de Miribel, caractérisée par une anthropisation marquée au pied de la cote de la Dombes. Cette urbanisation s'est développée sur la seconde moitié du 20^{ème} siècle, grâce à l'attractivité de l'agglomération lyonnaise. Ce couloir urbain est géographiquement contraint au nord par le rebord du plateau de la Dombes, à dominante agricole, et au sud par le canal de Miribel, partie septentrionale d'un poumon vert aux portes de Lyon, caractérisé par des forêts et de nombreux plans d'eau.

La zone d'étude se situe dans la frange sud de la partie urbanisée, délimitée de façon franche dans le paysage par des contraintes géographiques (canal de Miribel et sa ripisylve, au sud) et liées aux ressources naturelles (périmètre de protection de captage, à l'est). Le tènement est minéralisé dans sa quasi-totalité (bâtiments, voiries, parkings), à l'exception de son extrémité ouest où il subsiste quelques arbres et des espaces verts.

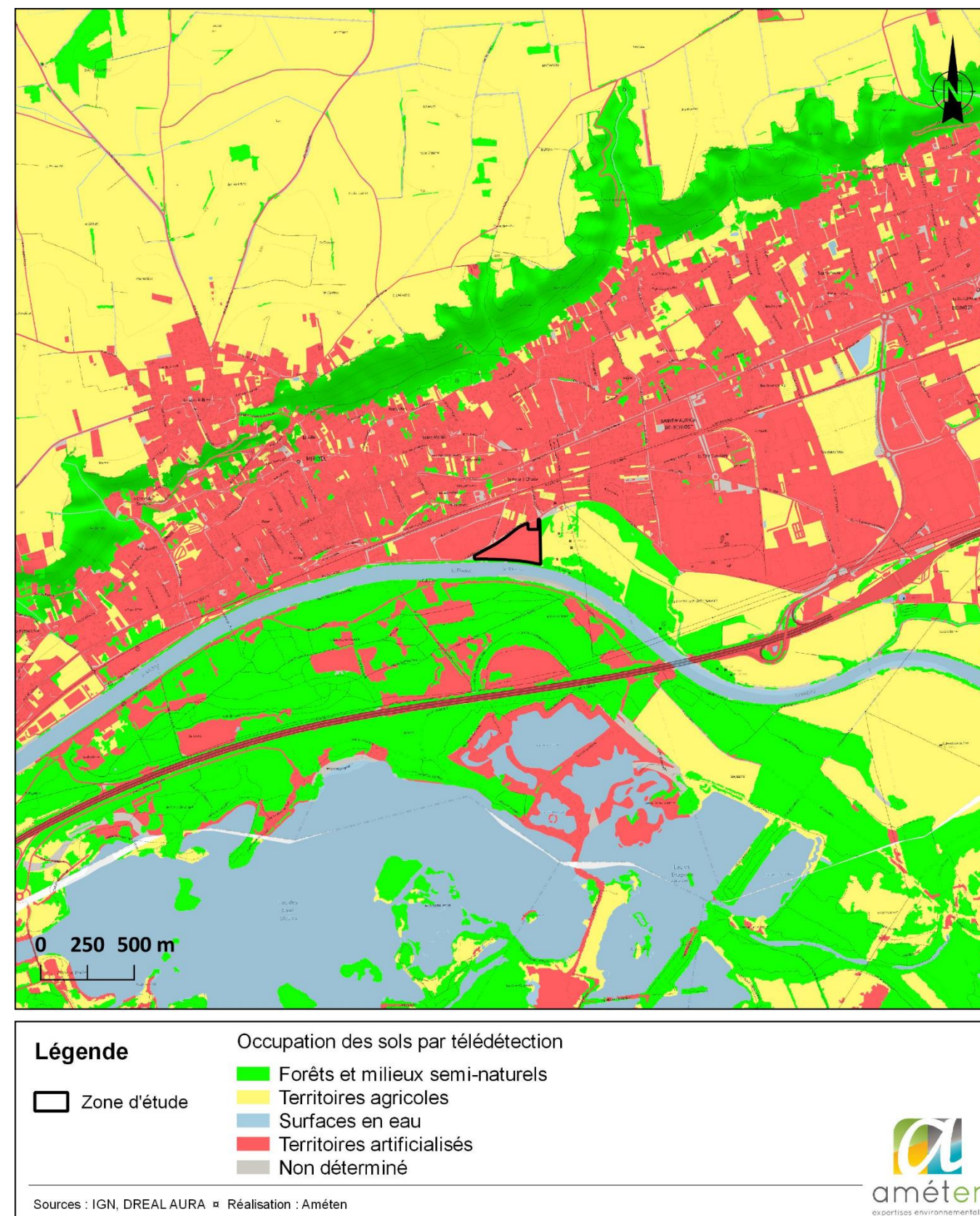


Figure 20 : Occupation des sols dans le secteur d'étude

■ **Paysage du site**

Le présent chapitre s'attache à montrer les différentes composantes paysagères du site et ses abords, par l'intermédiaire d'une campagne photographique, réalisée en décembre 2021 par Améten. Elle vient illustrer l'analyse effectuée précédemment.



Figure 21 : Localisation des prises de vue

■ Vues depuis l'intérieur de la zone d'étude :



■ Vues depuis l'extérieur de la zone d'étude :



■ Evolution paysagère

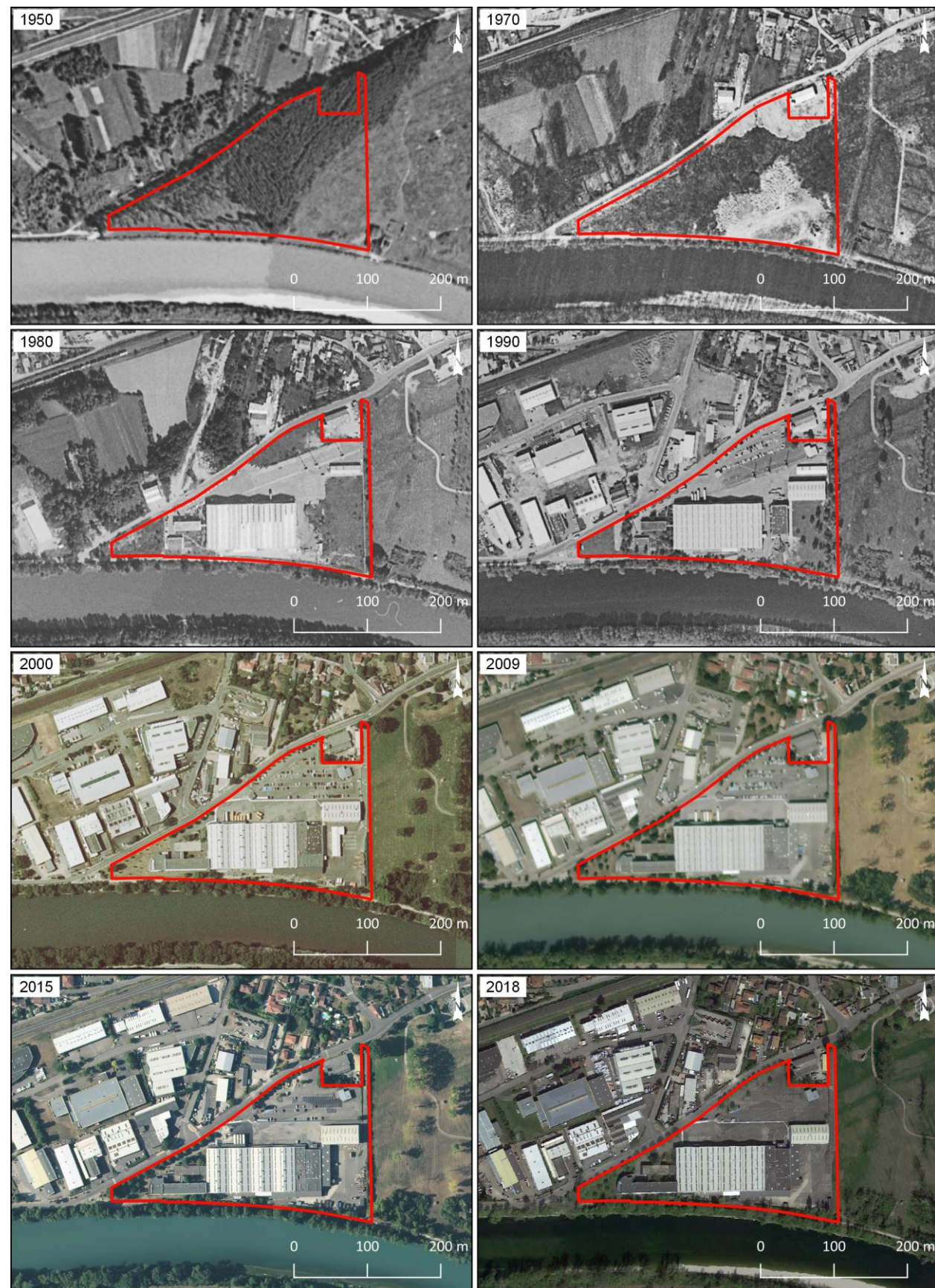


Figure 22 : Evolution de la zone d'étude entre 1950 et 2018

Dans les années 1950, le site et ses abords présentent un caractère naturel, marqué par la présence d'un petit boisement alluvial et des parcelles agricoles.

L'image aérienne de 1970 montre les premiers remaniements du site, avec au nord la construction d'un bâtiment le long de la route, avec des terrassements, tandis qu'au sud-est, on observe des terrains mis à nu qui pourraient s'apparenter à une décharge.

En 1980, la zone est urbanisée avec la construction de plusieurs bâtiments industriels et une importante surface imperméabilisée (voiries et parking).

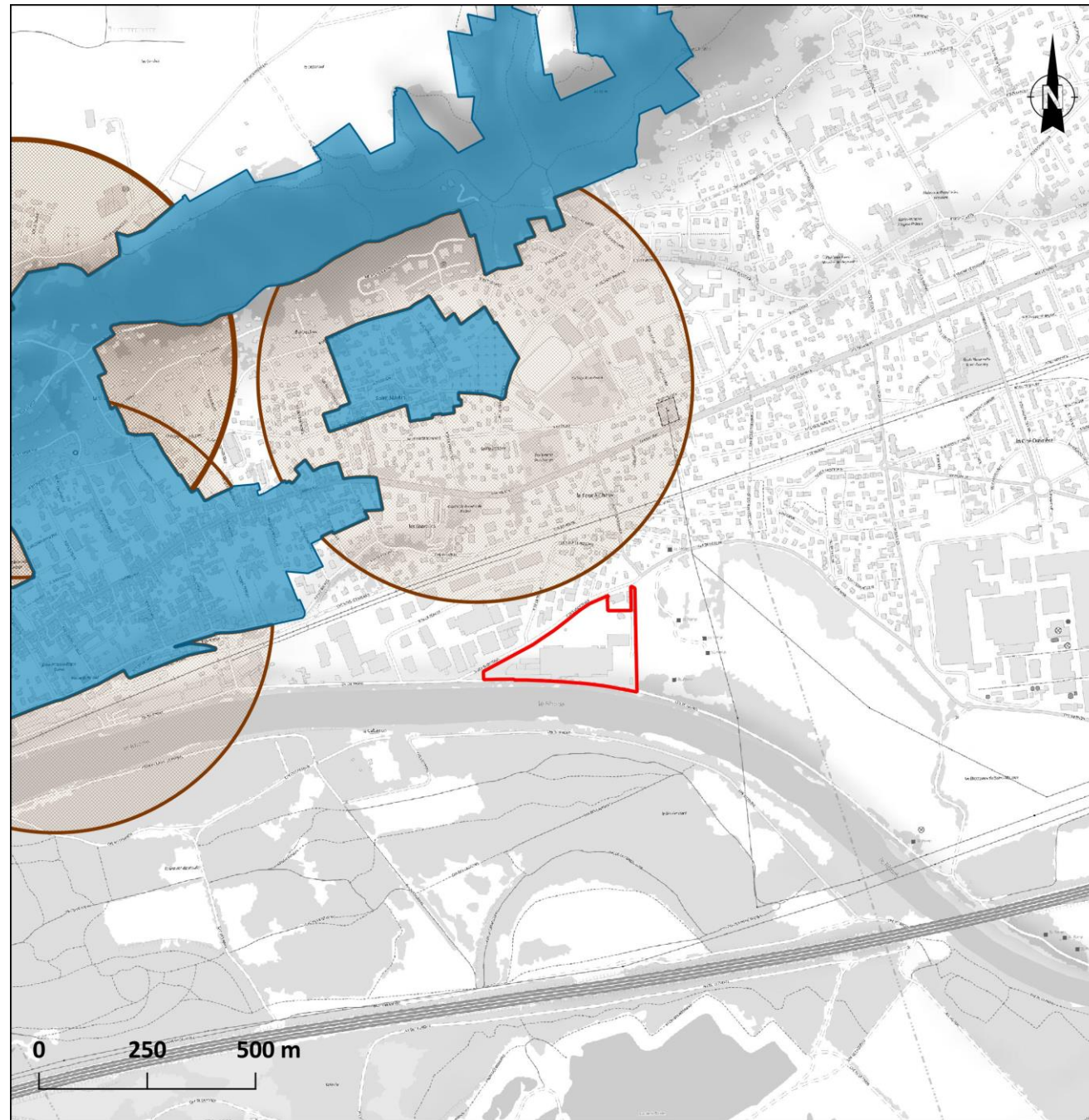
Dix ans plus tard, le cliché de 1990 montre une forte progression de l'urbanisation au nord, tandis que la zone d'étude voit la construction de nouveaux bâtiments et d'un parking supplémentaire au nord.

En 2000, on constate une extension du bâti industriel principal dans la partie sud-ouest, ainsi qu'à l'est.

Depuis, le site a globalement peu évolué. Il présente un état anthropisé marqué, très minéralisé avec peu d'espaces verts hormis au niveau de la pointe sud-est.

1.4.2. PATRIMOINE

D'après l'Atlas du Patrimoine du Ministère de la Culture, la zone d'étude n'est concernée par aucun zonage au titre de la protection du patrimoine (absence de périmètre de protection de monument historique, de site patrimonial remarquable, de site classé/inscrit ou de zone de présomption de prescriptions archéologiques).



Légende

Zone d'étude

Site Patrimonial Remarquable

Périmètre de protection de monument historique

Protection du patrimoine :

Sources : IGN, Atlas des Patrimoines ▣ Réalisation : Améten

Figure 23 : Protection du patrimoine dans le secteur d'étude

Paysage et patrimoine - Enjeu				
Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
	X			
<p><u>Justification</u> : La zone d'étude a connu de profondes mutations depuis la seconde moitié du vingtième siècle. D'un état naturel, le site a été urbanisé dès les années 1970 avec la construction des bâtiments industriels Philips. Cette transformation est généralisée à l'échelle du secteur, à l'exception de la limite est, préservée pour la protection des ressources souterraines (eau potable). Aujourd'hui, la zone présente une vocation économique, au contact du front bâti un peu plus au nord. Le site Philips a cessé ses activités en 2017, amorçant un état progressif de friche au tènement. Le projet de requalification constitue alors une opportunité de réutiliser cet espace anthropisé.</p> <p>Sur le plan patrimonial, la zone d'étude n'est pas concernée par des éléments de protection.</p>				

1.5. MILIEU HUMAIN

1.5.1. RISQUES INDUSTRIELS ET TECHNOLOGIQUES

A proximité de la zone d'étude, on note quelques ICPE susceptibles de constituer des risques industriels (voir détail au chapitre 1.5.3 page 31).

Par ailleurs, la totalité du site est concerné par l'onde de submersion en cas de rupture du barrage de Vouglans. Ce dernier présente une retenue d'eau de 600 millions de m³. La probabilité d'un tel incident demeure extrêmement faible. Il faudrait un peu plus de 5 heures après la rupture pour que les eaux arrivent jusqu'à Miribel.

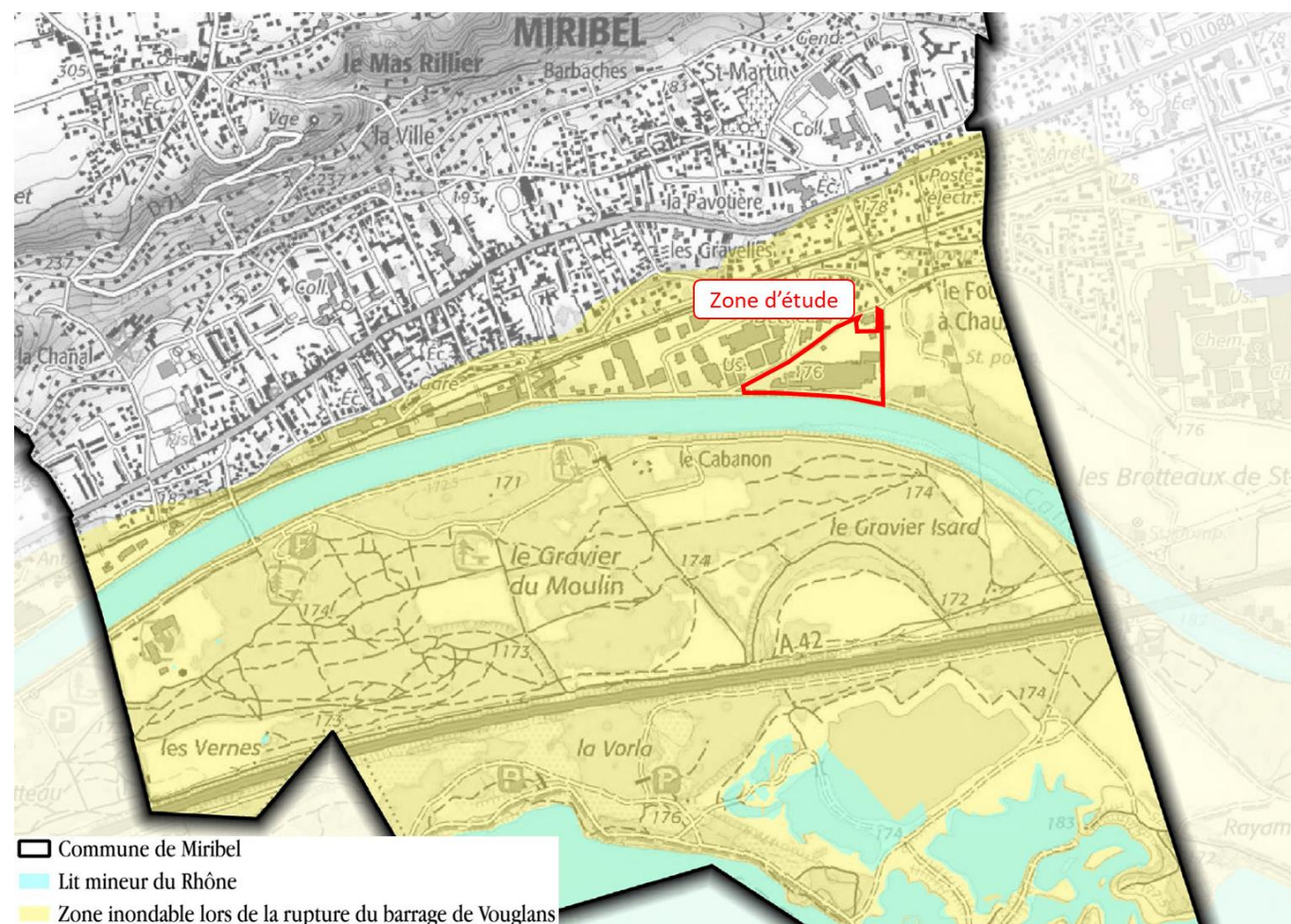


Figure 24 : Zone inondable en cours de rupture du barrage de Vouglans
Extrait du rapport de présentation du PLU de Miribel (CESAME, 2017)

Notons enfin qu'aucune canalisation de transport de matières dangereuses n'est présente sur le site ou ses abords.

