

# Projet Mixte datacenter et entrepôt multi-étagé

## Zone ACTISUD – Marseille 16<sup>ième</sup>

### SEGRO URBAN LOGISTICS MR1

#### Dossier de demande d'autorisation environnementale unique

Octobre 2024



Exploitant :

# SEGRO

Assistance à Maîtrise  
d'Ouvrage :



Critical Building  
Datacenter consultants

Bureau d'études ICPE :



Maîtrise d'œuvre :

lesateliers4+ enia  
ARCHITECTS

## PJ 46 (Réf. Cerfa N° 15964\*03)

### Description du projet



GINGER  
BURGEAP



CISMA  
Environnement  
TRAFALGARE

Efectis  
RG Consultant

**ETAT DES MODIFICATIONS**

DATE	NATURE DE LA MODIFICATION	INDICE
06/11/2023	Création du document	0
12/12/2023	Intégration des remarques client	1
05/04/2024	Intégration des remarques émises par la DREAL et la DDTM en cours d'instruction.	2
21/10/2024	Intégration rubrique 1436 à Déclaration Contrôle Périodique pour l'option HVO des groupes électrogènes du datacenter + suppression de l'obligation de constitution de garanties financières en application de la loi industrie verte et son décret d'application n° 2024-742 du 6 juillet 2024 + modification des perspectives du projet suite aux évolutions de plans de la plateforme logistique.	3

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET</b>	<b>9</b>
<b>2</b>	<b>CONTENU DU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE</b>	<b>12</b>
<b>3</b>	<b>LOCALISATION DU PROJET – EMPRISE CADASTRALE</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>LOCALISATION DU PROJET – PLUI</b>	<b>18</b>
<b>5</b>	<b>PLAN MASSE GENERAL ET ACCESSIBILITE</b>	<b>19</b>
<b>5.1</b>	<b>ACCESSIBILITE DE L'ENTREPOT</b>	<b>20</b>
<b>5.2</b>	<b>ACCESSIBILITE DU DATA CENTER</b>	<b>25</b>
<b>5.3</b>	<b>DELIMITATION DU PROJET</b>	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>LE DATACENTER</b>	<b>29</b>
<b>6.1</b>	<b>PRINCIPE FONCTIONNEL</b>	<b>29</b>
6.1.1	Personnels hébergés	29
6.1.2	Equipements informatiques hébergés	30
6.1.3	Locaux hébergés dans le datacenter	30
6.1.4	Aménagement intérieur du datacenter	32
6.1.5	Urbanisation des salles informatiques	40
6.1.6	Niveau de continuité de service	43
6.1.7	Niveau de sécurité – sûreté physique	44
6.1.8	Niveau de qualité des équipements installés	44
6.1.9	Niveau de performance énergétique	44
6.1.10	Besoins dimensionnels	45
6.1.11	Evolutivité	45
6.1.12	Autonomie	46
6.1.13	Exploitabilité	46
<b>6.2</b>	<b>ARCHITECTURES TECHNIQUES PRISES EN CONSIDERATION</b>	<b>46</b>
6.2.1	Climatisation	46
6.2.2	Electricité	48
<b>6.3</b>	<b>DESCRIPTIF DES OUVRAGES</b>	<b>51</b>
6.3.1	Voirie / Réseaux / Divers	51
6.3.2	Défense Extérieure Contre l'Incendie	51
6.3.3	Structure – dispositions constructives	51
6.3.4	Poste HTB/HTA	53
6.3.5	Climatisation / ventilation	55
6.3.6	Les Groupes Electrogènes	58
6.3.7	Les cuves de stockage de carburant et l'aire de dépotage	62
6.3.8	Les batteries	63
6.3.9	Traitements acoustiques extérieurs	64

<b>6.4</b>	<b>RESEAUX D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>65</b>
6.4.1	Eaux usées domestiques .....	65
6.4.2	Eaux pluviales .....	65
<b>6.5</b>	<b>TRAFIC ET EMPLOI .....</b>	<b>68</b>
<b>7</b>	<b>L'ENTREPOT MULTI-ETAGE .....</b>	<b>69</b>
<b>7.1</b>	<b>DESCRIPTION GENERALE DE L'ENTREPOT .....</b>	<b>69</b>
<b>7.2</b>	<b>VOLUME ET NATURE DES PRODUITS STOCKES .....</b>	<b>72</b>
7.2.1	Généralités.....	72
7.2.2	Les produits stockés .....	72
7.2.3	Mode de stockage et organisation.....	77
7.2.4	Quantité stockée .....	78
<b>7.3</b>	<b>LOCAUX TECHNIQUES ET BUREAUX / LOCAUX SOCIAUX .....</b>	<b>79</b>
7.3.1	Local de charge.....	79
7.3.2	Local sprinkler.....	80
7.3.3	Local transformateur et TGBT .....	81
7.3.4	Production de froid pour les cellules frigorifiques.....	81
7.3.5	Bureaux et locaux sociaux .....	83
<b>7.4</b>	<b>DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES DE L'ENTREPOT .....</b>	<b>85</b>
7.4.1	Entrepôt .....	85
7.4.2	Bureaux et locaux sociaux .....	85
7.4.3	Locaux de charge.....	85
7.4.4	Local transformateur et TGBT .....	85
7.4.5	Local froid .....	86
<b>7.5</b>	<b>MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE .....</b>	<b>87</b>
<b>7.6</b>	<b>RESEAUX D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>88</b>
7.6.1	Eaux usées domestiques .....	88
7.6.2	Eaux pluviales .....	88
<b>7.7</b>	<b>EFFECTIF ET RYTHME D'ACTIVITE.....</b>	<b>91</b>
<b>8</b>	<b>PRESENTATION DU PROJET DE LIAISON SOUTERRAINE .....</b>	<b>92</b>
<b>8.1</b>	<b>NATURE ET LOCALISATION DE LA LIAISON SOUTERRAINE.....</b>	<b>92</b>
<b>8.2</b>	<b>DESCRIPTION DE LA LIAISON SOUTERRAINE RTE .....</b>	<b>93</b>
<b>8.3</b>	<b>DESCRIPTION DE LA LIAISON SOUTERRAINE RTE .....</b>	<b>94</b>
<b>9</b>	<b>DESCRIPTIF DES TRAVAUX .....</b>	<b>96</b>
<b>9.1</b>	<b>PHASE TERRASSEMENT .....</b>	<b>96</b>
9.1.1	Topographie et piézométrie du terrain.....	96
9.1.2	Terrassement du secteur logistique.....	97
9.1.3	Terrassement du secteur Datacenter .....	98
9.1.4	Drainage et pompage en phase chantier et en phase définitive .....	98
9.1.5	Retrait des terres.....	100
<b>9.2</b>	<b>PHASE REALISATION – PLATEFORME LOGISTIQUE ET PARKING SILO .....</b>	<b>101</b>

<b>9.3</b>	<b>PHASE REALISATION – DATACENTER .....</b>	<b>101</b>
<b>10</b>	<b>CERTIFICATIONS BREEAM ET BIODIVERCITY .....</b>	<b>102</b>
<b>10.1</b>	<b>CERTIFICATION BREEAM .....</b>	<b>102</b>
<b>10.2</b>	<b>BIODIVERCITY.....</b>	<b>102</b>
<b>11</b>	<b>CLASSEMENT ICPE DU PROJET .....</b>	<b>103</b>
<b>11.1</b>	<b>LE DATACENTER .....</b>	<b>103</b>
11.1.1	Tableau des ICPE du datacenter .....	103
11.1.2	Détermination du statut Seveso .....	106
<b>11.2</b>	<b>L'ENTREPOT MULTI-ETAGE.....</b>	<b>107</b>
11.2.1	Tableau des ICPE de l'entrepôt.....	107
11.2.2	Détermination du statut Seveso .....	115
<b>12</b>	<b>RECENSEMENT DES INSTALLATIONS OUVRAGES TRAVAUX ET ACTIVITES (IOTA) DU PROJET .....</b>	<b>119</b>
<b>13</b>	<b>RAYON D’AFFICHAGE – PERIMETRE DE L’ENQUETE PUBLIQUE ..</b>	<b>121</b>
<b>ANNEXE 1</b>	<b>– ANALYSE DE LA CONFORMITE DES GE A L’ARRETE DU 03/08/20218 .....</b>	<b>122</b>
<b>ANNEXE 2</b>	<b>– REGULARISATION DES 11 PIEZOMETRES.....</b>	<b>173</b>
<b>1.</b>	<b>INDICATION DES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES OUVRAGES REALISES POUR L’ANALYSE DE L’HYDROGEOLOGIE DU SITE .....</b>	<b>173</b>
<b>2.</b>	<b>JUSTIFICATION DE CONFORMITE A L’ARRETE DU 11 SEPTEMBRE 2003 FIXANT LES PRESCRIPTIONS GENERALES APPLICABLES AUX OPERATIONS RELEVANT DE LA RUBRIQUE 1.1.1.0 ET DE LA RUBRIQUE 1.1.2.0 .....</b>	<b>186</b>
<b>ANNEXE 3</b>	<b>– COURRIER DE LA SERAMM .....</b>	<b>188</b>

## Liste des figures

Figure 1 – localisation du projet sur photo satellite.....	15
Figure 2 – parcelles cadastrales du projet.....	15
Figure 3 – identification des parcelles cadastrales du projet.....	16
Figure 4 – plan des surfaces respectives du datacenter et de l’entrepôt logistique .....	17
Figure 5 – situation urbanistique réglementaire - PLU .....	18
Figure 6 – plan masse général du projet .....	19
Figure 7 – perspective accès entrepôt .....	20
Figure 8 – accessibilité pompier de l’entrepôt.....	22
Figure 9- Plan de circulation de l’entrepôt.....	23
Figure 10 – perspective de la façade de quais de l’entrepôt .....	24
Figure 11 – perspective rampe d’accès du datacenter .....	26
Figure 12 – flux et accès de service du datacenter .....	26
Figure 13 – flux et accès principaux .....	27
Figure 14 – clôture et circulation du projet.....	28
Figure 15 – plan de coupe transversale DD du datacenter .....	33
Figure 16 – plan intérieur niveau R-2 .....	34
Figure 17 – plan intérieur niveau R-1 .....	35
Figure 18 – plan intérieur niveau RDC et mezzanine .....	36
Figure 19 – plan intérieur R+1 .....	37
Figure 20 – plan intérieur niveau R+2 .....	38
Figure 21 – plan terrasse technique .....	39
Figure 22 - vue aérienne du projet depuis l’ouest et localisation du PSEM.....	54
Figure 23 – localisation des GE.....	58
Figure 24 – vue de face des GE en façade Est .....	58
Figure 25 – vue de dessus des GE en toiture.....	58
Figure 26 – localisation cuves de carburant (FOD ou HVO) enterrées et aire de dépotage .....	62
Figure 27 – schéma de principe des réseaux de l’aire de dépotage .....	63
Figure 28 – localisation des locaux batteries du datacenter.....	63
Figure 29 – règlement graphique eaux pluviales du PLUi .....	66
Figure 30 – principe dimensionnement réseau pluvial du PLUi.....	67
Figure 31 – plan des cellules de l’entrepôt d’un niveau.....	69
Figure 32 – coupe de l’entrepôt .....	70
Figure 33 – zoom coupe entrepôt .....	70
Figure 34 – façades parking silo .....	71

Figure 35 – plan paysager du projet.....	71
Figure 36 – rubriques ICPE autorisées par cellule.....	73
Figure 37 – plan de rackage des cellules.....	77
Figure 38 – localisation local sprinkler.....	80
Figure 39 – plan bureaux de l’entrepôt.....	83
Figure 40 – coupe bureaux mezzanine de l’entrepôt.....	83
Figure 41 – coupe bureaux en façade Nord et en mezzanine au Sud de l’entrepôt.....	84
Figure 42 – implantation des RIA dans les cellules de l’entrepôt.....	87
Figure 43 – règlement graphique eaux pluviales du PLUi.....	89
Figure 44 – principe dimensionnement réseau pluvial du PLUi.....	90
Figure 45 - Emplacements des postes électriques à relier : SEGRO (Marseille, 16ème) et SEPTEMES.....	92
Figure 46 – topographie du site.....	96
Figure 47 – piézométrie du site.....	97
Figure 48 – terrassement de l’entrepôt.....	97
Figure 49 – terrassement du Datacenter.....	98
Figure 50 – plan de drainage du datacenter.....	99
Figure 51 – plan de drainage en phase définitive de l’entrepôt.....	99
Figure 52 – Rayon d’affichage du projet.....	121
Figure 53 - Emplacements des piézomètres et des futurs bâtiments.....	175
Figure 54: Coupe du piézomètre PZ1.....	176
Figure 55: Coupe du piézomètre PZ2.....	177
Figure 56: Coupe du piézomètre PZ3.....	178
Figure 57: Coupe du piézomètre PZ4.....	179
Figure 58: Coupe du piézomètre PZ5.....	180
Figure 59: Coupe du piézomètre PZ6.....	181
Figure 60: Coupe du piézomètre PZ7.....	182
Figure 61: Coupe du piézomètre PZ8.....	183
Figure 62: Coupe du piézomètre PZ11.....	184
Figure 63: Coupe prévisionnelle schématique des PZ9 et PZ10 planifiés.....	185

## Liste des tableaux

Tableau 1 – durée de fonctionnement des GE.....	61
Tableau 2 – débits de drainage phase chantier.....	98
Tableau 3 – planning travaux entrepôt.....	101
Tableau 4 – planning travaux datacenter.....	101
Tableau 5 – tableau des ICPE du datacenter.....	105
Tableau 6 – tableau des ICPE de l’entrepôt.....	114
Tableau 7 - Détermination du statut Seveso (dépassement direct) de l’entrepôt.....	115
Tableau 8 – règle des cumuls Seveso de l’entrepôt.....	118
Tableau 9 – Recensement des IOTA du projet.....	120
Tableau 10 - Coordonnées et altitude du sol des ouvrages.....	173
Tableau 11 - Description technique des ouvrages.....	173
Tableau 12 - Utilisation actuelle des piézomètres.....	174



## 1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE DU PROJET

---

Le projet développé par la société SEGRO URBAN LOGISTICS MR1 (SEGRO dans la suite du document) est un projet mixte comprenant un entrepôt multi-étagé (3 niveaux) avec son parking silo en R+4 et un datacenter en R+3 plus une toiture terrasse technique.

Le projet est localisé dans la zone Actisud de Marseille dans le 16<sup>ième</sup> arrondissement. Il s'inscrit dans le cadre d'une réhabilitation d'une friche industrielle et participe ainsi aux objectifs du « zéro artificialisation nette des sols » fixés par la loi "Climat et résilience" de 2021.

Le projet relève de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) et est soumis à autorisation du fait du datacenter classé au titre de la rubrique 3110. Ainsi, un seul dossier de demande d'autorisation environnementale unique a été rédigé pour le projet mixte de SEGRO.

### Un dossier ICPE mais deux arrêtés préfectoraux :

Les deux installations (entrepôt et datacenter) seront à terme indépendants et autonomes dans leur fonctionnement, aussi SEGRO souhaite que chaque installation puisse disposer de son propre arrêté préfectoral. Ainsi, il est requis un arrêté préfectoral distinct en application de l'article L181-15-1 du Code de l'Environnement :

*« Lorsqu'un ou plusieurs tiers souhaitent, avec l'accord du ou des titulaires d'une autorisation environnementale, bénéficier d'un transfert partiel de celle-ci, ils en font la demande auprès de l'autorité administrative compétente. Lorsque celle-ci estime que la modification n'est pas substantielle, que le transfert partiel peut s'effectuer sans porter atteinte aux intérêts mentionnés aux articles [L. 181-3](#) et [L. 181-4](#), que les conditions prévues aux articles [L. 181-26](#) et [L. 181-27](#) sont, le cas échéant, réunies et qu'il est possible d'identifier les mesures relevant de chacun, notamment pour assurer l'application de l'article L. 181-12, elle délivre à chaque demandeur et au titulaire initial une autorisation environnementale distincte. »*

Le projet a fait l'objet d'une réunion de cadrage en date du 23/06/2023 et ce sujet a été validé par la DREAL. Le dossier présente donc un projet mixte dans son analyse des impacts et dangers mais, afin de faciliter la rédaction des arrêtés préfectoraux, chaque projet est présenté de manière distincte.

### Prorogation de délai pour le datacenter :

La mise en service du datacenter nécessite des nouvelles adductions HTB de 63 kV depuis le poste électrique RTE de Septèmes-les-Vallons à 9,6 km au Nord du projet. Ainsi, SEGRO a contractualisé avec RTE le raccordement de son poste électrique par deux liaisons souterraines à 90 000 volts exploités en 63 000 volts. La mise en service de cet ouvrage est estimée à 23,8 millions d'euros hors taxes et est attendue pour fin 2028 comme en témoigne le planning RTE ci-après. En effet, la mise en service du raccordement est conditionnée à l'achèvement de travaux de renforcement THT en amont du poste de Septèmes qui prévoit :

- Pas de mise en service possible avant 2027.
- Limitations temporaires des puissances électriques jusqu'en 2030.



**Si une composante n'est pas assez avancée, l'étude d'impact doit présenter au moins les informations découlant du croisement de l'état initial et des effets génériques de celle-ci. Les impacts qui n'ont pas pu être évalués le plus en amont possible le sont au plus tard lors de la dernière autorisation, l'étude d'impact étant alors actualisée/complétée dans les conditions prévues par l'article L. 122-1-1 du code de l'environnement »**

Pages 29-30 : extrait de la fiche thématique n°2 relative à l'Évaluation environnementale et autorisation

« CAS DES PROJETS FAISANT L'OBJET DE PLUSIEURS AUTORISATIONS SUCCESSIVES

Appartiennent à cette catégorie les projets qui font l'objet de plusieurs autorisations répondant aux conditions définies par l'article L. 122-1-1 et délivrées à des stades différents de leur réalisation. À titre d'exemples, on peut citer :

- les infrastructures de transport qui font l'objet d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet de l'article L. 126-1 du code de l'environnement, puis d'une ou plusieurs autorisations environnementales ;
- les « aménagements urbains » qui font, par exemple pour les ZAC, l'objet d'une décision de création puis de réalisation de ZAC et d'une autorisation environnementale et/ou d'autorisations d'urbanisme.

Aux termes de l'article L. 122-1-1 : .....

**Dès la première autorisation, l'étude d'impact initiale doit évaluer l'ensemble des incidences notables du projet sur l'environnement.** Cette première autorisation doit en tirer toutes les conséquences, en particulier les mesures d'évitement, de réduction et de compensation, ainsi que les mesures de suivi, et être conforme au I de l'article L. 122-1-1. **Les incidences notables qui n'ont pu être évaluées au moment de la délivrance de cette autorisation doivent l'être au plus tard lors de la dernière autorisation.**

**Lors des demandes d'autorisation ultérieures, soit l'étude d'impact est complète, soit elle nécessite une actualisation ou une modification (cf. fiche 3).**

Si l'étude d'impact n'a pas besoin d'être actualisée, il n'y a pas lieu de solliciter un nouvel avis de l'autorité environnementale.

Si l'étude d'impact est actualisée, elle l'est « dans le périmètre de l'opération pour laquelle l'autorisation a été sollicitée et en appréciant leurs conséquences à l'échelle globale du projet ».

L'autorité environnementale doit être consultée sur l'étude d'impact actualisée.

Dans le cas d'une autorisation environnementale, l'étude d'impact du projet auquel l'autorisation sollicitée se rapporte figure dans le dossier soumis à enquête publique.

Dans les autres cas, le dossier comportant l'étude d'impact actualisée est soumis à une participation du public par voie électronique en application de l'article L. 123-19 du code de l'environnement sauf si des dispositions particulières en disposent autrement, ce qui est le cas lorsque l'autorisation est une autorisation environnementale au sens de l'article L. 181-1.

Il revient à l'autorité compétente chargée de délivrer l'autorisation sollicitée de tirer les conséquences de l'évaluation environnementale conformément au I de l'article L. 122-1-1.

L'autorisation délivrée précise ou complète l'autorisation ou les autorisations précédentes.

À la fin du processus décisionnel, l'ensemble des incidences notables du projet doit avoir été évalué et l'ensemble des prescriptions destinées à éviter, réduire ou compenser doit avoir été imposé. »

Ainsi, à l'issue des étapes de sélection du tracé définitif (début 2025), RTE s'engage à procéder à une actualisation de l'étude d'impact si cela s'avérait nécessaire et à solliciter les éventuelles autorisations supplémentaires nécessaires.

## 2 CONTENU DU DOSSIER D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

---

Le dossier d'autorisation environnementale unique sera déposé sur Service-Public.fr.

La demande d'autorisation concerne une installation classée pour la protection de l'environnement soumise à autorisation mentionnées à l'article L. 512-1 du code de l'environnement et embarque les procédures suivantes :

- Une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à enregistrement mentionnées à l'article L. 181-2 du code de l'environnement
- Une ou plusieurs installations, ouvrages, travaux ou activités soumis à déclaration mentionnés au II de l'article L. 214-3 du code de l'environnement
- Une ou plusieurs installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration mentionnées à l'article L. 181-2 du code de l'environnement
- Une activité, une installation, un ouvrage ou des travaux requérant une autorisation pour l'émission de gaz à effet de serre (au titre de l'article L. 229-6 du code de l'environnement)
- Une installation de production d'électricité requérant une autorisation d'exploiter (au titre de l'article L. 311-1 du code de l'énergie)

En lien avec le Cerfa Autorisation N° 15964\*03, les pièces du dossier seront numérotées comme indiqué dans le Cerfa.

Le présent dossier est donc composé des pièces suivantes :

- **PJ 1 :** Un plan de situation du projet, à l'échelle 1/25 000 ou, à défaut, au 1/50 000 sur lequel sera indiqué l'emplacement du projet [2° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]
- **PJ 2 :** Les éléments graphiques, plans ou cartes utiles à la compréhension des pièces du dossier (notamment du point 4 du Cerfa et des pièces n°3 et n°6) [7° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]
- **PJ 3 :** Un justificatif de la maîtrise foncière du terrain [3° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]
- **PJ 4 :** Lorsque le projet est soumis à évaluation environnementale, l'étude d'impact réalisée en application des articles R. 122-2 et R. 122-3-1 du code de l'environnement [5° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]
- **PJ 7 :** Une note de présentation non technique du projet [8° de l'article R. 181-13 du code de l'environnement]
- **PJ 46 :** Une description des procédés de fabrication que le pétitionnaire mettra en œuvre, les matières qu'il utilisera, les produits qu'il fabriquera, de manière à apprécier les dangers ou les inconvénients de l'installation [2° du I de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]

- **PJ 47** : Une description des capacités techniques et financières mentionnées à l'article L. 181-27 dont le pétitionnaire dispose, ou, lorsque ces capacités ne sont pas constituées au dépôt de la demande d'autorisation, les modalités prévues pour les établir au plus tard à la mise en service de l'installation [3° du I de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]
- **PJ 48** : P.J. n° 48. - Un plan d'ensemble à l'échelle de 1/200 au minimum indiquant les dispositions projetées de l'installation ainsi que l'affectation des constructions et terrains avoisinants et le tracé de tous les réseaux enterrés existants. Une échelle réduite peut, à la requête du pétitionnaire, être admise par l'administration [9° du I de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]
- **P.J. n° 49**. - L'étude de dangers mentionnée à l'article L. 181-25 et définie au III de l'article D. 181-15-2 [10° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]
- **PJ 53 – 54 – 55 – 56** : bilan de gaz à effet de serre pour le datacenter d'une puissance thermique nominale de 102,400 MW qui relève donc des installations soumises à l'autorisation mentionnée au premier alinéa de l'article L. 229-6 (installations soumises à bilan de gaz à effet de serre par décret n°2019-1035 du 09/10/2019)
  - P.J. n° 53. - Une description des matières premières, combustibles et auxiliaires susceptibles d'émettre des gaz à effets de serre [a) du 5° du I de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]
  - P.J. n° 54. - Une description des différentes sources d'émissions de gaz à effets de serre de l'installation [b) du 5° du I de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]
  - P.J. n° 55. - Une description des mesures prises pour quantifier les émissions à travers un plan de surveillance qui réponde aux exigences du règlement prévu à l'article 14 de la directive 2003/87/ CE du 13 octobre 2003 modifiée. Ce plan peut être actualisé par l'exploitant sans avoir à modifier son autorisation [c) du 5° du I de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]
  - P.J. n° 56. - Un résumé non technique des informations mentionnées aux a), b) et c) du 5° du I. de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement (P.J. n° 48, 49 et 50) [d) du 5° du I de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]
- **PJ 57** : Le contenu de l'étude d'impact portant sur les meilleures techniques disponibles, doit contenir les compléments prévus à l'article R. 515-59 [I de l'article R. 515-59 du code de l'environnement] :
  - **Dans le cas présent, les conclusions MTD sur les grandes installations de combustion (LCP), ne s'appliquent pas pour la combustion de combustibles dans des unités d'une puissance thermique nominale inférieure à 15 MW.** Les GE faisant 5,120 MW, les conclusions MTD ne s'appliquent pas. Les groupes électrogènes répondront aux prescriptions de l'arrêté du 03/08/2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022).
  - **Le rapport de base IED** : Ce rapport contient les informations nécessaires pour comparer l'état de pollution du sol et des eaux souterraines avec l'état du site d'exploitation lors de la mise à l'arrêt définitif de l'installation. Il comprend au minimum :
    - a) Des informations relatives à l'utilisation actuelle et, si elles existent, aux utilisations précédentes du site ;

b) Les informations disponibles sur les mesures de pollution du sol et des eaux souterraines à l'époque de l'établissement du rapport ou, à défaut, de nouvelles mesures de cette pollution eu égard à l'éventualité d'une telle pollution par les substances ou mélanges mentionnés au premier alinéa du présent 3°.

- **PJ 58** : Une proposition motivée de rubrique principale choisie parmi les rubriques 3000 à 3999 qui concernent les installations ou équipements visés à l'article R. 515-58 du code de l'environnement [II de l'article R. 515-59 du code de l'environnement] => intégrée dans le classement ICPE du site (PJ47)
- **PJ 59** : Une proposition motivée de conclusions sur les meilleures techniques disponibles relatives à la rubrique principale [II de l'article R. 515-59 du code de l'environnement] : sans objet pour le présent dossier car conclusions MTD LCP non applicables.
- **PJ 63** : L'avis du maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme, sur l'état dans lequel devra être remis le site lors de l'arrêt définitif de l'installation [11° du I de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]
- **PJ 71 – 72** : intégrées dans l'étude d'impact
  - Une analyse coûts-avantages afin d'évaluer l'opportunité de valoriser de la chaleur fatale notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid [16° du I de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]
  - Une description des mesures prises pour limiter la consommation d'énergie de l'installation. Sont fournis notamment les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique, tels que la récupération secondaire de chaleur [17° du I de l'article D. 181-15-2 du code de l'environnement]
- **PJ 79** : Un document justifiant du respect des prescriptions applicables à l'installation en vertu du titre Ier du livre V du présent code, notamment les prescriptions générales édictées par le ministre chargé des installations classées en application du I de l'article L. 512-7 du code de l'environnement, présentant notamment les mesures retenues et les performances attendues par le demandeur pour garantir le respect de ces prescriptions. La demande d'enregistrement indique, le cas échéant, la nature, l'importance et la justification des aménagements aux prescriptions générales mentionnées à l'article L. 512-7 du code de l'environnement sollicités par l'exploitant : cette analyse est réalisée pour l'entrepôt logistique.
- **PJ 122** : Le dossier de demande précise ses caractéristiques [article D. 181-15-8 du code de l'environnement] :
  - La capacité de production du projet
  - Les techniques utilisées
  - Les rendements énergétiques

### 3 LOCALISATION DU PROJET – EMPRISE CADASTRALE

Comme indiqué précédemment, le projet est localisé dans la zone Actisud dans le 16<sup>ème</sup> arrondissement de Marseille. Il borde l'autoroute A55 à l'Ouest.



Figure 1 – localisation du projet sur photo satellite

L'emprise du projet s'étend sur les parcelles cadastrales suivantes : section OD parcelles 84, 90, 91, 131, 144, 145, 153, 156 et représente 54 723 m<sup>2</sup>.