Risques industriels et technologiques - Enjeu				
Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
	X			
<p>Justification : La zone d'étude est bordée par plusieurs ICPE pouvant générer un risque industriel et est vulnérable en cas de rupture de barrage de Vouglans.</p>				

1.5.2. ACOUSTIQUE

■ Classement sonore des infrastructures de transports terrestres

Le préfet de département définit par arrêté la catégorie sonore des infrastructures, les secteurs affectés par le bruit des infrastructures de transports terrestres, et les prescriptions d'isolation applicables dans ces secteurs.

Ce dispositif réglementaire de prévention contre le bruit recense et classe selon 5 catégories, 1 étant la plus bruyante, les voies routières dont le trafic moyen journalier annuel (TMJA) est supérieur à 5000 véhicules par jour, et les voies ferrées dépassant le seuil de 50 trains par jour. De ce classement sont déduits des secteurs affectés par le bruit à l'intérieur desquels s'appliquent des règles particulières de constructibilité.

Le classement sonore des infrastructures de transports terrestres de l'Ain a été approuvé par l'arrêté préfectoral du 9 septembre 2016.

La frange nord-ouest de la zone d'étude est concernée par le classement sonore de la voie ferrée.

Celle-ci ne constitue toutefois pas d'enjeu vis-à-vis du projet dans la mesure où le classement sonore induit des mesures d'isolation uniquement pour les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé, ainsi que les hôtels projetés dans les secteurs concernés par le classement.

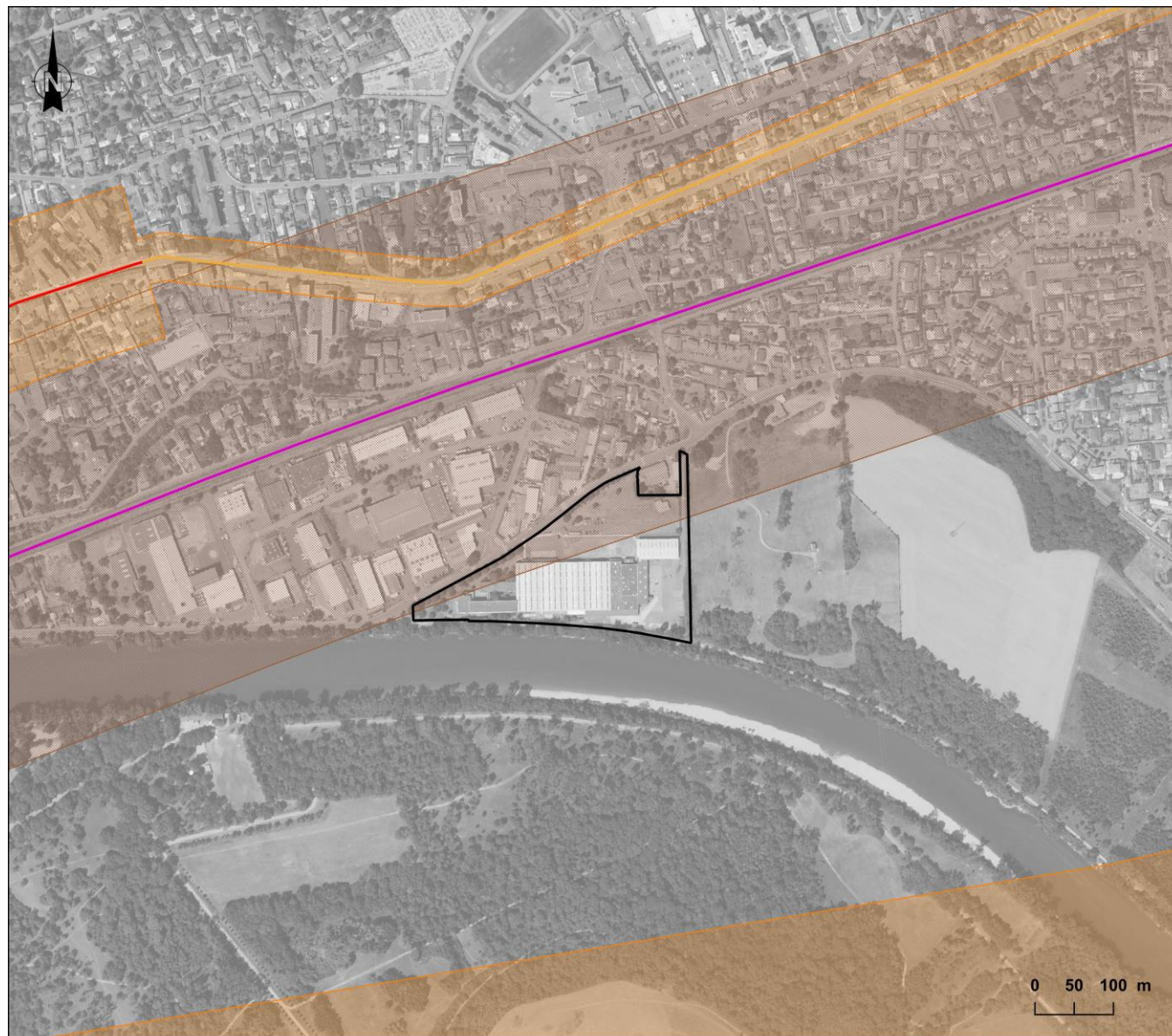
■ Typologie du bâti aux abords de la zone d'étude

En l'absence de mesures acoustiques sur le site d'étude, une évaluation des enjeux est établie à partir de la typologie du bâti aux abords du site. La cartographie est présentée ci-après.

Elle montre que le secteur se situe à la frontière entre un usage principalement résidentiel à l'est, et industriel à l'ouest.

L'actuelle déchèterie est localisée à l'interface de ces deux typologies, avec un accès ouest (Rue de la Traille), côté zone industrielle.

Acoustique - Enjeu				
Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
	X			
<p>Justification : La zone d'étude s'inscrit en zone urbaine, bordée par des axes fréquentés et des activités industrielles, sources de nuisances sonores. Sur le plan réglementaire, la frange nord-ouest du site est concernée par le classement sonore de la voie ferrée. Celui-ci induit des mesures d'isolation uniquement pour les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé, ainsi que les hôtels nouvellement construits. Notons que la limite nord est bordée par 2 secteurs distincts en termes d'usages du bâti : industriel sur la partie ouest, principalement résidentiel sur la partie est. Cette organisation est à prendre en compte pour les futurs accès au site d'étude, notamment en termes de flux entrants et sortants.</p>				



Légende

Zone d'étude
 Infrastructure routière ou ferroviaire concernée par le classement sonore
 Catégorie 2 (secteur affecté : 250 m de part et d'autre)
 Catégorie 3 (secteur affecté : 100 m de part et d'autre)
 Catégorie 4 (secteur affecté : 30 m de part et d'autre)
 Classement sonore
 Secteur affecté par le classement sonore



Sources : IGN, DDT de l'Ain ▣ Réalisation : Améten

Figure 25 : Classement sonore des infrastructures de transport terrestre au droit de la zone d'étude



Légende

Zone d'étude
 Usage du bâti (selon la BD TOPO de l'IGN)
 Annexe
 Commercial et services
 Indifférencié
 Industriel
 Résidentiel

Sources : IGN ▣ Réalisation : Améten



Figure 26 : Usage du bâti sur la zone d'étude et ses abords

1.5.3. QUALITE DE L'AIR

La qualité de l'air dans la région est surveillée par le réseau ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, qui dispose de plusieurs stations de mesure. Il existe 5 types de stations de mesures en fonction des sites : industriels, ruraux, urbains, périurbains et trafics.

La station de mesure la plus proche est « Nord Lyonnais Côtière de l'Ain », localisée sur la commune de Miribel, à quelques centaines de mètres à l'ouest du site. Elle est donc parfaitement représentative de la qualité de l'air du secteur.

Les données présentées ci-après ont été recueillies auprès d'ATMO Auvergne-Rhône-Alpes, via la base de données de leur site internet <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr>. Les valeurs ont été extraites de 2017 à 2022 pour les moyennes annuelles (données absentes pour certaines années), et pour l'année 2022 concernant les moyennes journalières. Les seuils utilisés sont issus de la réglementation en vigueur : décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la qualité de l'air.

Ce décret indique un certain nombre de points :

Objectif de qualité, un niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

Valeur cible, un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

Valeur limite, un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

Seuil d'information et de recommandation, un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population et qui rend nécessaires l'émission d'informations immédiates et adéquates à destination de ces groupes et des recommandations pour réduire certaines émissions.

Seuil d'alerte, un niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement, justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

Notons également que l'OMS a défini des seuils en 2021, plus restrictifs que le décret national. Ceux-ci sont intégrés à l'analyse.

■ Dioxyde d'azote (NO₂)

Définition :

Les oxydes d'azote, symbolisés par NO_x, comprennent en particulier le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂). Ils résultent principalement de la combinaison à hautes températures de l'azote (N₂) et de l'oxygène (O₂) de l'air. Ils sont principalement émis par les véhicules à moteurs, mais aussi par les installations de combustion industrielles.

Chez les asthmatiques, il peut entraîner une altération de la fonction respiratoire, une hyper réactivité bronchique. Chez les enfants, il augmente la sensibilité des bronches aux infections microbiennes.

Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Seuil OMS Seuil de référence
<p><u>En moyenne annuelle :</u> <u>depuis le 01/01/10 :</u> 40 µg/m³.</p> <p><u>En moyenne horaire :</u> <u>depuis le 01/01/10 :</u> 200 µg/m³ à ne pas dépasser plus de 18 heures par an.</p>	<p><u>En moyenne annuelle :</u> 40 µg/m³.</p>	<p><u>En moyenne horaire :</u> 200 µg/m³.</p>	<p><u>En moyenne horaire :</u> 400 µg/m³ dépassé sur 3 heures consécutives.</p> <p>200 µg/m³ si dépassement de ce seuil la veille, et risque de dépassement de ce seuil le lendemain.</p>	<p><u>24 heures :</u> 25 µg/m³</p> <p><u>Année :</u> 10 µg/m³</p> <p><u>Pic saisonnier :</u> 60 µg/m³</p>

Tableau 8 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant le NO₂

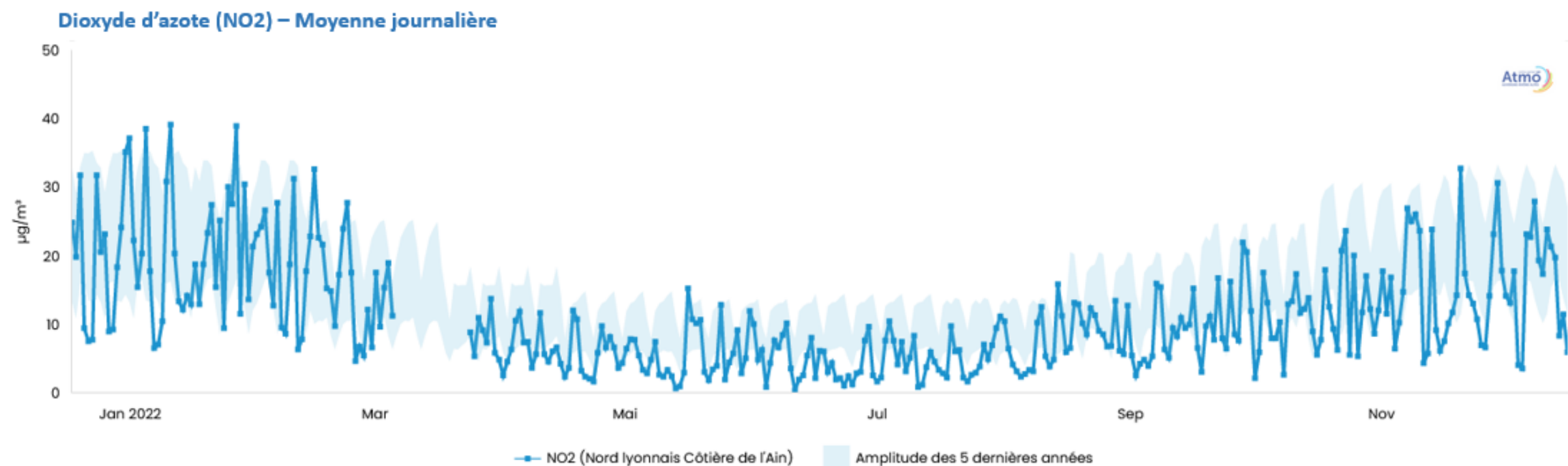


Figure 27 : NO₂ à la station de Nord Lyonnais Côtière de l'Ain (Moyenne journalière – année 2022)

Toutes les valeurs mesurées en 2022 sont inférieures au seuil de 200 µg/m³ et au seuil « Pic saisonnier » de l'OMS. En revanche, elles sont parfois supérieures au seuil « 24 heures » de l'OMS.

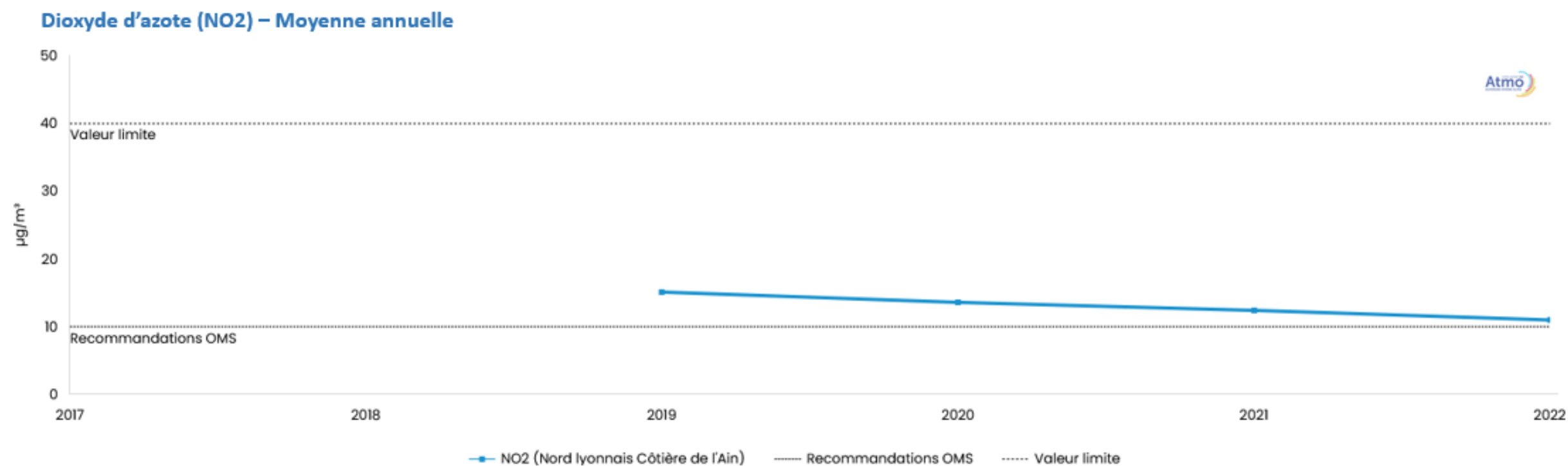


Figure 28 : NO₂ à la station de Nord Lyonnais Côtière de l'Ain (Moyennes annuelles – 2017 à 2022)

Les moyennes annuelles sont supérieures au seuil de recommandations annuel OMS. Elles varient entre 11 µg/m³ en 2022 et 15,1 µg/m³ en 2019.

La qualité de l'air sur le plan du dioxyde d'azote est moyenne.

■ L'Ozone (O₃)

Définition :

L'ozone, comme d'autres oxydants, est issu de la réaction photochimique (sous l'action des rayons U.V. solaires) de composés appelés précurseurs, présents dans l'atmosphère.

L'ozone est formé à partir de polluants primaires (oxydes d'azote, composés organiques volatils...), qui sont principalement émis par les véhicules. Sous l'action de vents faibles, la masse d'air polluée se déplace à l'extérieur de la ville. Dans le même temps, le soleil transforme les polluants primaires, et par recombinaisons, apparaît l'ozone. Au centre des villes, l'ozone disparaît car il a la particularité d'être détruit en présence de polluants primaires.

Il peut provoquer des irritations oculaires, des migraines, des toux, et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques.

Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Valeurs cibles	Seuil OMS Seuil de référence
<p><u>Seuil de protection de la santé, pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures :</u> 120 µg/m³ pendant une année civile.</p> <p><u>Seuil de protection de la végétation, AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h :</u> 6 000 µg/m³.h</p>	<p>En moyenne horaire : 180 µg/m³.</p>	<p><u>Seuil d'alerte pour une protection sanitaire pour toute la population, en moyenne horaire :</u> 240 µg/m³ sur 1 heure</p> <p><u>Seuils d'alerte pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence, en moyenne horaire :</u></p> <p>1er seuil : 240 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives.</p> <p>2e seuil : 300 µg/m³ dépassé pendant trois heures consécutives.</p> <p>3e seuil : 360 µg/m³.</p>	<p><u>Seuil de protection de la santé :</u> 120 µg/m³ pour le max journalier de la moyenne sur 8h à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne calculée sur 3 ans. Cette valeur cible est appliquée depuis 2010.</p> <p><u>Seuil de protection de la végétation :</u> AOT 40* de mai à juillet de 8h à 20h : 18 000 µg/m³.h en moyenne calculée sur 5 ans. Cette valeur cible est appliquée depuis 2010.</p>	<p><u>8 heures :</u> 100 µg/m³</p> <p><u>Pic saisonnier :</u> 60 µg/m³</p>
<p>* : AOT 40 (exprimé en µg/m³.heure) signifie la somme des différences entre les concentrations horaires supérieures à 80 µg/m³ et le seuil de 80 µg/m³ durant une période donnée en utilisant uniquement les valeurs sur 1 heure mesurées quotidiennement entre 8 heures et 20 heures. (40 ppb ou partie par milliard=80 µg/m³)</p>				

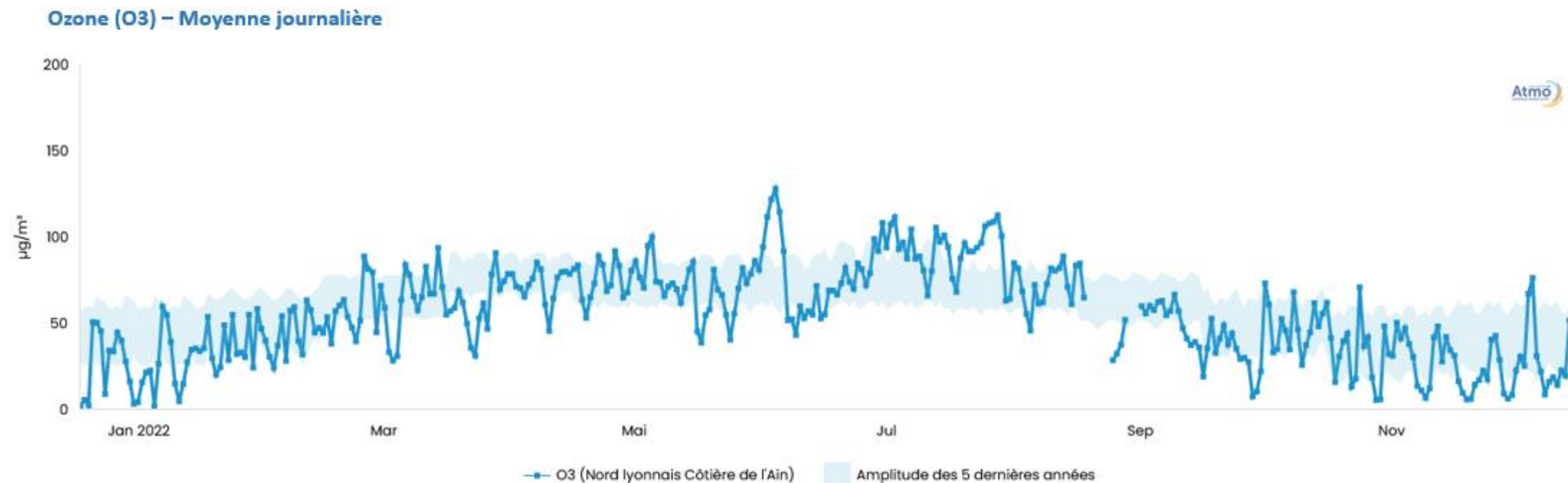


Figure 29 : O₃ à la station de Nord Lyonnais Côtière de l'Ain (Moyenne journalière – année 2022)

Toutes les valeurs mesurées sont inférieures au seuil de 180 µg/m³. Toutefois, les seuils de l'OMS sont fréquemment dépassés.

Les concentrations en ozone évoluent de manière cyclique au cours de l'année, avec des valeurs globalement plus élevées en été qu'en hiver.

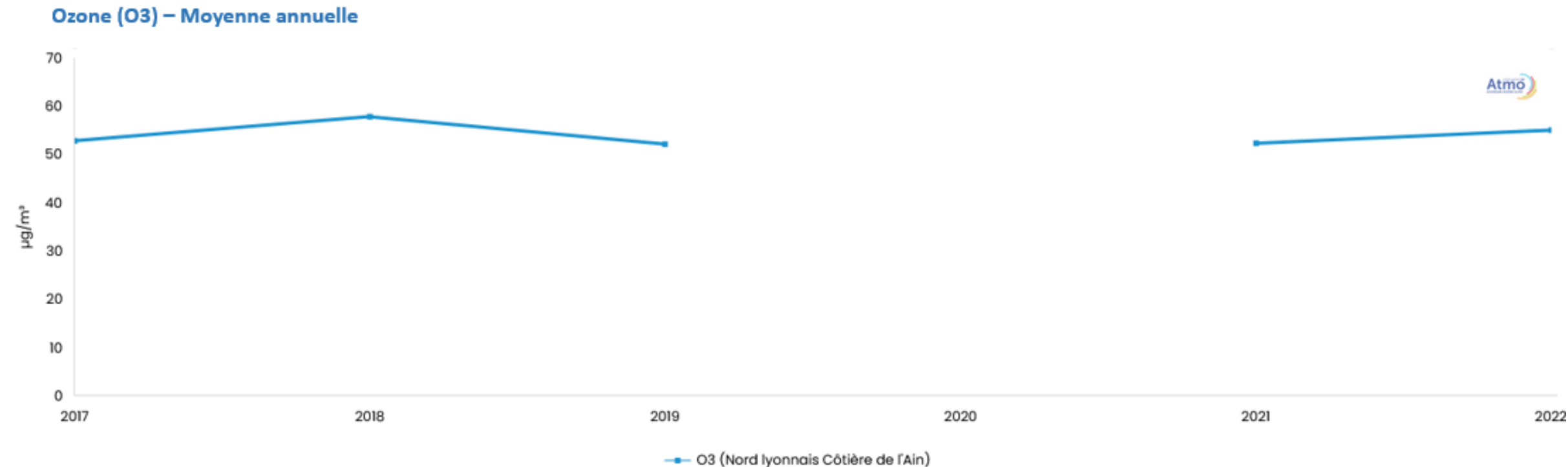


Figure 30 : O₃ à la station de Nord Lyonnais Côtière de l'Ain (Moyennes annuelles – 2017 à 2022)

Les moyennes annuelles varient de 52,2 µg/m³ en 2019 à 57,9 µg/m³ en 2018.

La qualité de l'air sur le plan de l'ozone est jugée bonne.

■ Les poussières en suspension (PM₁₀)

Définition :

Il s'agit en fait d'un mélange complexe de substances minérales et organiques, qui peuvent être d'origine naturelle ou anthropique. Seules les particules les plus fines, dont le diamètre moyen est inférieur à 15 µm, restent en suspension dans l'air.

Les particules analysées par le matériel ont un diamètre moyen inférieur à 10 µm : on les appelle les "PM 10". Ces particules représentent la fraction dangereuse car elles correspondent à celles pénétrant dans les voies respiratoires. Les plus grosses particules sont rejetées par le système respiratoire.

Les particules en suspension dans l'air d'origine anthropique proviennent à la fois de l'industrie (procédés industriels, chaufferies...) et du trafic automobile (suires, usure...). Les véhicules diesel sont les principaux émetteurs routiers puisqu'ils génèrent des particules très fines, dont le diamètre est inférieur à 0,5 µm. Surtout chez l'enfant ou les personnes sensibles, les particules fines peuvent irriter les voies respiratoires ou altérer la fonction respiratoire.

Valeurs limites	Objectifs de qualité	Seuil de recommandation et d'information	Seuils d'alerte	Seuil OMS Seuil de référence
<u>En moyenne annuelle :</u> <u>depuis le 01/01/05 :</u> 40 µg/m ³ . <u>En moyenne journalière :</u> <u>depuis le 01/01/2005 :</u> 50 µg/m ³ à ne pas dépasser plus de 35 jours par an.	<u>En moyenne annuelle :</u> 30 µg/m ³ .	<u>En moyenne journalière :</u> 50 µg/m ³ .	<u>En moyenne journalière :</u> 80 µg/m ³ .	<u>24 heures :</u> 45 µg/m ³ <u>Année :</u> 15 µg/m ³

Tableau 9 : Valeurs réglementaires de qualité de l'air concernant les PM₁₀

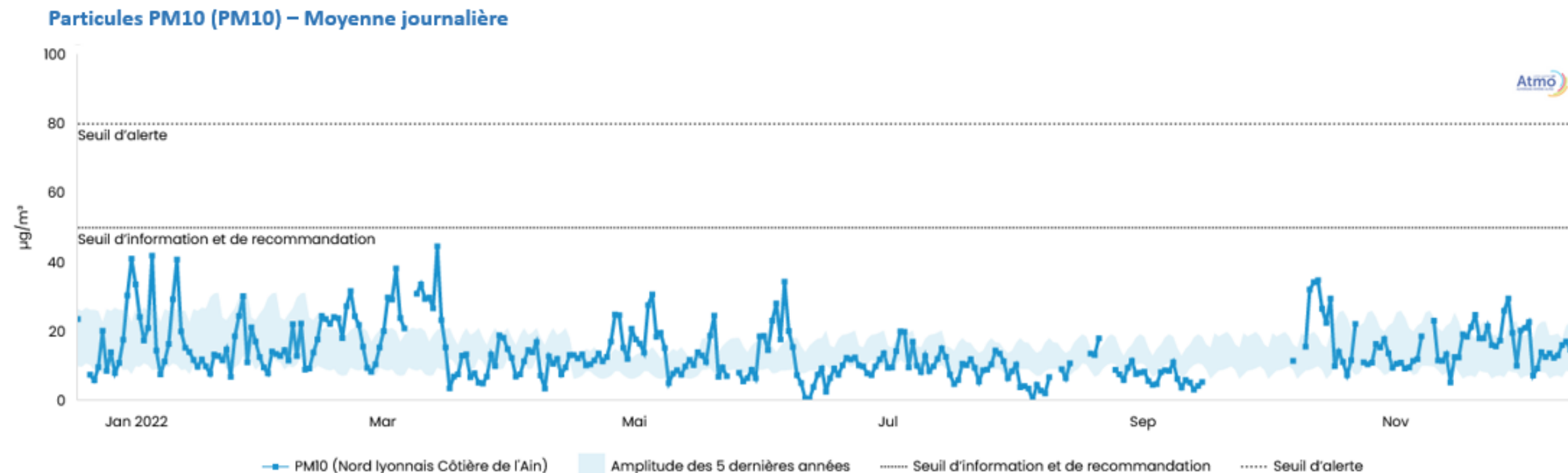


Figure 31 : PM10 à la station de Nord lyonnais Côtiers de l'Ain (Moyenne journalière – année 2022)

Toutes les valeurs mesurées pour les PM10 sont inférieures au seuil d'information et de recommandation. Les valeurs des PM10 mesurées sont également inférieures au seuil « 24 heures » de l'OMS.

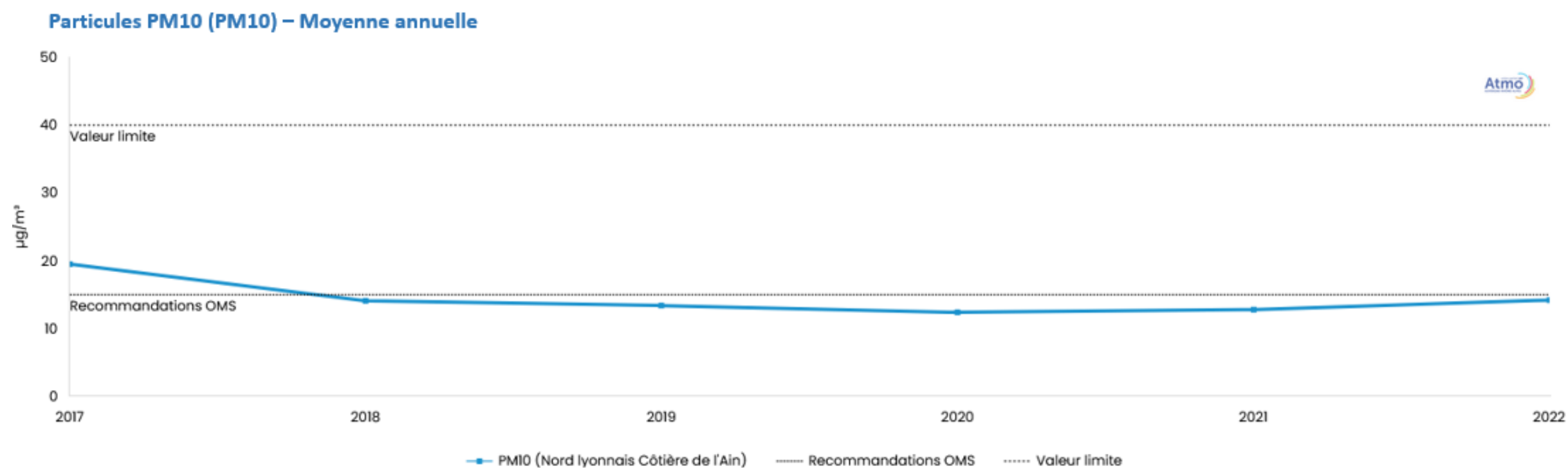


Figure 32 : PM10 à la station de Nord lyonnais Côtiers de l'Ain (Moyennes annuelles – 2017-2022)

Les moyennes annuelles mesurées pour les PM10 sont inférieures au seuil de recommandation « Année » de l'OMS de 2018 à 2022 mais supérieure en 2017.

La qualité de l'air sur le plan des particules en suspension peut être qualifiée de bonne à moyenne.

Qualité de l'air - Enjeu				
Nul	Faible	Moyen	Fort	Très fort
	X			
<u>Justification</u> : La qualité de l'air peut globalement être qualifiée de bonne à moyenne, avec quelques dépassements pour l'ozone et les particules en suspension.				

1.5.4. INDICATEUR ORHANE

Le PRSE3 (Plan Régional Santé Environnement 2) confirme l'intérêt de disposer d'une plateforme commune aux problématiques de la qualité de l'air et du bruit sur la Région Auvergne-Rhône-Alpes, afin de répondre au besoin d'une meilleure connaissance des co-expositions aux nuisances environnementales.

ORHANE offre un premier outil régional d'identification et de hiérarchisation de l'exposition du territoire aux nuisances Air et Bruit. La plateforme permet une meilleure prise en compte croisée des impacts environnementaux dans les plans d'actions et une meilleure connaissance des territoires rhônalpins les plus exposés au bruit et à la pollution atmosphérique.

Cet indicateur se base sur les critères suivants :

Air : Cartographie des concentrations annuelles de dioxyde d'azote (NO₂) en µg/m³ et cartographie du nombre de jours de dépassements du seuil journalier en particules PM₁₀. A partir de ces cartes, un indicateur Air est alors calculé, en chaque point géographique, en convertissant les données de chaque cartographie en indicateur pouvant varier de 1 à 6, puis en prenant le maximum des deux. Un dépassement réglementaire est observé à partir de l'indicateur 5.

Bruit : Trois cartographies du bruit sont prises en compte pour produire un indicateur Bruit. Il s'agit des cartographies du bruit routier, ferroviaire et aérien. Le caractère événementiel de certains bruits n'est pas pris en compte : klaxons, véhicules de secours, livraisons, bruits de voisinage, commerces (bars, restaurants...). A partir de ces trois cartes, un indicateur multi-exposition Bruit (non-réglementaire) est alors calculé, en chaque point géographique, en convertissant les données de chacune des trois cartographies en un indicateur tenant compte de la différence de gêne entre les sources (routières, ferroviaires, aériennes). Le résultat de cet indicateur de la multi-exposition est ensuite projeté sur une échelle de 1 à 6. L'indice 5 correspond à des niveaux de gêne équivalente (référence route) supérieurs à 65 dB(A).

Les deux cartographies d'indicateur Air et Bruit sont enfin croisées pour produire un indicateur air-bruit compris entre 1 et 6, en calculant en chaque point la moyenne de l'indicateur Air et de l'indicateur Bruit.

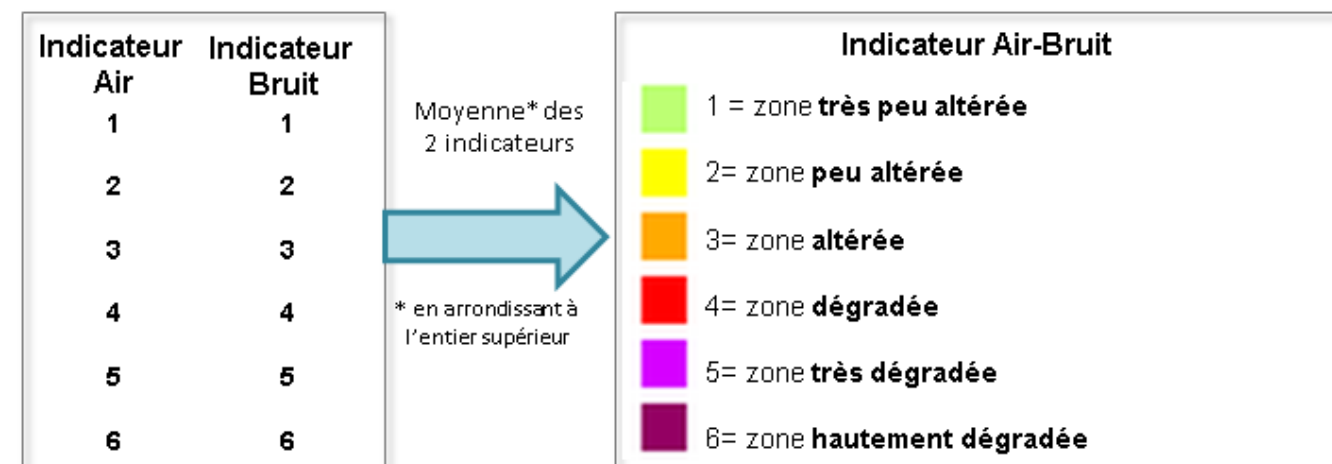


Figure 33 : Indicateur Air-Bruit (source : ORHANE)

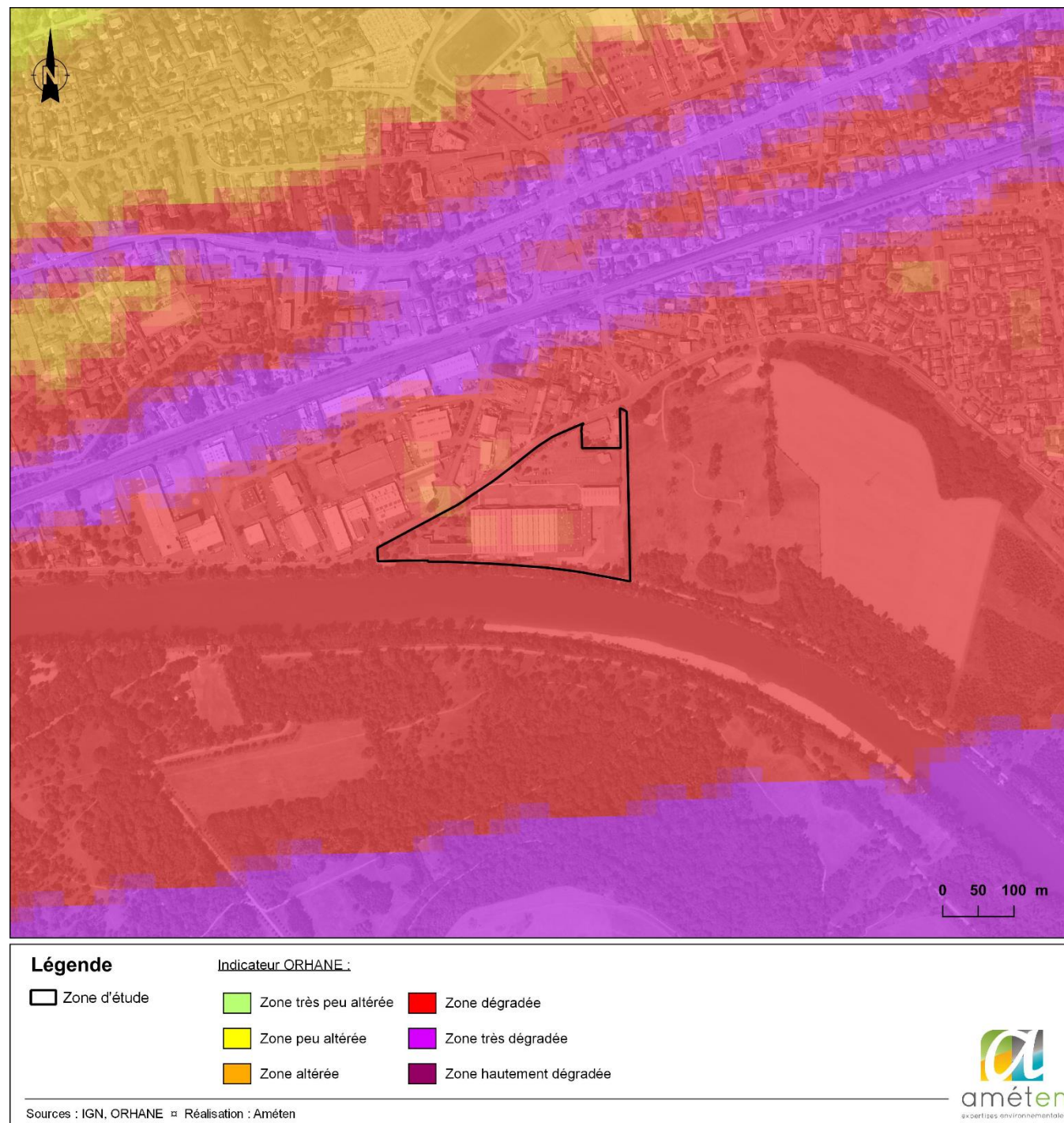


Figure 34 : Indicateur Air-Bruit d'ORHANE sur le secteur d'étude

Le site d'étude s'inscrit dans une zone dégradée, qui s'explique par le caractère urbanisé dense et des axes fréquentés.