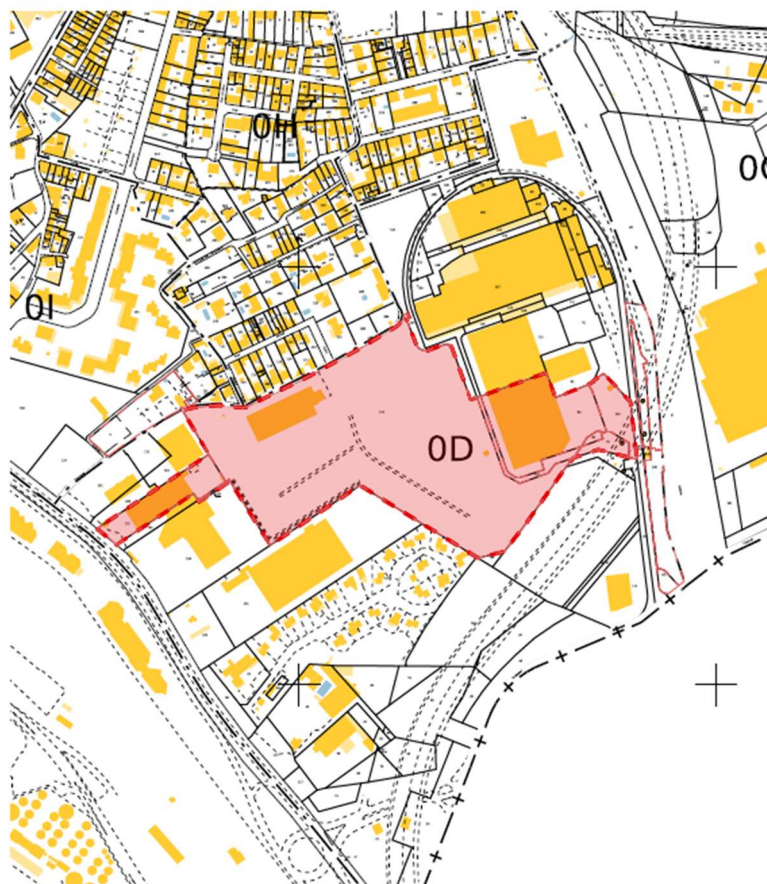


Figure 2 – parcelles cadastrales du projet

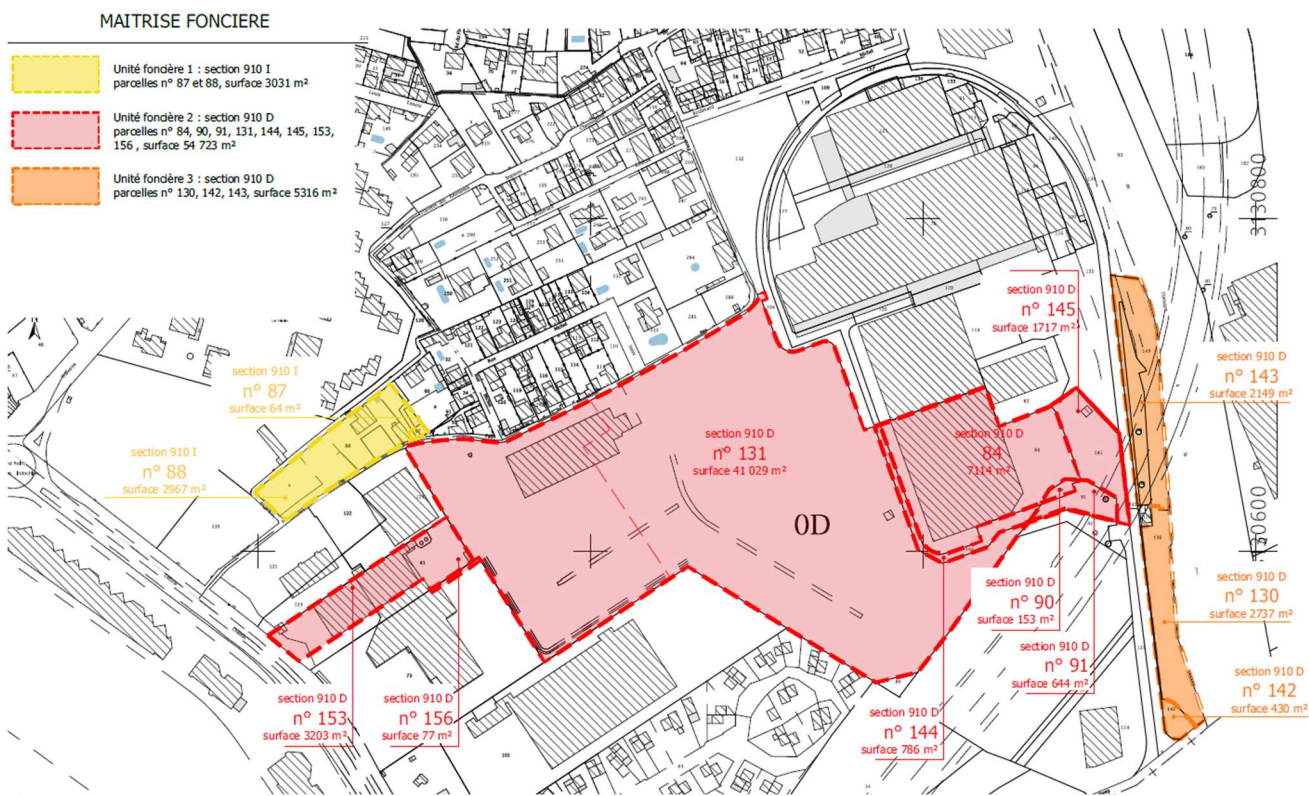


Figure 3 – identification des parcelles cadastrales du projet

Le projet de datacenter concerne uniquement les parcelles OD 131, OD 153 et OD 156 et occupe une surface de 18 207m<sup>2</sup>.

Le projet d'entrepôt concerne les parcelles : OD 131, OD 84, OD 90, OD 91, OD 131, OD 144 et OD 14 et occupe une surface de 34 673 m<sup>2</sup>.

La parcelle OD131 est partagée entre les 2 installations à raison de 14 927 m<sup>2</sup> pour le datacenter et 24 259 m<sup>2</sup> pour l'entrepôt.

Enfin l'emplacement réservé occupe 1 843 m<sup>2</sup> de la parcelle OD 131.



Les surfaces respectives associées au datacenter et à l'entrepôt sont représentées sur le plan ci-dessous :

- Datacenter : 18 207 m<sup>2</sup>.
- Entrepôt logistique : 34 673 m<sup>2</sup>
- Emplacement réservé identifié dans le PLU : 1843 m<sup>2</sup>. Référencé M16-022, il représente une emprise de 11 m de voie projetée pour élargissement, soit une superficie de 1843 m<sup>2</sup> sur le terrain d'emprise du projet qui sera réservée à une éventuelle préemption par la commune.

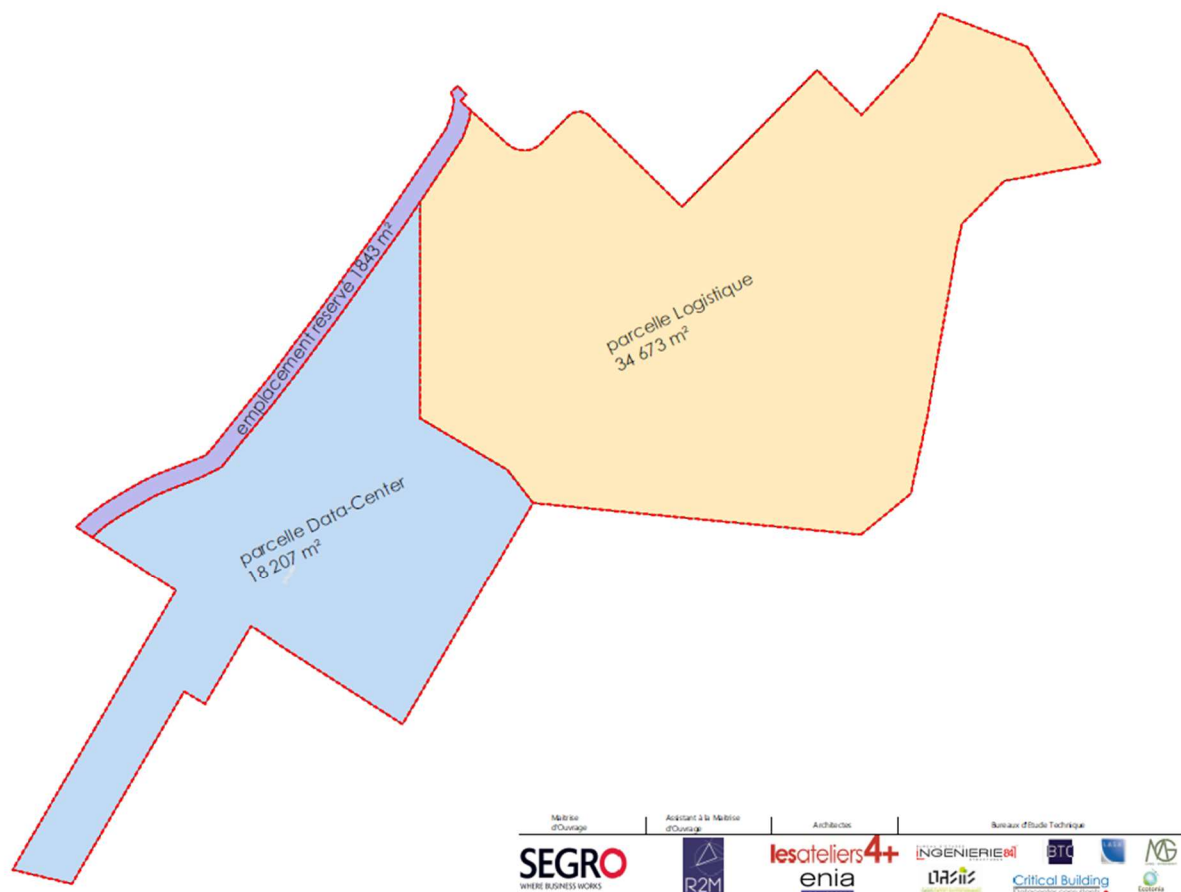


Figure 4 – plan des surfaces respectives du datacenter et de l'entrepôt logistique

## 4 LOCALISATION DU PROJET – PLUI

Le site de construction est situé en zone UEa2 du PLUi AIX-MARSEILLE PROVENCE. La zone UEa2 correspond à une Zone d'activités productives dédiées aux industries et aux entrepôts.

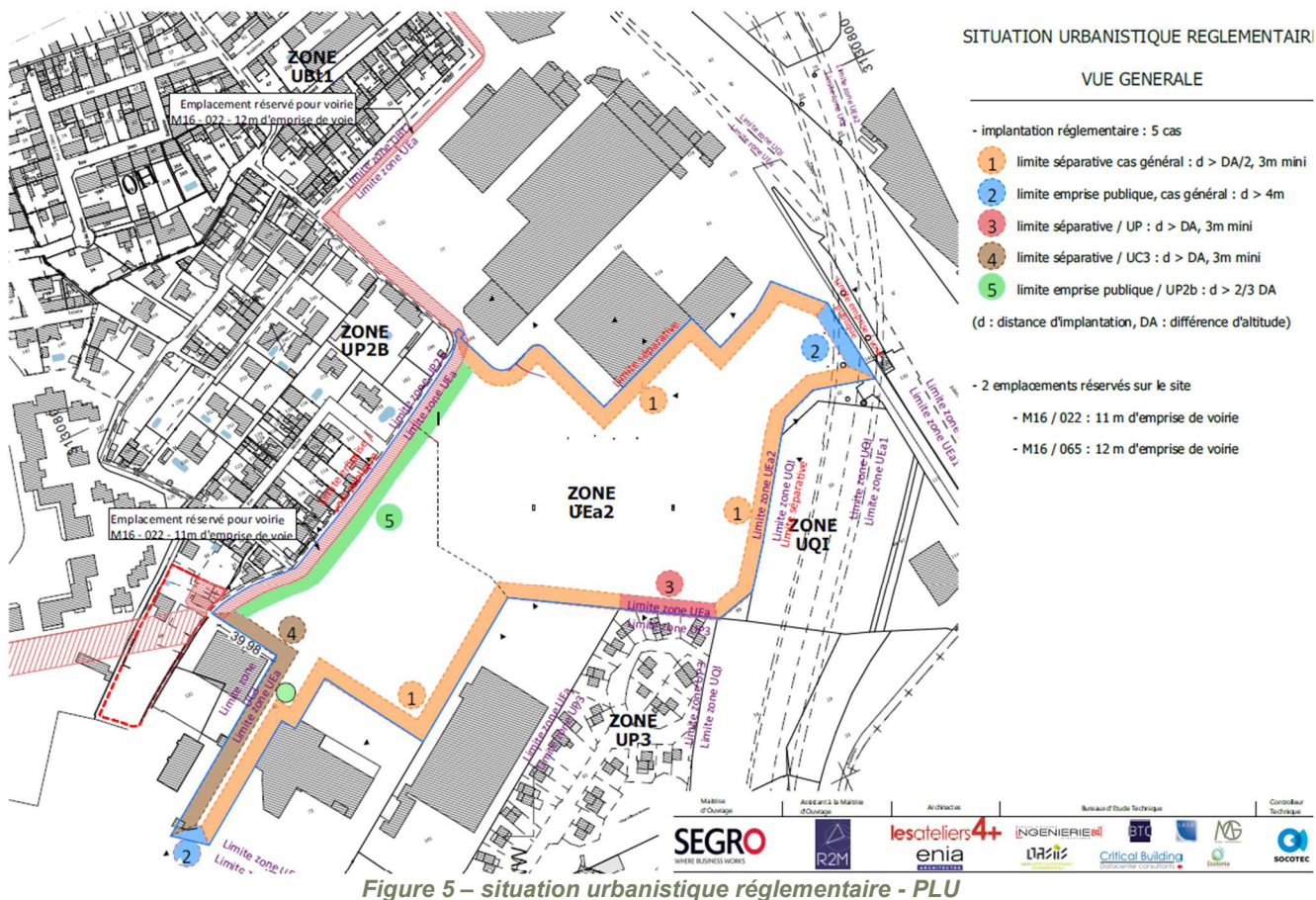


Figure 5 – situation urbanistique réglementaire - PLU

Le projet fera l'objet d'un permis de construire unique pour le datacenter, l'entrepôt et le parking silo. Le projet de permis de construire complet a été présenté au service urbanisme de la Métropole en date du 30/11/2023.

Le projet mixte de datacenter et d'entrepôt multi-étagé est donc compatible avec le PLUi.

## 5 PLAN MASSE GENERAL ET ACCESSIBILITE

Tous les plans du projet figurent en PJ 2, ci-dessous le plan masse général du projet :

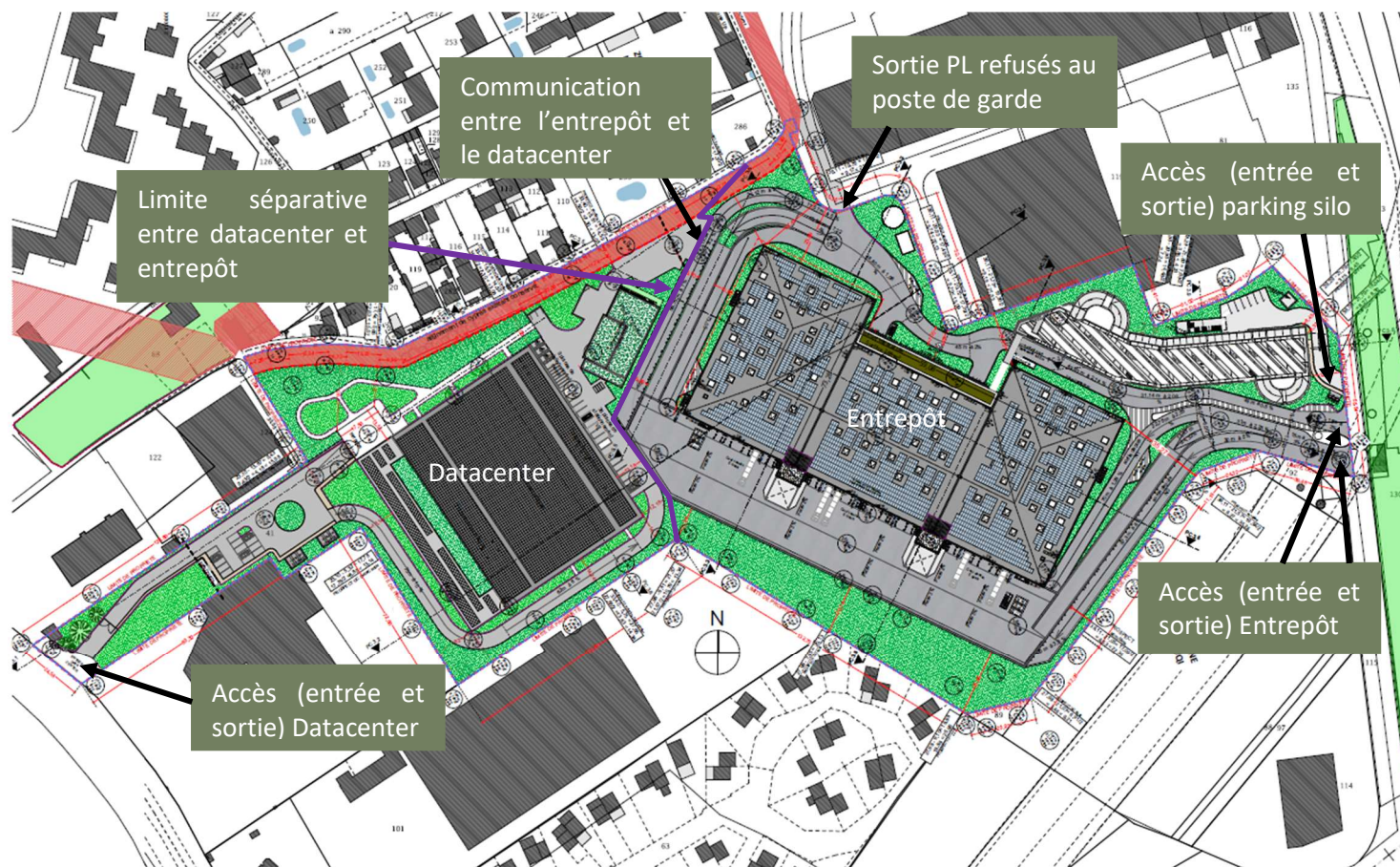


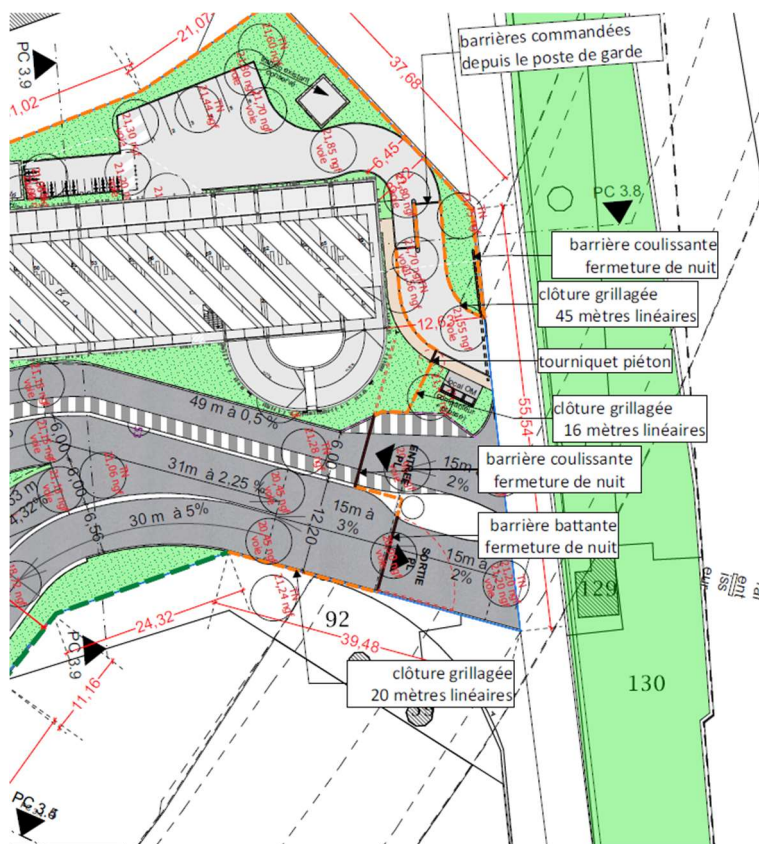
Figure 6 – plan masse général du projet

## 5.1 ACCESSIBILITE DE L'ENTREPOT

L'accès aux site (véhicules poids lourds, véhicules utilitaires, véhicules légers du personnel) retrouvera l'entrée principale du site, Rue du Ruisseau Mirabeau (actuellement masqué par les containers posés sur la plateforme actuelle). Cette entrée sera équipée de portails coulissants pour sécurisation du site la nuit.

La figure ci-contre illustre les accès à l'entrepôt et au parking silo.

Les divers flux possibles (poids-lourds, véhicules légers, cycles et piétons) seront au maximum différenciés et sécurisés par des contrôles d'accès appropriés.



La perspective ci-dessous illustre l'accès à l'entrepôt et sur la droite le parking silo.



Figure 7 – perspective accès entrepôt



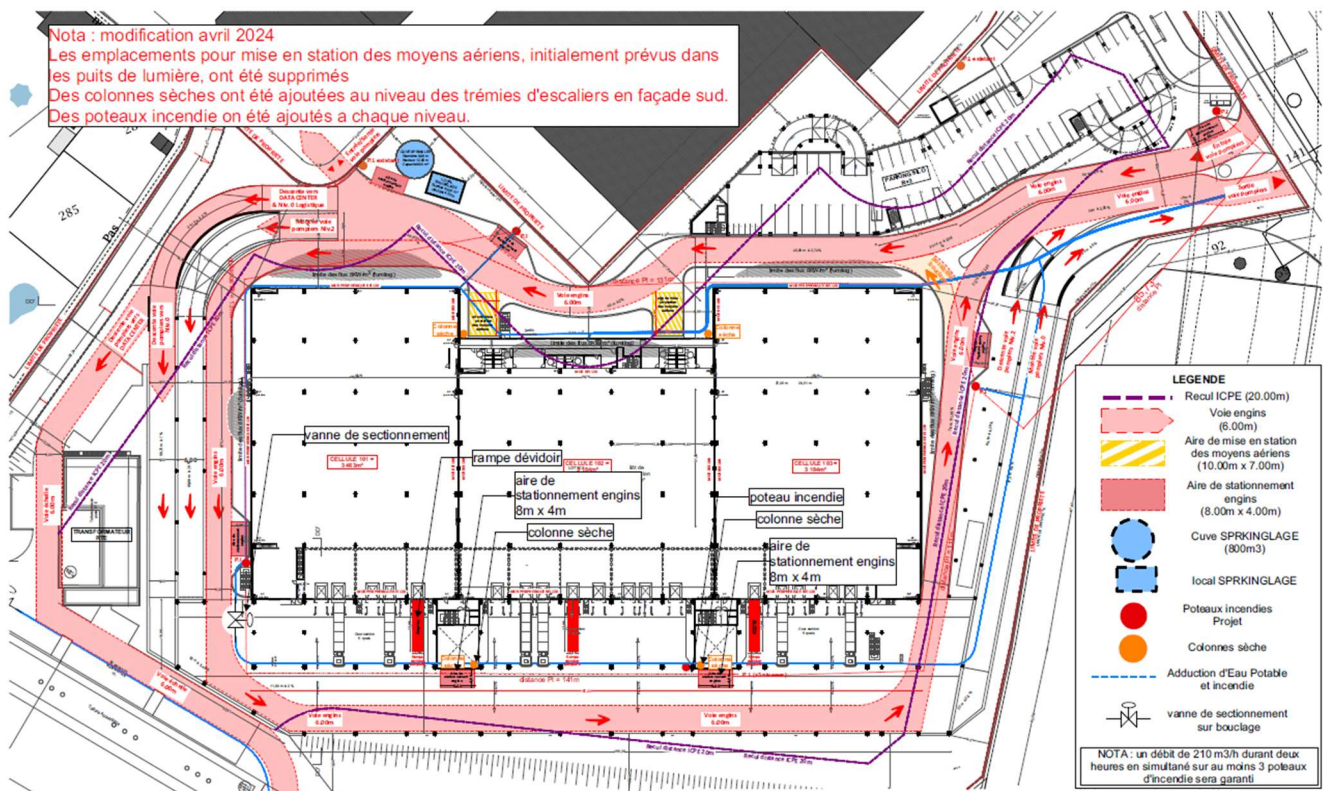


Figure 8 – accessibilité pompier de l'entrepôt

### Véhicules légers :

Les véhicules légers emprunteront un accès à côté de l'entrée poids-lourd, une zone d'attente les conduira à un premier contrôle d'accès (barrières levantes), les véhicules autorisés pourront rentrer dans le parking après un deuxième contrôle d'accès (barrières levantes). Ce parking servira de parking relais entre les véhicules privés et les véhicules utilitaires légers qui serviront aux opérations de logistique. Au moins 3% des places seront équipées de borne de recharge.

### Cyclistes et piétons :

Les piétons accéderont au site par un tourniquet sécurisant l'accès. Ils suivront le cheminement matérialisé au sol, suivront dans le parking silo et pourront accéder à l'entrepôt par deux chemins possibles : soit la passerelle piétonne au niveau 2 (celle-ci surplombera la voie poids lourds, et rejoindra la partie dédiée à l'accueil et aux locaux sociaux du bâtiment), soit la galerie souterraine au niveau -1 du parking qui débouchera au sous-sol du bâtiment.

Les cyclistes suivront la voie des véhicules, poseront leurs vélos dans le local dédié au rez-de-chaussée de ce parking, et suivront le même parcours. A noter : les cyclistes disposeront au sein des locaux sociaux de locaux prévus (vestiaires et douches)

Le flux sont représentés sur le plan de circulation en page suivante.