1.5.5. SITES ET SOLS POLLUES

■ Sites ex-BASOL

Comme la plupart des pays industrialisés, la France a hérité d'un long passé industriel durant lequel les préoccupations et les contraintes environnementales n'étaient pas celles d'aujourd'hui. Les conséquences du déversement des produits et des pollutions dans l'eau, dans l'air et/ou dans les sols n'étaient alors pas ou peu connues. Ces pollutions, du fait d'anciens dépôts de déchets ou d'infiltration de substances polluantes, sont susceptibles de provoquer une nuisance ou un risque pour les personnes ou l'environnement sur ces sites. C'est pourquoi le ministère chargé de l'environnement inventorie les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués, appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif, depuis le début des années 1990.

La nécessité de connaître les sites pollués (ou potentiellement pollués), de les traiter le cas échéant, en lien notamment avec l'usage prévu, d'informer le public et les acteurs locaux, d'assurer la traçabilité des pollutions et des risques y compris après traitement a conduit le ministère chargé de l'environnement à créer la base de données BASOL. Les données reprises de cette base de données historique sont aujourd'hui diffusées dans GéoRisques en tant qu'Information de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée. Le nouveau système d'information mis en place par le ministère chargé de l'environnement permet la cartographie de ces sites (ex-BASOL) à l'échelle de la parcelle cadastrale.

Les informations de l'administration concernant une pollution suspectée ou avérée sont complémentaires à d'autres données comme la CASIAS "Cartographie des anciens sites industriels et activités de services" qui recense plus largement les sites ayant pu mettre en œuvre des substances polluantes en particulier pour les sols et les eaux souterraines en France, ou les obligations réglementaires liées aux parcelles comme les SIS « secteur d'informations sur les sols » qui identifient les terrains où l'État a connaissance d'une pollution des sols justifiant, notamment en cas de changement d'usage, la réalisation d'études de sols et de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement (cf. L. 125-6 du code de l'environnement). (Source : Géorisques).

Le site d'étude est référencé dans la base de données ex-BASOL. Il s'agit du site n°SSP0012774 (Philips).

La fiche BASOL disponible sur Géorisques apporte des précisions sur l'état du site :

Description de l'information de l'administration :

Le diagnostic de pollution réalisé dans le cadre de la procédure de cessation d'activité a mis en évidence plusieurs zones dont les sols et le gaz du sol sont significativement impactés par du perchloréthylène (PCE)

Les eaux souterraines présentent également un impact en perchloréthylène et hydrocarbures, sans dépasser cependant les normes de qualité environnementale pour les eaux souterraines.

Des travaux de dépollution des zones dont les sols & gaz du sol présentent un impact significatif en PCE ont été imposés à l'exploitant par arrêté préfectoral complémentaire du 17 septembre 2018.

Au 24 juillet 2019, les travaux de dépollution par venting sont en cours.

Environnement de l'information de l'administration :

La société PHILIPS exploitait sur la commune de Miribel, rue des Brotteaux, un atelier de traitement des métaux et matières plastiques et d'application de peinture, ayant comme spécialité la conception et la fabrication de solutions d'éclairage extérieur. Elle a été autorisée à cet effet par arrêté préfectoral du 11 février 2000.

La société a notifié à monsieur le préfet de l'Ain en septembre 2017 la cessation d'activité de production pour le site à compter du 22 décembre 2017.

■ Sites CASIAS

La carte des anciens sites industriels et activités de services (CASIAS) recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols. Il peut s'agir d'anciennes activités industrielles (qu'il s'agisse d'industries lourdes, manufacturières, etc.) ou encore d'anciennes activités de services potentiellement polluantes (par exemple les blanchisseries, les stations-services et garages, etc.). Elle témoigne notamment de l'histoire industrielle d'un territoire depuis la fin du 19ème siècle.

La constitution de la CASIAS a pour finalité de conserver la mémoire d'anciens sites industriels et activités de service pour fournir des informations utiles à la planification urbanistique et à la protection de la santé publique et de l'environnement.

Il faut souligner que la CASIAS est une cartographie de l'histoire des activités industrielles ou de service qui se sont succédées au cours du temps sur un territoire, et ne préjuge pas de la pollution effective des sols des établissements recensés.

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires des sites pollués ou susceptibles de l'être d'une façon systématique (premier inventaire en 1978). Débutée à la fin des années 90, la réalisation d'inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, s'est accompagnée de la création d'une base de données nationale : la base de données des anciens sites industriels et activités de services intitulée « BASIAS ». Les inventaires ont été réalisés à l'échelle départementale et à la précision des cartes 1/25 000, variables en fonction de la qualité des plans d'archives disponibles parfois très anciens. Ils ont pu être complétés par des inventaires historiques urbains (IHU) réalisés par certaines Communes et Agglomérations à l'échelle du parcellaire cadastral et avec une meilleure exhaustivité.

En octobre 2021, le système d'information géographique constitué par la CASIAS, carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services, a intégré les sites répertoriés dans BASIAS. Ce système d'information géographique est évolutif : d'autres données y seront incluses ultérieurement.

Les informations contenues dans la CASIAS seront enrichies progressivement par des informations sur des établissements ayant cessé leur activité industrielle ou de service, sélectionnés depuis d'autres bases de données de l'Etat (Base de données nationale des Installations Classées (S3IC), Guichet unique numérique de l'environnement (GUNenv), Système national d'identification et du répertoire des entreprises et de leurs établissements (Base SIRENE de l'INSEE), ...).

A la date de sa constitution fin 2021, la CASIAS contient environ 322 981 anciens sites industriels et activités de service recensés sur le territoire français, repris de l'ancienne base de données BASIAS. (source : Géorisques)

Le site d'étude est référencé dans la base de données BASIAS. Il s'agit du site n°RHA0101182.

La fiche BASIAS disponible sur Géorisques apporte des précisions sur les caractéristiques de l'activité :

Nom(s) usuel(s) : Ligne de peinture et station de traitement des eaux polluées Anc. Impressions sur étoffes

Raison sociale : Compagnie Philips Eclairage France Anc. Projelux Anc. Le Projecteur Standard SA Anc. Les Successeurs de Zaroukian

Historique des activités sur le site :

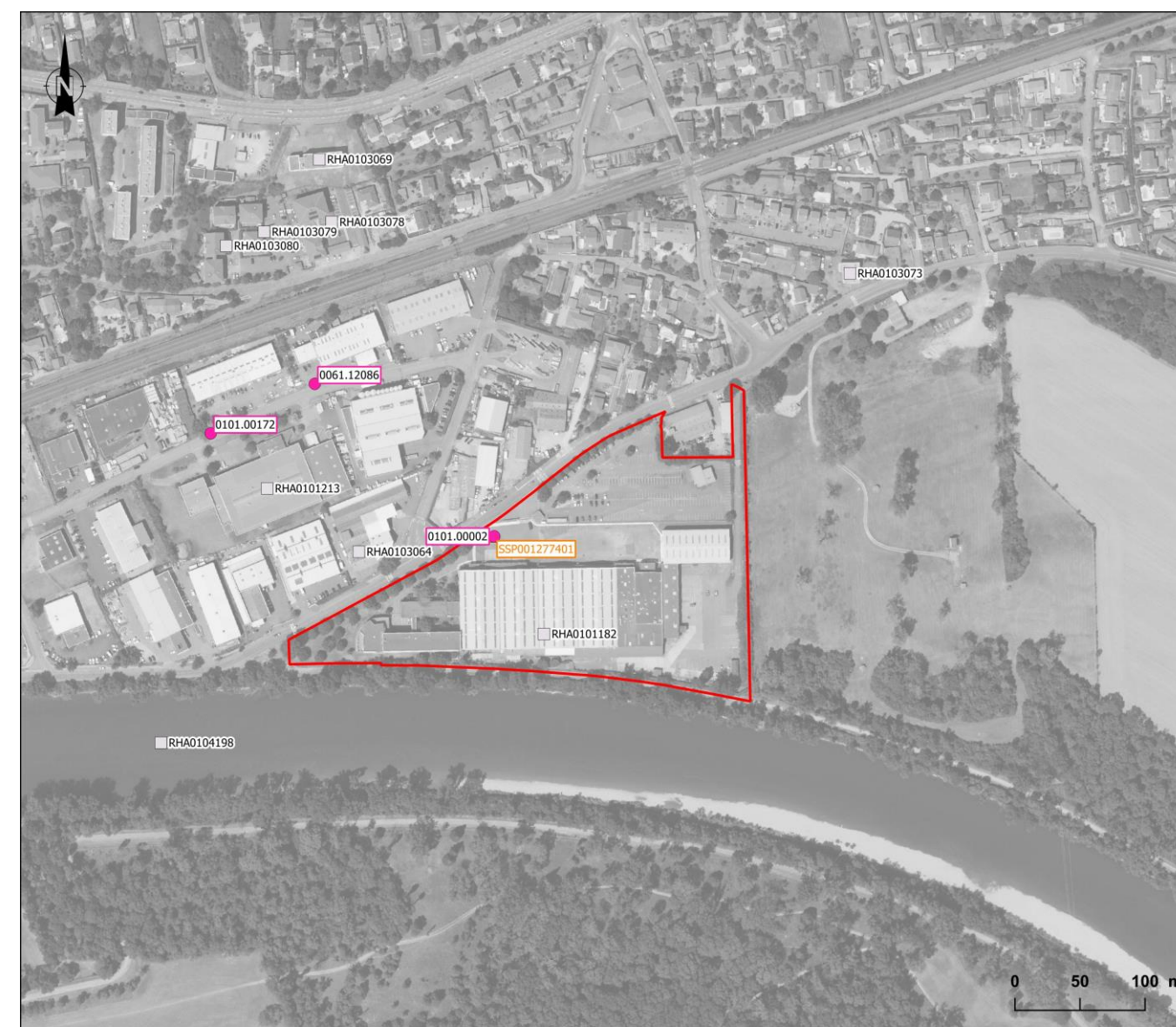
N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début	Date fin	Autres infos
1	Ennoblement textile (teinture, impression, ...)	C13.3	21/10/1966	-	-
2	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	V89.01Z	21/10/1966	-	500 litres de white spirit en 2 fûts
3	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	V89.03Z	21/10/1966	-	-
4	Fabrication, transformation et/ou dépôt de matières plastiques de base (PVC, polystyrène, ...)	C20.16Z	04/12/1972	-	--
5	Fabrication et/ou stockage (sans application) de peintures, vernis, encres et mastics ou solvants	C20.30Z	04/12/1972	-	-
6	Traitement et revêtement des métaux (traitement de surface, sablage et métallisation, traitement électrolytique, application de vernis et peintures)	C25.61Z	04/12/1972	-	+ trichloréthylène et oxydation anodique

N° activité	Libellé activité	Code activité	Date début	Date fin	Autres infos
7	Décolletage	C25.62A	04/12/1972	-	-
8	Fabrication d'appareils d'éclairage électrique	C27.40Z	04/12/1972	-	-
9	Collecte et traitement des eaux usées (station d'épuration)	E37.00Z	04/12/1972	-	-
10	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	G47.30Z	04/12/1972	-	4000l essence, 5000l gasoil
11	Stockage de produits chimiques (minéraux, organiques, notamment ceux qui ne sont pas associés à leur fabrication, ...)	V89.01Z	04/12/1972	-	Toluène/Wash primer
12	Dépôt de liquides inflammables (D.L.I.)	V89.03Z	04/12/1972	-	FOD
13	Fabrication, réparation et recharge de piles et d'accumulateurs électriques	C27.20Z	01/01/1988	-	-

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

La définition d'une ICPE est donnée par le Livre V, Titre I, art. L 511-1 du Code de l'environnement (ancienne loi du 19 juillet 1976). Une installation classée pour la protection de l'environnement est une installation fixe dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement. Exemples : usines, élevages, entrepôts, carrières, etc.

Le site était référencé dans la base de données des ICPE (n°0101.00002, Philips France). Une déclaration de cessation d'activité a été effectuée le 19/09/2017.



Légende

- Zone d'étude
- Site BASIAS
- ▲ Site BASOL
- Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Sources : IGN, Géorisques □ Réalisation : Améten



Figure 35 : Localisation des sites BASIAS, BASOL et ICPE au droit de la zone d'étude

■ Etudes de pollution des sols

Sources des données présentées ci-après :

AECOM - Diagnostic environnemental de phase II – Projet N°60543930 – Référence : LYO-RAP-17-08686B – 6 novembre 2017

AECOM - Plan de gestion – Projet n°60543930 – Référence : LYO-RAP-18-09254B – 18 juin 2018

■ Historique du site

L'aménagement du site a été effectué à partir de 1973, en lieu et place de terrains nus. La production des luminaires d'extérieur s'est déroulée de 1973 à décembre 2017, date à partir de laquelle Philips a cessé ses activités.

Deux zones composaient ce site industriel : la partie ouest abritait les activités de recherche et développement, tandis que le reste était essentiellement dédié aux activités de production.

Le processus de production impliquait les principales activités suivantes :

- Réception et stockage de composants
- Traitement de surface des pièces en aluminium : dégraissage, découplage et conversion
- Peinture en poudre et polymérisation
- Assemblage
- Expédition

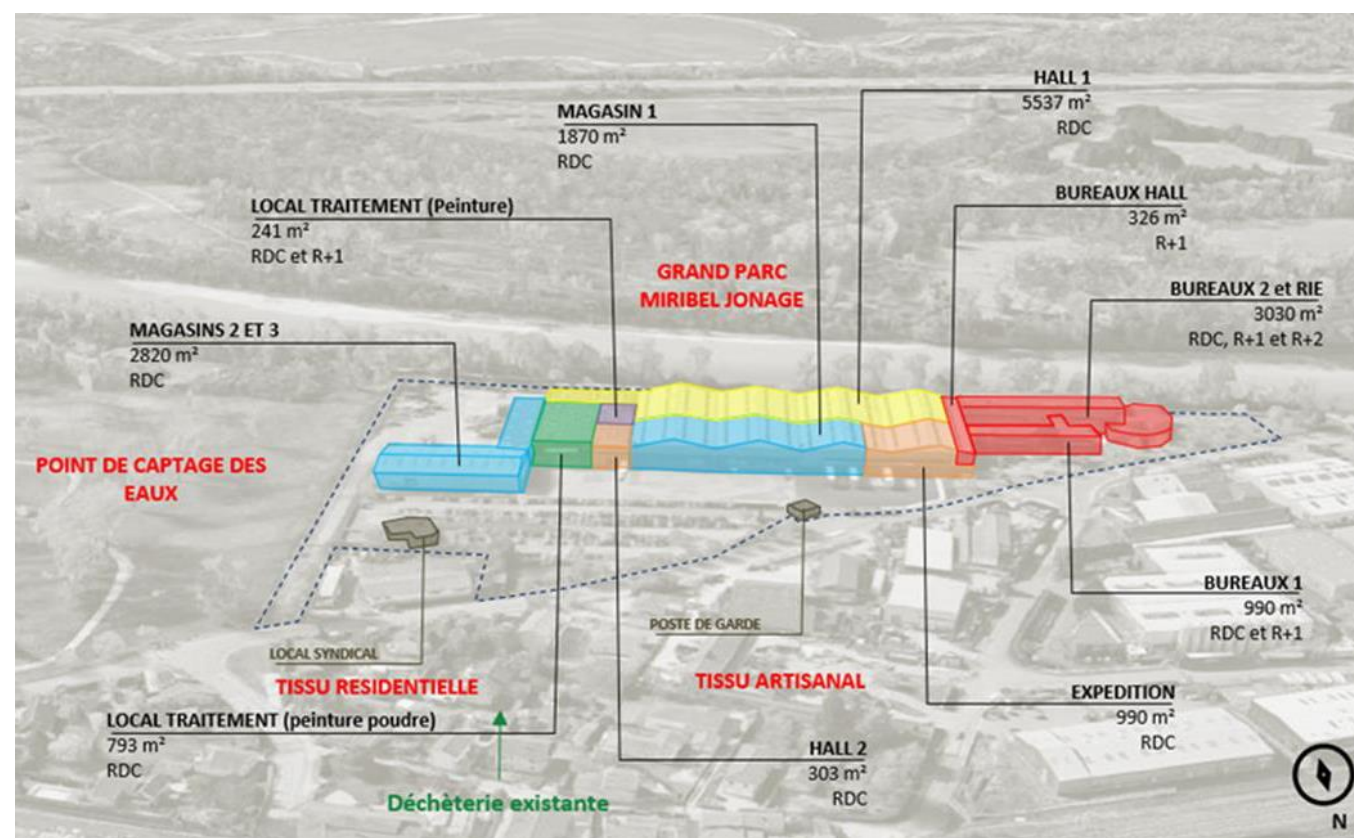


Figure 36 : Description des usages des différents locaux du site (source : SETEC)

■ Zones à risque potentiel

L'analyse historique réalisée par ANTEA, TAUW et AECOM ont permis de mettre en évidence 19 zones à risque potentiel, en lien avec les activités passées :

Zone à risque potentiel	Observation	
1	Ancienne cuve de fuel enterrée de 15 m ³	Présente sur plan historique de 1944. Aurait été enlevée en 1995
2	Zone de dépotage et réseau associé à la cuve de fuel enterrée de 15 m ³	Démantelée
3 et 3'	Ancien atelier de peinture liquide et unité de dégraissage	Exploité entre 1974 et 1983/84. Cuve/fosse enterrée de dégraissage visible sur le plan de 1984, aurait été enlevée ou remblayée
4	Ancienne cuve aérienne de dégraissage	Exploitée de 1983/84 à 1986. Cuve aérienne placée sur rétention. Démantelée
5	Anciennes presses hydrauliques	Démantelées
6	Ancien atelier prototype (usage de PCE, petite cuve de PCE enlevée selon les représentants du site)	Cuve de PCE qui aurait été placée sur rétention. Démantelée. Vestiaires jusqu'à la cessation d'activité en 2017
7	Local compresseur	Sol du local légèrement surélevé par rapport au local maintenance proche et à la zone extérieure
8	Ancien local transformateur électrique (ancien transformateur aux PCB)	-
9	Ancien atelier de peinture	Ancien local de charge de batterie (1985-1988). Atelier de peinture exploité entre 1988 et 1999. Démantelé et remplacé par une zone de repos avec machine à café
10	Ancienne cuve de fuel enterrée de 40 m ³	Présente sur le plan historique de 1984. Aurait été démantelée
11	Ancien atelier de peinture liquide	Selon les représentants du site, aucun solvant chloré n'aurait été utilisé dans la ligne de dégraissage
12	Ancien atelier de dégraissage – utilisation de PCE dans des cuves aériennes ou des bains	La cuve aérienne de PCE aurait été située dans la zone sud-est du bâtiment. Démantelée. Un atelier de peinture en poudre a été installé à cet endroit. Vide sanitaire présent sous la dalle
13 (est)	Ancienne zone de décharge Ancienne stockage de peinture	
13 (ouest) / 17	Ancienne zone de décharge Ancienne zone de stockage de peinture / zone de stockage de déchets	Local de stockage de peinture visible sur les plans historiques. Bâtiment démantelé
14	Ancienne zone de décharge (nord)	Aurait été remblayée avec des déchets ménagers entre 1964/67 et 1971/73
15	Ancienne zone de décharge (sud)	Aurait été remblayée avec des déchets ménagers entre 1958/64 et 1971/73
16/16bis	Ancienne réseau d'eaux usées et cuve tampon enterrée associée (10 m ³) de la zone APC3	La cuve enterrée aurait été démantelée. Aucune information disponible quant au réseau rapportée par les représentants du site
18	Transformateur électrique	Poste de distribution. Visible sur le plan de 1973/74. La présence de PCB par le passé ne peut être exclue
19	Station de traitement des eaux usées (sur site)	pH faible dans les eaux souterraines mesuré dans Pz1 en 2013. Nombreux réseaux enterrés présents dans la zone, difficile à investiguer

Figure 37 : Zones à risque potentiel (source : AECOM)

Ces zones à risques identifiées sont présentées sur la carte suivante :



Légende

Zone d'étude
 Zone à risque potentiel

D'après : AECOM - Plan de gestion – Projet n°60543930 – Référence : LYO-RAP-18-09254B – 18 juin 2018

Sources : IGN, AECOM - Réalisation : Améten



Figure 38 : Zones à risque potentiel identifiées sur le site

Résultats des investigations

Source du texte ci-après : AECOM - Plan de gestion – Projet n°60543930 – Référence : LYO-RAP-18-09254B – 18 juin 2018

Eaux souterraines :

- **Aucun impact notable n'a été identifié dans les eaux souterraines au droit du site.** Des concentrations faibles en HCT (maximum de 420 µg/l) et en COHV (principalement le PCE jusqu'à 3,7 µg/l) ont été mesurées dans les échantillons d'eau souterraine analysés en 2017. Une concentration en HCT de 400 µg/l a été mesurée dans l'échantillon d'eau souterrain prélevé au droit du piézomètre Pz5, situé à la limite amont hydraulique du site, comparable à ou supérieure aux concentrations rapportées ailleurs sur le site. Ceci suggère que les conditions des eaux souterraines au droit du site pour les HCT ne diffèrent pas de manière notable des conditions en amont hydraulique du site. Les concentrations en COHV mesurées sont inférieures aux limites de potabilité correspondantes.

Sols et gaz du sol :

- Les investigations du sous-sol localisées réalisées par ANTEA dans les zones identifiées comme une ancienne décharge potentielle n'ont pas confirmé cette hypothèse (seul un petit fragment de sac plastique a été observé)
- Aucun impact notable dans les sols et les gaz du sol du site n'a été identifié pour les BTEX et les HCT. En particulier, la concentration en HCT de 2 210 mg/km mesurée en 2013 dans un échantillon de sol prélevé entre 1,5 m et 2 m de profondeur au droit de la zone n°17 n'a pas été confirmée par AECOM en 2017, malgré la densité relativement élevée des échantillons de sol prélevés dans cette zone
- Aucune concentration significative en TCE, cis-DCE ou CV n'a été mesurée dans les sols et les gaz du sol
- Des impacts en PCE ont principalement été identifiés/confirmés dans les échantillons de sol et de gaz du sol prélevés au droit des trois zones détaillées ci-après.

Secteur n°3/3' – Anciens ateliers de peinture et de dégraissage

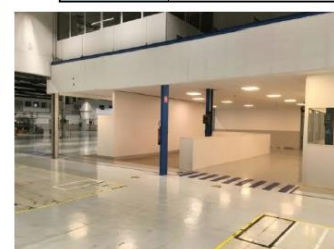
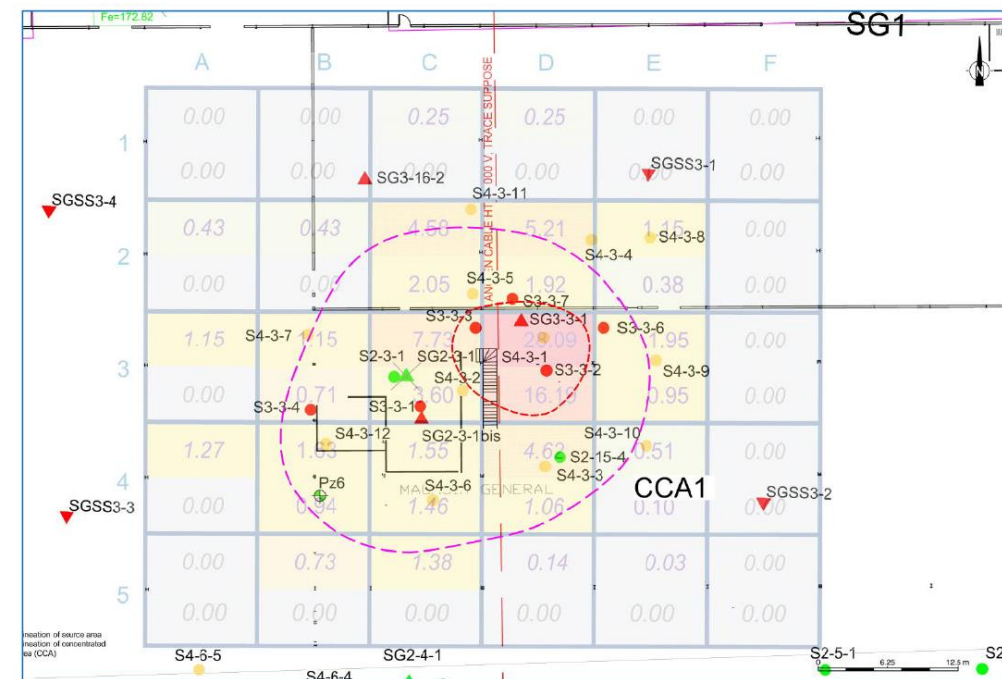
Un impact en PCE a été identifié entre 1,5 et 6 m sous la surface du sol à proximité de l'ancienne cuve enterrée de dégraissage de site 3'. Le PCE a été détecté dans les échantillons de sol analysés à des concentrations allant jusqu'à 48 mg/kg.

La concentration maximale en PCE dans les sols (48 mg/kg) a été mesurée à quelques mètres à l'est de l'ancienne fosse de dégraissage de la zone 3', au droit du sondage S4-3-1, entre 2,8 et 4,7 m de profondeur dans les limons argileux. L'impact concentré en PCE dans cette zone semble être centré sur l'ancien emplacement de la fosse de dégraissage. Les concentrations diminuent rapidement à distance de l'ancienne fosse et avec la profondeur (au-delà de 5 m de profondeur) :

- Dans un rayon d'environ 5 mètres autour de l'origine supposée de l'impact, des concentrations maximales comprises entre 3 et 17 mg/kg ont été mesurées dans les sols à des profondeurs similaires (2,4 à 4,7 m sous la surface du sol). Le PCE est généralement mesuré uniquement à l'état de traces au-delà de 5 m de profondeur
- Les concentrations en PCE mesurées dans les échantillons de sol prélevés au droit des sondages situés à entre 15 et 20 m de l'ancienne fosse de dégraissage étaient comprises entre des teneurs traces et 2,6 mg/kg, avec une concentration maximale mesurée entre 2,5 et 4 m de profondeur

Il a également été confirmé que le PCE est généralement présent dans les échantillons de sol prélevé au droit du site 3, dans la zone de l'ancien atelier de peinture, avec une concentration maximale de 2,6 mg/kg à une profondeur comprise entre 2,8 et 3,4 m au droit de S4-3-6.

Des concentrations maximales en PCE de 216 mg/m3 et 159 mg/m3 ont été mesurées dans les échantillons de gaz du sol prélevés à quelques mètres de l'ancienne fosse, et à environ 10 m au sud-ouest de l'ancienne fosse (août 2017). Ces concentrations sont comparables à la précédente concentration maximale de 128 mg/m3 mesurée sur le site en 2013 et aux concentrations mesurées en février 2018 (205 et 130 mg/m3).



Legend
Grid square used for mass estimate

28.09 PCE mass in kg (high estimate, 0-6 m bgs)
16.19 PCE mass in kg (low estimate, 0-6 m bgs)

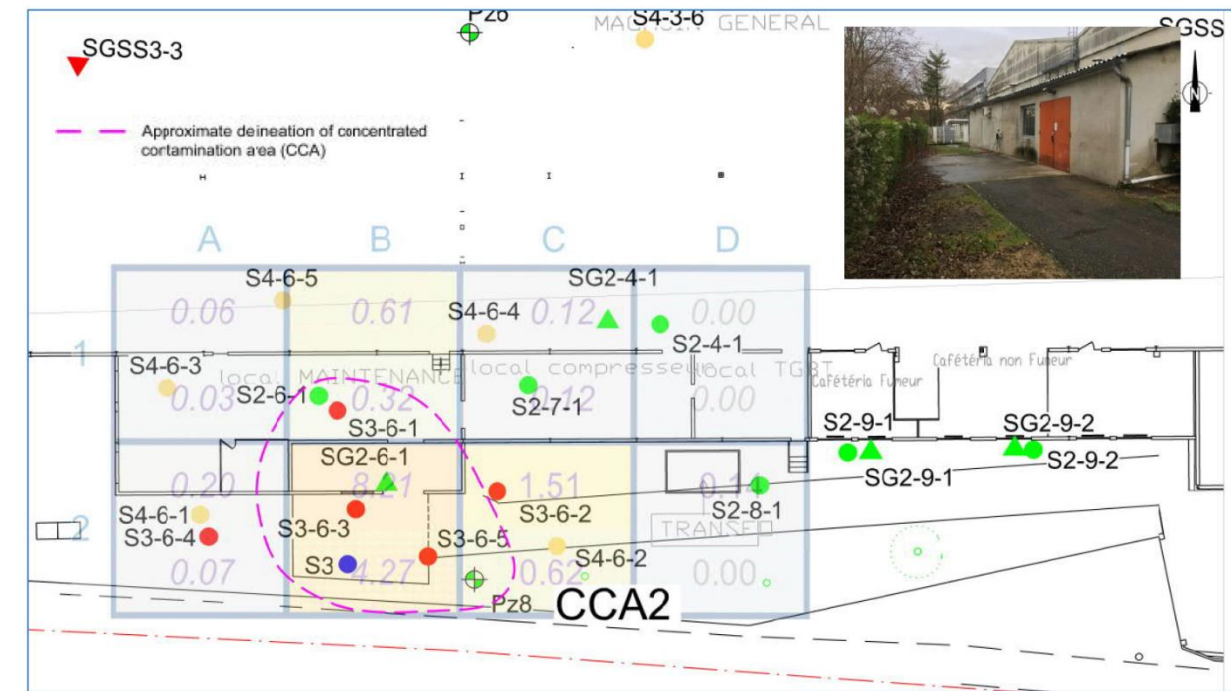
Italic: no analytical results corresponding to sample collected within the grid square available

--- Approximate deinition of source area
- - - Approximate deinition of concentrated contamination area (CCA)

Secteur n°6 – Ancien local prototype

Le PCE a été détecté dans les échantillons de sol superficiel à des concentrations allant jusqu'à 29 mg/kg en 2013 et jusqu'à 18 mg/kg en 2017. Seules des teneurs traces en PCE ont été mesurées dans les échantillons de sol plus profonds prélevés entre 3,2 et 3,6 m de profondeur (jusqu'à 0,92 mg/kg). Les concentrations en PCE rapportées pour les échantillons de sol prélevés dans les sondages proches ont correspondu à des teneurs traces à faibles, et seules des traces de PCE ont été mesurées (concentration maximale de 0,4 mg/kg) dans les échantillons de sol complémentaires prélevés à entre environ 10 et 12 m autour de l'ancien local prototype et entre la surface du sol et à 4 m de profondeur. Ces résultats suggèrent que l'extension verticale et horizontale de l'impact en PCE dans les sols de cette zone est limitée (soit un rayon d'environ 10 m et une profondeur de 3 m).

Une concentration maximale en PCE de 101,6 mg/m3 a été mesurée dans l'échantillon de gaz du sol prélevé dans cette zone en août 2017 (22,5 mg/m3 en 2013 et 28 mg/m3 en février 2018).



Legend
Grid square used for mass estimate

28.09 PCE mass in kg (high estimate, 0-6 m bgs)
16.19 PCE mass in kg (low estimate, 0-6 m bgs)

Italic: no analytical results corresponding to sample collected within the grid square available

Secteur n°17 – Ancien stockage de peinture

La présence d'un impact relativement peu profond en PCE dans les matériaux de remblai superficiel a été identifiée dans la zone 17/13 (ancienne zone de stockage de peinture/stockage de déchets). Les concentrations en PCE mesurées dans les échantillons prélevés dans cette zone dans les 2,5 premiers mètres de la couche de sol sont généralement comprises entre quelques mg/kg et 23 mg/kg. Une concentration de 76 mg/kg en PCE a été mesurée dans un échantillon de sol prélevé à environ 0,5 m de profondeur au droit de la zone. Cependant, cette concentration notable n'a pas été confirmée dans les cinq autres échantillons prélevés à des profondeurs comparables dans un rayon d'environ 5 m autour du sondage.

La présence de PCE dans les remblais s'étend au droit du bâtiment, au moins jusqu'aux sondages S4-17-6 et S4-17-7, où des concentrations allant jusqu'à 6 et 15 mg/kg ont été mesurées à des profondeurs comprises entre 2,2 et 3 m. Cette zone correspond à l'ancienne cour du site à proximité de l'ancien bâtiment de stockage de peinture.

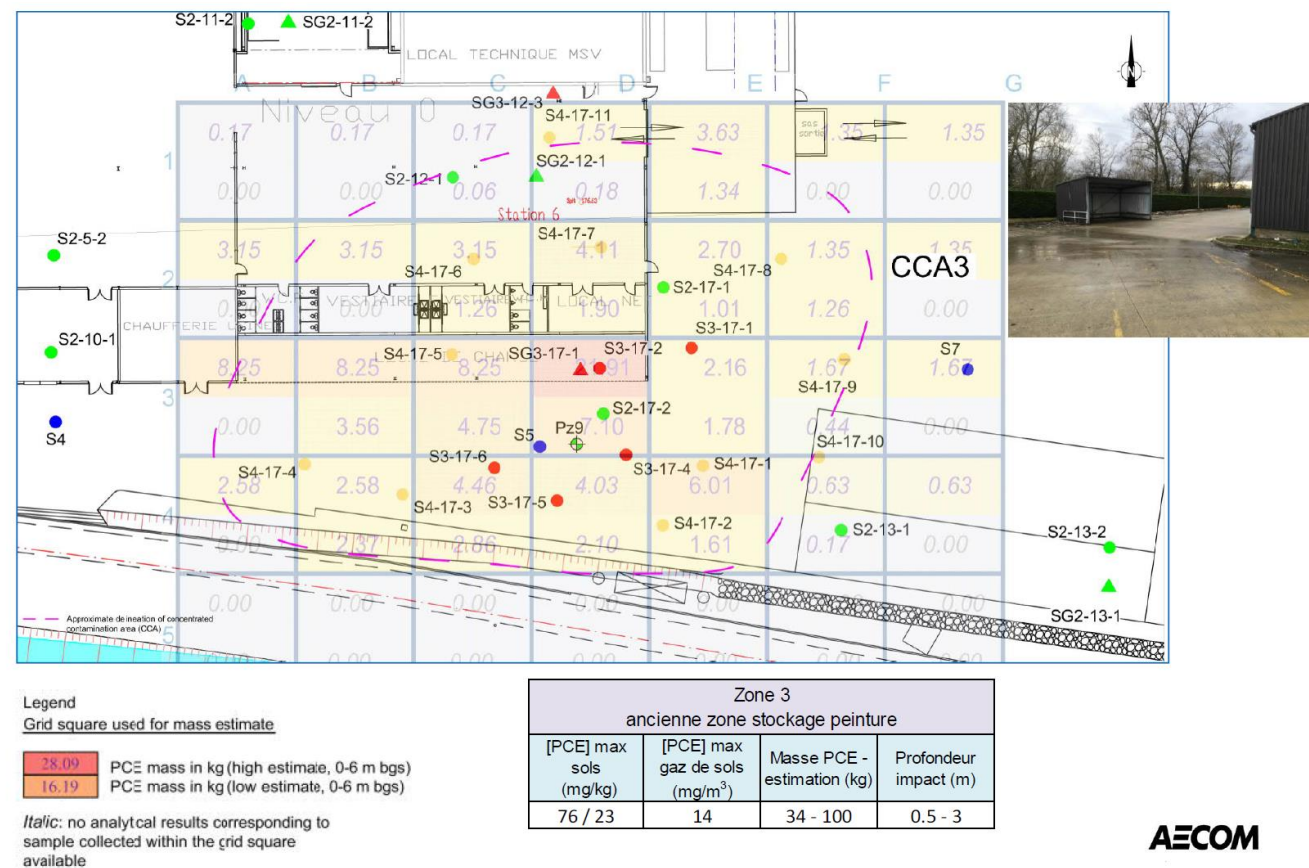
Seules des traces de PCE (<1 mg/kg) ont généralement été mesurées dans les échantillons de sol plus profonds prélevés dans les limons sableux au-delà de 3 m de profondeur dans la zone.

Les concentrations en PCE dans les échantillons de gaz du sol prélevés au centre de la zone étaient faibles (maximum de 3,86 mg/m³ mesuré en août 2017 et 0,3 mg/m³ seulement en février 2018) en comparaison avec les autres zones présentant des impacts par le PCE. Une concentration en PCE relativement faible a été mesurée dans les gaz du sol au droit du bâtiment, près de la limite nord de l'impact en PCE identifié dans les sols au droit de la zone n°17 (14,3 g/m³ en août 2017 et 4,72 mg/m³ en février 2018 au droit de SG2-12-1).

Les concentrations en PCE mesurées dans les échantillons de gaz du sol prélevés au nord et à l'est de l'ancien bâtiment MSV (zone n°12) étaient faibles (0,14 mg/m³ et 1,95 mg/m³) en comparaison avec celles mesurées dans les échantillons de gaz du sol prélevés au sud de cette zone (12,45 mg/m³ au droit de SG3-12-3 et 14,3 mg/m³ au droit de SG2-12-1).

Les concentrations en PCE mesurées dans les échantillons de gaz du sol prélevés immédiatement sous la dalle en béton (« échantillons sous dalle ») dans les zones précédemment non investiguées du Hall 1 et de l'entrepôt 1 sont faibles (teneurs traces de 0,6 à 1,12 mg/m³) en comparaison avec celles mesurées ailleurs sur le site, et notamment au droit des zones n°3', 6, 16 et 17.