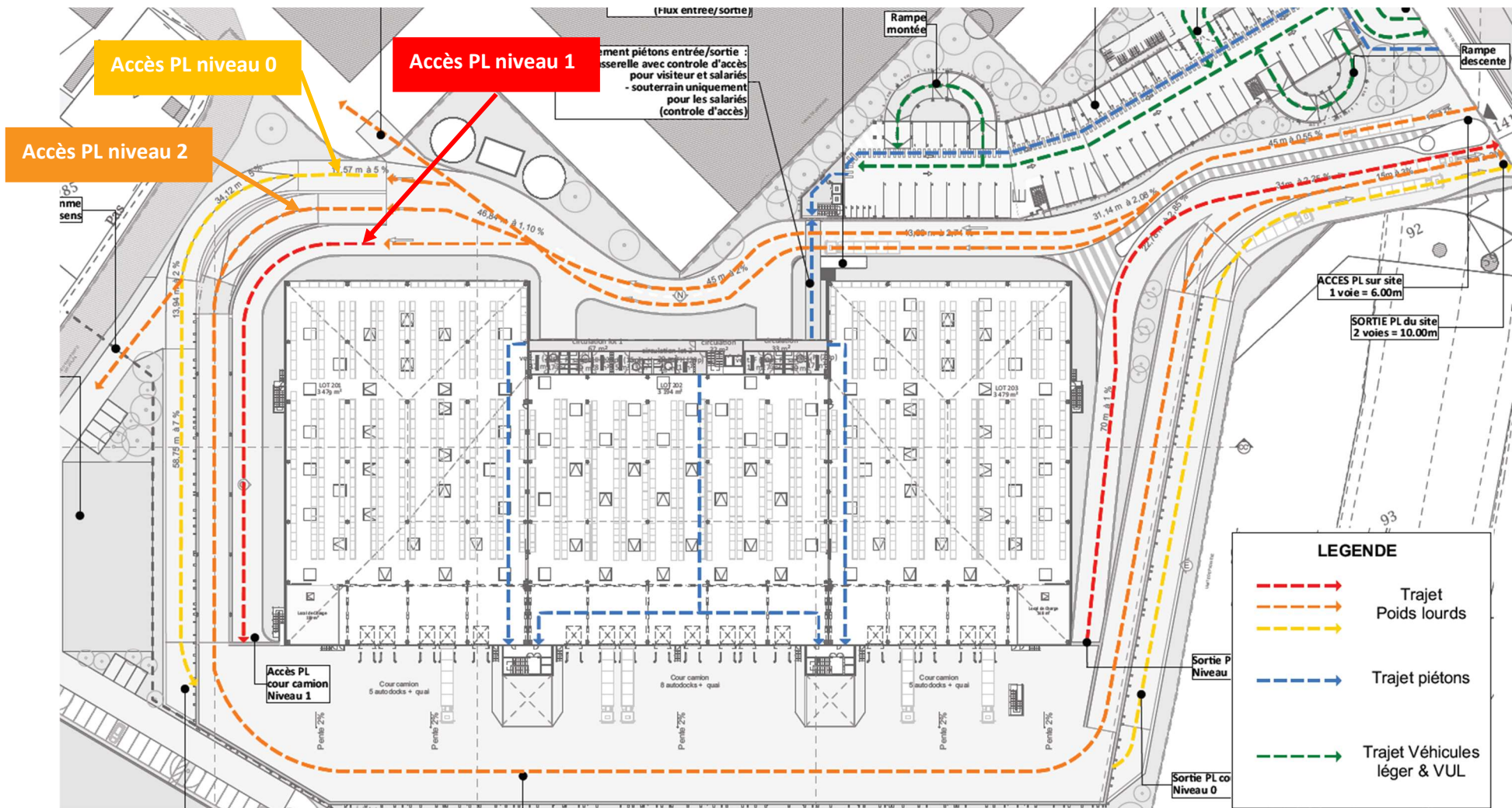


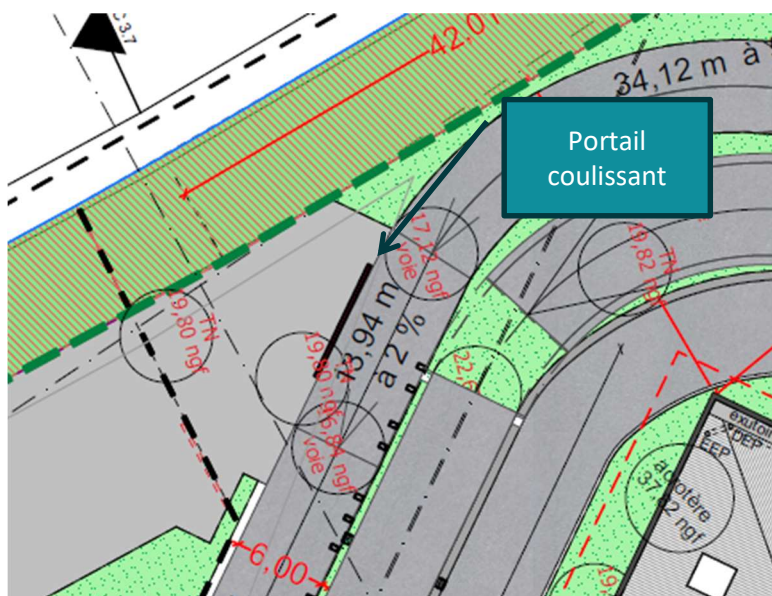
Figure 9- Plan de circulation de l'entrepôt

La perspective suivante illustre la façade de quais de l'entrepôt :



Figure 10 – perspective de la façade de quais de l'entrepôt

Un accès est prévu entre l'entrepôt et le datacenter. Cet accès sera matérialisé par un portail coulissant identifié sur la figure ci-dessous :

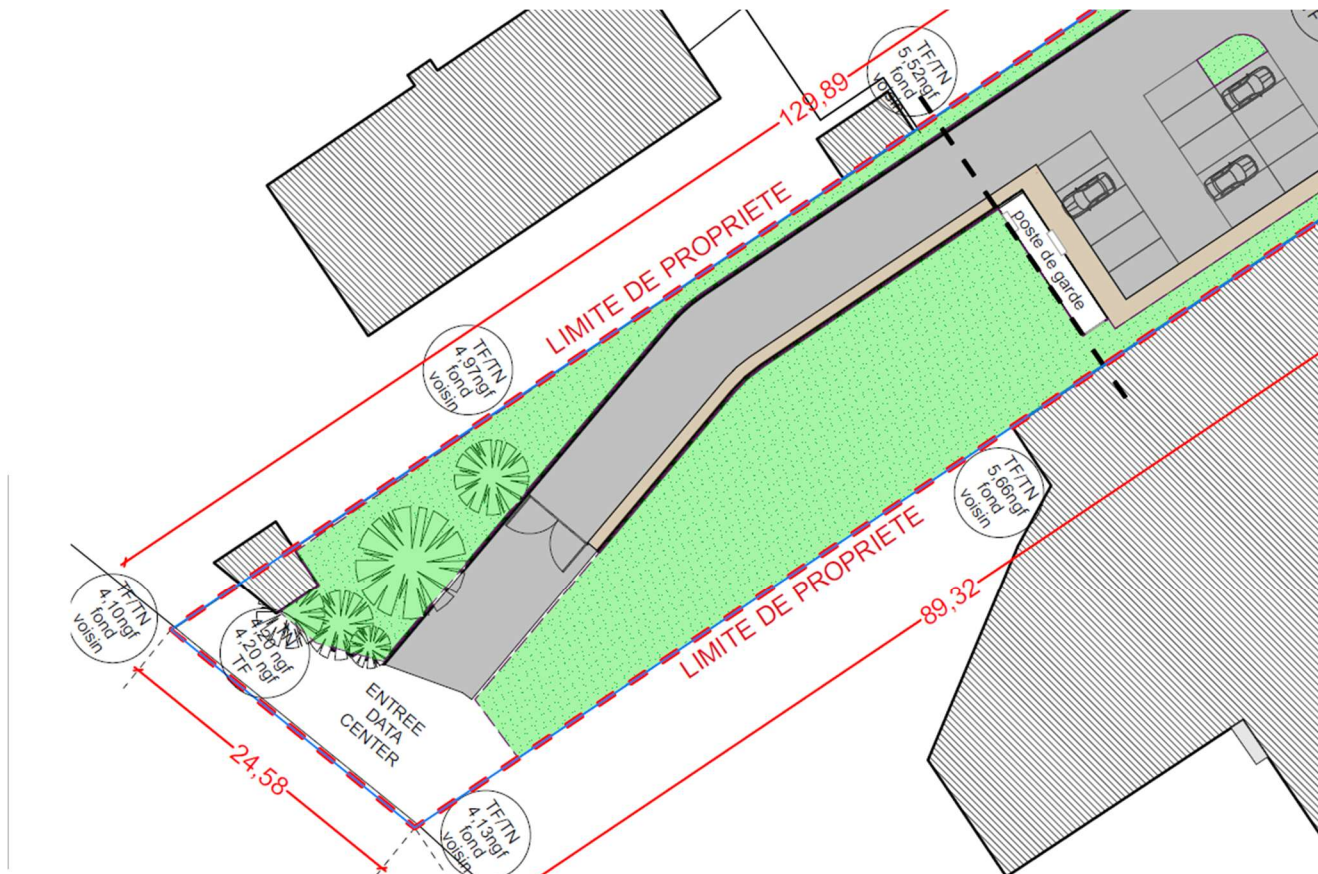




## 5.2 ACCESSIBILITE DU DATA CENTER

Le Datacenter sera accessible depuis le chemin du Littoral au Sud-ouest et disposera d'un poste de garde à environ 50 m du chemin du littoral.

La figure ci-dessous est un zoom de l'accès datacenter.



Les accès routiers sont réalisés depuis le chemin du littoral. Une cour arborée (ngf +4.2) articule les différentes fonctions de service :

- Accès de plain pied aux niveaux techniques enterrés pour les flux logistiques ;
- Accès à l'aire de tri sélectif pour la collecte des déchets ;
- Accès à une première zone de stationnement pour 11 véhicules légers.

Cette cour donne également accès à la rampe paysagée menant à l'entrée du bâtiment et à la zone principale de stationnement (ngf +15.4).

Ci-dessous une perspective de l'entrée du datacenter.



Figure 11 – perspective rampe d'accès du datacenter

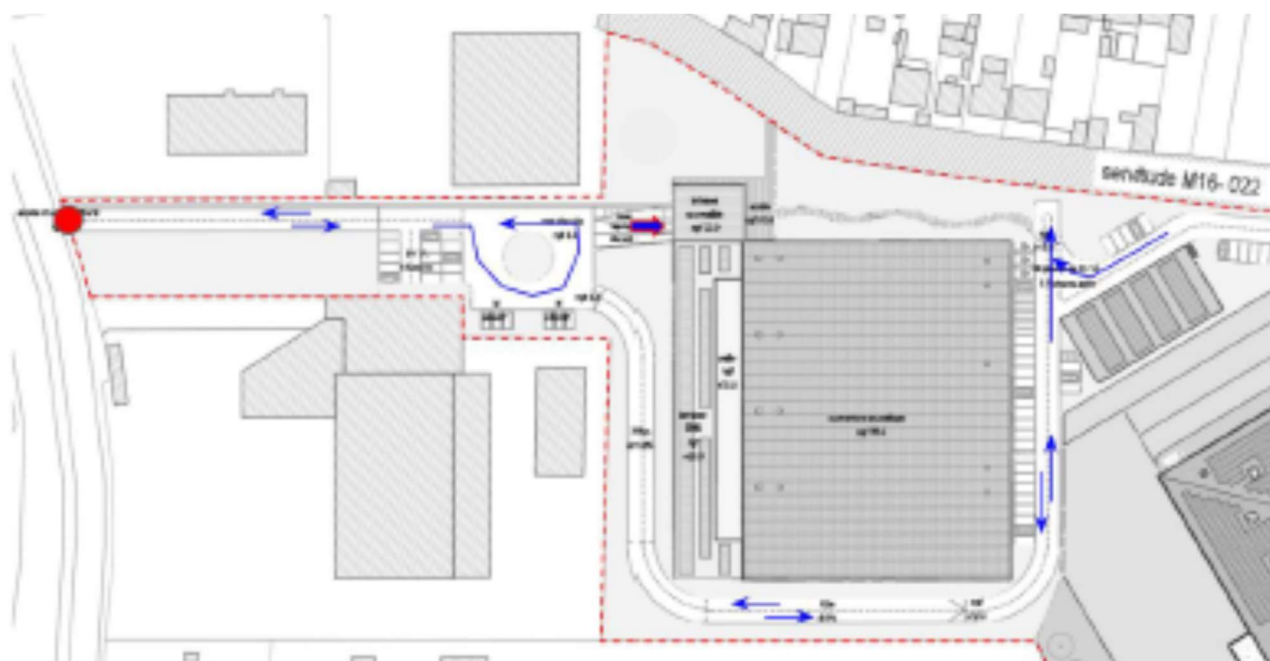


Figure 12 – flux et accès de service du datacenter





-  Accès chemin du littoral
-  Limite parcellaire
-  Rampe livraison (accès aux niveaux enterrés NGF+4.4)
-  Circulation des véhicules de secours (voie engin), de maintenance et de logistique



Figure 13 – flux et accès principaux

- Accès chemin du littoral
- - - - - Limite parcellaire
- ➡ Entrée du centre de données NGF+15.4
- ➡ Circulation des véhicules de secours (voie engin), de maintenance et de logistique
- ▭ Stationnement des véhicules légers

### 5.3 DELIMITATION DU PROJET

Les limites du projet seront traitées comme suit :

- A l'est, le long de l'accès du chemin du Ruisseau Mirabeau, la limite sera recrée selon le tracé cadastral. L'accès au site de la plateforme logistique sera fait par ce côté, les portails et barrières seront donc implantés le long de cette limite. Le reste de cette limite sera clôturé pour assurer la sécurisation complète du projet.
- Le reste des limites sera clôturé dans ce même but de sécurisation du site.
- Toutefois, le projet sera affilié à la charte Afilog : ainsi le projet devra respecter la règle selon laquelle au moins 50% des clôtures seront traitées en clôtures et haies champêtres (arbres et arbustes sur au moins 2 rangées).
- Compte tenu de l'environnement immédiatement industriel sur une grosse partie des limites, nous installerons ces haies champêtres sur les limites les plus propices.
- La limite entre l'emprise du projet Plateforme Logistique et celle du projet Datacenter sera également matérialisée par une clôture et un portail sera créé pour le passage éventuel de véhicules pompiers. Les deux projets étant indépendants en termes d'accès et de fonctionnement, cette liaison servira de manière exceptionnelle uniquement (engins de secours, et aménagement lourd du poste RTE prévu sur l'emprise du Datacenter).

Le plan suivant illustre les clôtures du projet et les sens de circulation.

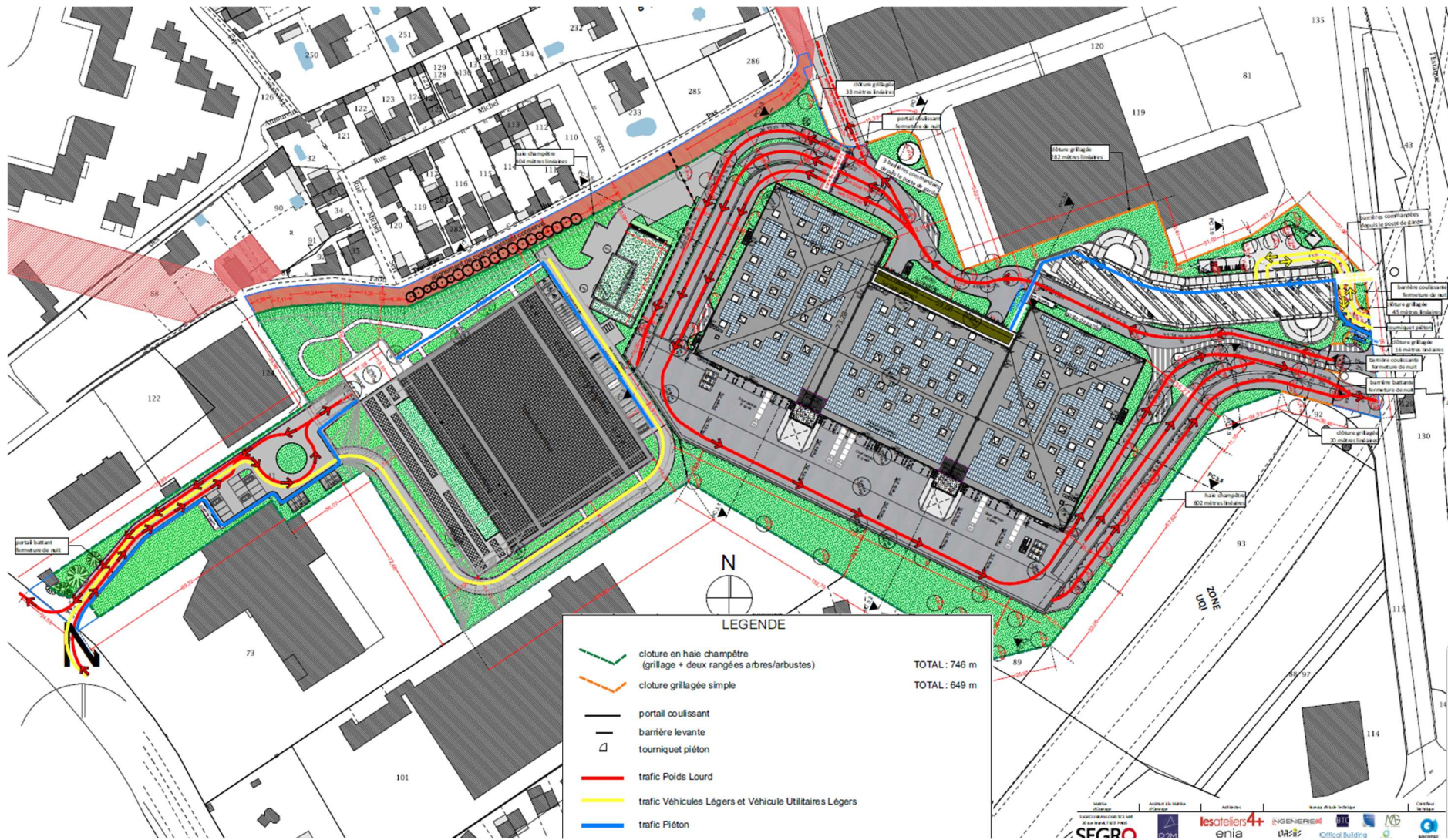


Figure 14 – clôture et circulation du projet

## 6 LE DATACENTER

---

La conception de ce datacenter (type hyperscale) est basée sur un client final type « Gafam », qui « peuplera » chaque salle informatique (data hall) dans son entièreté.

En d'autres termes, SEGRO construit la partie immobilière du datacenter, appelé « coque » dans l'industrie datacenter (aménagement parcelle, terrassement, fondation, infrastructures & superstructures béton, prémurs, cloisonnement intérieur, bureaux et les lots CVC, électricité, plomberie etc). Le client final, l'opérateur du datacenter, aménage les salles informatiques et installe les équipements nécessaires au fonctionnement du datacenter (groupes électrogènes, groupes froids etc).

### 6.1 PRINCIPE FONCTIONNEL

---

#### 6.1.1 PERSONNELS HEBERGES

##### Clients IT

Cette catégorie inclut les utilisateurs finaux des équipements hébergés dans les salles informatiques (data hall), voire leurs prestataires de services.

Des bureaux, salles de réunion et kitchenettes sont aménagés dans le datacenter (R+1) pour les accueillir.

##### Exploitants informatiques

Cette catégorie a pour mission d'assurer les interventions dans les salles informatiques (data hall) et locaux d'exploitation de la production informatique (locaux MMR & POP ROOM), le contrôle et la supervision de l'activité de la production informatique.

##### Exploitants techniques bâtiment et maintenance

⇒ Techniciens et responsables maintenance technique

Cette catégorie regroupe le personnel technique permanent, présent sur site en journée, chargé de l'exploitation, de l'entretien et du dépannage des équipements techniques (énergie, climatisation, sécurité, etc.).

Ces personnels sont principalement hébergés dans le Network Operation Centre, au RDC du datacenter.

⇒ Techniciens externes de maintenance technique

Cette catégorie regroupe les personnels techniques « externes » spécialisés, chargés de l'entretien ou du dépannage d'équipements spécifiques (exemple : metteur au point groupe électrogène, etc.).

Leur intervention est pilotée et sous contrôle d'accès physique de l'équipe d'exploitation technique du site.

##### Agents de sécurité

Cette catégorie a pour mission d'assurer la sécurité du datacenter par une présence 24/7.

Ils sont principalement hébergés dans le PC de sécurité au RDC (à l'entrée du bâtiment) ainsi qu'au poste de garde à l'entrée du site.

### 6.1.2 EQUIPEMENTS INFORMATIQUES HEBERGES

Les matériels informatiques hébergés sont globalement :

- Dans les salles informatiques (data hall) :
  - Des serveurs informatiques,
  - Des équipements de communication et d'interconnexion (routeurs, commutateurs, modems, équipements divers).
  - Des équipements de stockage,
  - Des baies de calcul, potentiellement

Ces équipements sont intégrés dans des baies au format 19", 42 U ou 48U, de profondeur 1 200 mm.

La dissipation thermique de l'ensemble de ces équipements s'effectue en air ambiant.

*NB : la dissipation thermique de certains systèmes type HPC (calculs) pourrait s'effectuer à coeur par eau tempérée (DLC) et par air.*

- Dans les locaux MMR :
  - Des équipements de cœur de réseau d'opérateurs,
  - Des équipements de livraison des services proposés aux usagers/clients par les opérateurs (routeurs, commutateurs Ethernet, multiplexage optique...),
- Dans les locaux POP ROOM :
  - Les interconnexions entre les équipements opérateurs (hébergés dans les locaux MMR) et les équipements des usagers (hébergés dans les salles informatiques (data hall)),
  - Les brassages des réseaux inter-locaux.

### 6.1.3 LOCAUX HEBERGES DANS LE DATACENTER

#### Principe général retenu

Le datacenter fonctionne en continu, sans interruption de service.

Il est totalement dédié à l'hébergement d'équipements informatiques et télécom et accueille les infrastructures requises pour le bon fonctionnement desdits équipements.

Les accès au datacenter sont possibles 24/7.

## Locaux hébergés

### ▪ Espace accueil :

Cet espace (RDC) comprend principalement :

- Un hall d'accueil,
- Un PC de Sécurité,
- Des bureaux / salles de réunion,
- Des sanitaires.

### ▪ Espace logistique

Cet espace comprend principalement :

- Une zone de livraison (R-2),
- Des zones/locaux de stockage (R-2 & R-1)
- Des locaux entretien (R-2 & R-1 & RDC).

### ▪ Espace informatique

Cet espace comprend principalement :

- Six salles informatiques (data hall) :
- Deux salles informatiques au R-2,
- Deux salles informatiques au R-1,
- Deux salles informatiques au RDC.
- Deux locaux MMR au R-2,
- Six locaux POP ROOM :
- Deux locaux POP ROOM au R-2,
- Quatre locaux POP ROOM au R-1.

### ▪ Espace tertiaire

Cet espace (R+1) comprend principalement :

- Des bureaux / salles de réunion,
- Des sanitaires.

### ▪ Espace technique

Les locaux et espaces techniques assurent la production électrique (production secours, Haute Qualité), la distribution électrique, ainsi que la production et la distribution frigorifiques.

Principe de séparation des risques : les locaux techniques redondants sont physiquement séparés.

Les locaux et espaces techniques sont principalement les suivants :

- Locaux électriques accueillant les cellules HT, la transformation HTA / BT, les tableaux électriques, les UPS,

Quatre locaux électriques par étage, aux niveaux R-2/R-1/RDC.

***Nb** : les batteries sont isolées dans des locaux indépendants positionnés au plus près des UPS.*

- Deux zones de production électrique secours via groupes électrogènes en container installés sur :
  - ⇒ Planchers béton (2 niveaux de container) au droit de la façade Est,
  - ⇒ Terrasse technique.
- Zone de production/distribution frigorifiques :
  - ⇒ Groupes frigorifiques et pompes installés au R+1,
  - ⇒ Dry-cooler installés sur la terrasse technique.
- Un local Centrale de Traitement d'Air (CTA) Data Hall, au R+1,
- Une zone technique « tertiaire », au R+1,
- Un local Extinction incendie, au R-1 (accessible via dalle fusible pour les manutentions des bâches de rétention d'eau),
- Un NOC (Network Operations Center), au RDC, accueillant les principales fonctions centrales suivantes :
  - ⇒ Supervision technique,
  - ⇒ Sûreté : équipements intrusion, contrôle d'accès et vidéosurveillance,
  - ⇒ Sécurité incendie : centrales de détection et de mise en sécurité.
- Des locaux de stockage aux R-2, R-1 et RDC.

#### **6.1.4 AMENAGEMENT INTERIEUR DU DATACENTER**

Les espaces informatiques sont physiquement séparés des zones techniques (hors équipements terminaux).

Le datacenter comportera 4 niveaux et une toiture terrasse accueillant des équipements techniques comme représenté sur le plan de coupe en page suivante :



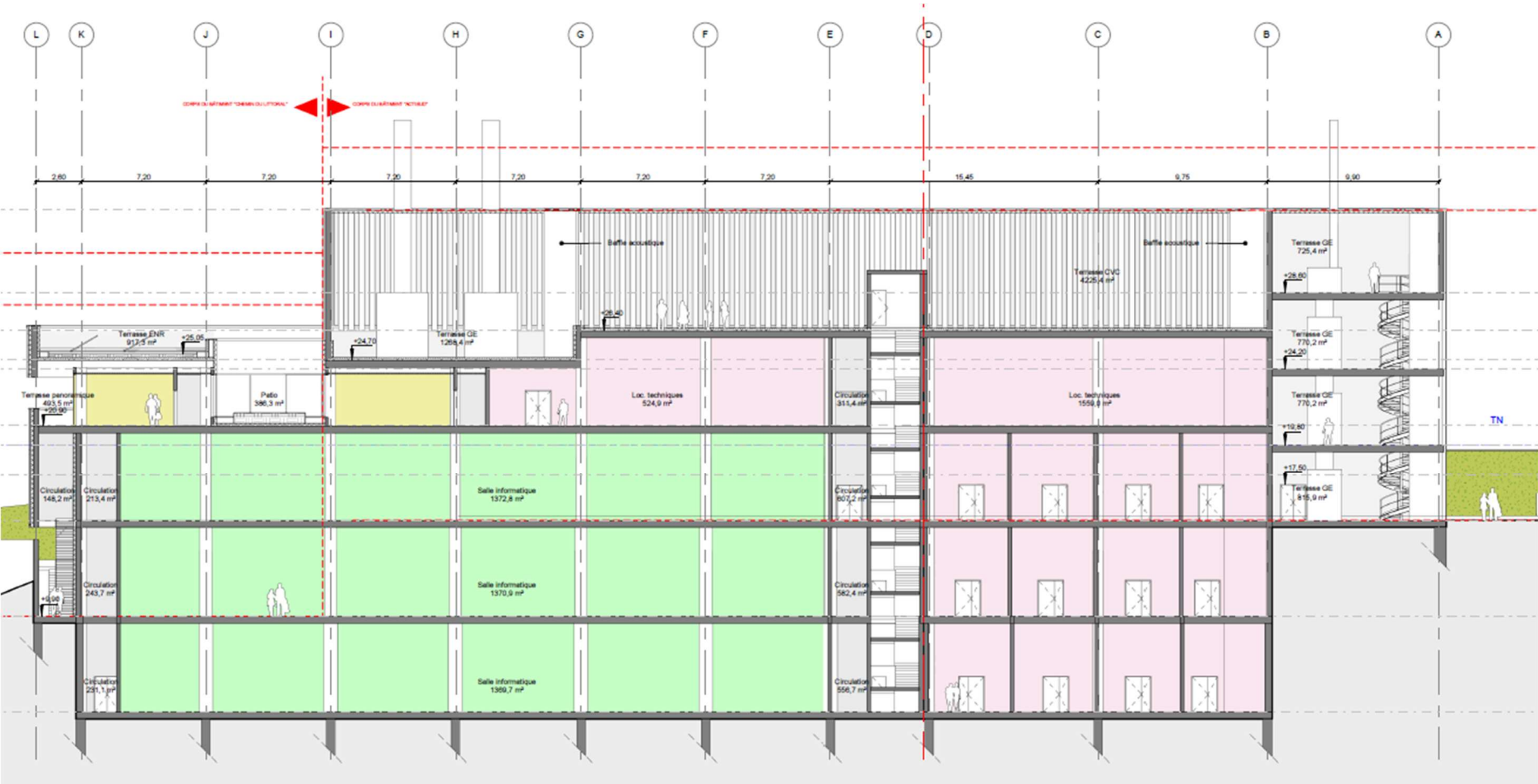


Figure 15 – plan de coupe transversale DD du datacenter

Chaque niveau est présenté ci-dessous :

**Niveau R-2 :**



Figure 16 – plan intérieur niveau R-2

Niveau R-1 :

Mur REI 120

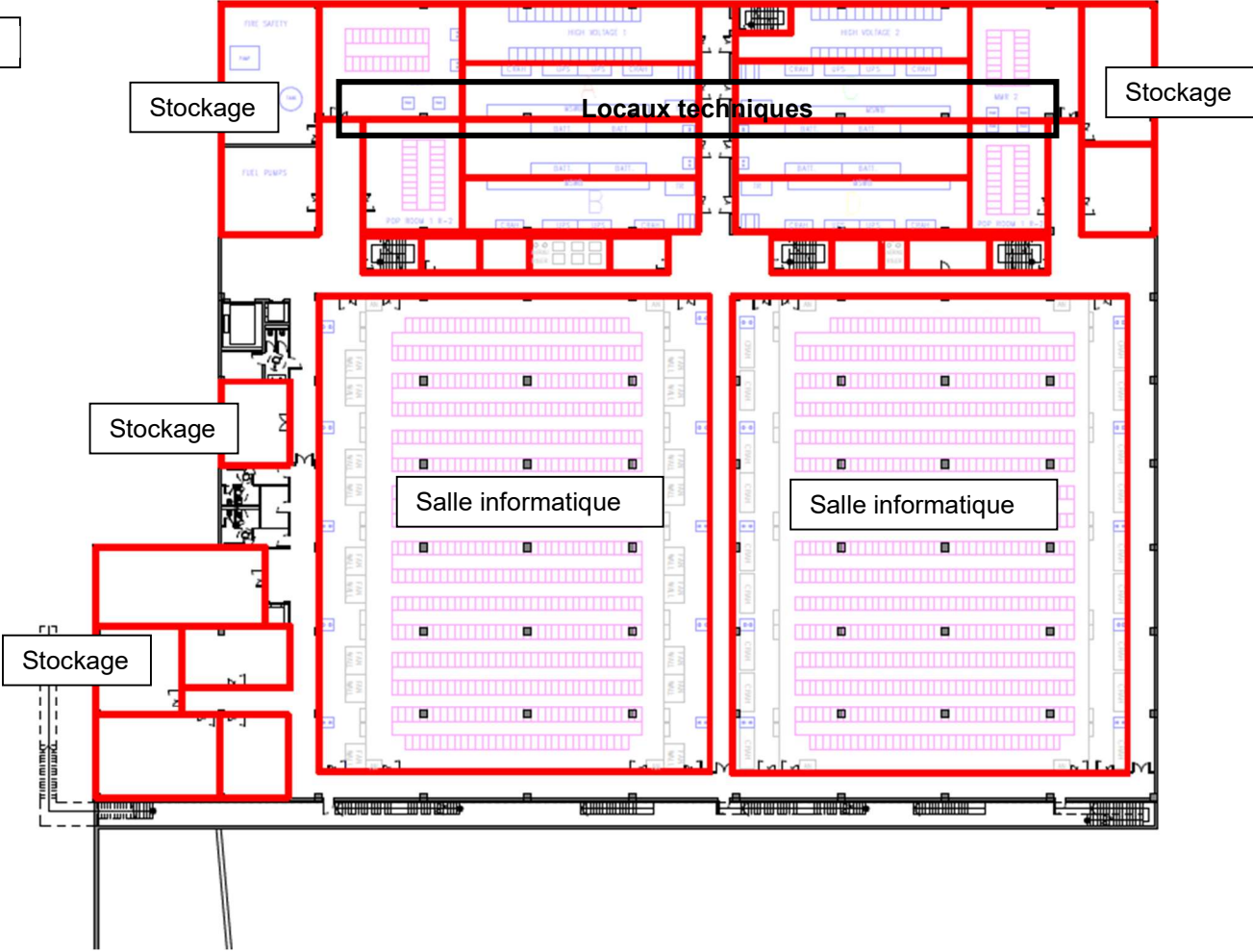


Figure 17 – plan intérieur niveau R-1

Niveau RDC et mezzanine bureau :