Une analyse des risques résiduels a été réalisée afin d'évaluer l'exposition potentielle des usagers du site actuels et futurs par inhalation de vapeurs provenant des sols impactés dans le contexte d'une exposition professionnelle et d'un usage industriel. Cette évaluation a été basée sur les concentrations maximales mesurées dans les gaz du sol en août 2017 (les concentrations mesurées en février 2018 étaient inférieures au droit de tous les points). Les niveaux de risque calculés sont inférieurs aux valeurs de référence : QS = 0,33 pour une valeur de référence de 1 pour les effets à seuil et ERI = 0,49.10⁻⁵ pour une valeur de référence de 10⁻⁵ pour les effets sans seuil.



AECOM

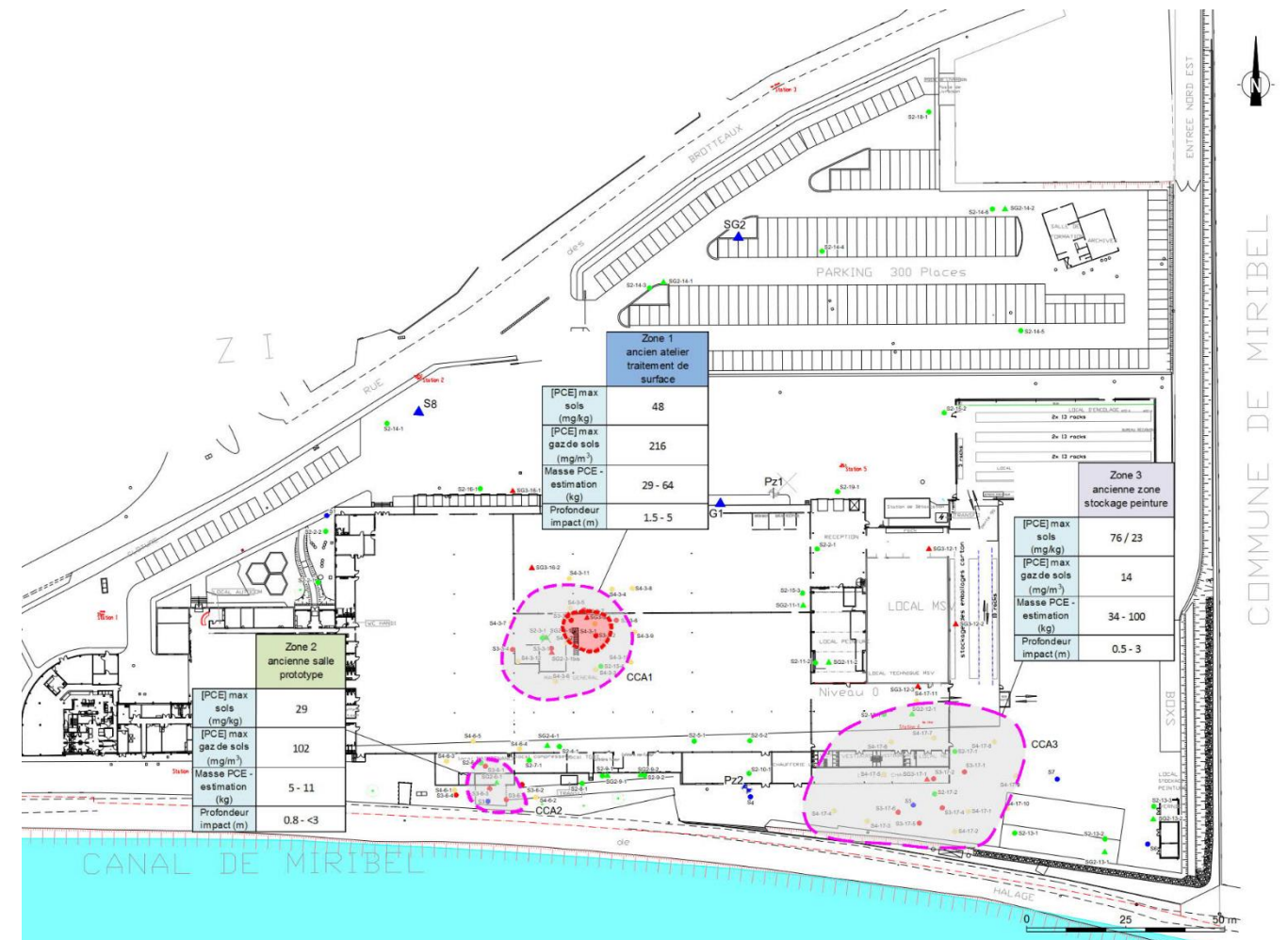
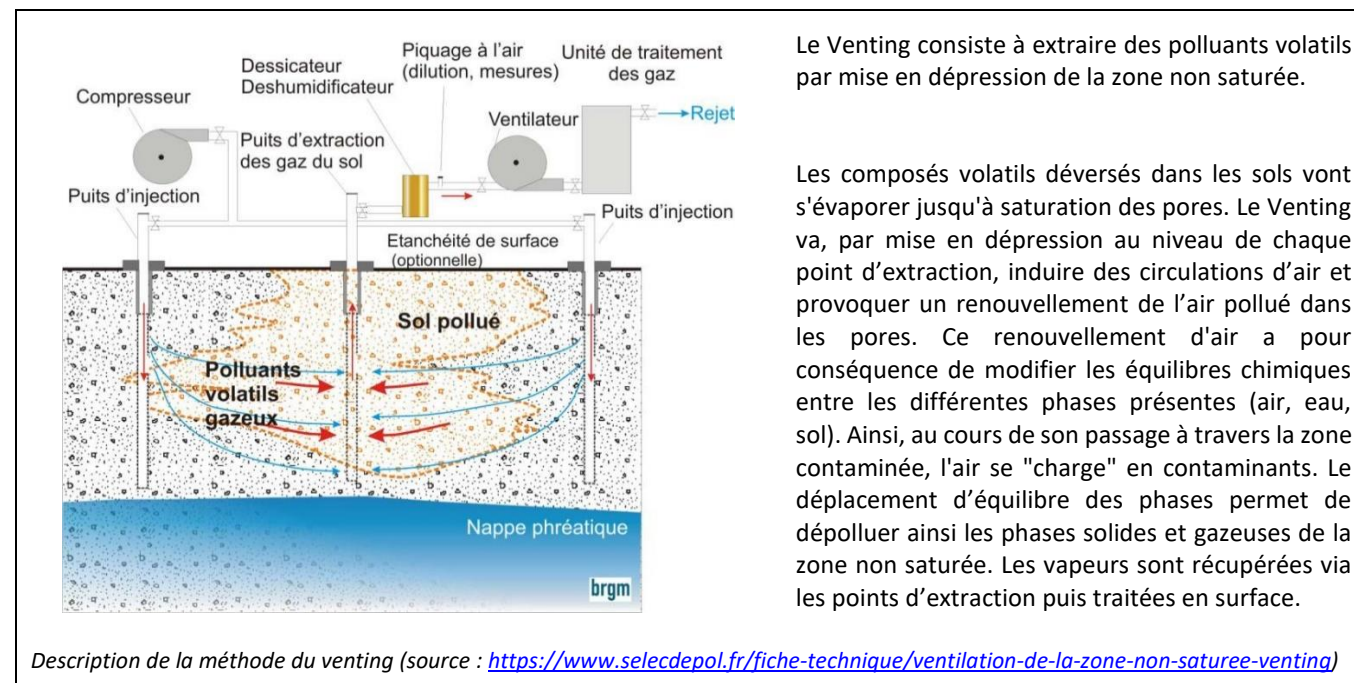


Figure 39 : Synthèse des sources de pollution et de leur extension (source : AECOM)

■ Travaux de dépollution

Source : Préfecture de l'Ain – Rapport de l'inspection des installations classées relatif à une déclaration de cessation d'activité (Réf. 2020-RAP-S4092-JV) – 20/04/2020

Un plan de gestion de la pollution constatée du site a été remis en 2018, dans lequel il propose la mise en œuvre d'une technique de dépollution par venting des sols impactés au PCE (3 zones). Ces travaux ont été encadrés par un arrêté préfectoral complémentaire signé le 17 septembre 2018. **La réalisation de ces travaux s'est achevée en septembre 2019.**



À l'issue des travaux de dépollution, une campagne d'analyse des eaux souterraines et une campagne d'analyse des gaz du sol ont été réalisées :

Eaux souterraines :

Durant les travaux de dépollution, un suivi de la qualité des eaux souterraines a été réalisé sur 6 ouvrages représentatifs de l'amont et de l'aval hydraulique des zones traitées. Ce suivi ne met pas en évidence de dégradation de la qualité des eaux souterraines par rapport aux données du diagnostic de pollution.

La campagne de suivi des eaux souterraines réalisée en juillet 2019 ne montre aucun dépassement des NQE sur les paramètres « solvants chlorés » et « hydrocarbures ».

Une dernière campagne d'analyse des eaux souterraines a été effectuée en janvier 2020 et confirme l'absence de concentration en PCE supérieure au seuil de potabilité (concentration maximale mesurée : 2 µg/l). Il n'y a par conséquent plus d'enjeu particulier vis-à-vis des captages, localisés en amont hydrogéologique.

Gaz du sol :

Une campagne d'analyse des gaz du sol a été effectuée 2,5 mois après arrêt du traitement par venting, afin de tenir compte d'un éventuel effet « rebond » post-dépollution.

La teneur résiduelle maximale en PCE mesurée lors de cette campagne était de 6 mg/m³, montrant l'efficacité du traitement réalisé (abattement de plus de 95% de la charge polluante).

Air ambiant :

Une campagne d'analyse d'air ambiant dans l'usine a été effectuée 2,5 mois après arrêt du traitement par venting. La teneur maximale en PCE mesurée lors de cette campagne était de 14 µg/m³ ; certains composés de décomposition ont également été mesurés à l'état de traces.

En tout état de cause, les concentrations dans l'air ambiant en solvants chlorés, et en particulier de tétrachloroéthylène, sont significativement inférieures aux valeurs d'analyse de la situation « R1 » fixées dans la méthodologie de gestion des sites pollués annexée à la circulaire du 8 février 2007 (Tétrachloroéthylène : R1 = 250 µg/m³).

■ Conclusion de l'inspection des installations classées

« La visite d'inspection du site et l'analyse des éléments fournis par l'exploitant ont permis de constater que les travaux de dépollution ont été réalisés conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral complémentaire du 17 septembre 2018. Ils ont également permis de constater l'efficacité des travaux réalisés et l'absence d'impact sanitaire résiduel inacceptable pour les futurs usagers du site.

Ces travaux signent l'achèvement des opérations de remise en état du site, pour un usage de type « industriel ».

Par ailleurs, au regard de la qualité des eaux souterraines et des préconisations de l'hydrogéologue agréée, il n'apparaît pas nécessaire d'imposer la poursuite du suivi de la nappe d'eaux souterraines.

Si l'ancien exploitant décide l'arrêt du suivi, les piézomètres devront être condamnés dans les règles de l'art et les justificatifs correspondants transmis à l'inspection. »

■ Conséquences par rapport au projet envisagé

1. **L'article R431-16 du Code de l'Urbanisme** précise les pièces à fournir dans le cadre d'une demande de permis de construire :

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000025800974/

« Le dossier joint à la demande de permis de construire comprend en outre, selon les cas :

[...]

n) Dans le cas prévu par l'article L. 556-1 du code de l'environnement, un document établi par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, ou équivalent, attestant que les mesures de gestion de la pollution au regard du nouvel usage du terrain projeté ont été prises en compte dans la conception du projet »

2. **L'article L556-1 du Code de l'Environnement** précise quant à lui :

https://www.legifrance.gouv.fr/codes/article_lc/LEGIARTI000033035113

« Sans préjudice des articles L. 512-6-1, L. 512-7-6 et L. 512-12-1, sur les terrains ayant accueilli une installation classée mise à l'arrêt définitif et régulièrement réhabilitée pour permettre l'usage défini dans les conditions prévues par ces mêmes articles, lorsqu'un usage différent est ultérieurement envisagé, le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage doit définir des mesures de gestion de la pollution des sols et les mettre en œuvre afin d'assurer la compatibilité entre l'état des sols et la protection de la sécurité, de la santé ou de la salubrité publiques, l'agriculture et l'environnement au regard du nouvel usage projeté.

Ces mesures de gestion de la pollution sont définies en tenant compte de l'efficacité des techniques de réhabilitation dans des conditions économiquement acceptables ainsi que du bilan des coûts, des inconvénients et avantages des mesures envisagées. Le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage fait attester de cette prise en compte par un bureau d'études certifié dans le domaine des sites et sols pollués, conformément à une norme définie par arrêté du ministre chargé de l'environnement, ou équivalent. Le cas échéant, cette attestation est jointe au dossier de demande de permis de construire ou d'aménager.

Le cas échéant, s'il demeure une pollution résiduelle sur le terrain concerné compatible avec les nouveaux usages, le maître d'ouvrage à l'initiative du changement d'usage en informe le propriétaire et le représentant de l'Etat dans le département. Le représentant de l'Etat dans le département peut créer sur le terrain concerné un secteur d'information sur les sols. »

Toute la difficulté ici tient dans la notion de changement d'usage. D'un point de vue réglementaire, il faut plutôt considérer l'ensemble du tènement comme ancienne ICPE, plutôt que seulement la partie atelier. Donc les bureaux de Philips faisaient partie de l'ICPE. La réhabilitation de l'ancienne ICPE a été faite pour un usage futur de type industriel. Selon nous, même si l'activité de bureau demeure, l'usage évolue.

Il nous paraît alors nécessaire d'effectuer une ATTES pour chacun des permis de construire, pour être conforme à la réglementation.

Sites et sols pollués - Enjeu				
<i>Nul</i>	<i>Faible</i>	<i>Moyen</i>	<i>Fort</i>	<i>Très fort</i>
		X		
<p><u>Justification</u> : La zone d'étude est référencée dans les différentes bases de données des sites et sols pollués (ex-BASOL, CASIAS et ICPE). Le site a accueilli entre 1973 et 2017 un industriel spécialisé dans la conception et la fabrication de solutions d'éclairage extérieur. Il comprenait notamment un atelier de traitement des métaux et matières plastiques et d'application de peinture.</p> <p>Ces activités ont engendré une pollution des sols. Dans le cadre de la cessation d'activité, la société Philips Eclairage a effectué des investigations sur le site. Elles ont mis en évidence plusieurs zones significativement impactées par du tétrachloroéthylène (également appelé perchloroéthylène – PCE). Le suivi de la qualité des eaux souterraines a par ailleurs montré un impact modéré au PCE et aux hydrocarbures (HCT).</p> <p>L'exploitant a alors réalisé un plan de gestion, qui s'est traduit par la réalisation de travaux de dépollution, en utilisant la méthode du « venting ». Ceux-ci se sont achevés en septembre 2019. Les analyses post-dépollution ont confirmé l'efficacité de la solution mise en œuvre, permettant la remise en état du site pour un usage de type « industriel ».</p> <p>Dans le cadre du projet envisagé, il apparaît nécessaire de produire une ATTES pour la demande de permis de construire.</p>				

1.6. SYNTHÈSE DES ENJEUX DU SITE

A l'issue du diagnostic de l'état initial, il peut être synthétisé et hiérarchisé les principaux enjeux environnementaux.

• Hiérarchisation des enjeux

Thématique	Enjeux	Justification	Hiérarchisation des enjeux
-	Fort	-	1
Eaux souterraines	Moyen	La zone d'étude repose sur l'aquifère des alluvions du Rhône. Au droit du site, les écoulements s'effectuent du nord-est au sud-ouest, avec un toit de la nappe identifié vers 6-7 mètres de profondeur. Les analyses d'eau souterraine réalisées dans le cadre de l'étude de pollution des sols, ciblées sur certains paramètres, ont montré de faibles concentrations en hydrocarbures et en composés organo-halogénés volatils. Notons que la moitié est du site est concernée par le périmètre de protection éloignée du captage du Puits du Four à Chaux, valant servitude d'utilité publique par l'arrêté du 18/05/1993. Ce captage se situe toutefois en amont hydrogéologique (confirmé par des mesures piézométriques).	2
Risques naturels		La zone d'étude est concernée par le PPRN « Crues du Rhône, crues torrentielles et mouvements de terrain » approuvé le 13/07/2006. Le site est partagé entre la zone Bi (constructible avec prescription), la zone blanche (pas de prescription) et à la marge Ri (non constructible). Par ailleurs, la zone d'étude est en aléa faible pour le retrait-gonflement des argiles et en zone de sismicité 2 (faible).	
Sites et sols pollués		La zone d'étude est référencée dans les différentes bases de données des sites et sols pollués (ex-BASOL, CASIAS et ICPE). Le site a accueilli entre 1973 et 2017 un industriel spécialisé dans la conception et la fabrication de solutions d'éclairage extérieur. Il comprenait notamment un atelier de traitement des métaux et matières plastiques et d'application de peinture. Ces activités ont engendré une pollution des sols. Dans le cadre de la cessation d'activité, la société Philips Eclairage a effectué des investigations sur le site. Elles ont mis en évidence plusieurs zones significativement impactées par du tétrachloroéthylène (également appelé perchloroéthylène – PCE). Le suivi de la qualité des eaux souterraines a par ailleurs montré un impact modéré au PCE et aux hydrocarbures (HCT). L'exploitant a alors réalisé un plan de gestion, qui s'est traduit par la réalisation de travaux de dépollution, en utilisant la méthode du « venting ». Ceux-ci se sont achevés en septembre 2019. Les analyses post-dépollution ont confirmé l'efficacité de la solution mise en œuvre, permettant la remise en état du site pour un usage de type « industriel ». Dans le cadre du projet envisagé, il apparaît nécessaire de produire une ATTES pour la demande de permis de construire.	
Climat	Faible	Le climat du secteur de Miribel est de type semi-continentale, avec des influences méditerranéennes, caractérisé par des étés chauds et ensoleillés et des hivers rigoureux. Les précipitations sont d'environ 821 mm/an et les vents sont principalement de secteurs nord et sud.	3
Topographie		La zone d'étude s'inscrit au pied de la côtée du plateau de la Dombes, au niveau de la vallée du Rhône. La pente du site est globalement plate, à une altitude moyenne d'environ 176 m NGF.	
Géologie		Le site repose sur les alluvions du Rhône, composées principalement de sables graveleux. D'une épaisseur de l'ordre d'une dizaine de mètres, ils sont recouverts de matériaux de remblais et surmontent le substratum molassique.	
Eaux superficielles		La zone d'étude fait partie du bassin versant du Canal de Miribel, qui s'écoule en limite sud. Il s'agit localement du Rhône décomposé en deux bras entre Jons et Villeurbanne. Son débit est influencé par le barrage de Jons en amont. La qualité des eaux est globalement bonne et il présente un intérêt pour les activités récréatives (pêche, kayak...).	
Milieux naturels		La zone d'étude est localisée en limite nord du Canal de Miribel et de l'île de Miribel-Jonage, qui concentrent de nombreux enjeux environnementaux, comme l'attestent la présence d'un site Natura 2000, des ZNIEFF de type I et II ainsi que des zones humides. La ripisylve en limite sud du site (hors emprise projet) est favorable à de nombreuses espèces animales à enjeu, notamment les chiroptères, les mammifères terrestres, les oiseaux et les insectes (de façon avérée ou potentielle). En lui-même, l'état d'anthropisation avancé de la zone d'étude apparaît défavorable à la présence d'espèces à enjeu et semble ne pas montrer de relation fonctionnelle particulière avec les sites d'intérêt mentionnés précédemment. Seule l'extrémité sud-ouest est végétalisée (espace vert arboré), qui ne sera pas remaniée dans le cadre du projet.	
Paysage et patrimoine		La zone d'étude a connu de profondes mutations depuis la seconde moitié du vingtième siècle. D'un état naturel, le site a été urbanisé dès les années 1970 avec la construction des bâtiments industriels Philips. Cette transformation est généralisée à l'échelle du secteur, à l'exception de la limite est, préservée pour la protection des ressources souterraines (eau potable). Aujourd'hui, la zone présente une vocation économique, au contact du front bâti un peu plus au nord. Le site Philips a cessé ses activités en 2017, amorçant un état progressif de friche au tènement. Le projet de requalification constitue alors une opportunité de réutiliser cet espace anthropisé. Sur le plan patrimonial, la zone d'étude n'est pas concernée par des éléments de protection.	
Risques industriels et technologiques		La zone d'étude est bordée par plusieurs ICPE pouvant générer un risque industriel et est vulnérable en cas de rupture de barrage de Vouglans.	

Thématique	Enjeux	Justification	Hiérarchisation des enjeux
Acoustique		La zone d'étude s'inscrit en zone urbaine, bordée par des axes fréquentés et des activités industrielles, sources de nuisances sonores. Sur le plan réglementaire, la frange nord-ouest du site est concernée par le classement sonore de la voie ferrée. Celui-ci induit des mesures d'isolation uniquement pour les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé, ainsi que les hôtels nouvellement construits. Notons que la limite nord est bordée par 2 secteurs distincts en termes d'usages du bâti : industriel sur la partie ouest, principalement résidentiel sur la partie est. Cette organisation est à prendre en compte pour les futurs accès au site d'étude, notamment en termes de flux entrants et sortants.	
Qualité de l'air		La qualité de l'air peut globalement être qualifiée de bonne à moyenne, avec quelques dépassements pour l'ozone et les particules en suspension.	

Légende

<u>1</u> Enjeu fort	<u>2</u> Enjeu moyen	<u>3</u> Enjeu faible	<u>4</u> Enjeu nul
------------------------	-------------------------	--------------------------	-----------------------

Tableau 10 : Synthèse et hiérarchisation des enjeux environnementaux du site



2. DESCRIPTION DU PROJET

Source : DECLARATION DE PROJET VALANT MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE LA COMMUNE DE MIRIBEL (01) POUR L'ACHEVEMENT D'UN PÔLE D'EQUIPEMENTS COLLECTIFS ET TERTIAIRES Situé 21 RUE DES BROTTEAUX

La Communauté de Communes de Miribel et du Plateau (CCMP) a eu l'opportunité d'acquérir, en 2018, le site industriel PHILIPS situé sur la commune de Miribel (01), dont l'activité a cessé en décembre 2017. Cette friche, grâce à son positionnement, ses accès et sa surface de plus de 4 ha, répond à un besoin impérieux de foncier dans un secteur en forte tension nécessitant l'implantation d'équipements publics en capacité de répondre aux évolutions de la population du territoire.

Une première déclaration de projet a été adoptée par le Conseil Municipal de Miribel en date du 27 février 2023, puis par le Conseil Communautaire du 21 mars 2023, ayant autorisé la modification du PLU de Miribel afin de faciliter le transfert du siège de la CCMP sur la partie du site PHILIPS constituée de locaux tertiaires et de bureaux.

Dans sa partie industrielle, le site PHILIPS offre l'opportunité d'accueillir le transfert de divers équipements publics dont l'agrandissement est nécessaire au bon fonctionnement du territoire.

Ainsi, ce projet consiste en la requalification d'un périmètre artificialisé de 34 243 m² en un pôle d'équipements publics :

- Transfert de la déchèterie, dont les actuelles capacités de traitement sont devenues insuffisantes compte tenu de l'accroissement du nombre de ménages résidant sur le territoire,
- Transfert du centre technique intercommunautaire (CTIC) et du centre technique municipal (CTM), dont la requalification est nécessaire pour assurer la mise en compatibilité de leurs capacités avec les besoins avérés, mais également améliorer les conditions d'accueil des personnels des services concernés,
- Aménagement d'une aire de stationnement comprenant 177 places de parking dont 20 places préexistantes maintenues, l'aménagement d'espaces verts et de 12 anneaux pour les deux-roues,
- Mise en place d'un bassin de rétention,
- Implantation d'une recyclerie à terme (« réserve foncière » d'une partie de la parcelle destinée à ce futur équipement).

Les locaux industriels existants seront en partie démolis avant construction des équipements projetés.

Le regroupement des services administratifs (siège de la CCMP, restaurant collectif) et des équipements techniques, associé à la mise à disposition de stationnements de proximité, permettra d'optimiser les conditions d'usage pour les utilisateurs quotidiens du site (élus, techniciens et personnels administratifs) ainsi que pour les habitants de l'ensemble du territoire.

Cette friche industrielle, par son dimensionnement et son positionnement, est parfaitement adaptée à la mise en œuvre d'une politique publique visant à recentrer et mutualiser des services, en permettant également de limiter les consommations foncières étant donné que l'assiette du projet est issue du recyclage d'une friche.

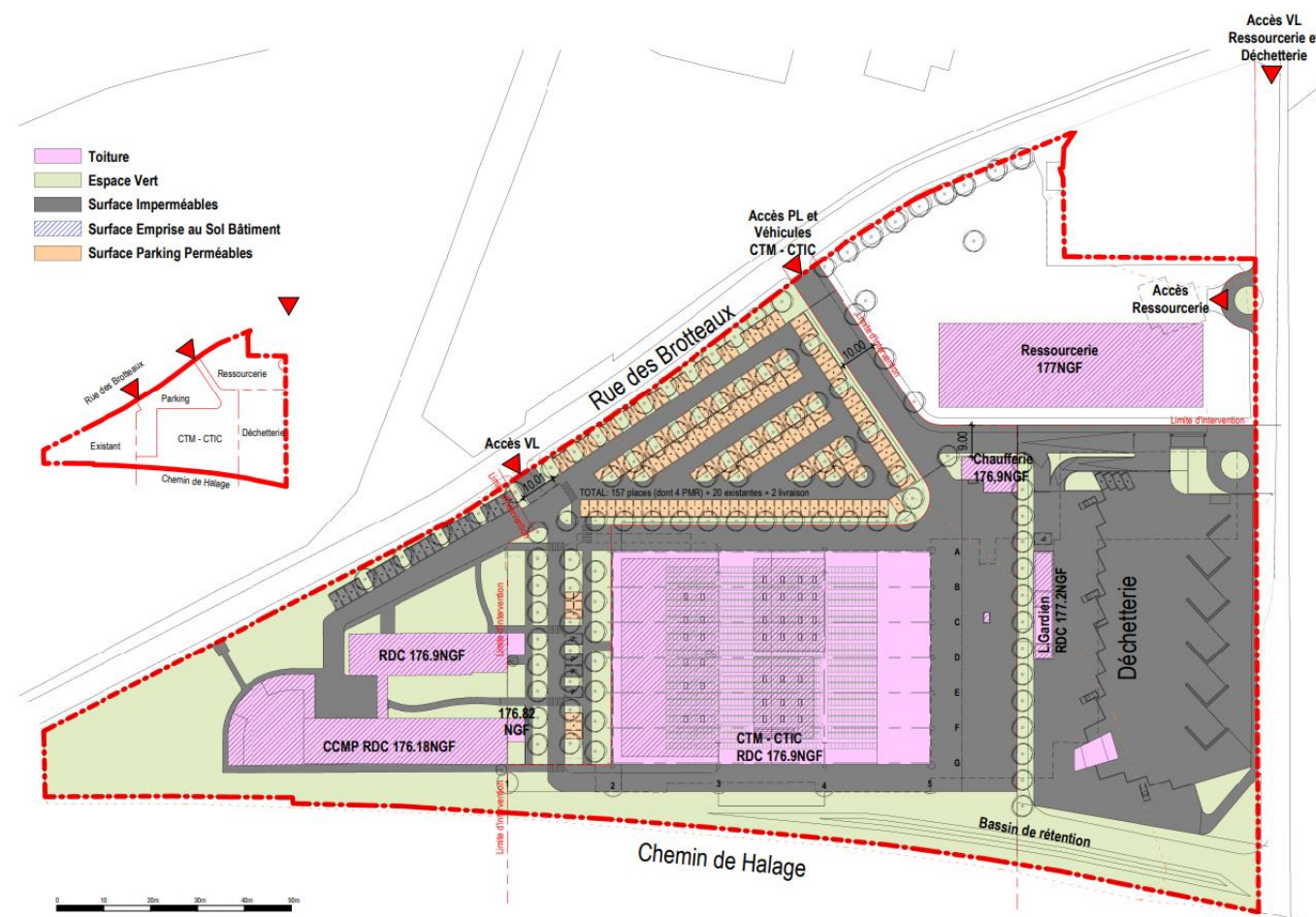


Figure 40 : Plan de masse du projet

3. EVALUATION DES INCIDENCES

Le projet consistant en une requalification de bureaux existants, sur un site déjà entièrement anthropisé, les incidences sont marginales, ainsi un tableau de synthèse apparaît proportionné à la nature des aménagements envisagés.

Thématique	Evaluation des incidences	Justification
Climat	Nul	Le projet n'a pas d'incidence significative sur le climat local. Des panneaux photovoltaïques seront toutefois implantés sur 30% de la surface des toitures.
Topographie	Nul	Le projet ne prévoit pas de modification particulière de la topographie.
Géologie	Nul	Le projet ne présente aucune incidence sur la géologie du site.
Eaux superficielles	Faible	Le projet n'est pas de nature à créer de l'imperméabilisation supplémentaire, la zone étant déjà artificialisée. La gestion des eaux pour chaque espace sera la suivante : - BV Circulation : Séparateur HC puis rejet réseau - BV Aire de stationnement : Rétention infiltration – Trop plein vers réseau - BV Bâtiment : Rétention puis infiltration ou rejet canal - BV Déchèterie : Rétention étanche puis HC puis rejet canal.
Eaux souterraines	Nul	Le projet ne prévoit aucune interaction avec la nappe d'eau souterraine (aucun rejet ni prélèvement).
Risques naturels	Nul	Le projet n'a aucune influence sur les risques naturels recensés sur le secteur. La zone .
Zonages réglementaires et inventaire du patrimoine naturel	Nul	Le projet ne remet pas en cause les équilibres écologiques sur les zones naturelles à proximité. Il n'a en particulier aucun effet sur le site Natura 2000 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » (FR8201785) », localisé en limite sud.
Faune et flore	Positif	Des espaces verts seront créés (espaces végétalisés de 7 486 m ² au total dont 2000 m ² au niveau de l'aire de stationnement), ce qui sera positif pour la faune et la flore du site.
Paysage	Nul	Le projet n'a pas d'impact particulier sur le paysage local.
Patrimoine	Nul	En l'absence d'enjeu patrimonial, les incidences sont nulles sur celui-ci.
Risques industriels et technologiques	Faible	La déchèterie relève de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).
Acoustique	Marginal	Le projet n'est pas de nature à générer du bruit. De façon indirecte, les déplacements supplémentaires depuis et vers le site peuvent constituer une nuisance au niveau des axes périphériques, à pondérer par un trafic faible au regard de la commune.

Thématique	Evaluation des incidences	Justification
Qualité de l'air	Marginal	Un trafic supplémentaire est à attendre sur le site, du fait de l'augmentation du nombre d'employés et des habitants du territoire se rendant à la déchèterie.
Sites et sols pollués	Nul	Le projet n'est pas de nature à générer une activité susceptible de perturber la qualité des sols en place.

4. SYNTHÈSE

Le tableau suivant reprend chacune des thématiques, évalue les enjeux locaux et les incidences du projet. Notons que les enjeux ont été évalués sur l'ensemble de la parcelle AI 578 (41 133 m²) tandis que les incidences portent sur la partie du projet au centre et à l'est de la parcelle (34 243 m²).

Thématique	Etat des lieux		Evaluation des incidences	
	Enjeu	Justification	Evaluation des incidences	Justification
Climat	Faible	Le climat du secteur de Miribel est de type semi-continentale, avec des influences méditerranéennes, caractérisé par des étés chauds et ensoleillés et des hivers rigoureux. Les précipitations sont d'environ 821 mm/an et les vents sont principalement de secteurs nord et sud.	Nul	Le projet n'a pas d'incidence significative sur le climat local. Des panneaux photovoltaïques seront toutefois implantés sur 30% de la surface des toitures.
Topographie	Faible	La zone d'étude s'inscrit au pied de la cote de la Dombes, au niveau de la vallée du Rhône. La pente du site est globalement plate, à une altitude moyenne d'environ 176 m NGF.	Nul	Le projet ne prévoit pas de modification particulière de la topographie.
Géologie	Faible	Le site repose sur les alluvions du Rhône, composées principalement de sables graveleux. D'une épaisseur de l'ordre d'une dizaine de mètres, ils sont recouverts de matériaux de remblais et surmontent le substratum molassique.	Nul	Le projet ne présente aucune incidence sur la géologie du site.
Eaux superficielles	Faible	La zone d'étude fait partie du bassin versant du Canal de Miribel, qui s'écoule en limite sud. Il s'agit localement du Rhône décomposé en deux bras entre Jons et Villeurbanne. Son débit est influencé par le barrage de Jons en amont. La qualité des eaux est globalement bonne et il présente un intérêt pour les activités récréatives (pêche, kayak...).	Nul	Le projet n'est pas de nature à créer de l'imperméabilisation supplémentaire, la zone étant déjà artificialisée. La gestion des eaux pour chaque espace sera la suivante : - BV Circulation : Séparateur HC puis rejet réseau - BV Aire de stationnement : Rétention infiltration – Trop plein vers réseau - BV Bâtiment : Rétention puis infiltration ou rejet canal - BV Déchèterie : Rétention étanche puis HC puis rejet canal.
Eaux souterraines	Moyen	La zone d'étude repose sur l'aquifère des alluvions du Rhône. Au droit du site, les écoulements s'effectuent du nord-est au sud-ouest, avec un toit de la nappe identifié vers 6-7 mètres de profondeur. Les analyses d'eau souterraine réalisées dans le cadre de l'étude de pollution des sols, ciblées sur certains paramètres, ont montré de faibles concentrations en hydrocarbures et en composés organo-halogénés volatils. Notons que la moitié est du site est concernée par le périmètre de protection éloignée du captage du Puits du Four à Chaux, valant servitude d'utilité publique par l'arrêté du 18/05/1993. Ce captage se situe toutefois en amont hydrogéologique (confirmé par des mesures piézométriques).	Nul	Le projet ne prévoit aucune interaction avec la nappe d'eau souterraine (aucun rejet ni prélèvement). La zone est par ailleurs localisée en amont hydraulique du captage AEP, le projet respectant les prescriptions relatives au périmètre de protection éloignée.
Risques naturels	Moyen	La zone d'étude est concernée par le PPRN « Crues du Rhône, crues torrentielles et mouvements de terrain » approuvé le 13/07/2006. Le site est partagé entre la zone Bi (constructible avec prescription), la zone blanche (pas de prescription) et à la marge Ri (non constructible). Par ailleurs, la zone d'étude est en aléa faible pour le retrait-gonflement des argiles et en zone de sismicité 2 (faible).	Faible	Le projet n'aggrave pas le risque inondation lié au débordement du Rhône, les aménagements ont été prévus pour intégrer les prescriptions du règlement du PPRI.
Zonages réglementaires et inventaire du patrimoine naturel	Faible	La zone d'étude est localisée en limite nord du Canal de Miribel et de l'île de Miribel-Jonage, qui concentrent de nombreux enjeux environnementaux, comme l'attestent la présence d'un site Natura 2000, des ZNIEFF de type I et II ainsi que des zones humides. La ripisylve en limite sud du site (hors emprise projet) est favorable à de nombreuses espèces animales à enjeu, notamment les chiroptères, les mammifères terrestres, les oiseaux et les insectes (de façon	Nul	Le projet ne remet pas en cause les équilibres écologiques sur les zones naturelles à proximité. Il n'a en particulier aucun effet sur le site Natura 2000 « Pelouses, milieux alluviaux et aquatiques de l'île de Miribel-Jonage » (FR8201785), localisé en limite sud.

Thématique	Etat des lieux		Evaluation des incidences	
	Enjeu	Justification	Evaluation des incidences	Justification
Faune et flore	Faible	avérée ou potentielle). En lui-même, l'état d'anthropisation avancé de la zone d'étude apparaît défavorable à la présence d'espèces à enjeu et semble ne pas montrer de relation fonctionnelle particulière avec les sites d'intérêt mentionnés précédemment. Seule l'extrémité sud-ouest est végétalisée (espace vert arboré), qui ne sera pas remaniée dans le cadre du projet.	Positif	Des espaces verts seront créés (espaces végétalisés de 7 486 m ² au total dont 2000 m ² au niveau de l'aire de stationnement), ce qui sera positif pour la faune et la flore du site.
Paysage	Faible	La zone d'étude a connu de profondes mutations depuis la seconde moitié du vingtième siècle. D'un état naturel, le site a été urbanisé dès les années 1970 avec la construction des bâtiments industriels Philips. Cette transformation est généralisée à l'échelle du secteur, à l'exception de la limite est, préservée pour la protection des ressources souterraines (eau potable). Aujourd'hui, la zone présente une vocation économique, au contact du front bâti un peu plus au nord. Le site Philips a cessé ses activités en 2017, amorçant un état progressif de friche au tènement. Le projet de requalification constitue alors une opportunité de réutiliser cet espace anthropisé.	Nul	Le projet n'a pas d'impact particulier sur le paysage local.
Patrimoine	Faible	Sur le plan patrimonial, la zone d'étude n'est pas concernée par des éléments de protection.	Nul	En l'absence d'enjeu patrimonial, les incidences sont nulles sur celui-ci.
Risques industriels et technologiques	Faible	La zone d'étude est bordée par plusieurs ICPE pouvant générer un risque industriel et est vulnérable en cas de rupture de barrage de Vouglans.	Faible	La déchèterie relève de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).
Acoustique	Faible	La zone d'étude s'inscrit en zone urbaine, bordée par des axes fréquentés et des activités industrielles, sources de nuisances sonores. Sur le plan réglementaire, la frange nord-ouest du site est concernée par le classement sonore de la voie ferrée. Celui-ci induit des mesures d'isolation uniquement pour les bâtiments d'habitation, les établissements d'enseignement et de santé, ainsi que les hôtels nouvellement construits. Notons que la limite nord est bordée par 2 secteurs distincts en termes d'usages du bâti : industriel sur la partie ouest, principalement résidentiel sur la partie est. Cette organisation est à prendre en compte pour les futurs accès au site d'étude, notamment en termes de flux entrants et sortants.	Marginal	Le projet n'est pas de nature à générer du bruit. De façon indirecte, les déplacements supplémentaires depuis et vers le site peuvent constituer une nuisance au niveau des axes périphériques, à pondérer par un trafic faible à échelle du trafic existant sur la commune.
Qualité de l'air	Faible	La qualité de l'air peut globalement être qualifiée de bonne à moyenne, avec quelques dépassements pour l'ozone et les particules en suspension.	Marginal	Un trafic supplémentaire est à attendre sur le site, du fait de l'augmentation du nombre d'employés et des habitants du territoire se rendant à la déchèterie.
Sites et sols pollués	Moyen	La zone d'étude est référencée dans les différentes bases de données des sites et sols pollués (BASOL, BASIAS et ICPE). Le site a accueilli entre 1973 et 2017 un industriel spécialisé dans la conception et la fabrication de solutions d'éclairage extérieur. Il comprenait notamment un atelier de traitement des métaux et matières plastiques et d'application de peinture. Ces activités ont engendré une pollution des sols. Dans le cadre de la cessation d'activité, la société Philips Eclairage a effectué des investigations sur le site. Elles ont mis en évidence plusieurs zones significativement impactées par du tétrachloroéthylène (également appelé perchloroéthylène – PCE). Le suivi de la qualité des eaux souterraines a par ailleurs montré un impact modéré au PCE et aux hydrocarbures (HCT). L'exploitant a alors réalisé un plan de gestion, qui s'est traduit par la réalisation de travaux de dépollution, en utilisant la méthode du « venting ». Ceux-ci se sont achevés en septembre 2019. Les analyses post-dépollution ont confirmé l'efficacité de la solution mise en œuvre, permettant la remise en état du site pour un usage de type « industriel ». Dans le cadre du projet envisagé, il apparaît nécessaire de produire une ATTES pour la demande de permis de construire.	Nul	Le projet n'est pas de nature à générer une activité susceptible de perturber la qualité des sols en place.