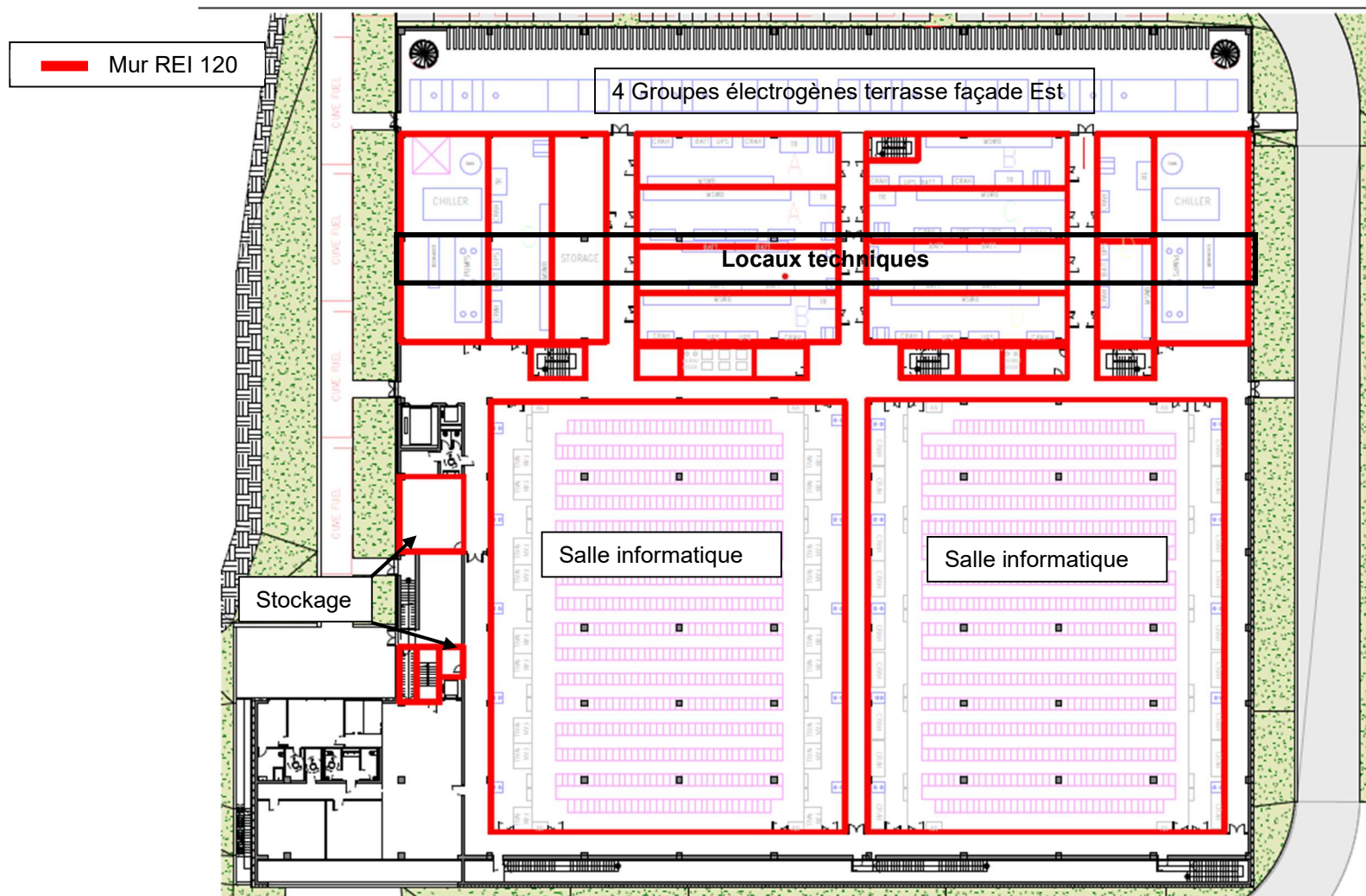



Figure 18 – plan intérieur niveau RDC et mezzanine

Niveau R+1 :

 Mur REI 120

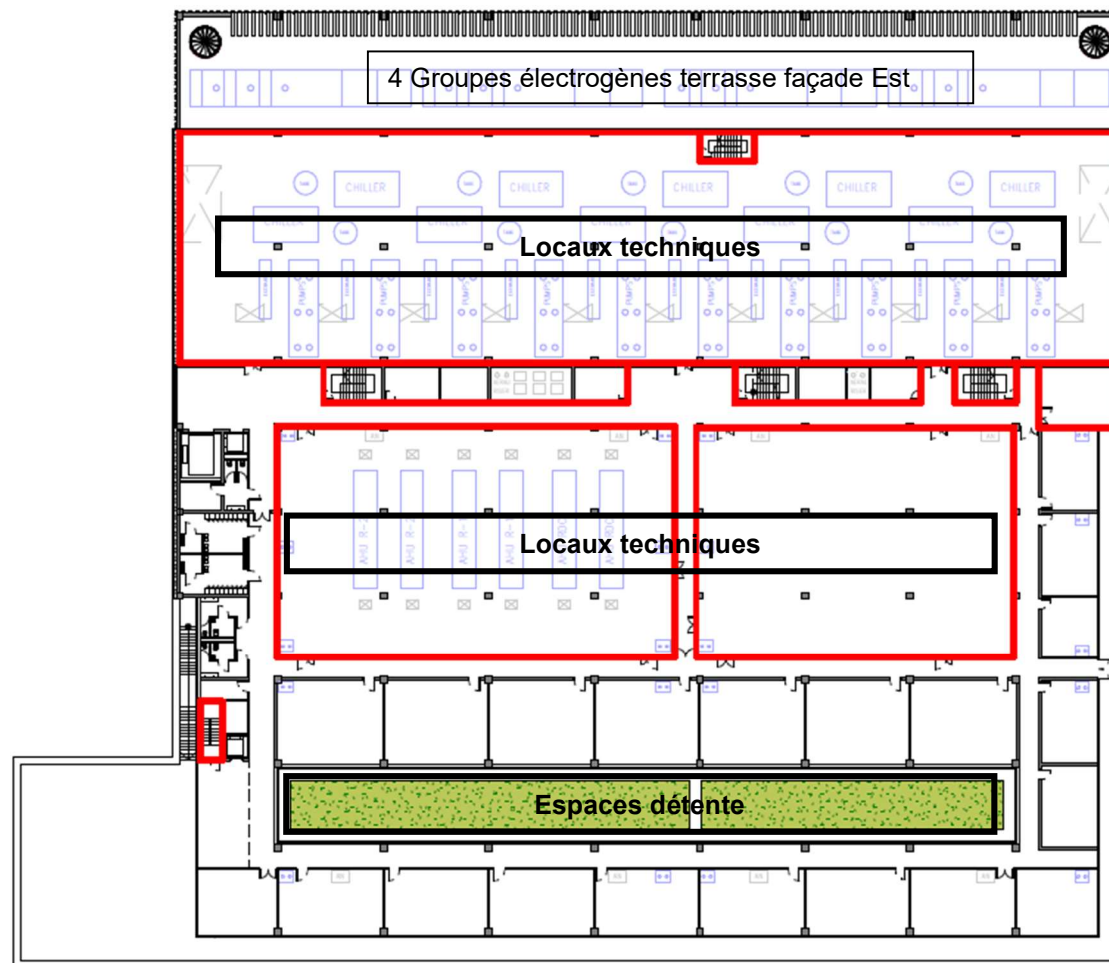


Figure 19 – plan intérieur R+1

**Niveau R+2 : toiture terrasse technique**

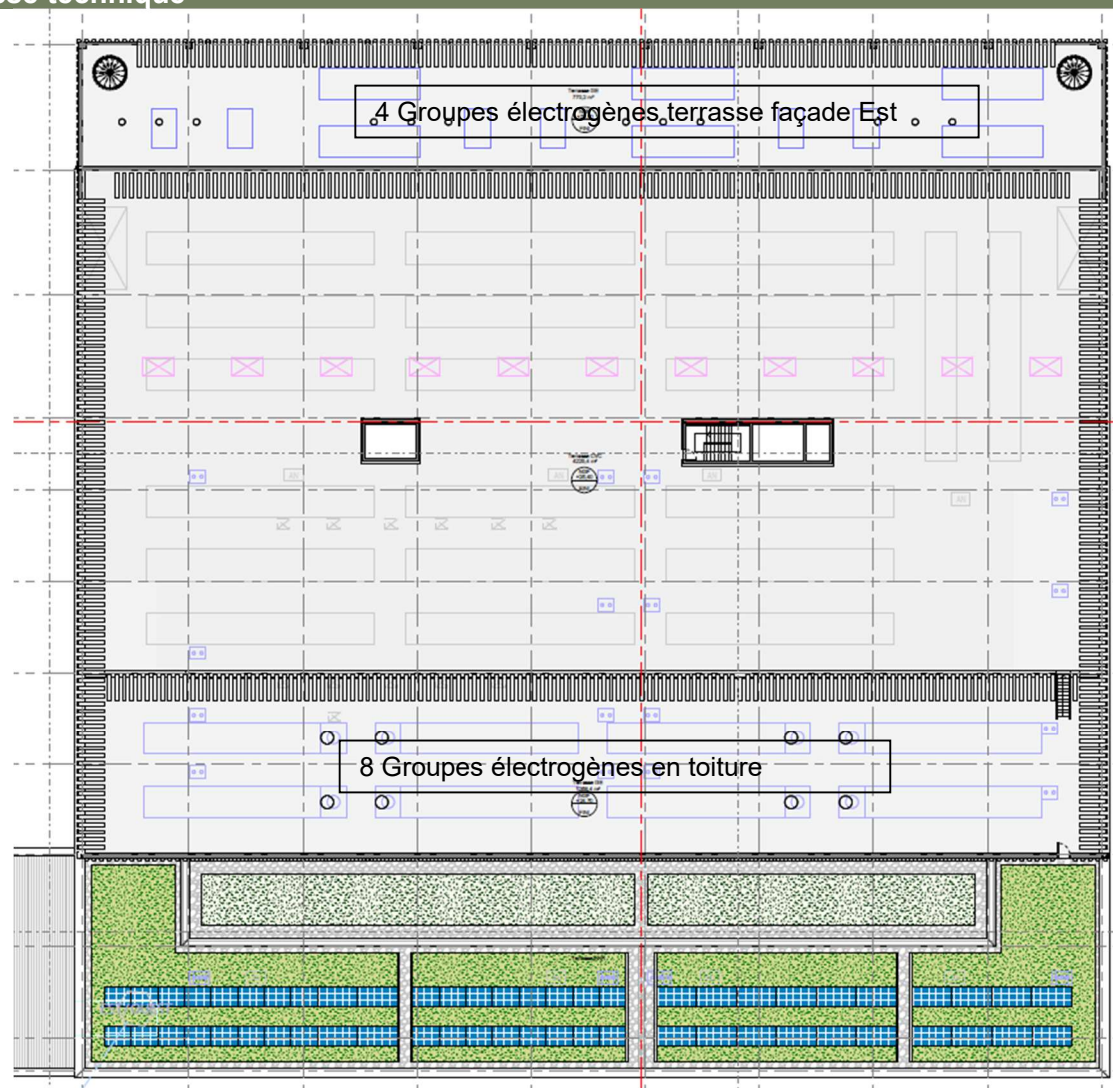


Figure 20 – plan intérieur niveau R+2

**Vue au-dessus de la terrasse technique**

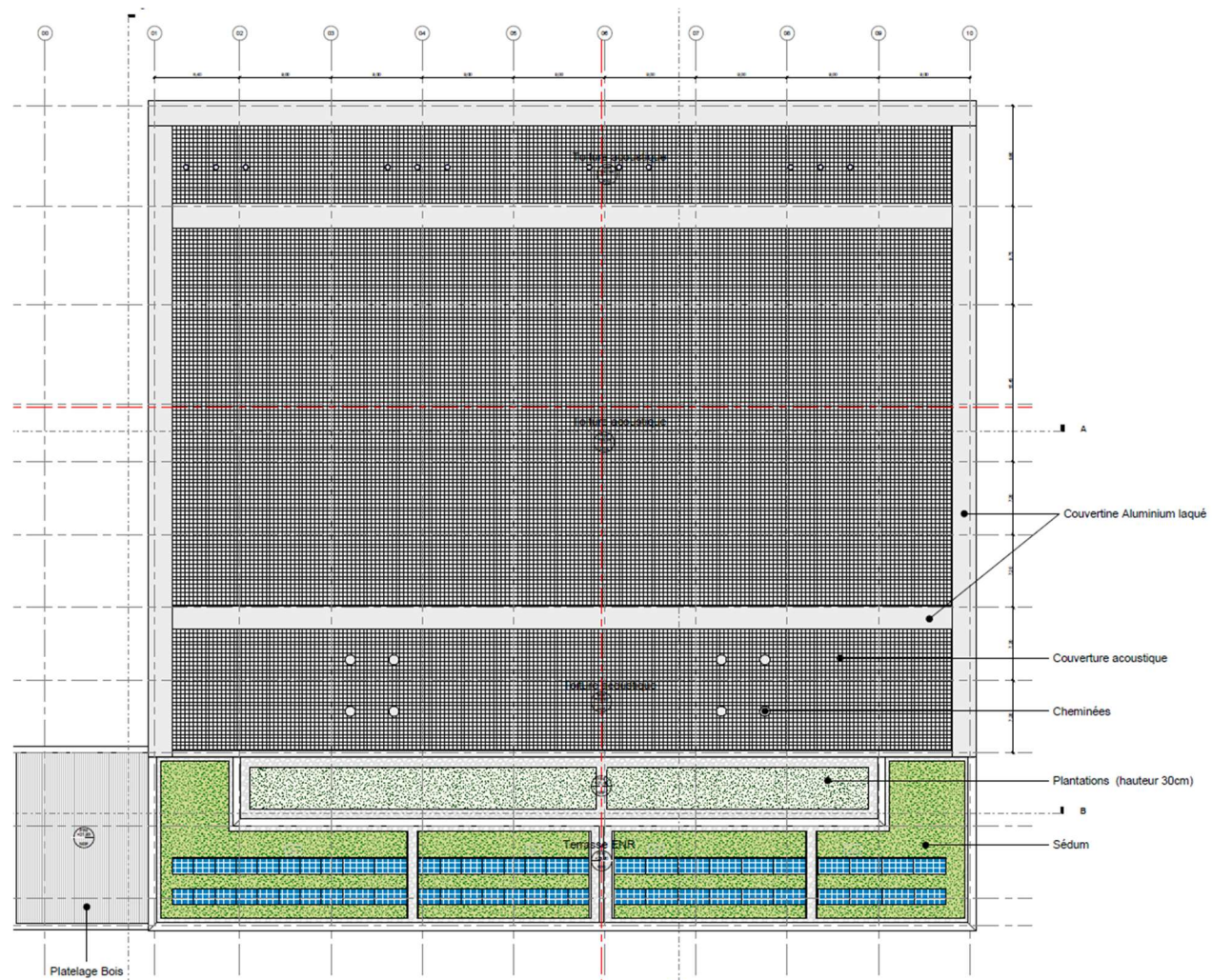


Figure 21 – plan terrasse technique

### 6.1.5 URBANISATION DES SALLES INFORMATIQUES

#### Forme générale

Les salles informatiques (data hall) sont aménagées sur le principe de couloirs chaud et couloirs froids et présentent les caractéristiques suivantes :

- Forme de la salle rectangulaire,
- Positionnement judicieux des poteaux pour limiter l'impact sur l'aménagement des salles (trame de files porteuses adaptées aux rangées des baies informatiques),
- Structure fixée au plafond et constituée d'un maillage de rails primaires et secondaires, permettant le supportage des fonctions suivantes au-dessus des baies informatiques : chemins de câbles réseaux fibre et cuivre sur des parcours dissociés, réseaux techniques (sûreté, sécurité incendie...), canalisations préfabriquées électriques (distributions terminales HQ),
- Largeur de la salle adaptée aux besoins en climatisation à air, de sorte que les débits d'air et de refroidissement soient suffisants pour irriguer les équipements informatiques en tout point de la salle informatique avec les niveaux de puissance,
- Les équipements ou installations techniques terminales (tableaux électriques et unités de climatisation) sont implantés dans des galeries techniques périphériques (séparation physique (non coupe-feu) des équipements techniques et informatiques).

*Les galeries techniques sont conçues pour permettre la maintenance et le remplacement (livraison ou retrait) de n'importe quel équipement technique sans impact sur la production informatique, ni travaux spécifiques ou déplacement d'autres équipements.*

Les baies informatiques sont alignées sous forme de rangées successives. Nous considérons :

- Les caractéristiques dimensionnelles des baies informatiques suivantes :
  - Hauteur : 48 U
  - Largeur : 600 mm
  - Profondeur : 1 200 mm
- Les dégagements arrière/avant suivants :
  - En face avant : 1 200 mm
  - En face arrière : 1 200 mm

Les circulations inter-baies présentent une largeur de 1,20 m.

La hauteur libre sous poutre de la salle informatique devra tenir compte de la hauteur des équipements informatiques (baies), de la hauteur du plénum de reprise d'air chaud et des différents fluides.

***Nb : la hauteur dalle à dalle (épaisseur dalle haute (40 cm) comprise) est actuellement de 5,5 mètres.***



## Distribution électrique

Chaque baie dispose d'une double adduction électrique.

Distribution électrique par :

- Dans le cas d'un traitement frigorifique via des armoires de climatisation à soufflage inversé\* :
  - ⇒ Canalisations préfabriquées installées au-dessus des baies informatiques, alimentées depuis les TGBT des locaux électriques,
  - ⇒ Câbles sur chemins de câbles installés dans le plénum de plancher technique, alimentés par des tableaux électriques terminaux TDHQ disposés dans les galeries techniques.
- Dans le cas d'un traitement frigorifique via des Fan Wall\* : canalisations préfabriquées installées au-dessus des baies informatiques, alimentées depuis les TGBT des locaux électriques.

## Climatisation

Les baies sont confinées au niveau des allées chaudes (reprise de l'air chaud par les armoires de climatisation via plénum de faux-plafond) afin d'optimiser les performances des armoires de climatisation.

Les calories dégagées par les équipements informatiques peuvent être traitées par :

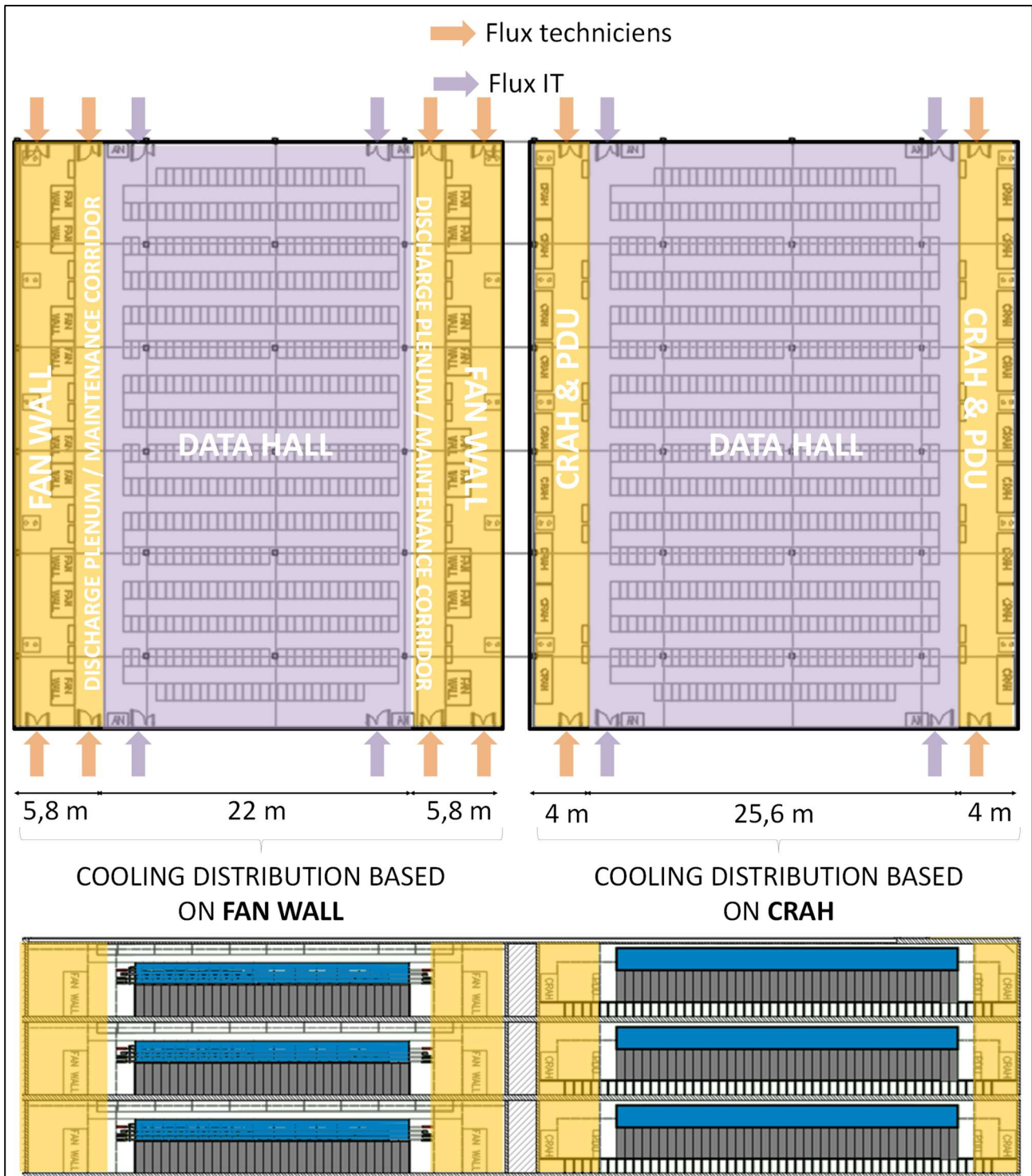
- Des armoires de climatisation à soufflage inversé (Crah),
- Des Fan Wall (flux d'air frais horizontal en façade des Fan Wall).

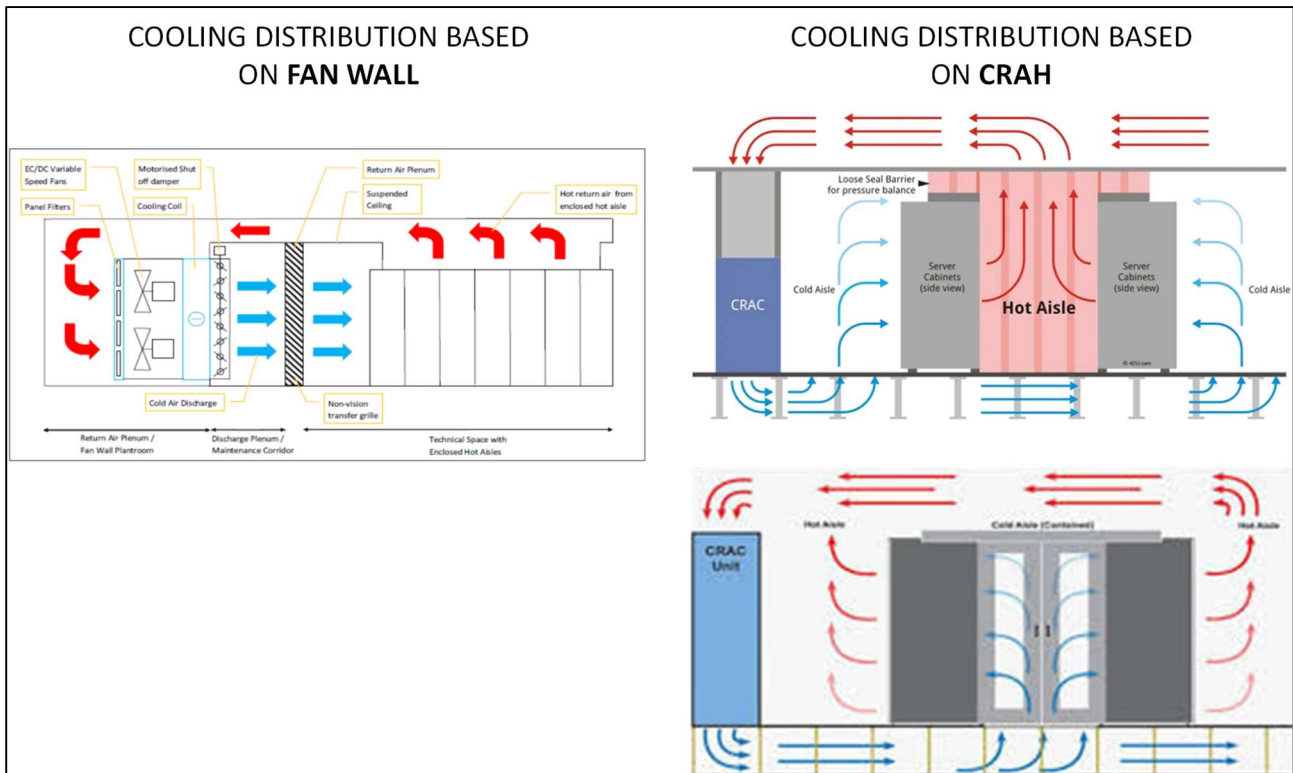
### Comparatif Crah / Fan Wall

Des armoires de climatisation à soufflage inversé imposent la mise en œuvre d'un plancher technique d'une hauteur d'un mètre a minima.

Des Fan Wall imposent une largeur de galeries techniques plus élevée (+ 2 mètres environ), afin de rendre accessibles les faces avant des Fan Wall aux techniciens (qui ne doivent pas avoir accès aux équipements IT).

La tendance actuelle observée dans les datacenter hyperscale est un traitement frigorifique basé sur des Fan Wall (absence de planchers techniques dans le datacenter).





**Traitement hygrométrique et gestion du risque poussière**

Le poids d'eau dans les salles informatiques (hygrométrie relative à l'aspiration des serveurs) est contrôlé par un apport d'air neuf contrôlée (température / hygrométrie relative), dont le débit est deux fois supérieur à celui de l'air extrait.

**6.1.6 NIVEAU DE CONTINUITE DE SERVICE**

L'installation technique du datacenter doit respecter les exigences de la classification Tier III de l'Uptime Institute, avec ses chaînes électriques actives (pas de notion de chaîne électrique passive).

La sûreté de fonctionnement du datacenter est optimale et prévaut sur toutes les autres considérations. Pour ce faire, les équipements et installations techniques offrent un très haut niveau de continuité de services.

Les installations techniques doivent :

- Assurer une disponibilité très élevée par une solution de secours systématique en cas de dysfonctionnement d'un équipement technique et une redondance totale des installations, avec notamment une architecture double pour l'alimentation et la distribution électrique générale,
- Être le plus fiable possible, avec un taux de défaillance minimal et un MTBF (Moyenne de Temps de Bon Fonctionnement) maximal,
- Assurer une autonomie conséquente du datacenter (par exemple : sur rupture d'alimentation électrique HTB),
- Fournir un niveau de maintenabilité n'impliquant aucune indisponibilité du service, sans incidence sur le bon fonctionnement des installations lors des opérations de maintenance préventives et curatives, et autorisant une évolution du site sans coupure.

### 6.1.7 NIVEAU DE SECURITE – SURETE PHYSIQUE

Le datacenter est aménagé pour offrir aux personnes et aux biens :

- Une sécurité optimale, en limitant les risques de propagation de tous sinistres, notamment en traitant les risques incendie par des dispositions constructives et un système de sécurité incendie efficace,
- Une sûreté-confidentialité garantie, par la surveillance (détection intrusion, vidéosurveillance) et la maîtrise des accès (séparation physique des zones informatiques et techniques, contrôle d'accès).

La sécurité incendie et la sûreté physique du datacenter reposent sur les principes suivants :

- Les dispositions constructives (lots architecturaux) assurant une sécurité passive,
- Les équipements électroniques de surveillance et de protection assurant une sécurité active,
- Les reports d'alarmes ou de défauts.

#### Protection incendie

- Ensemble des volumes surveillés (hors sanitaires),
- Ensemble des volumes (hors bureaux / locaux vie) protégés par système automatique d'extinction incendie.

#### Protection intrusion – accès – sûreté :

Le personnel accède à l'intérieur du datacenter via un (ou des) sas unipersonnels.

Les accès dédiés aux livraisons de matériel informatiques et aux livraisons techniques dans le datacenter se font par des volets roulants face à la zones de déchargement au niveau de la façade Ouest, couplés des portes intérieures assurant la fonction sas.

Les accès aux locaux techniques et aux salles informatiques (data hall) sont réalisés par des portes indépendantes soumises à contrôle d'accès.

Une détection intrusion et une vidéosurveillance seront mises en œuvre.

### 6.1.8 NIVEAU DE QUALITE DES EQUIPEMENTS INSTALLES

Les équipements installés sont issus d'une sélection de fabricants Premium reconnus pour l'excellence technique de leurs produits et leur maintenabilité.

### 6.1.9 NIVEAU DE PERFORMANCE ENERGETIQUE

Le niveau de performance énergétique du datacenter est mesuré via son Power Usage Effectiveness (PUE), qui compare la consommation énergétique totale annuelle du datacenter et de ses installations techniques à la consommation énergétique annuelle des équipements informatiques.

Les installations techniques du datacenter doivent permettre de respecter un **PUE** (annuel) inférieur ou égal à **1,35 pour un taux de charge de 50% de la cible**.

***Nb :** la conception du datacenter ne prévoit pas de système de production frigorifique consommatrice d'eau (type refroidissement adiabatique).*

### 6.1.10 BESOINS DIMENSIONNELS

#### Besoins en puissance IT

Il est considéré la montée en charge suivante dans le datacenter :

	Cible 1	Cible 2	Cible 3	Cible 4
Besoins HQ Data Hall	4 444 kW	11 111 kW	17 778 kW	20 000 kW

#### Besoins en adductions télécoms

Afin de sécuriser les liens réseaux / télécoms du datacenter et maintenir la continuité de services, le datacenter est desservi par deux adductions fibre « opérateurs télécoms » issues de deux chambres de tirage en bordure de parcelle et empruntant deux chemins distincts espacés d’une distance minimale de 20 m, jusqu’aux locaux MMR.

Ce principe de double adduction est conservé depuis les locaux MMR jusqu’au sein des salles informatiques (data hall).

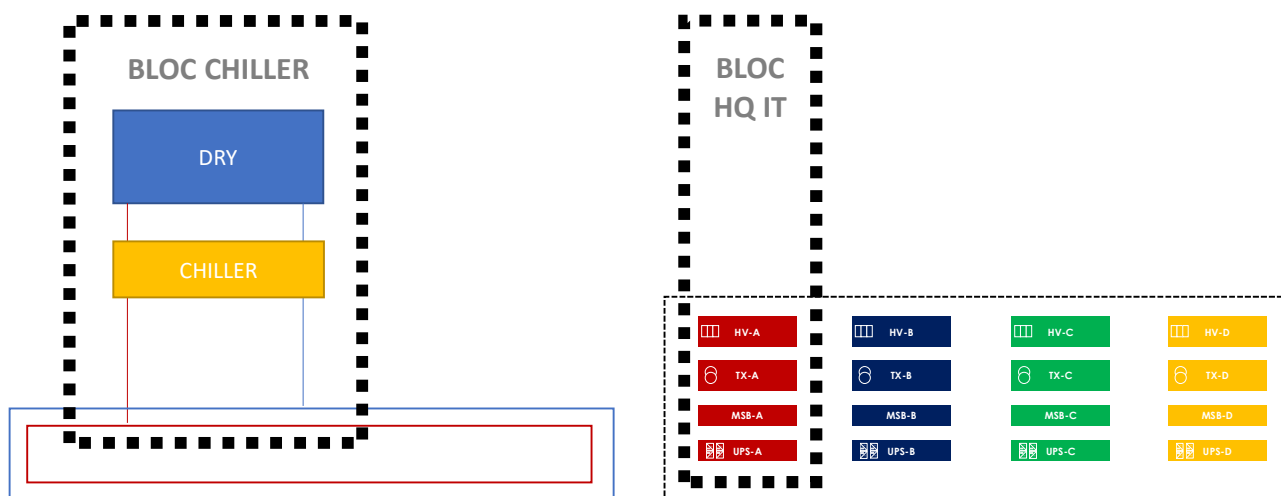
*Nb : aucun point commun entre les deux adductions télécoms.*

### 6.1.11 EVOLUTIVITE

Les installations techniques sont évolutives sans coupure et sans impact sur la production informatique.

L’installation technique proposée présente la granularité suivante :

	Capacité	Puissance IT associée
Bloc "Production frigorifique"	2 500 kW	2 200 kW
Bloc "Production et distribution électrique"	2 520 kW	2 380 kW



Globalement, un bloc « chiller » et un bloc « HQ IT » doivent être ajoutés par tranche IT de 2 200 kW.

### 6.1.12 AUTONOMIE

L'autonomie du datacenter considérée est : **72 heures**, sans aucun ravitaillement extérieur à **pleine charge (20 MW IT)**.

Autonomie des batteries des onduleurs (pleine charge onduleurs) : 5 minutes.

### 6.1.13 EXPLOITABILITE

La quantité d'équipements informatiques, et donc les besoins en surface aménagée et en énergie consommée, va évoluer pendant toute la durée de vie du datacenter. Aussi, les infrastructures du datacenter doivent permettre :

- Une vision en temps réel de l'état de fonctionnement des installations techniques,
- Une maîtrise continue des états capacitaires des infrastructures techniques,
- Une vision en temps réel de la performance énergétique et consolidée par période.

Cette exploitabilité doit être **simple et performante**.

## 6.2 ARCHITECTURES TECHNIQUES PRISES EN CONSIDERATION

---

### 6.2.1 CLIMATISATION

L'installation de climatisation considérée dans l'étude de faisabilité est basée sur :

- Une production frigorifique composée de N+2 groupes frigorifiques (chiller), hébergés au R+1 du datacenter (et deux unités au RDC),

*Nb: groupes frigorifiques à condensation à air (type monobloc) free-cooling ou à condensation à eau associés à des dry-cooler secs (permettant un fonctionnement en mode free-cooling tant que la température extérieure le permet).*

- Une boucle de distribution hydraulique, en terrasse technique ou dans le local « chiller » du R+1,
- Des riser hydrauliques qui alimentent deux unités de climatisation de trois salles informatiques superposées,

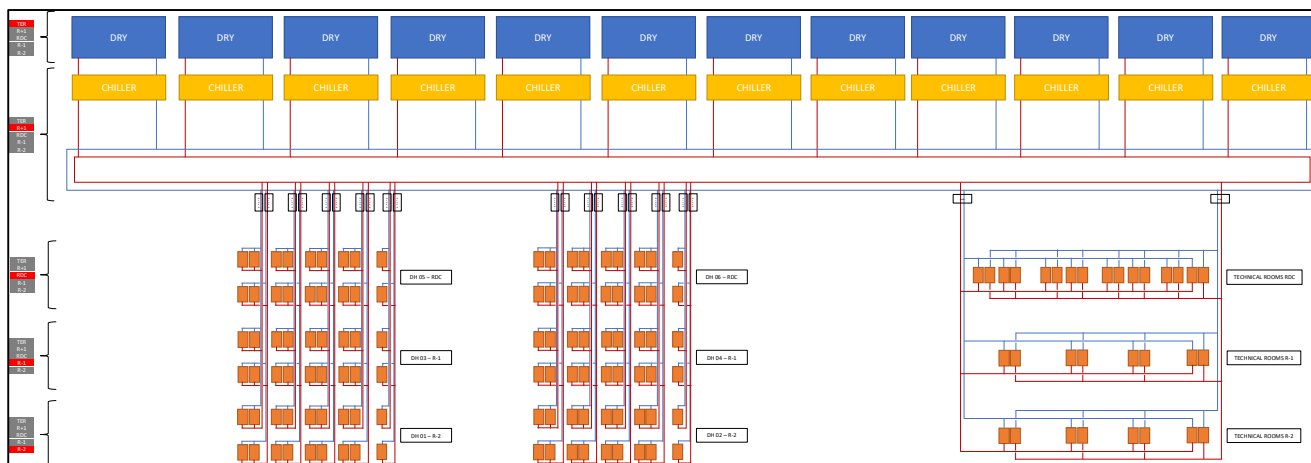
*Nb: risers verticaux depuis la terrasse jusqu'au R-2.*

- Une distribution hydraulique basée sur N+2 unités de climatisation dans chaque salle informatique (data hall).

*Nb: les pompes secondaires ainsi que les unités terminales de climatisation sont alimentées électriquement en courant Haute Qualité (continuous cooling : capacité de l'installation de génie climatique à maintenir les conditions environnementales dans les salles informatiques).*

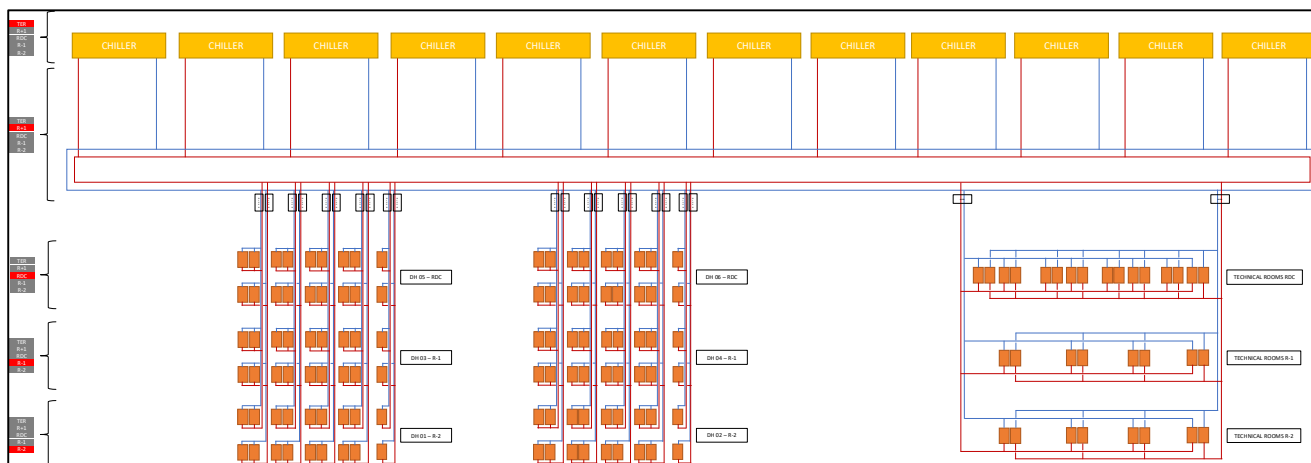
**L'installation de climatisation est actuellement indépendante d'une adduction en eau.**

**Version groupes frigorifiques à condensation à eau**



*Nb : température extérieure maximum estimée de cette variante (20 MW IT) : 40°C (à confirmer en AVP).*

**Version groupes frigorifiques à condensation à air**



La boucle de distribution hydraulique est mise en œuvre dans son entièreté à la livraison du datacenter.

Les équipements (chiller, pompes, unités de climatisation terminales) ainsi que les riser sont installés en fonction de la montée en charge IT.

## 6.2.2 ELECTRICITE

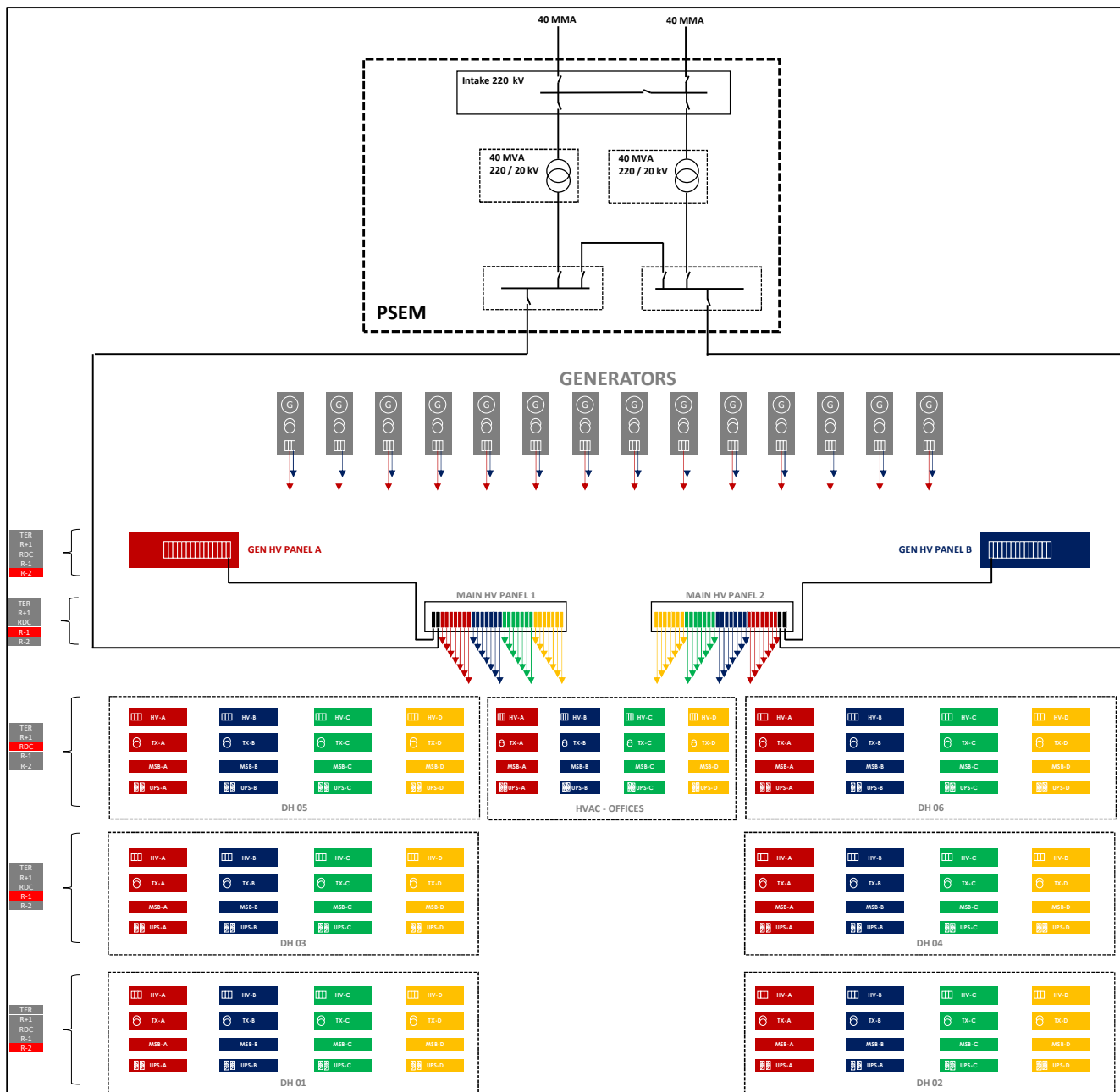
L'installation électrique considérée dans l'étude de faisabilité est basée sur :

- Deux adductions RTE (63 kV - HTB) redondantes, actives,  
*Nb : adductions issues du poste de Septèmes.* En cas de défaut sur l'une des deux adductions, la charge est reportée automatiquement sur l'adduction qui reste active.
- Un poste de transformation HTB/HTA (appelé poste RTE), composé de deux transformateurs HTB/HTA redondants (actifs), et deux postes HTA, hébergés dans un Poste Sous Enveloppe Métallique (PSEM),
- Un pôle « secours » HTA composé de N+2 groupes électrogènes en container EI 120 (20 GE au total), installés au droit de la façade Est du bâtiment (deux étages de container) et sur la terrasse technique,
- Deux postes « secours » HTA redondants, alimentés par le pôle « secours » :
  - Un poste « Secours 1 », hébergé dans un local coupe-feu 2 heures dédié,
  - Un poste « Secours 2 », hébergé dans un local coupe-feu 2 heures dédié.
- Deux postes principaux « HTA » redondants et secourus :
  - Un poste « HTA 1 » alimenté par le départ 1 du poste RTE et secouru par le poste « Secours 1 », hébergé dans un local coupe-feu 2 heures dédié,
  - Un poste « HTA 2 » alimenté par le départ 2 du poste RTE et secouru par le poste « Secours 2 », hébergé dans un local coupe-feu 2 heures dédié.
- Un « Hexaload » par étage de salles informatiques (un Hexaload pour deux salles informatiques (data hall)).

Chaque Hexaload est composé de quatre chaînes électriques (3+1). Chaque chaîne électrique, hébergée dans un local coupe-feu 2 heures dédié, est composée de :

- Un transformateur HTA/BT,
  - Un Tableau Général Basse Tension (TGBT/MSWB),
  - Un pôle de production ondulée (UPS), qui alimente les équipements IT ainsi que les unités de climatisation des salles informatiques (data hall).
- Un « Hexaload » dédié aux équipements de climatisation (et aux bureaux), composé de quatre chaînes électriques (3+1). Chaque chaîne électrique, hébergée dans un local coupe-feu 2 heures dédié, est composée de :
    - Un transformateur HTA/BT,
    - Un Tableau Général Basse Tension (TGBT/MSWB), qui alimente (entre autres) les équipements de production frigorifique (chiller / dry cooler),
    - Un pôle de production ondulée (UPS), qui alimente (entre autres) les pompes secondaires hydrauliques.

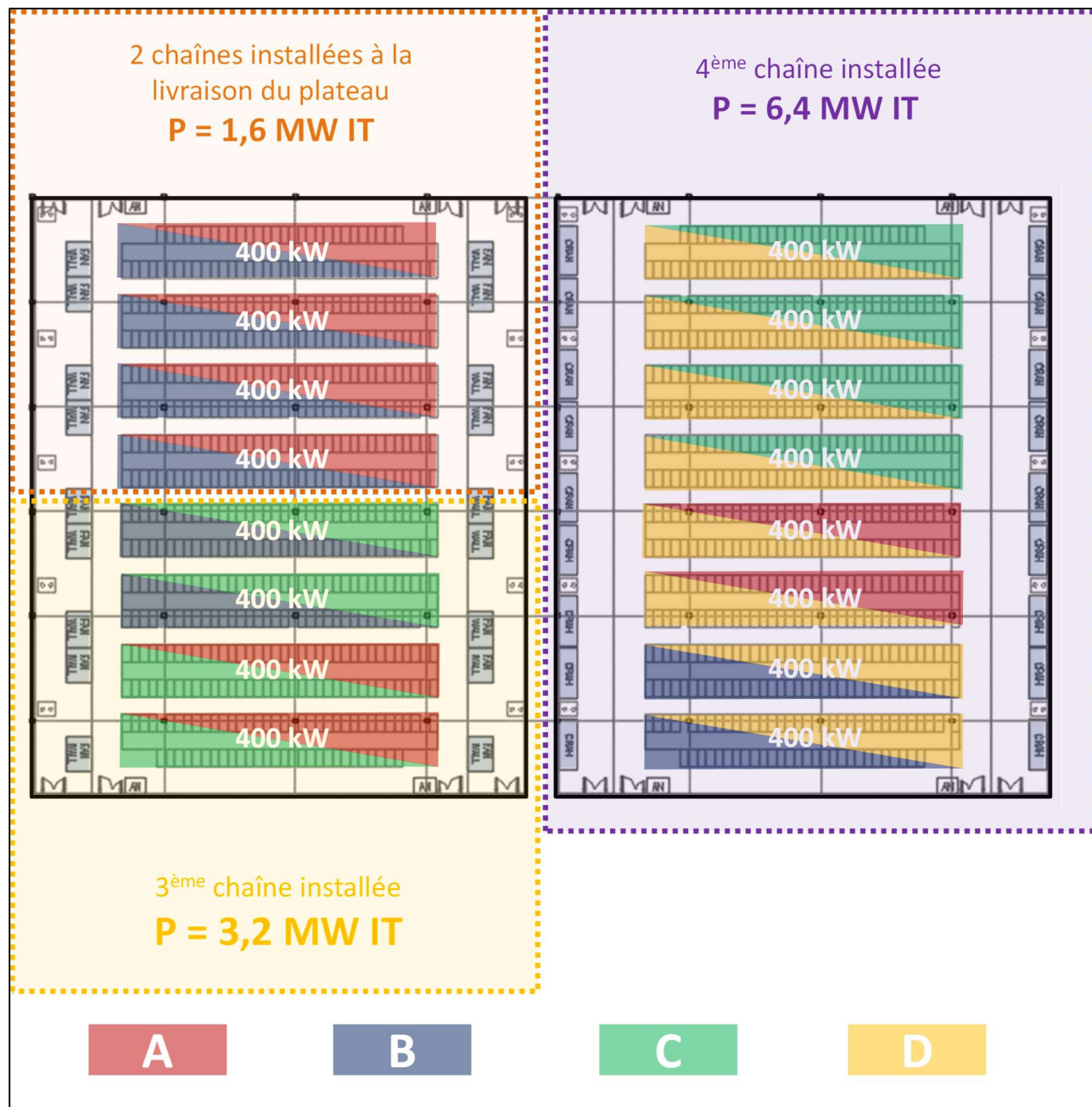




Les équipements (groupes électrogènes, cellules HT des postes HT, Hexaload des salles informatiques (data hall) et de l'installation de génie climatique) sont installés en fonction de la montée en charge IT.

Par ailleurs, les chaînes techniques qui composent un Hexaload peuvent également être déployées en fonction de la montée en charge et de la répartition de cette dernière dans les deux salles qui constituent un plateau (étage) informatique.

Exemple de montée en charge IT / déploiement de chaînes électriques possible :



### Panneaux solaires

Des panneaux solaires sont installés au-dessus des bureaux du R+1, sur une surface de 900 m<sup>2</sup> environ. Ces panneaux sont prévus de fonctionner en autoconsommation.

## 6.3 DESCRIPTIF DES OUVRAGES

---

### 6.3.1 VOIRIE / RESEAUX / DIVERS

Le datacenter est raccordé sur les réseaux et infrastructures suivantes :

- Adductions HTA (issues du poste RTE, situé à proximité du datacenter)  
Nb : deux adductions redondantes.
- Adductions télécoms,  
Nb : à minima une soixantaine de fourreaux aiguillés DN110 par adduction.
- Réseau d'eau de ville,
- Réseaux de collecte des eaux usées (EU) et eaux vannes (EV),
- Réseaux de collecte des eaux de pluie (EP),
- Réseaux de (récupération de) chaleur avec l'entrepôt.

Les voiries qui donnent accès au datacenter sont de voiries lourdes.

Les voiries à l'Est du datacenter doivent permettre l'accueil d'une grue 300 tonnes (grutage des équipements en terrasse).

### 6.3.2 DEFENSE EXTERIEURE CONTRE L'INCENDIE

Le Datacenter sera défendu contre l'incendie par un réseau de 4 poteaux incendie dont un poteau incendie existant à l'entrée du site sur le chemin du littoral.

Ils sont implantés sur le plan des réseaux humides en PJ2.

Les besoins en eau ont été calculés selon la règle D9a du CNPP et s'élèvent à 90 m<sup>3</sup>/h.

Ce débit sera assuré par le réseau d'eau incendie fournissant un débit de 90 m<sup>3</sup>/h / poteau incendie.

### 6.3.3 STRUCTURE – DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES

#### Généralités :

- Le datacenter disposera d'une structure béton.
- Files de structure « poteaux/poutres » (tramées sur l'urbanisation des salles informatiques), complétée par les voiles de façade et des circulations verticales,
- Enveloppe coupe-feu 2 heures du bâtiment,
- Structure métallique de supportage des équipements de climatisation (et dispositions acoustiques) en terrasse technique,
- Structure béton de supportage des groupes électrogènes au droit de la façade Est.

### Protection contre le risque incendie :

- Les enveloppes du bâtiment, des salles informatiques (data hall) et des locaux techniques sont dotées de parois horizontales et verticales coupe-feu 2 heures,
- Les passages de câbles, trémies et autres traversées et pénétrations de parois revêtissent le même degré coupe-feu que la paroi traversée,
- Les gaines aérauliques traversant des parois coupe-feu sont dotées de clapets coupe-feu 2 heures asservis à la détection incendie,
- Les portes disposées dans des murs coupe-feu sont elles-mêmes d'un degré coupe-feu équivalent à la moitié de celui de la paroi.

### Protection contre le risque intrusion

- Enveloppe extérieure du bâtiment présentant un bon niveau de résistance à l'intrusion (base construction en « dur » type murs en béton, parpaings, excluant les façades rideaux légères) et ce y compris les ouvrants : les portes et fenêtres donnant sur l'extérieur sont résistantes à l'intrusion (antieffraction, anti-dégondage...),
- Absence de fenêtres dans les salles informatiques (data hall) et locaux techniques,
- Portes d'accès extérieures et intérieures donnant accès à des espaces contrôlés, de type métallique, bénéficiant d'un bon niveau de résistance anti-effraction.

### Protection contre le risque de dégâts des eaux

- Drainage et réseau des eaux pluviales (EP) adaptés en périphérie du datacenter,
- Traitement particulier des réseaux EU, EP etc... de sorte que des pluies fortes ne puissent générer des remontées d'eau au sein du datacenter,
- Traitement de l'étanchéité du bâti parfaite et pérenne, avec protection mécanique (pour éviter les cas de percement ou de poinçonnement de l'étanchéité),
- Traitement de l'étanchéité de toutes les parois du bâtiment en contact avec la terre,
- Position des descentes des pluviales dans les zones les moins sensibles (proscrites dans les salles informatiques et locaux techniques électriques),
- Limitation en nombre des joints de dilatation et traitement soigné de l'étanchéité au niveau des joints,
- Limitation stricte des réseaux d'eau (eau de ville, climatisation, évacuation des condensats) dans les zones sensibles,
- Protection des canalisations apparentes contre les chocs,
- Mise en œuvre de clapets anti-retour sur tous les réseaux d'évacuation,
- Dispositifs de rétention dans les zones contenant des réseaux d'eau glacée/tempérée avec siphon d'évacuation des EU, si solution envisageable, en particulier sous les unités des climatisations à eau glacée dans les salles informatiques ou les locaux techniques électriques,
- Etanchéité de toiture parfaite et pérenne avec protection mécanique (pour éviter les cas de percement ou de poinçonnement de l'étanchéité) : asphalte, complexe étanche avec isolation inversée protégé par gravier,

- Mise en place d'un tapis drainant sous le datacenter pour éviter toute remontée d'eau souterraine dans le bâtiment.

Les locaux sensibles exposés à des fuites de liquides doivent être équipés d'un système de détection de liquides permettant de localiser la fuite avec précision, y compris report au PCS via système GTB.

### Protection contre le risque foudre

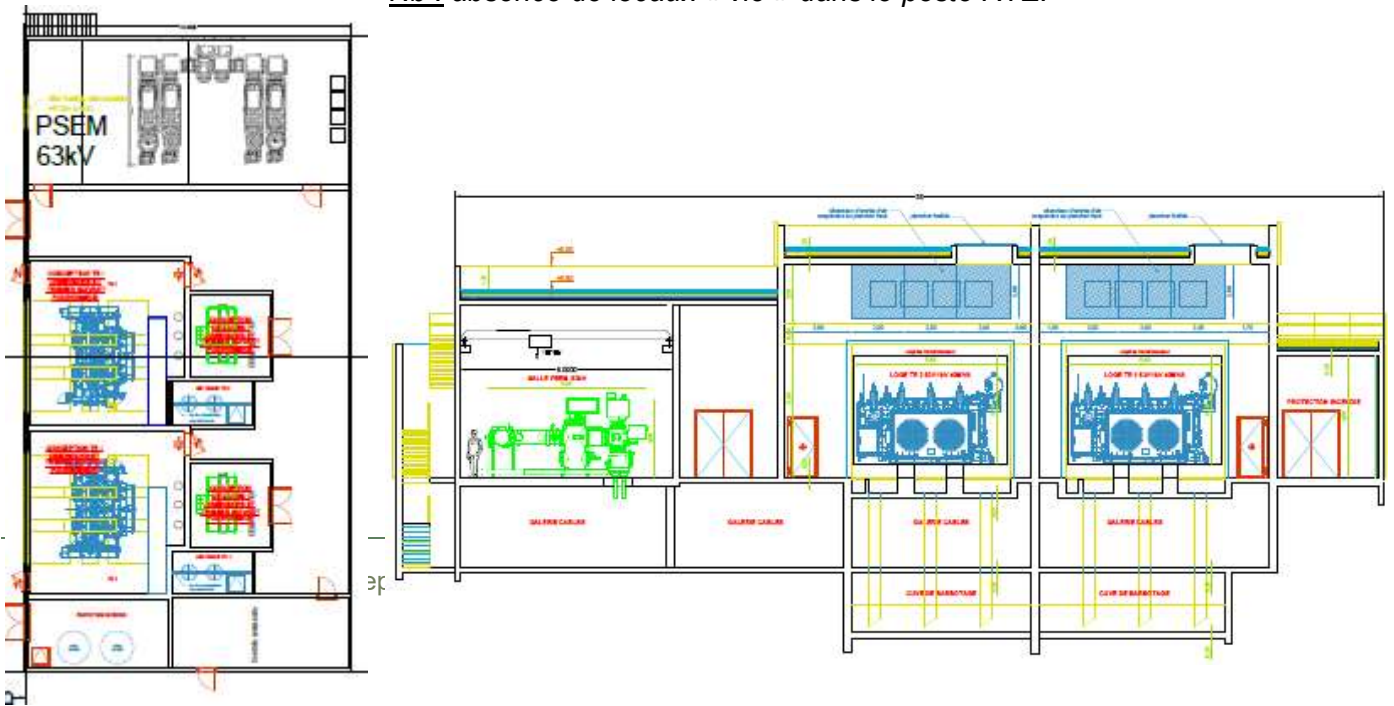
- Protection au moyen de parafoudres sélectifs contre les surtensions générées par la foudre/ surtensions sur les principaux tableaux électriques avec raccordement à la terre,
- Maillage des masses y compris interconnexion ferrailage des murs banchés / dalle de sol, canalisations conductrices, chemins de câbles, ...
- Mise à la terre du plancher technique (si installé), revêtement astatique des dalles,
- Séparation courants forts / courants faibles dans les chemins de câbles. Espacement des chemins de câbles de 30cm minimum, réduction ponctuelle de cette distance tolérée)
- Mise à la terre des chemins de câbles,
- Régulation du taux d'humidité des salles informatiques.