ANNEXES

ANNEXE 1 : REGLEMENT DE LA ZONE RI DU PPRN

CHAPITRE PREMIER : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE ROUGE

Section 1.1- ZONES EXPOSEES AUX INONDATIONS PAR LES CRUES DU RHÔNE (RI)

Le zonage ROUGE Ri concerne les zones inondables par les crues du RHÔNE qu'il convient de conserver comme telles pour les raisons suivantes :

- elles sont exposées à des aléas forts en raison de l'intensité des paramètres physiques (hauteur d'eau, vitesse du courant, fréquence de retour important) et pour lesquels, quels que soient les aménagements, la sécurité des personnes ne peut être garantie ;
- elles constituent des champs d'expansion des crues utiles à la régulation de ces dernières au bénéfice des zones urbanisées en aval.

Article 1.1.1- Interdictions

Sont interdits tous types de constructions, d'ouvrages, d'aménagements ou d'exploitations agricoles, forestières, artisanales, commerciales ou industrielles à l'exception de ceux visés à l'article 1.1.2 ci-après, et notamment :

- les **remblais** autres que ceux strictement nécessaires à la mise en œuvre d'aménagements autorisés à l'article 1.1.2,
- tous **travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage** ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux,
- la **création de sous-sols** au-dessous de la cote de référence définie à l'article 1.1.4,
- les **changements de destination des locaux** situés sous la cote de référence définie à l'article 1.1.4 conduisant à augmenter la vulnérabilité des biens et/ou des personnes.
- le **stationnement temporaire ou permanent** des véhicules, engins, caravanes, ou mobil-homes, sur des parkings, garages ou terrains de camping privés ou publics, dès que les crues débordent des berges du Rhône.

Article 1.1.2- Autorisations

Sont admis, à condition de ne pas aggraver les risques et ne pas en provoquer de nouveaux, et sous réserve du respect des dispositions de l'article 1.1.3.:

- les **clôtures à quatre fils** superposés au maximum avec poteaux espacés d'au moins trois mètres sans fondation faisant saillie sur le sol naturel,
- les **cultures annuelles, les vignes et les plantations d'arbres fruitiers**

- les **plantations d'arbres non fruitiers** espacés d'au moins six mètres (à l'exclusion des acacias et plus généralement des arbres à enracinement superficiels) à la condition que les arbres soient régulièrement élagués jusqu'à un mètre au-dessus de la cote de référence définie à l'article 1.1.4 et que les produits de coupe et d'élagage soient évacués,
- les **espaces verts, les aires de jeux et de sport** et les installations sanitaires nécessaires à ces équipements, conçus de manière à ne pas être endommagés par les crues jusqu'aux cotes de référence,
- les **installations ou implantations** directement liées aux exploitations agricoles, de type hangar ouvert, ne servant qu'à stocker des récoltes ou du matériel susceptibles d'être évacués dès les premiers débordements et conçus de manière à ne subir ni occasionner de dommages lors des crues jusqu'aux cotes de référence,
- les **travaux de réparation, d'entretien et de gestion courants** des constructions et des installations implantées antérieurement à l'approbation du présent plan.
- la **reconstruction après destruction totale ou partielle d'un bâtiment** par un phénomène non lié directement ou indirectement à une crue du Rhône. Les dispositions de l'article 1.1.3.2. devront dès lors être respectées.
- l'**exercice des activités autorisées** avant la date d'approbation du présent Plan de Prévention.

Sans préjudice des articles L214-1 à L214-6 du code de l'environnement, pourront également être autorisés :

- tous les **travaux prévus** à l'article L211-7 du code de l'environnement
 - d'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique ;
 - d'entretien et d'aménagement d'un cours d'eau non domanial, y compris les accès à ce cours d'eau ;
 - d'approvisionnement en eau ;
 - de maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement ;
 - de défense contre les inondations ;
 - de lutte contre la pollution ;
 - de protection et de conservation des eaux souterraines ;
 - de protection et de restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que les formations boisées riveraines ;
 - d'aménagements hydrauliques concourant à la sécurité civile.
- les **équipements et infrastructures** nécessaires au fonctionnement des services publics, y compris la pose de lignes et de câbles,
- les **installations et ouvrages** directement liés à l'exploitation hydraulique et hydrométrique du Rhône,
- les **aménagements** directement liés à la navigabilité du Rhône,
- les **carrières** autorisées au titre de la législation sur les installations classées,
- les **déblais** qui constituent une mesure compensatoire ou améliorent l'écoulement ou l'expansion des crues.

Article 1.1.3- Dispositions particulières**§ 1.1.3.1- Biens et activités existants**

Selon l'exposition aux inondations de certaines habitations, des travaux ou dispositifs de protection peuvent être efficaces pour en réduire la vulnérabilité. Sans que le présent PPR ne les rende obligatoires, les mesures suivantes pourront être prises :

- **La création d'un niveau refuge** au-dessus de la cote de référence ou d'une ouverture sur le toit,
- **la mise à l'abri** d'une entrée des eaux, par des dispositifs d'étanchéité, des ouvertures de bâtiments telles que portes, baies, soupiraux, orifices, conduits etc. situées sous la cote de référence,
- en complément à ces obturations, **mise en place de pompes** d'épuisement d'un débit suffisant permettant l'évacuation des eaux d'infiltration,
- **l'étanchéité** ou tout au moins l'isolation par vannages de tous les réseaux techniques d'assainissement et d'eau potable,
- **l'installation 0,50 m au-dessus de la cote de référence** de tous les dispositifs de commande des réseaux électriques et techniques,
- **l'installation au-dessus de la cote de référence** de tous les appareillages fixes sensibles à l'eau,
- **les matériels et matériaux** employés pour les locaux et installations situés sous la cote de référence devront être de nature à résister aux dégradations par immersion.

L'opportunité de ces travaux relève de la responsabilité des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre, qui peuvent prendre conseil auprès des professionnels compétents.

Cependant, le maître d'ouvrage devra se conformer aux mesures ci-dessus mentionnées chaque fois qu'il décidera de procéder à des travaux se rapportant à ces locaux et installations, même s'ils ne sont pas motivés par le risque inondation.

Dans tous les cas, les produits, matériels, matériaux, cheptels, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés, doivent être :

- soit placés au-dessus de la cote de référence,
- soit déplacés hors de portée des eaux lors des crues,
- soit arrimés ou stockés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux, à ne pas subir ni occasionner de dégradations.

§ 1.1.3.2- Biens et activités futurs ou temporaires

Pour tout aménagement nouveau, on s'attachera, outre la nécessité de ne pas aggraver le risque ni en provoquer de nouveaux, à limiter au maximum les remblais dans les zones inondables, l'objectif étant de conserver au maximum les capacités d'écoulement et d'expansion; il pourra être envisagé de mettre en place des mesures compensatoires.

Les aménagements et exploitations temporaires sont autorisés avec un premier niveau utilisable inférieur à la cote de référence, à condition que toutes les dispositions techniques soient prises pour que ces installations soient évacuées en cas de crue ou, lorsque cela ne sera pas possible, qu'ils ne soient pas entraînés et qu'ils ne subissent ni n'occasionnent aucun dommage jusqu'à la cote de référence définie à l'article 1.1.4.

Les équipements nouveaux permanents, visés à l'article 1.1.2, ne pourront être autorisés que sous les conditions suivantes :

- en cas de reconstruction totale d'un bâtiment, le CES ne devra pas dépasser celui de la construction existante à la date d'approbation du présent plan et le premier plancher utilisable devra être situé à un niveau supérieur à la cote de référence, à l'exception des hangars agricoles ouverts.
- **les clôtures, cultures, plantations, hangars agricoles et espaces verts et de jeux** s'effectueront sans remblaiement,
- **les réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage**, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote de référence. Dans tous les cas, leurs dispositifs de coupure doivent être placés 0,50m au-dessus de cette cote de référence,
- **les installations d'assainissement** doivent être réalisées de telle sorte que leur fonctionnement ne soit pas perturbé et qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues,
- **les constructions** doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisées,
- **les constructeurs** prendront toutes les mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent aux forces dynamiques et statiques engendrées par la crue de référence et que tous les matériaux employés sous la cote de référence soient de nature à résister aux dégradations par immersion,
- **toutes les dispositions** doivent être prises pour éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité.

Tous les produits, matériels, matériaux, cheptels, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés, doivent être :

- soit placés au-dessus de la cote de référence,
- soit déplacés hors de portée des eaux lors des crues,
- soit arrimés ou stockés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux, à ne pas subir ni occasionner de dégradations.

Article 1.1.4- Références techniques

Sur un terrain, le coefficient d'emprise au sol (CES) est défini par le rapport de la projection au sol des bâtiments et remblais de ce terrain sur la surface totale de celui-ci.

Sur une parcelle dont le zonage est homogène au titre du présent PPR, le CES s'applique à la totalité de la parcelle.

Sur une parcelle comprenant plusieurs zones au titre du présent PPR, le CES s'applique indépendamment sur chacune de ces zones.

Sur un ensemble de parcelles contiguës (tènement) appartenant au même propriétaire ou à une même copropriété, le CES pourra être calculé globalement sur chacune des zones identiques au titre du présent Plan de Prévention des Risques, sous réserve du respect des dispositions de l'article L111-5 du code de l'urbanisme.

La présente définition porte sur les parcelles et tènements existant à la date d'approbation du présent Plan de Prévention des Risques.

Un niveau refuge est un niveau situé au-dessus de la cote de référence. Il doit être accessible rapidement et aisément et doit permettre d'accueillir le nombre d'occupants habituels des locaux. Ce niveau refuge doit disposer d'une ouverture aisément accessible de l'extérieur (ouverture de façade ou de toit) permettant l'évacuation par les secours.

Les cotes de référence retenues pour la réglementation des zones sont celles de la crue centennale du Rhône. Elles figurent au droit des Points Kilométriques du Rhône sur la carte des aléas et sur le plan de zonage (moyenne entre 2 PK).

Le tableau suivant reproduit, pour information, les cotes de la crue centennale dans le lit mineur du Rhône.

NGF Normal (IGN69) ¹ en mètres	
P.K.	Crue Centennale Côte de référence
14,00	174,501
14,500	174,60
15,00	174,80
15,500	175,10
16,00	175,45
16,500	175,75
17,000	176,05
17,500	176,31
18,00	176,58

¹ * Le système Normal (IGN 69) est celui officiellement en vigueur depuis 1969. Toutefois, certains plans et documents peuvent faire référence à l'ancien système, dit orthométrique.
Sur la commune de Miribel : altitude normale = altitude orthométrique + 0.24 m

ANNEXE 2 : REGLEMENT DE LA ZONE BI DU PPRN

CHAPITRE DEUXIEME : DISPOSITIONS APPLICABLES EN ZONE BLEUE

Section 2.1- ZONES EXPOSEES AUX INONDATIONS PAR LES CRUES DU RHONE (Bi)

La zone bleue Bi concerne les secteurs occupés par quelques habitations exposées aux débordements des crues de référence (Q10 et Q100). Des mesures particulières de prévention et de protection sont recommandées pour l'existant comme pour le futur.

Article 2.1.1- Interdictions

En zone bleue Bi sont interdits :

- les remblaiements généraux,
- tous travaux de terrassement, d'excavation ou de dessouchage ayant pour effet d'affouiller les berges naturelles, de mettre en danger la stabilité des talus de rive ou de faire obstacle au libre écoulement des eaux,
- la création de sous-sols au-dessous de la cote de référence,
- les changements de destination des locaux existant sous la cote de référence conduisant à augmenter la vulnérabilité des biens et/ou des personnes.
- le stationnement temporaire ou permanent de tous véhicules, engins, caravanes, mobil-homes sur des parkings, garages ou terrains de camping publics ou privés, dès que les eaux de crues débordent des berges du Rhône.

Article 2.1.2- Autorisations

Sont admis en zone bleue Bi, à condition de ne pas aggraver les risques et ne pas en provoquer de nouveaux, et sous réserve du respect des dispositions de l'article 2.1.3, les ouvrages, constructions et activités qui ne sont pas interdits à l'article 2.1.1, et notamment :

- les installations, aménagements et activités autorisés en zone rouge (Ri) et ce dans les mêmes conditions,
- l'exercice des activités autorisées avant la date d'approbation du présent Plan de Prévention des Risques,
- l'aménagement des constructions et ouvrages existants avant la date d'approbation du PPRI ainsi que l'implantation de nouveaux ouvrages, constructions et activités respectant les prescriptions mentionnées à l'article 2.1.3 suivant.

-16-

Article 2.1.3- Dispositions particulières :

§ 2.1.3.1- Biens et activités existants

Selon l'exposition aux inondations de certaines habitations, des travaux ou dispositifs de protection peuvent être efficaces pour en réduire la vulnérabilité. Sans que le présent PPR ne les rendent obligatoires, les mesures suivantes pourront être prises :

- création d'un niveau refuge au-dessus de la cote de référence ou d'une ouverture sur le toit,
- mise à l'abri d'une entrée des eaux, par des dispositifs d'étanchéité, des ouvertures de bâtiments telles que portes, baies, soupiriaux, orifices, conduits... situées sous la cote de référence,
- en complément à ces obturations, mise en place de pompes d'épuisement d'un débit suffisant permettant l'évacuation des eaux d'infiltration,
- étanchéité ou tout au moins isolation par vannages de tous les réseaux techniques d'assainissement et d'eau potable,
- installation au-dessus de la cote de référence de tous les dispositifs de commande des réseaux électriques et techniques,
- installation au-dessus de la cote de référence de tous les appareillages fixes sensibles à l'eau,
- les matériels et matériaux employés pour les locaux et installations situés sous la cote de référence devront être de nature à résister aux dégradations par immersion.
- l'opportunité de ces travaux relève de la responsabilité des maîtres d'ouvrage et des maîtres d'œuvre, qui peuvent prendre conseil auprès des professionnels compétents.
- cependant, le maître d'ouvrage devra se conformer aux mesures ci-dessus mentionnées chaque fois qu'il décidera de procéder à des travaux se rapportant à ces locaux et installations, même s'ils ne sont pas motivés par le risque inondation.

Tous les produits, matériels, matériaux, cheptels, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés, doivent être :

- soit placés au-dessus de la cote de référence,
- soit déplacés hors de portée des eaux lors des crues,
- soit arrimés ou stockés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux, à ne pas subir ni occasionner de dégradations.

§ 2.1.3.1- Biens et activités futurs ou temporaires

Pour tout aménagement nouveau, on s'attachera, outre la nécessité de ne pas aggraver le risque ni en provoquer de nouveaux, à limiter au maximum les remblais dans les zones inondables, l'objectif étant de conserver au maximum les capacités d'écoulement et d'expansion; il pourra être envisagé de mettre en place des mesures compensatoires.

Les aménagements et exploitations temporaires sont autorisés avec un premier niveau utilisable inférieur à la cote de référence, à condition que toutes les dispositions techniques soient prises pour que ces installations

-17-

soient évacuées en cas de crue ou, lorsque cela ne sera pas possible, qu'ils ne soient pas entraînés et qu'ils ne subissent ni n'occasionnent aucun dommage jusqu'à la cote de référence. **Les constructions nouvelles ou extensions**, visées à l'article 2.1.2, devront se conformer aux prescriptions suivantes :

- de la même manière qu'en zone rouge (Ri), les clôtures, cultures, plantations, hangars agricoles et espaces verts et de jeux s'effectueront sans remblaiement préalable.
- **le CES** applicable en zone bleue Bi devra être inférieur à 0,3
- toutefois, **en cas de reconstruction totale d'un bâtiment**, ce CES pourra être dépassé à concurrence du CES de la construction existant à la date d'approbation du présent plan ; les autres prescriptions ci-dessous sont toutefois applicables.
- **pour les constructions nouvelles** édifiées sur remblai, le calcul du CES portera sur la totalité des bâtiments et remblais,
- **le premier plancher utilisable**, édifié sur remblais, sur pilotis ou sur vide sanitaire ouvert, devra être situé à un niveau supérieur à la cote de référence (sauf aménagements de type hangar agricole ouvert),
- toutes les **ouvertures des bâtiments** doivent être placées au-dessus de la cote de référence (sauf aménagements de type hangar agricole ouvert),
- **les constructions** doivent être fondées dans le sol de manière à résister aux affouillements, tassements ou érosions localisées,
- **les constructeurs** prendront toutes les. Dans tous les cas, leurs dispositifs de mesures nécessaires pour que les constructions et ouvrages résistent aux forces dynamiques et statiques engendrées par la crue de référence et que tous les matériaux employés sous la cote de référence soient de nature à résister aux dégradations par immersion,
- **toutes les dispositions** doivent être prises pour éviter que l'eau ne remonte dans les murs des bâtiments par capillarité,
- **les réseaux et équipements électriques, électroniques, micro-mécaniques et les installations de chauffage**, à l'exception de ceux conçus pour être immergés, doivent être placés au-dessus de la cote de référence. Dans tous les cas les dispositifs de coupure doivent être placés 0,50m au-dessus de cette cote de référence,
- **les installations d'assainissement** doivent être réalisées de sorte qu'elles n'occasionnent ni ne subissent de dommages lors des crues, notamment par remontée des effluents,

Tous les produits, matériels, matériaux, cheptels, récoltes, mobilier et équipements extérieurs des espaces publics ou privés, doivent être :

- soit placés au-dessus de la cote de référence,
- soit déplacés hors de portée des eaux lors des crues,
- soit arrimés ou stockés de manière à ne pas être entraînés par les crues, à ne pas polluer les eaux, à ne pas subir ni occasionner de dégradations.

Article 2.1.4-. Références techniques

cf. Article 1.1.4