Une analyse du risque foudre et une étude technique ont été réalisées par RG consultants et sont disponibles en annexe de l'étude de dangers (PJ 49).

### 6.3.4 POSTE HTB/HTA

- Type : Poste Sous Enveloppe Métallique (PSEM)
  - ⇒ Dimensions (Lxpxh) : 38 m x 18m x 10 m
  - ⇒ 2 loges transformateurs
- Sous-sol pour arrivées câbles,
- Nb : hauteur de sous-sol préconisé à 4 mètres par RTE
- Second sous-sol pour cuve barbotage
- 1 local contrôle / commande.

Nb : absence de locaux « vie » dans le poste RTE.



La section des câbles RTE (adductions 63 kV) est actuellement prévue en 1200mm<sup>2</sup> Aluminium.

*Nb : des changements de section sont possibles si des contraintes thermiques sont identifiées sur le tracé au cours des études (RTE) et suite aux démarches administratives.*

La limite de propriété HTB se situe au niveau des têtes de câbles.

*Nb : RTE fournira l'extrémité femelle à SEGRO pour montage sur le PSEM en usine.*

Des tores internes au PSEM seront mis à disposition de RTE pour permettre de protéger l'ensemble des composants du PSEM.

*Nb : RTE transmettra à SEGRO les caractéristiques électriques à satisfaire.*

L'information « baisse pression 2<sup>ème</sup> stade » de chaque travée PSEM sera mise à disposition à RTE pour télé déclenchement de la liaison depuis le poste de Septèmes (mise en sécurité du PSEM).

Le PSEM est localisé au Nord datacenter :

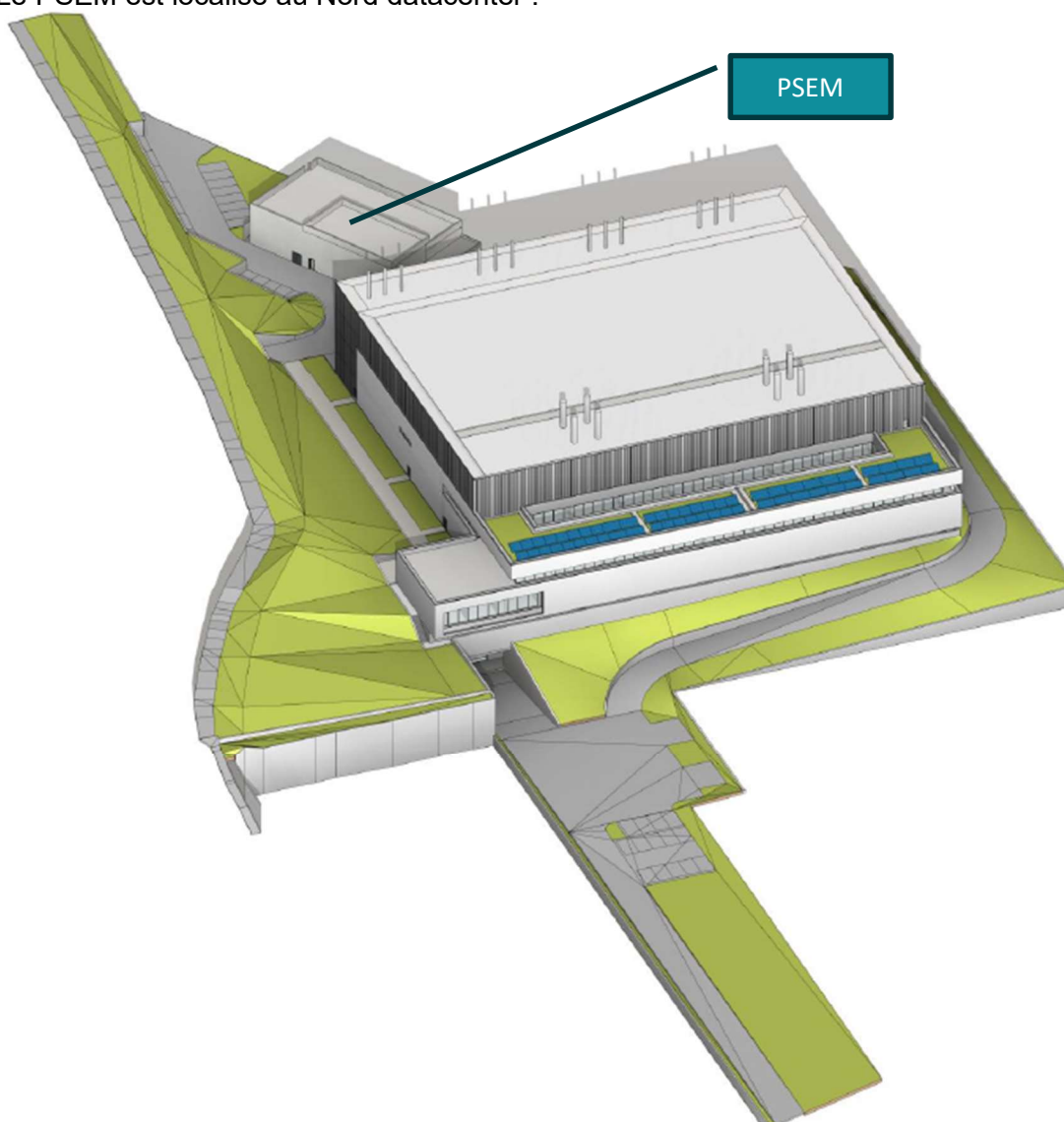


Figure 22 - vue aérienne du projet depuis l'ouest et localisation du PSEM

### 6.3.5 CLIMATISATION / VENTILATION

#### Groupes frigorifiques

- Type :
  - Variante 1 : à condensation à eau
    - ⇒ Réseau condenseur glycolé,
    - ⇒ Régime condensation : 51/46°C,
    - ⇒ Réseau évaporateur non glycolé,
    - ⇒ Régime évaporateur : 20/30°C,
    - ⇒ Deux dry-cooler par groupe frigorifique,
    - ⇒ EER ≥ 4,5

*Nb : conformité acoustique confirmée (avec dispositions acoustiques sur l'amenée d'air et les refoulements des dry).*
  - Variante 2 : à condensation à air (Monobloc)
    - ⇒ Réseau évaporateur non glycolé,
    - ⇒ Régime évaporateur : 20/30°C,
    - ⇒ EER ≥ 6,25

*Nb : conformité acoustique confirmée*
- Puissance unitaire (et nombre) :

#### Besoins frigorifiques

	Cible 1	Cible 2	Cible 3	Cible 4
Besoins en puissance R-2	2 540 kW	5 000 kW	7 460 kW	7 460 kW
Besoins en puissance R-1	2 540 kW	5 000 kW	7 460 kW	7 460 kW
Besoins en puissance RDC	0 kW	2 540 kW	5 000 kW	7 460 kW
<b>Total Besoins frigorifiques - IT</b>	<b>5 080 kW</b>	<b>12 540 kW</b>	<b>19 920 kW</b>	<b>22 380 kW</b>
Total Besoins frigorifiques - Locaux élec. CVC	30 kW	60 kW	80 kW	100 kW
Apports pompes	70 kW	150 kW	230 kW	260 kW
<b>Besoins frigorifiques</b>	<b>5 180 kW</b>	<b>12 750 kW</b>	<b>20 230 kW</b>	<b>22 740 kW</b>
<b>Puissance thermique dégagée</b>	<b>6 380 kW</b>	<b>15 740 kW</b>	<b>25 010 kW</b>	<b>28 120 kW</b>

- **Gaz :**

Le site emploiera les fluides frigorigènes R513a, R1234A et R410a au sein de ses installations de refroidissement (groupes froids) dans les conditions suivantes :

- 12 groupes froids équipés unitairement de 500 kg de fluide R513a
- 5 unités extérieures VRV équipées de 100 kg de fluide R410a (total pour les 5 unités)
- 50 unités intérieures équipées de 300 kg de fluide R134a (total pour les 50 unités)
- 2 pompes à chaleur équipés unitairement de 200 kg de fluides R410a
- Double alimentation électrique,
- Redémarrage électrique automatique rapide (fast start),
- Régulation : température (eau) en sortie

**Dry-cooler**

- Type : sec,
- Ventilateurs EC fan,
- Contrôle de la température d'eau en sortie,
- Puissance unitaire (et nombre) :

	Puissance	Cible 1	Cible 2	Cible 3	Cible 4
<b>Cooling</b>					
Chiller	2 500 kW	5 U	7 U	10 U	12 U
Dry	1 500 kW	10 U	14 U	20 U	24 U

**Pompes**

- Type : à débit variable
- Classe énergétique IE-4



**Fan Wall & Crah**

- Puissance unitaire (et nombre) :

Puissance	Cible 1	Cible 2	Cible 3	Cible 4
-----------	---------	---------	---------	---------

**Cooling**

Fan Wall Data Hall	220 kW	32 U	72 U	100 U	108 U
Crah locaux MMR R-1	20 kW	4 U	4 U	4 U	4 U
Crah locaux POP ROOM R-1	20 kW	4 U	4 U	4 U	4 U
Crah locaux POP ROOM RDC	20 kW	4 U	4 U	4 U	4 U
Crah locaux électriques IT	130 kW	8 U	20 U	24 U	24 U
Crah locaux électriques CVC	20 kW	4 U	6 U	8 U	8 U

- Ventilateurs EC fan,
- Double alimentation électrique.

**Centrales de Traitement d’Air**

- Débit unitaire (et nombre) :

Débit	Cible 1	Cible 2	Cible 3	Cible 4
-------	---------	---------	---------	---------

**Ventilation**

CTA DF & Traitement hygro	5 000 m3/h	5 U	7 U	7 U	7 U
---------------------------	------------	-----	-----	-----	-----

Les centrales de traitement d’air assurent le contrôle du poids d’eau ainsi qu’une suppression dans les salles informatiques (data hall).

- Double flux, équipé de batteries froides et chaudes (à détente directe) et d’un humidificateur en aval
- Ventilateurs EC fan,
- Double alimentation électrique.

La conception de l’installation de génie climatique est basée sur un régime de température de l’eau à l’évaporateur des groupes frigorifiques : 30/20°C.

Ce régime de température est adapté à une température d’aspiration d’air des serveurs de 24°C +/- 1°C et permet d’optimiser les consommations électriques des pompes secondaires (différence importante (10°C) de température entre l’aller et le retour secondaires).

L’installation de climatisation est prévue non glycolée (la présence de glycol pourrait remettre en cause l’hébergement de certains systèmes HPC et limite les capacités frigorifiques des unités terminales de climatisation).

***Nb :** les réseaux condenseur des groupes frigorifiques à condensation à eau sont glycolés.*

### 6.3.6 LES GROUPES ELECTROGENES

#### Localisation des Groupes Electrogènes (GE)

Les 20 groupes électrogènes seront implantés en terrasse en façade Est et en toiture côté Ouest :

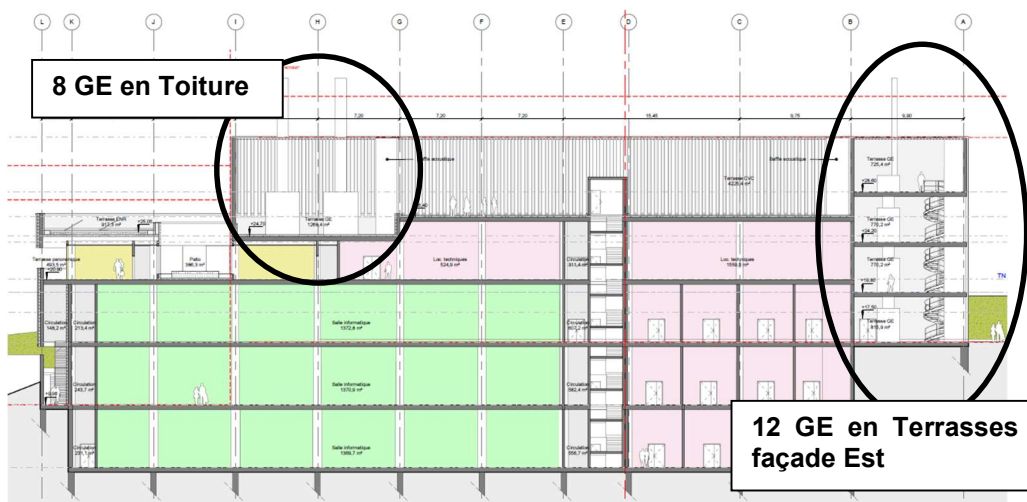


Figure 23 – localisation des GE

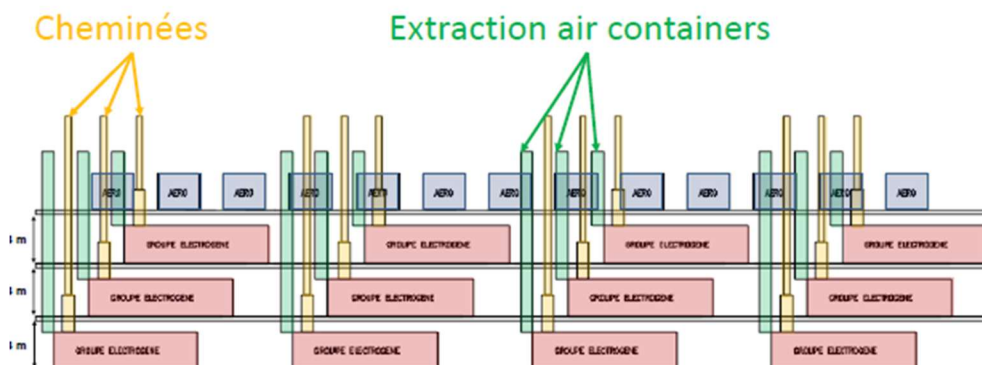


Figure 24 – vue de face des GE en façade Est

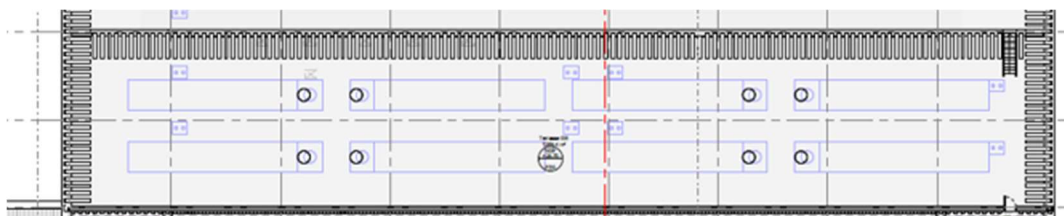


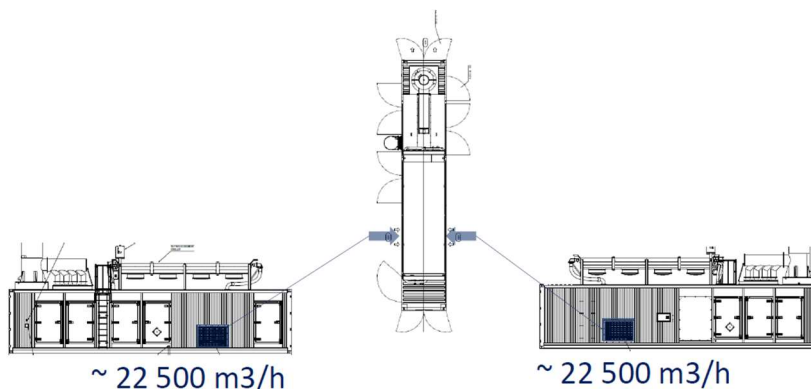
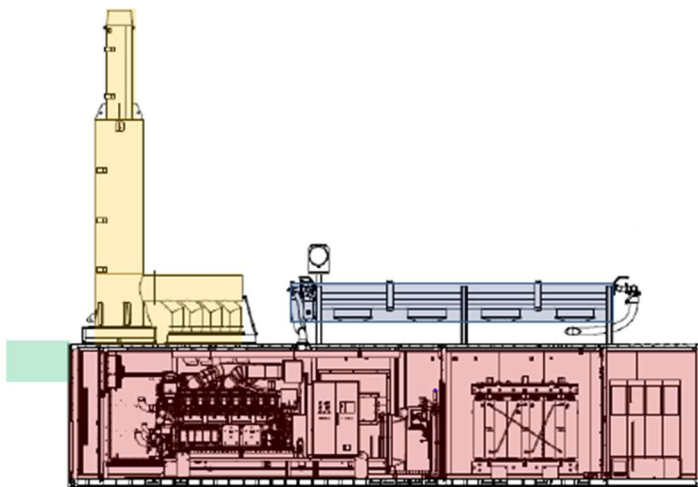
Figure 25 – vue de dessus des GE en toiture

## Caractéristiques des containers

Les groupes électrogènes sont implantés dans des containers tel que représentés ci-contre.

Les containers seront dotés d'une ventilation mécanique.

- Puissance thermique unitaire des groupes électrogènes : 5 120 kW (puissance électrique 2 000 kW – 2 500 kVA)
- Les dimensions des containers (Lxpxh) : 12,2 x 2,5 x 3,1 m
- Extraction d'air (par container) :
  - ⇒ Débit de ventilation : environ 45 000 m<sup>3</sup> /h
  - ⇒ Température de rejet : environ 70°C (pour une aspiration à 40 C).
- Ejection de gaz (par container) :
  - ⇒ Débit d'éjection : environ 35 000 m<sup>3</sup>/h
  - ⇒ Température des gaz éjectés : entre 450° et 500°C
- Dry cooler (par unité) :
  - ⇒ Débit de ventilation : environ 175 000 m<sup>3</sup>/h
  - ⇒ Température de rejet d'air : environ 75°C (pour une aspiration à 40°C)
- Résistance au feu :
  - ⇒ Traitement du plafond, des murs et des portes, par la pose de panneaux classés EI120 conformément à la norme EN 13501 2
  - ⇒ Traitement du plancher, par la pose de laine minérale avec un classement au feu M1 à l'intérieur de la structure.
- Capacité réservoir journalier (FOD) hébergé dans le container : 500 litres. Elles seront alimentées par 10 cuves de fuel enterrée d'un volume unitaire de 80 m<sup>3</sup>.
- Amenée d'air dans le container tel que représenté ci-dessous :



## Protection incendie des containers GE

Les GE seront dotés d'une extinction automatique.

Chaque container GE dispose :

- D'une double détection incendie,
- D'une protection automatique par Brouillard d'eau (conformité FM).

Le brouillard d'eau est composé de fines microgouttelettes (classe 1 suivant NFPA 750). Le diamètre moyen de la microgouttelette est de 90µm.

Principe de fonctionnement du système d'extinction par brouillard d'eau :

Le système est sous pression constante (dite pression de service) de 25 bars, via une pompe, jusqu'à la vanne de sectionnement qui est fermée (une vanne de sectionnement par container).

L'ouverture de la vanne (sur double détection incendie ou sur action provoque une chute de pression qui démarre l'unité de pompes et alimente toutes les têtes présentes dans le container, à une pression de 60 à 140 bars.

La chute de pression dans le réseau de distribution est alors détectée par le système, qui démarre les pompes hautes pressions. Le brouillard d'eau est diffusé dans l'ensemble du container concerné. Toutes les buses de la zone alimentée par la vanne ouverte libèrent du brouillard d'eau.

Autonomie de l'installation :

Supérieure à une heure (réserves (cuves) d'eau dans le bâtiment dimensionnées pour une heure d'autonomie & réalimentation automatique des réserves).

## Conformité à l'arrêté du 03/08/2018

Les groupes électrogènes seront conformes à l'arrêté du 03/08/2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 modifié en dernier lieu par arrêté du 8 décembre 2020.

La démonstration de cette conformité est réalisée en annexe 1 du présent document.

### Durée de fonctionnement des groupes électrogènes et consommation de carburant

La durée de fonctionnement des GE retenue est déterminée sur la base des opérations de maintenance obligatoires qui seront réalisées sur les GE (tableau ci-dessous) :

Maintenance	Fréquence	Durée	Nombre de GE en simultané	Total heures
Test simulation panne secteur	annuelle	1 h	18 U	18 h
Test mensuel	mensuelle	0,17 h	1 U	40 h
Test de rejets atmosphériques	annuelle	2 h	20 U	40 h
Maintenance (onduleurs) UPS	mensuelle	4 h	18 U	864 h
Maintenance mécanique / électrique des GE	annuelle	1 h	1 U	20 h
Total				982 h
<b>Temps de fonctionnement moyen par GE par an</b>				<b>49 h</b>

Tableau 1 – durée de fonctionnement des GE

Le fuel consommé par les groupes électrogènes lors des tests, à terme (20 MW IT), est estimé à 480 m<sup>3</sup> :

- Nombre d'heures de fonctionnement par GE : 49 h
- Besoin en puissance moyenne annuelle : 25 313 kW
- Besoin en puissance moyenne annuelle / GE : 1 406 kW
- Taux GE : 0,70315
- Consommation en carburant d'un GE : 542 l/h
- Consommation en carburant des 20 GE : 9 764 l/h
- Consommation annuelle en carburant (tests) : 478 m<sup>3</sup>

### 6.3.7 LES CUVES DE STOCKAGE DE CARBURANT ET L'AIRE DE DEPOTAGE

Dix cuves de FOD (fuel domestique) ou de HVO (Hydrotreated Vegetable Oil - huile végétale hydrotraitée) d'un volume unitaire de 80 m<sup>3</sup> seront enterrées autour du datacenter (Est et Nord). Ces cuves seront double paroi à détection de fuite, évènements et conformes à la norme EN 12285-1.

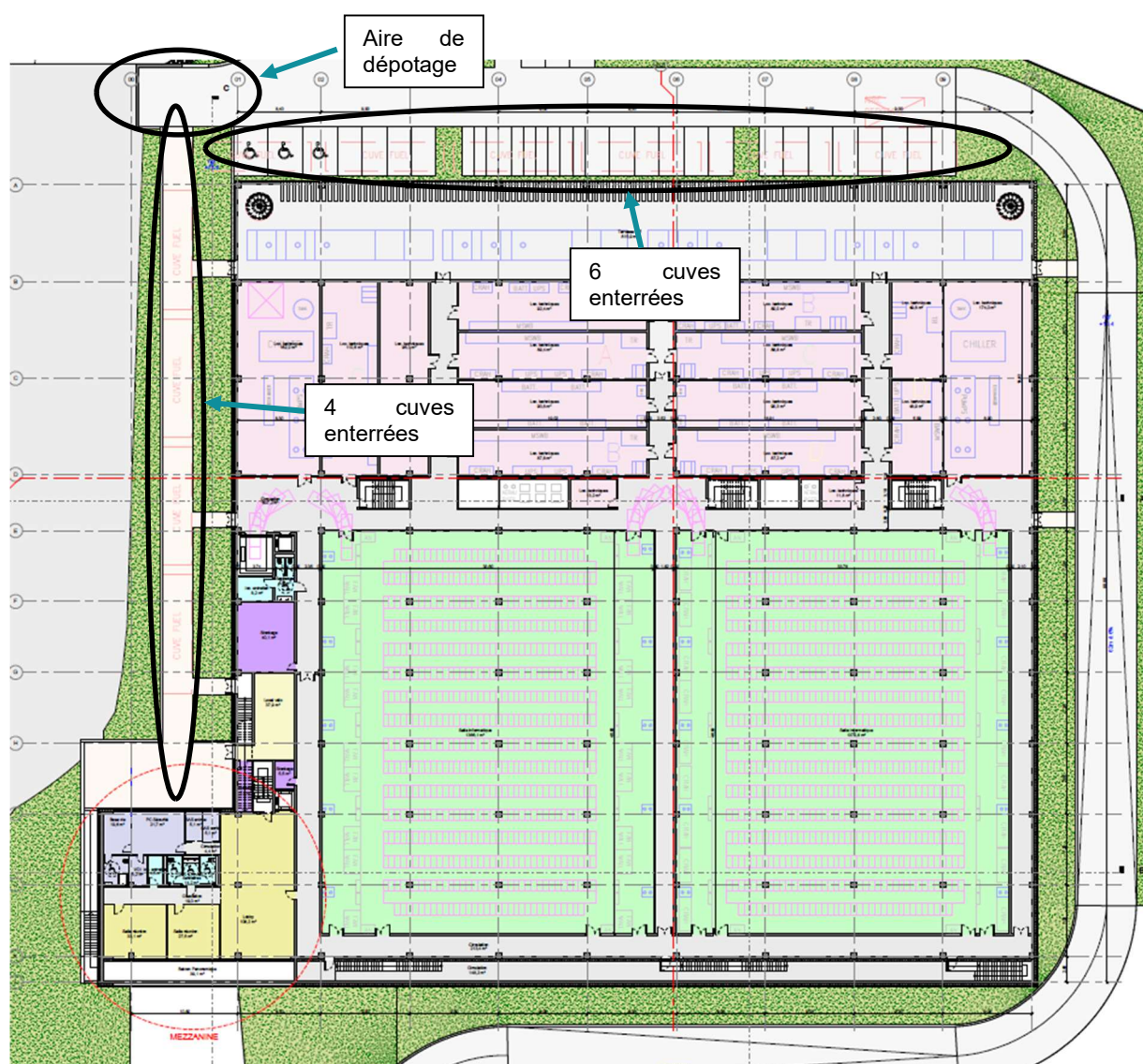


Figure 26 – localisation cuves de carburant (FOD ou HVO) enterrées et aire de dépotage

Les cuves seront alimentées par des camions citernes depuis l'aire de dépotage.

Cette aire de dépotage est située au Nord-est telle qu'indiquée sur le plan ci-dessus.

Cette aire sera dotée d'une cuve de rétention de 10 m<sup>3</sup> et les eaux pluviales ruisselant sur cette zone seront drainées vers le bassin de rétention des eaux de voiries puis traitées par un séparateur d'hydrocarbures.

Pendant les phases de dépotage la vanne sera ouverte vers la cuve de rétention de 10 m<sup>3</sup> et en dehors des phases de dépotage, la vanne sera ouverte vers le réseau d'eaux pluviales.

Ci-dessous un schéma de principe du dispositif :

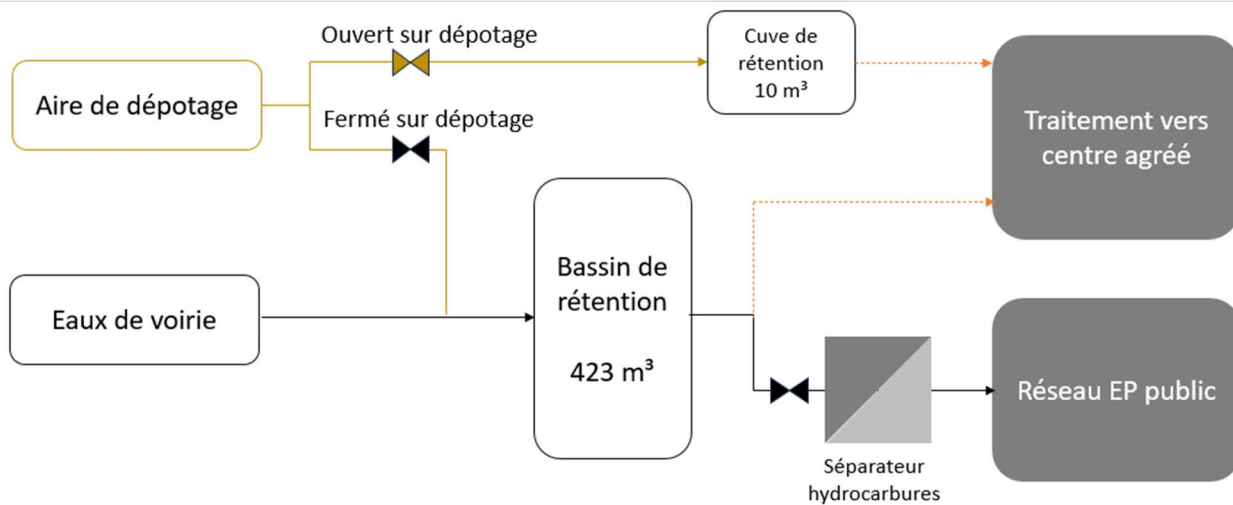


Figure 27 – schéma de principe des réseaux de l'aire de dépotage

### 6.3.8 LES BATTERIES

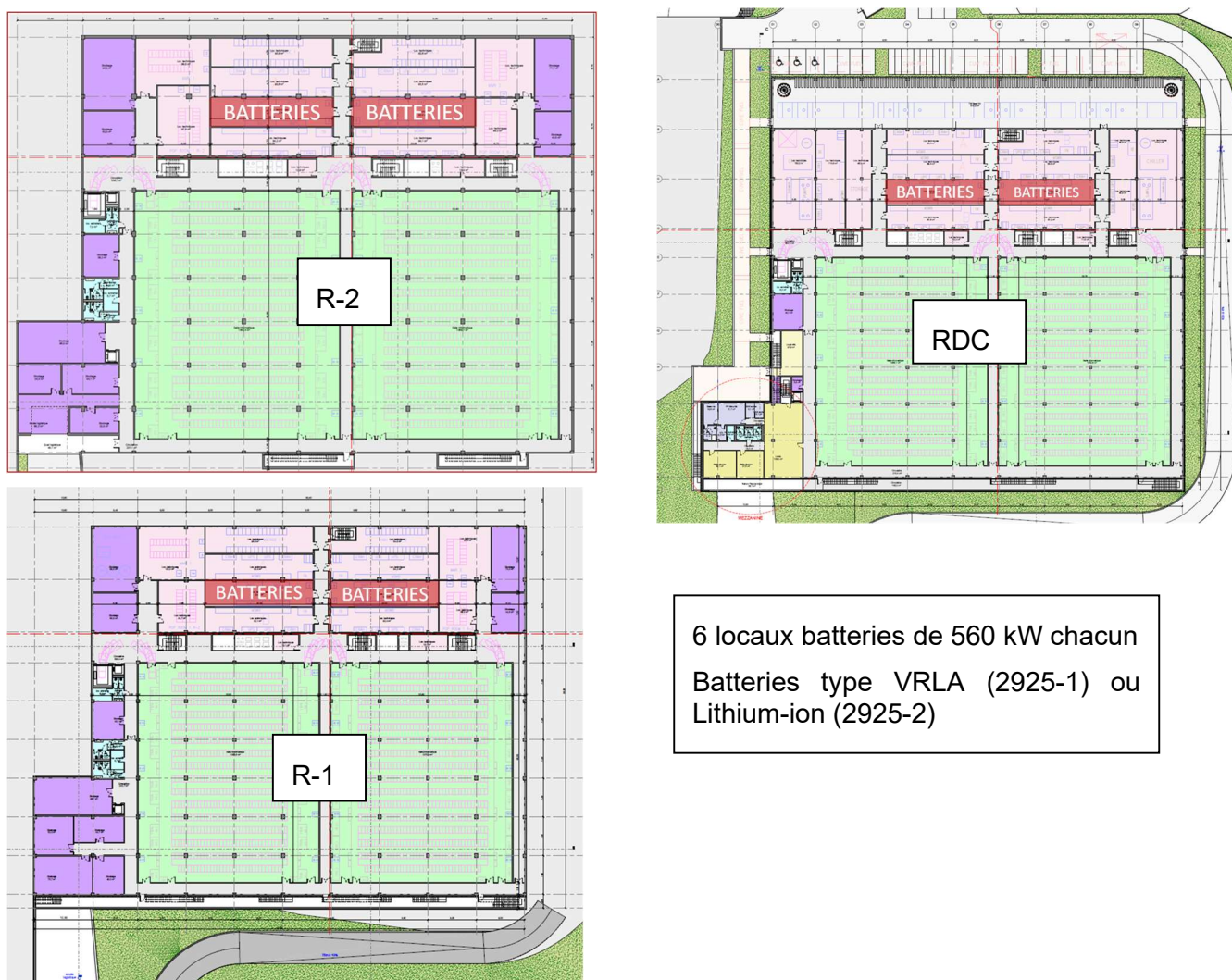


Figure 28 – localisation des locaux batteries du datacenter

La surface des locaux batteries est de 95 m<sup>2</sup> / local. Ces locaux seront conformes aux dispositions de l'arrêté du 29/05/2000 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration sous la rubrique n° 2925 " accumulateurs (ateliers de charge d') ".

### **6.3.9 TRAITEMENTS ACOUSTIQUES EXTERIEURS**

L'ensemble des solutions techniques énoncés précédemment ont été étudiées par le bureau d'étude LASA et l'étude figure en annexe de l'étude d'impact (PJ4).

En synthèses les solutions acoustiques suivantes seront mises en œuvre dans le cadre de la construction du datacenter :

- Terrasse « dry-cooler » :
  - ⇒ Pièges à son (baffles acoustiques) sur les amenées d'air (4 faces verticales) de la terrasse technique,
  - ⇒ Pièges à son (baffles acoustiques) sur les refoulements des équipements,
  - ⇒ Cinquième façade (écran acoustique).
- Façade Est « groupes électrogènes » :
  - ⇒ Pièges à son (baffles acoustiques) sur les amenées d'air (façade Est de chaque étage),
  - ⇒ Pièges à son (baffles acoustiques) sur les refoulements des dry-cooler des groupes électrogènes.
- Terrasse « groupes électrogènes » :
  - ⇒ Pièges à son (baffles acoustiques) sur les amenées d'air (façades Nord et Sud).



## 6.4 RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

---

L'assainissement sera de type séparatif avec tamponnement à la parcelle des eaux pluviales.

### 6.4.1 EAUX USEES DOMESTIQUES

Le rejet direct des eaux usées domestiques est autorisé.

Les réseaux seront implantés et distincts dans l'emprise des futures parcelles des deux programmes.

L'ensemble des travaux d'assainissement sera réalisé conformément au cahier des charges de la SEM.

Le dimensionnement des réseaux d'assainissement a été fait en application de la circulaire n° 77/284/INT du 22 Juin 1977, intitulé « Instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations ».

Pour le Datacenter le raccordement s'effectuera sur le réseau existant du chemin du Littoral, gravitairement.

Le réseau à l'intérieur de l'opération sera constitué d'une canalisation P.V.C. de diamètre 200 mm de classe de Résistance 8.

### 6.4.2 EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales de la voirie seront collectées au moyen de bouches d'égout munies de décantation, assurant un premier pré-traitement.

Ces bouches d'égout et grilles seront raccordées sur un réseau d'assainissement E.P. constitué de collecteurs en PVC de classe de résistance 8.

Le raccordement des EP pour le DATA Center est le réseau du chemin du Littoral.

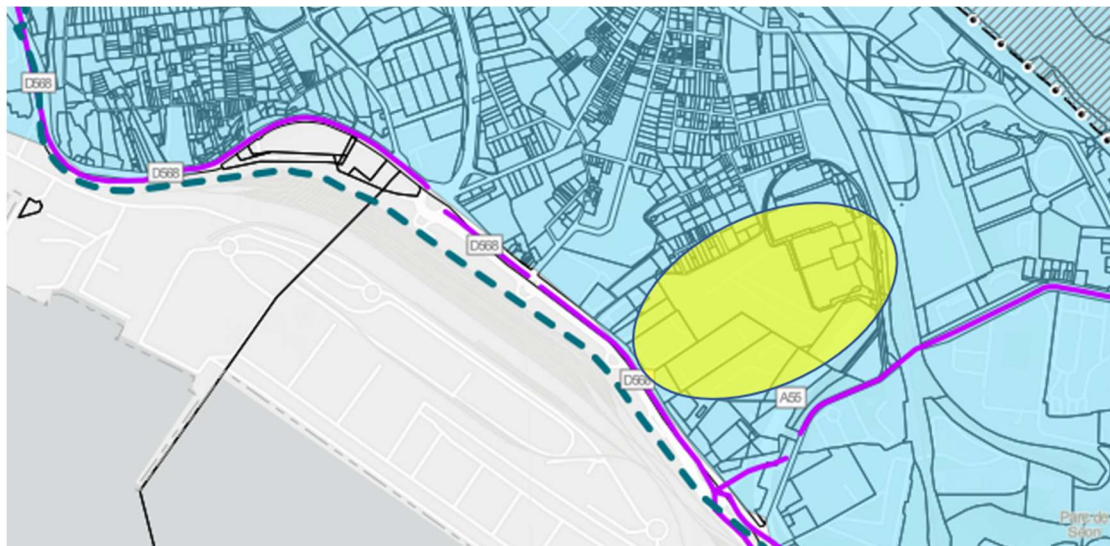
Le dimensionnement du réseau pluvial est développé ci-après :

#### Données d'entrée prises en compte :

- Construction d'un bâtiment - surface toiture : 6 930 m<sup>2</sup>
- Construction d'un poste transformateur : 630 m<sup>2</sup>
- Construction de voiries lourdes : 3 452 m<sup>2</sup>
- Construction de voiries légères : 820 m<sup>2</sup>
- Construction de trottoirs : 435 m<sup>2</sup>
- Surface du terrain : 1,99 ha
- Données PLU :

Le règlement graphique identifie une « Zone 1 » et une « Zone 2 » dans lesquelles les dispositions précisées dans le tableau sont applicables à toutes nouvelles imperméabilisations générées par l'édification :

- ⇒ Constructions nouvelles
- ⇒ D'annexes et/ou d'extension d'une construction dont l'emprise au sol au sens entendu par le PLUi est supérieure ou égale à 40m<sup>2</sup> à la date d'approbation du PLUi



**Planche Complémentaire**

**LITTORAL**

- Bande littorale
- Espace Proche du Rivage (EPR)
- Espace Naturel Remarquable (ENR)
- Espace Boisé Classé - Loi Littoral

**ORIENTATION D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)**

- OAP sectorielle
- OAP thématique

**DIVERS**

- Voie majeure
- Stationnement
  - Zone de bonne desserte "activités"
  - Zone de bonne desserte "activités + habitat"
- Zonage pluvial
  - Zone 1
  - Zone 2

Figure 29 – règlement graphique eaux pluviales du PLUi

La zone d'aménagement se situe sur la zone 2 du règlement.

- ⇒ Le PLU propose, par le tableau ci-dessous, les principes de dimensionnement suivant les zones et les rejets :

	Zone 1	Zone 2
<b>Rejet par infiltration</b>		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 900 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 90 litres / m <sup>2</sup>	au moins 500 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 50 litres / m <sup>2</sup>
ouvrage d'infiltration	dimensionné de manière à se vidanger en moins de 48 heures	
<b>Rejet dans un milieu naturel superficiel ou dans le réseau pluvial</b>		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 900 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 90 litres / m <sup>2</sup>	au moins 500 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 50 litres / m <sup>2</sup>
débit de fuite	au plus 5 litres / seconde / ha	au plus 10 litres / seconde / ha
<b>Rejet au caniveau</b>		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 1000 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 100 litres / m <sup>2</sup>	au moins 750 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 75 litres / m <sup>2</sup>
débit de fuite	au plus 5 litres / seconde / ha	au plus 10 litres / seconde / ha
	sans dépasser 5 litres / secondes / rejet	
<b>Rejet dans le réseau unitaire</b>		
Solution dérogatoire ne pouvant être utilisée que si aucune autre option n'est envisageable		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 900 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 90 litres / m <sup>2</sup>	
débit de fuite	au plus 5 litres / seconde / ha	
installations d'évacuation	séparatives en partie privée, jusqu'à la limite du réseau public	

Figure 30 – principe dimensionnement réseau pluvial du PLUi

### Calcul du tamponnement :

L'arrêté ministériel du 02/02/98 et notamment l'article 43, impose le traitement des eaux de ruissellement des voiries et des parkings indépendamment des eaux de toiture.

Toutefois dans le cas présent, compte tenu des installations techniques en toiture terrasse, les eaux pluviales de toiture seront traitées par un séparateur d'hydrocarbures.

- a. Somme des surfaces imperméables (hors toiture) à traiter : 4 700 m<sup>2</sup> soit 0,47ha  
 Volume de rétention eaux de ruissellement : 900 x 0,47 = 423 m<sup>3</sup>  
 Surface de la parcelle : 9 900m<sup>2</sup>  
 Débit de fuite alloué à la parcelle : 0,99 x 5l/s = 4,95 l/s  
 Le bassin de rétention sera situé sous la chaussée à l'entrée du site.  
 Les eaux pluviales de ruissellement seront traitées par un séparateur à hydrocarbures placé après le régulateur de débit.
  
- b. Somme des surfaces imperméables de toiture : 7 560m<sup>2</sup> soit 0,756ha  
 Surface de la parcelle 10 055m<sup>2</sup>  
 Volume de rétention des eaux de toiture : 900 x 0,756 = 680 m<sup>3</sup>  
 Débit de fuite alloué à la parcelle : 1 x 5l/s = 5 l/s  
 Les eaux pluviales seront confinés dans un bassin dédié qui se déversera dans le bassin dans le bassin d'eaux pluviales de voiries à l'entrée du site et seront traitées par le séparateur d'hydrocarbures placé après le régulateur de débit.

A ce volume de confinement des eaux pluviales, il conviendra de rajouter les eaux d'extinction incendie calculées selon la règle D9a du CNPP et s'élevant à 316 m<sup>3</sup>. Cette rétention se fera dans le bassin de rétention des eaux pluviales de toiture qui sera augmenté de 316 m<sup>3</sup>.

Le calcul D9a est détaillé dans l'étude de dangers (PJ 49).

Le plan des réseaux est fourni en PJ 2.

Un drainage passif sous le DATA Center sera nécessaire afin d'assurer la sécheresse des sols sous celui-ci. Ce drainage est réalisé d'une part au moyen d'un lit drainant d'une épaisseur de 15cm, composé de matériaux de granulométrie 20/40, et d'autre part par des drains de diamètre 200mm. Ces eaux de nappe sont pompées et rejetées dans le regard en aval du projet. Le débit ainsi rejeté est de l'ordre de 0,69 l/s (2,5 m<sup>3</sup>/h).

## 6.5 TRAFIC ET EMPLOI

Le datacenter sera exploité 24h/24 et 7j/7.

Il a été estimé la création de 59 emplois directs (techniciens maintenance, IT remote hands et sécurité) et 70 emplois indirects :

Désignation	Site de 6000 m <sup>2</sup> IT (datacenter SEGRO)
Trafic PL	PL : 1-3 / jour (heures ouvrées)
Trafic voitures	15 voitures / 24h
Gardiens (nombre 24/7)	20 gardiens (3*8)
Emplois directs (IT remote hands)	24 (on site IT Support 24/7)
Techniciens maintenance (FM)	15 techniciens FM
Emplois indirects	70

## 7 L'ENTREPOT MULTI-ETAGE

Pour rappel, l'entrepôt relevant du régime de l'Enregistrement, la conformité de celui-ci à l'arrêté du 11/04/17 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510 est démontré dans la PJ 79.

Ce document présente une synthèse des éléments permettant d'appréhender l'organisation de l'entrepôt et ses mesures de prévention et de protection qui seront mises en place.

### 7.1 DESCRIPTION GENERALE DE L'ENTREPOT

L'entrepôt comptera 9 cellules réparties sur 3 niveaux.

Chaque niveau sera identique et sera divisé en 3 cellules comme représenté ci-dessous :

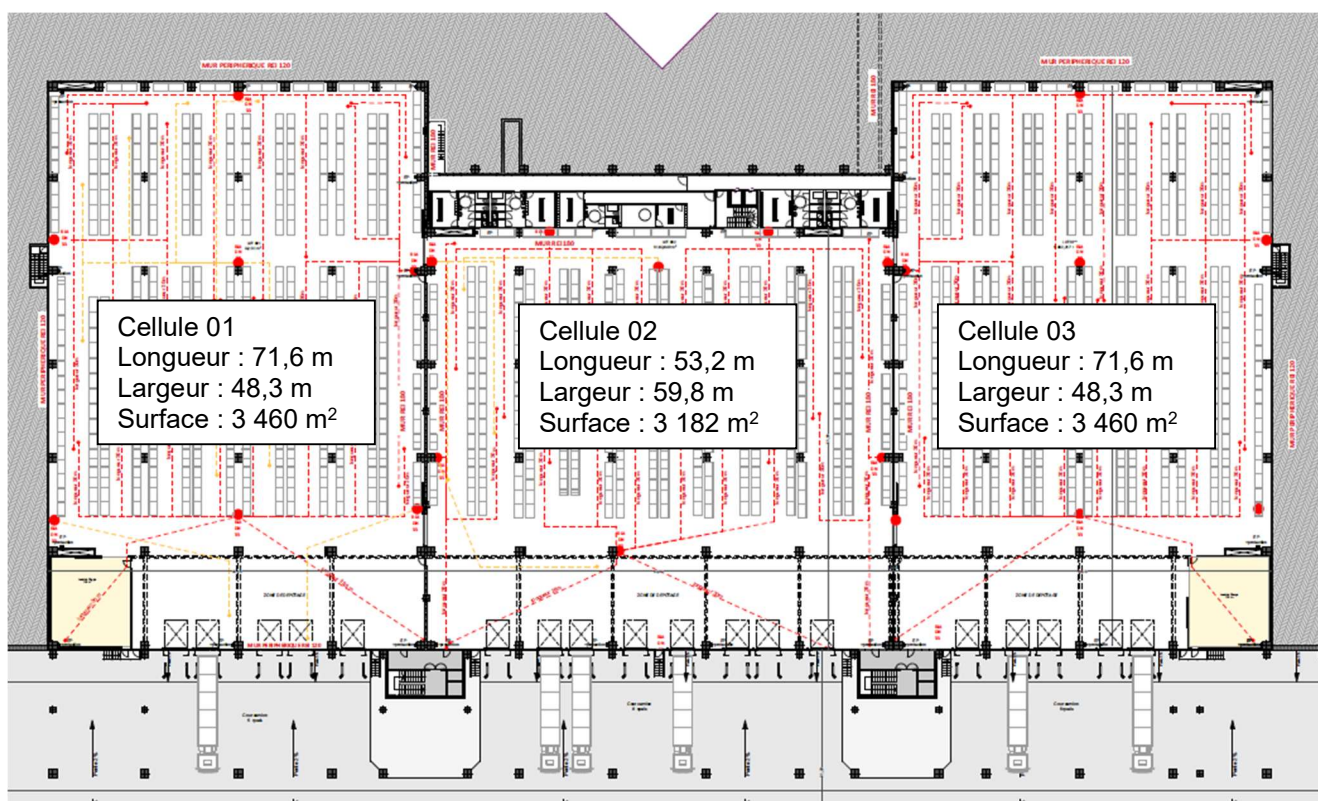


Figure 31 – plan des cellules de l'entrepôt d'un niveau



L'entrepôt disposera d'un parking silo de 5 niveaux accueillant 289 véhicules qui sera implanté au nord-est du terrain, avec un accès distinct. Ce parking sera aménagé pour recevoir une part de véhicules utilitaires légers. Sur ces 289 véhicules, au moins 3% des places seront équipés de bornes de recharge électriques.

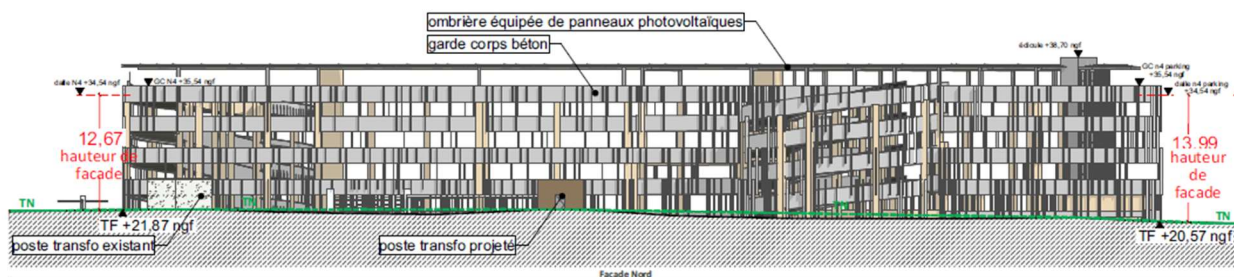


Figure 34 – façades parking silo

Le site sera équipé d'un abri à vélo ainsi qu'une aire à déchets en bordure nord de ce parking.

Un local dédié à la machinerie du sprinklage, ainsi que sa bâche associée seront implantés en partie Nord.

Au regard de la superficie conséquente de son terrain d'assiette, le projet prévoit l'installation d'une grande surface d'espaces verts. L'aménagement se veut conséquent, et permettra d'améliorer la situation de l'existant vis-à-vis des espèces végétales et animales rencontrées.

Une notice paysagère ainsi qu'un plan de masse paysager complètent le dossier pour permettre d'appréhender plus en détail cette partie. L'étude d'impact (PJ4) traite également ce sujet d'intégration paysagère du projet dans son environnement.



Figure 35 – plan paysager du projet

## 7.2 VOLUME ET NATURE DES PRODUITS STOCKES

---

### 7.2.1 GENERALITES

La plateforme logistique sera dédiée aux activités de logistique et de stockage du dernier km consistant essentiellement à :

- Réceptionner et stocker les marchandises,
- Préparer et expédier des commandes,
- Assurer la gestion administrative des stocks et des flux.

En fonction de la nature et des caractéristiques des produits stockés, le mode de stockage variera. Ainsi, le stockage des produits se fera sur rack principalement mais, certains produits pourront être stockés en masse.

Les principaux produits stockés seront des matières combustibles sous forme de produits de grande consommation.

Le site pourra également accueillir quelques produits dangereux conditionnés sous formes d'aérosols, des colles et vernis ainsi que des produits phytosanitaires et produits d'entretien dans des quantités limitées et uniquement dans les cellules du niveau 2.

### 7.2.2 LES PRODUITS STOCKES

La nature des marchandises va dépendre du type de sociétés occupant les cellules de stockage. Néanmoins, les produits qui seront stockés seront des produits manufacturés de l'industrie ou de la grande distribution.

Nous détaillons ci-dessous de manière générale les produits majoritaires qui pourraient être stockés.

**Les produits de grande consommation principalement constitués par les types d'articles suivants :**

- Articles divers de grande distribution
- Alimentaires
- Articles de sport,
- Pièces automobiles,
- Textiles coton et synthétiques,
- Maroquinerie,
- Electroménager,
- Librairie,
- Disques,
- Matériel informatique,
- Mobilier,
- Articles de bricolage,
- Articles de jardinerie,
- Matériaux de construction,
- ....



Ceux-ci seront emballés au moyen de palettes bois, films plastiques, matériaux de calage synthétiques, etc. Ils seront généralement stockés « en mélange » (plusieurs types d’articles seront entreposés dans une même cellule), sur palettiers ou en masse selon leur volume.

**Ces produits combustibles sont classés au titre de la nomenclature des ICPE sous la rubrique 1510.**

Des polymères sous forme de matières premières seront des matières plastiques du type PP (polypropylène), PE (polyéthylène), PC (polycarbonates), PET (Poly téréphtalate d’éthylène), PVC (Poly chlorure de vinyle), etc. Elles seront entreposées en stockage « mono produit » ou « en mélange » (plusieurs types de matières plastiques seront entreposés dans une même cellule). Elles seront conditionnées :

- En sacs, ou
- En big-bags, ou
- En octatainers.

Ces produits seront uniquement stockés dans les cellules 01 du niveau 2 et cellules 02 des niveaux 1 et 2.

**Ces produits combustibles sont classés au titre de la nomenclature des ICPE sous la rubrique 2662.**

Des matières plastiques sous forme de produits finis et semi finis dont au moins 50 % de la masse totale unitaire est composée de polymères seront :

- Des pièces à assembler,
- Des articles vestimentaires synthétiques,
- Des articles de sport (chaussures, ...).

Ces produits seront uniquement stockés dans les cellules 01 du niveau 2 et cellules 02 des niveaux 1 et 2.

**Ces produits combustibles sont classés au titre de la nomenclature des ICPE sous la rubrique 2663.**

Certains produits stockés devront l’être dans des cellules à température dirigée.

**Ces produits combustibles sont classés au titre de la nomenclature des ICPE sous la rubrique 1511.**

Le tableau suivant synthétise les rubriques ICPE autorisées dans chaque cellule de l’entrepôt.

	Cellule 1 (côté DC)	Cellule 2	Cellule 3 (côté A55)
Niv 0	1510 / 1511	1510 / 1511	1510 / 1511
Niv 1	1510 / 1511	1510 / 1511 / 2662 / 2663	1510 / 1511
Niv 2	1510 / 1511 / 2662 / 2663	1510 / 1511 / 2662 / 2663	1510 / 1511

Figure 36 – rubriques ICPE autorisées par cellule.

## Les produits conditionnés sous forme d'aérosols

SEGRO souhaite pouvoir accueillir des stockages d'aérosols. Il s'agira de produits de grande consommation types :

- produits d'hygiène corporelle (déodorant, laque pour cheveux, mousses et gels de rasage, etc.),
- produits d'entretien domestique ou automobile (détergeant, insecticide, cire, peinture, huiles lubrifiantes, désodorisants chaussures, etc.).

Ces produits conditionnés sous forme d'aérosol sont généralement constitués :

- D'une part, d'une base liquide contenant les produits actifs en solution dans un solvant,
- D'autre part, d'un gaz assurant la propulsion du produit.

Les boîtiers générateurs d'aérosols sont généralement métalliques, soit en fer blanc, soit en aluminium ; leur capacité varie de 150 ml à 400 ml.

Les générateurs d'aérosols traditionnels contiennent en général environ 60 % massique de gaz propulseur et 40 % massique de base alcoolique.

Dans le cas d'une base alcoolique, celle-ci est ainsi constituée, entre 80 % et 95 %, d'un solvant de type :

- alcool méthylique (méthanol : CH<sub>3</sub>OH),
- alcool éthylique (éthanol : CH<sub>3</sub>-CH<sub>2</sub>OH),
- alcool isopropylique (isopropanol : (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>-CHOH).

Le gaz propulseur peut être constitué de :

- mélange de Propane et Butane (couramment appelés G.P.L.) ; ces gaz peuvent être mélangés à un solvant, par exemple le n-pentane. La proportion de propane dans le mélange de G.P.L. varie entre 1 % et plus de 80 %,
- diméthyléther (DME) ou éther méthylique ou encore oxyde de méthyle (CH<sub>3</sub>OCH<sub>3</sub>).

***L'activité de stockage de ces produits est classée sous les rubriques 4320 et 4321 de la nomenclature des ICPE.***

***Les quantités maximales d'aérosols susceptibles d'être stockées sur l'ensemble des cellules s'élève à 14 tonnes d'aérosols classés 4320 et 450 tonnes d'aérosols classés 4321.***

Les aérosols seront stockés dans une zone dédiée d'une ou plusieurs cellules de stockage.

En application des dispositions du point 8 de l'arrêté du 11/04/17, le stockage des aérosols fera l'objet des aménagements particuliers suivants :

- zone de stockage grillagée afin de limiter la propagation d'un sinistre en cas d'effet fusée d'un aérosol,
- système d'extinction automatique incendie adapté : protection par nappe au niveau des racks concernés en fonction des aérosols stockés.

### **Les colles, résines et autres produits adhésifs assimilés à des liquides inflammables, solides inflammables ou liquides de point éclair compris entre 60 °C et 93 °C**

SEGRO souhaite pouvoir accueillir des stockages de liquides inflammables stockés dans leur emballage. Les liquides inflammables ont la propriété d'émettre dans l'air ambiant des vapeurs inflammables qui peuvent engendrer des phénomènes d'inflammation.

En ce qui concerne les types de produits susceptibles d'être stockés, il pourrait s'agir de produits de la grande distribution, tels que des produits d'hygiène, des parfums, ou encore du pétrole lampant.

C'est le point éclair qui détermine le caractère plus ou moins inflammable des liquides. Aussi pour exemple, l'éthanol a les caractéristiques suivantes :

- limites d'inflammabilité (inférieure – supérieure) : 3,3 % - 19 %,
- température d'auto inflammation de 423 °C,
- point d'ébullition de 78,5°C,
- point éclair de 9 °C.

Ces produits inflammables seront stockés en conditionnement fermé de façon hermétique. Il n'y aura aucune opération de conditionnement, de déconditionnement, de reconditionnement et aucune opération d'ouverture des conditionnements.

***L'activité de stockage de ces produits peut être classée sous les rubriques 4330, 4331, 1436 ou 1450 de la nomenclature des ICPE.***

***Les quantités maximales susceptibles d'être stockées sur l'ensemble des cellules s'élève à 0,9 tonne de produits classés 4330, 45 tonnes de produits classés 4331, 95 tonnes de produits classés 1436 et 45 kg de produits classés 1450.***

### **Les produits phytosanitaires, produits d'entretien assimilés à des produits dangereux pour l'environnement**

La classification des substances Dangereuses pour l'environnement vise principalement à avertir l'utilisateur des risques que ces substances présentent pour les écosystèmes. Même si les critères actuels se réfèrent largement aux écosystèmes aquatiques, il est reconnu que certaines substances peuvent simultanément ou alternativement affecter d'autres écosystèmes dont les éléments peuvent aller de la microflore et de la microfaune du sol aux primates.

En ce qui concerne les types de produits susceptibles d'être stockés, il s'agira de produits phytosanitaires, produits d'entretien.

Ces produits sont visés par les rubriques 4510 et 4511 de la nomenclature des ICPE.

Ces produits seront stockés en conditionnement fermé de façon hermétique. Il n'y aura aucune opération de conditionnement, de déconditionnement, de reconditionnement et aucune opération d'ouverture des conditionnements.

***L'activité de stockage de ces produits peut être classée sous les rubriques 4510 ou 4511 de la nomenclature des ICPE.***

***Les quantités maximales susceptibles d'être stockées sur l'ensemble des cellules s'élève à 19 tonnes de produits classés 4510 et 90 tonnes de produits classés 4511.***

Les liquides dangereux pour l'environnement seront stockés sur rétention dans les conditions fixées au point 10 de l'arrêté du 11/04/17.

### Les produits comburants (gaz, liquides et solides)

Les produits comburants peuvent être notamment du Dioxygène, de l'Ozone, de l'Eau oxygénée, du Fluor, du Chlore, du Brome, de l'Iode, du Chlorite, Chlorate, Perchlorate, Acide nitrique, Dioxyde d'azote (NO2), Oxyde métallique...

Dans le cas présent, SEGRO souhaite pouvoir accueillir des produits de la grande consommation visés par ces caractéristiques comburantes. Il peut s'agir de pastilles de chlore, produits piscine liquides à base de chlore, du brome pour piscine et de l'eau oxygénée utilisé en cosmétique.

**L'activité de stockage de ces produits peut être classée sous les rubriques 4440, 4441, 4442 de la nomenclature des ICPE.**

**Les quantités maximales susceptibles d'être stockées sur l'ensemble des cellules s'élève à 1.5 tonnes de produits classés 4440, 1.5 tonnes de produits classés 4441 et 1.5 tonnes de produits classés 4442.**

### Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 (y compris GPL) et gaz naturel

Il peut s'agir de gaze type R32, R290 contenus dans des équipements clos type climatiseurs, pompes à chaleur (air/air ou air/eau).

Dans le cas présent, SEGRO souhaite pouvoir accueillir des climatiseurs et pompes à chaleur.

**L'activité de stockage de ces produits est classée sous les rubriques 4718-2 de la nomenclature des ICPE.**

**Les quantités maximales susceptibles d'être stockées sur l'ensemble des cellules s'élève à 5,5 tonnes de produits classés 4718-2.**

Le tableau suivant synthétise les rubriques ICPE « produits dangereux » autorisées dans chaque cellule de l'entrepôt.

	Cellule 1 (côté DC)	Cellule 2	Cellule 3 (côté A55)
Niv 0	Interdit	Interdit	Interdit
Niv 1	Interdit	Interdit	Interdit
Niv 2	4320/4321/4330/4331 4440/4441/4442 4510/4511 4718/1436/1450	4320/4321/4330/4331 4440/4441/4442 4510/4511 4718/1436/1450	4320/4321/4330/4331 4440/4441/4442 4510/4511 4718/1436/1450

**Un plan général des stockages des produits combustibles et des produits dangereux sera tenu à jour par les occupants des cellules afin d'informer les services de secours des dangers présents dans les cellules en cas d'un éventuel incendie.**

### 7.2.3 MODE DE STOCKAGE ET ORGANISATION

Le mode de stockage utilisé principalement est le stockage sur palettes.

Les palettes sont stockées sur plusieurs niveaux (RDC + 3) avec une hauteur de stockage maximale de 6.5 m.

Les produits arrivant sur les quais sont acheminés vers les racks, en palettes entières. Les palettes seront reprises entières, ou selon le type de stockage, reprises par « picking » pour constitution de lots.

Le plan de racking est présenté sur les plans en PJ2 et repris ci-dessous :



Figure 37 – plan de racking des cellules

En cas de stockage en masse, la hauteur maximum de stockage sera toujours de 6.5 m, la largeur des allées entre deux îlots est de 2 m et la taille des îlots est de 500 m<sup>2</sup>.

#### 7.2.4 QUANTITE STOCKEE

L'entrepôt est conçu pour pouvoir accepter une gamme assez large de produits. La caractéristique de ces produits est qu'ils sont combustibles (cas général pour les biens de consommation).

A ces produits, il faudra ajouter les caractéristiques des emballages.

Les emballages, papiers, cartons, plastiques, bois, représentent une fraction du poids des marchandises, qui peut être estimée à environ 6% du total stocké (sur la base du poids moyen d'une palette de 600 kg), les emballages sont évalués à :

- Bois : 30 kg / palette,
- Carton : 15 kg / palette,
- Plastiques en film : 0,5 kg / palette,
- Polystyrène : 1 kg / palette.

Le volume de matières combustibles a été estimé sur la base des hypothèses de stockage utilisées pour les calculs de flux thermiques avec l'outil Flumilog :

- Stockage en rack dans les cellules 01 et 03 : 7 488 m<sup>3</sup> de matières stockées / cellule
- Stockage en rack dans les cellules centrales 02 : 6 396 m<sup>3</sup> de matières stockées / cellule

Considérant un volume unitaire de 1,8 m<sup>3</sup> pour une palette et une masse moyenne de 600 kg, une cellule peut donc accueillir

- Dans les cellules 01 et 03 : 4 160 palettes soit 2 496 tonnes de matières stockées / cellule
- Dans les cellules centrales 02 : 3 554 palettes soit 2 133 tonnes de matières stockées / cellule

Ainsi, pour chaque typologie de produits, les quantités maximales sont :

- Stockage de produits combustibles divers non visée spécifiquement par une rubrique ICPE (référence à la rubrique 1510) : 64 116 m<sup>3</sup> et 21 372 tonnes.
- Stockage en cellule réfrigérée (référence à la rubrique 1511) : 64 116 m<sup>3</sup> et 21 372 tonnes.
- Papier, carton ou matériaux combustibles analogues (référence à la rubrique 1530) : 64 116 m<sup>3</sup> et 21 372 tonnes.
- Bois ou matériaux combustibles analogues (référence à la rubrique 1532) : 64 116 m<sup>3</sup> et 21 372 tonnes.
- Polymères (matières plastiques, caoutchoucs, élastomères, résines et adhésifs synthétiques) (référence à la rubrique 2662) : 20 280 m<sup>3</sup> et 6 760 tonnes.
- Pneumatiques et produits dont 50% au moins de la masse totale unitaire est composée de polymères :
  - À l'état alvéolaire ou expansé (tels que mousse de latex, de polyuréthane, de polystyrène, etc.) (référence à la rubrique 2663-1) : 20 280 m<sup>3</sup> et 6 760 tonnes.
  - Dans les autres cas et pour les pneumatiques (référence à la rubrique 2663-2) : 20 280 m<sup>3</sup> et 6 760 tonnes.

## 7.3 LOCAUX TECHNIQUES ET BUREAUX / LOCAUX SOCIAUX

---

### 7.3.1 LOCAL DE CHARGE

Chaque cellule 01 et 03 de chaque niveau sera équipée d'un local de charge d'une surface de 127 m<sup>2</sup>.

Au total il y aura donc 6 locaux de charge dans l'entrepôt.

Ces locaux permettront de charger des batteries pour :

- des chariots électriques ;
- des transpalettes électriques.

La puissance de courant continue utilisable pour l'opération de charge représentera environ 900 kW (150 kW / local).

Les locaux sont ventilés mécaniquement par des extracteurs en toiture. Le fonctionnement des chargeurs de batteries sera asservi à la ventilation mécanique. Le débit d'extraction est au minimum dimensionné pour être conforme à l'arrêté du 29 mai 2000.

Le débit d'extraction sera au minimum de :

$$Q = 0,05 N I$$

- N : nombre total d'éléments de batteries en charge simultanément
- I : courant d'électrolyse en A
- Q : débit minimal de ventilation en m<sup>3</sup>/h.

Les locaux de charge sont séparés de l'entrepôt par des murs et des portes CF 2 heures. Les portes donnant vers l'extérieur (issues de secours) sont pare-flammes de degré ½ heure. Chaque local est réservé à la charge de batterie et ne comporte aucune autre affectation.

La toiture des locaux seront en béton pour les locaux des niveau 0 et 1 et B-Rof t3 pour les locaux du niveau 2. Un désenfumage mécanique sera mis en place pour les locaux des niveaux 0 et 1 et un désenfumage naturel pour les locaux de niveau 2.

Le sol est étanche (traité anti-acide), incombustible et équipé de façon à pouvoir retenir les eaux de lavage et les produits répandus accidentellement. Pour cela, une forme de pente permettra le recueil des produits dans un regard étanche prévu à cet effet.

En sus des locaux de charge, les cellules pourront disposer d'une aire de recharge des batteries lithium-ion au sein même de la cellule. Cette aire sera localisée à plus de 3 m de toute matière combustible et sera protégée contre les risques de court-circuit. Cette aire ne sera pas cloisonnée. Cette configuration sera donc conforme aux dispositions du 4<sup>ème</sup> alinéa de la disposition 17 de l'arrêté du 11/04/17.

### 7.3.2 LOCAL SPRINKLER

L'entrepôt sera équipé d'une installation de sprinklage. Elle sera implantée au Nord de l'entrepôt.

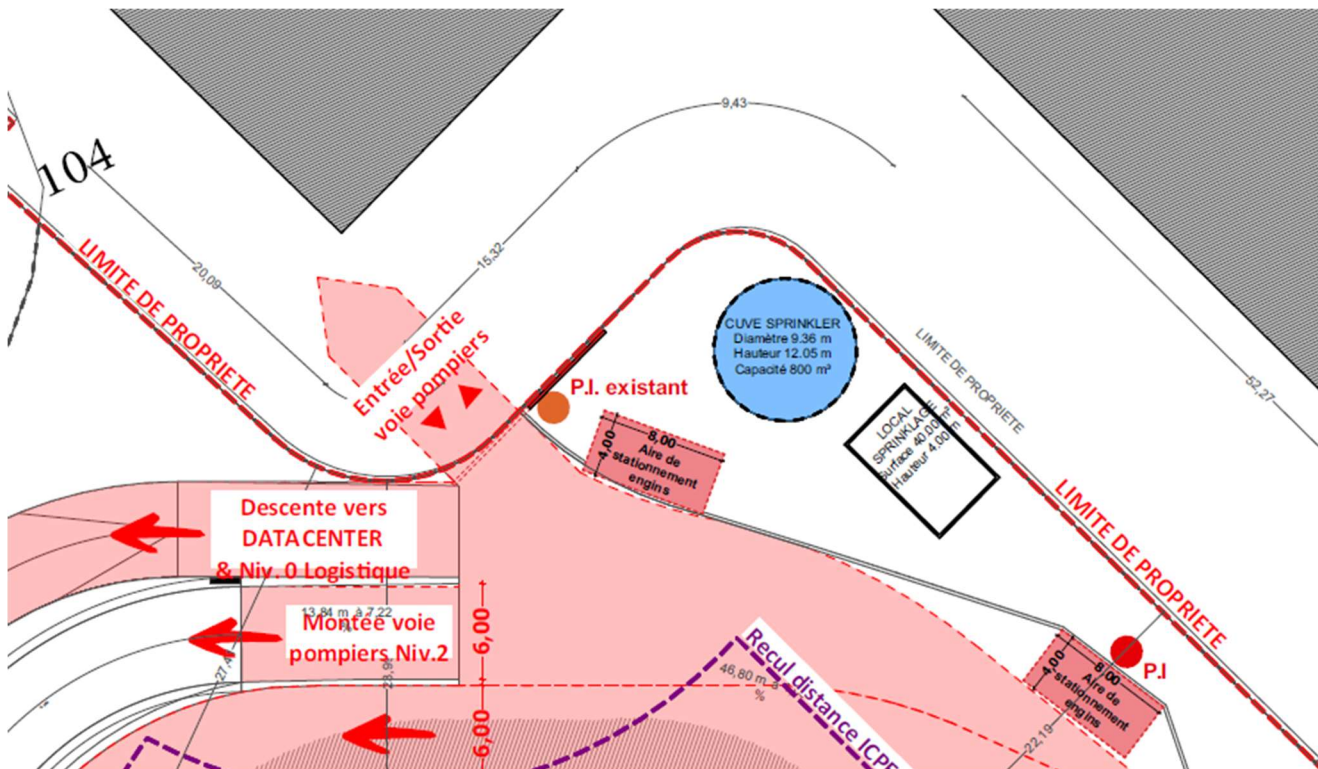


Figure 38 – localisation local sprinkler

L'installation sera conforme aux normes en vigueur (NFPA, APSAD, ...)

Le local présentera une surface de 40 m<sup>2</sup> et d'une cuve d'une capacité de 600 m<sup>3</sup>.

Elle sera de type « ESFR » (Early Suppression/ Fast Response) et sera compatible avec les produits stockés. Ces sprinklers ont été développés pour lutter contre les feux de sévérité très élevée, difficiles à maîtriser, mais ils peuvent être également utilisés pour protéger des stockages moins dangereux.

Les sprinklers ESFR sont conçus pour répondre rapidement à un feu en développement et pour produire une projection d'eau violente dans le but non plus de le contenir comme c'est le cas des sprinklers traditionnels mais de l'éteindre. Ils procèdent à une attaque directe sur le combustible en feu grâce à une distribution améliorée de l'eau projetée contribuant ainsi à une extinction précoce du feu. En raison de l'efficacité de ces sprinklers, il s'avère moins vital d'arroser les marchandises environnantes et de refroidir la toiture. Il en résulte donc une surface en feu et une surface impliquée moindre.

Compte tenu, des caractéristiques débit et pression, il évite la pose de réseaux intermédiaire dans les racks de stockage. Les sprinklers ESFR sont installés en toiture et leur ouverture est déclenchée individuellement par la rupture du fusible thermosensible. Les sources d'eau sont dimensionnées sur l'hypothèse d'un fonctionnement simultané de 12 têtes sprinklers (dans chaque cellule), à une pression de 2,8 bars.

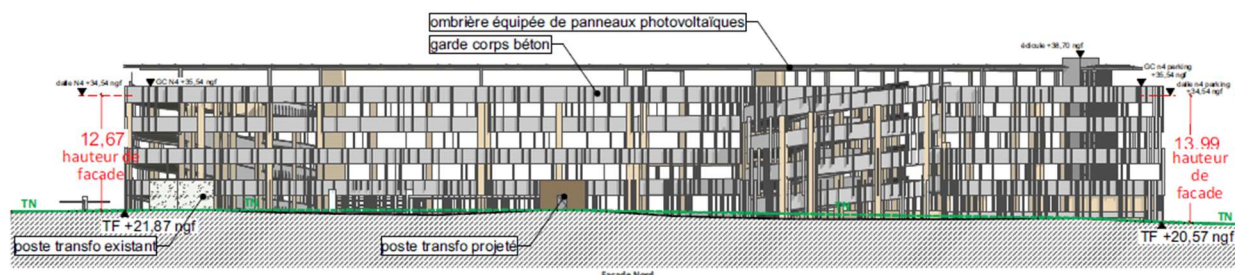


### 7.3.3 LOCAL TRANSFORMATEUR ET TGBT

L'électricité sera utilisée pour :

- le chauffage par climatisation réversible et convecteurs ponctuels ;
- la charge des batteries d'accumulateurs ;
- l'éclairage.

Un poste de transformation sera construit pour alimenter le bâtiment Logistique. Ce dernier sera implanté au droit du parking VL et deux roues. Il sera alimenté depuis le réseau public. Il aura une puissance de 1 600 kVA.



Les 2 transformateurs existant sur le site Actisud seront démolis pour permettre l'implantation de l'entrepôt.

Un ou plusieurs locaux TGBT seront implantés dans le bâtiment. Cela dépendra du nombre de preneurs.

### 7.3.4 PRODUCTION DE FROID POUR LES CELLULES FRIGORIFIQUES

Il est prévu que plusieurs cellules puissent être frigorifiques (4 cellules max).

La production de froid, qui est considérée à ce stade du dossier, sera assurée par une centrale de réfrigération CO2 transcritique.

Dans les systèmes transcritique, le CO2 est refroidi mais ne se condense pas à la sortie du refroidisseur de gaz, étant supérieur à la température critique.

Un système de rappel est présent lorsqu'il y a deux étapes de compression du même réfrigérant, donc le CO2 déchargé par les compresseurs à basse température circule, par l'intermédiaire d'un refroidisseur intermédiaire, à l'orifice d'aspiration des compresseurs à moyenne température.

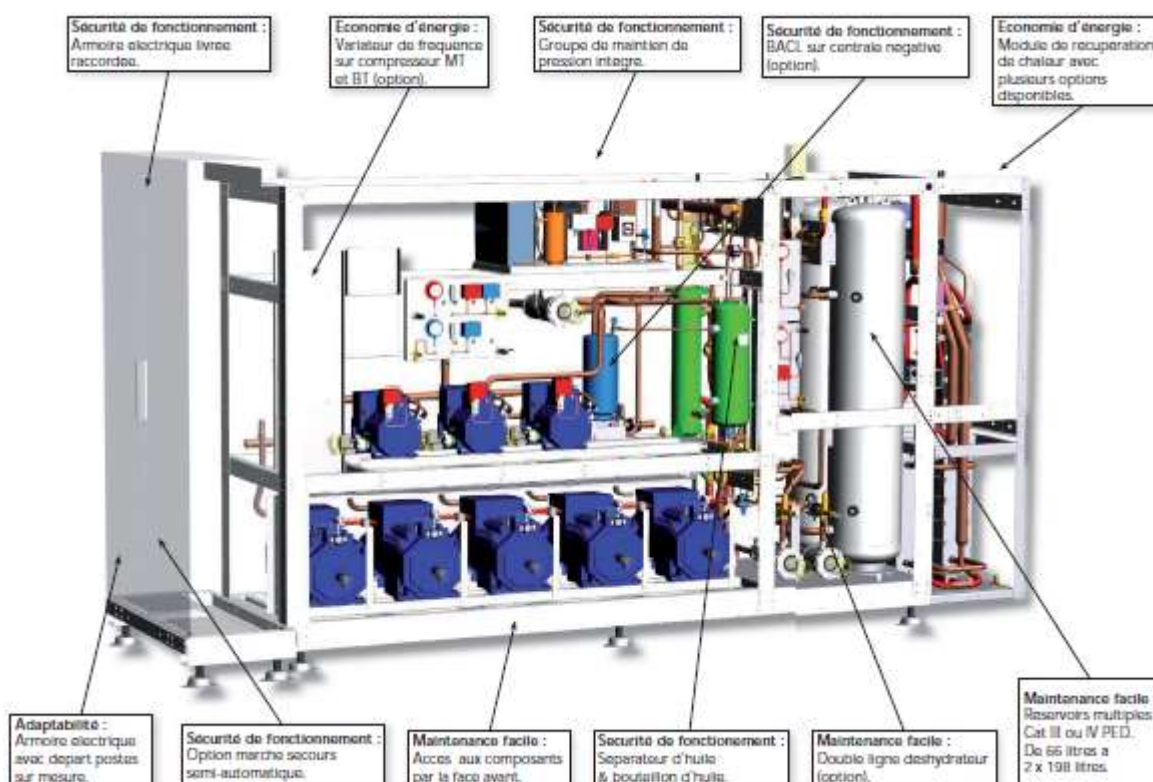
La particularité d'un cycle transcritique est de contourner le point critique du fluide frigorigène utilisé. Le couplage thermique avec la source froide est réalisé avec un évaporateur classique (changement de phase liquide/vapeur) mais, lors du rejet thermique dans la source chaude, le fluide frigorigène est à l'état supercritique. On ne parle plus de condenseur mais de « gaz cooler ».

Le CO2 possède l'une des plus basses températures de point critique parmi les fluides frigorigènes.

Le cycle transcritique de base comprend un évaporateur, un compresseur, un refroidisseur de gaz (au lieu du condenseur) et un détendeur. Après la détente du gaz haute pression, en régime transcritique, pour générer du liquide indispensable à l'alimentation des évaporateurs, la phase vapeur présente, très importante (40 à 45 %), doit être retournée vers les compresseurs. Elle entraîne une perte de performance du cycle transcritique classique d'autant plus importante que la température ambiante est élevée et qu'elle dure longtemps d'où la différenciation des zones climatiques pour le calcul du gain. Des solutions permettent de combattre cette perte et de réaliser des installations CO2 transcritique plus performantes que les systèmes utilisant du R404A :

- Compression séparée de cette phase gazeuse (compression parallèle)
- Utilisation d'un éjecteur au lieu de la vanne de détente

Ci-dessous, un schéma d'une installation CO2 transcritique extrait de la documentation technique PROFROID/



Le CO2 transcritique appartient au groupe des fluides frigorigènes naturels, connu pour leur impact réduit sur la couche d'ozone. En plus d'être très respectueux de l'environnement, il donne un bon rendement thermodynamique et n'est pas toxique ni inflammable.

Son utilisation est aussi plus intéressante par rapport à celles des fluides réfrigérants naturels comme l'ammoniac et les hydrocarbures.

### 7.3.5 BUREAUX ET LOCAUX SOCIAUX

Chaque niveau sera aménagé de la même manière et disposera en façade de quais (façade Sud) de bureaux en mezzanine. D'autres bureaux et les locaux sociaux seront implantés en façade Nord. L'aménagement des bureaux est représenté sur le plan ci-dessous :

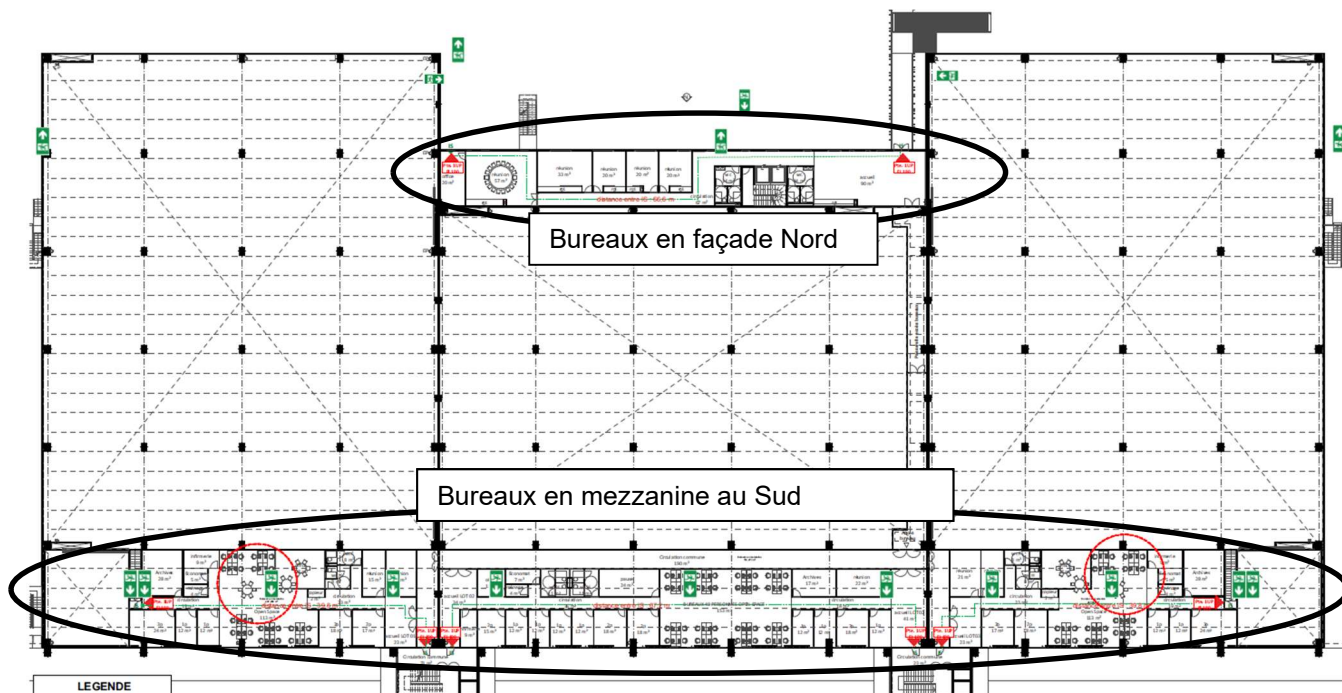


Figure 39 – plan bureaux de l'entrepôt

Les bureaux au Sud seront séparés des cellules par des murs, planchers et plafond CF 2h.

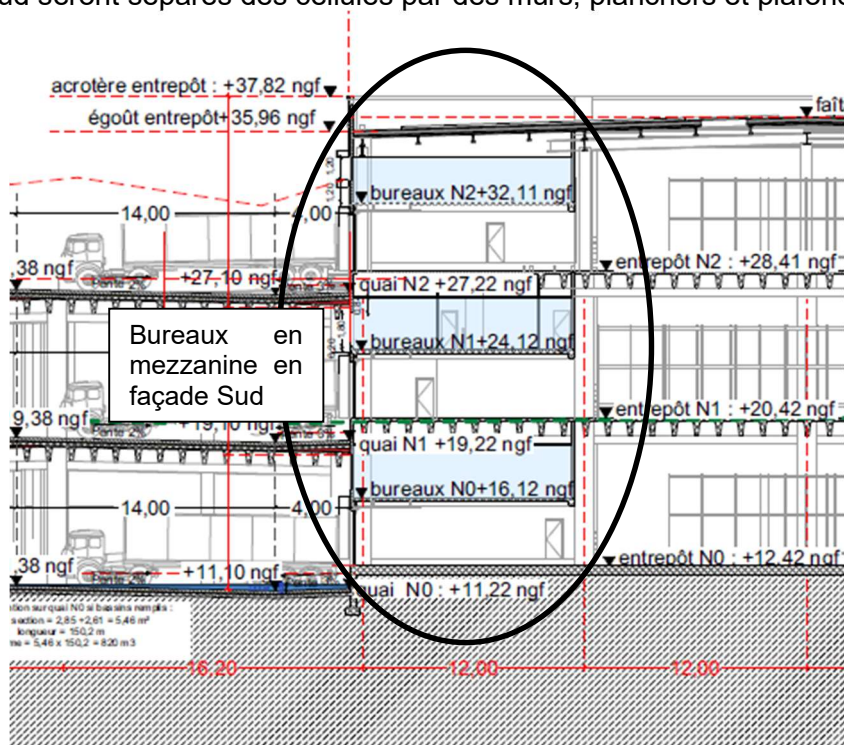


Figure 40 – coupe bureaux mezzanine de l'entrepôt



## **7.4 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES DE L'ENTREPOT**

---

L'entrepôt sera conforme aux dispositions de l'arrêté du 11 avril 2017 relatif aux prescriptions générales applicables aux entrepôts couverts soumis à la rubrique 1510.

La PJ 79 illustre la prise en compte de ces dispositions. Ainsi, ne sont reprises dans le présent document uniquement les principales dispositions.

### **7.4.1 ENTREPOT**

La structure de l'entrepôt sera en béton ou mixte béton (poteaux) et métal.

- Eléments porteurs – poteaux et poutres : CF 3h00 (REI 180)
- Séparatif entre cellules : CF 3h00 (REI 180).
- Plancher haut en béton armé d'épaisseur 15 cm : CF 2h00
- Autres séparatifs : CF 2h00 (REI 120).
- Portes coulissantes (asservies DAD) entre cellules : CF 2h00 (EI -C) 120.
- Portes piétons entre cellules. : CF 2h00. (EI120 + ferme porte)
- Toiture. : Classe et indice BROOF (t3).

### **7.4.2 BUREAUX ET LOCAUX SOCIAUX**

- Séparatif entre bureaux et entrepôt : CF 2h00 (REI 120).
- Portes piétons entre bureaux et entrepôt : CF 2h00 (EI 120 + ferme porte).

### **7.4.3 LOCAUX DE CHARGE**

- Séparatif entre le local et l'entrepôt : CF 2h00 (REI 120)
- Porte coulissante (asservie DAD) : CF 2h00. (EI (-C) 120)
- Toiture local de charge : Classe et indice BROOF (t3).

### **7.4.4 LOCAL TRANSFORMATEUR ET TGBT**

- Séparatif entre le local transformateur et tout local : CF 2h00 (REI 120)
- Séparatif entre les locaux TGBT et les cellules : CF 2h00 (REI 120)

Dans le cadre de ce projet, un examen des grands principes constructifs en vue de la réalisation de l'étude de comportement au feu des structures porteuses principales a été réalisée par EFECTIS. Il donne quelques préconisations et dispositions constructives qui tendent à générer des résultats positifs en terme de mode de ruine et de comportement au feu des structures porteuses.

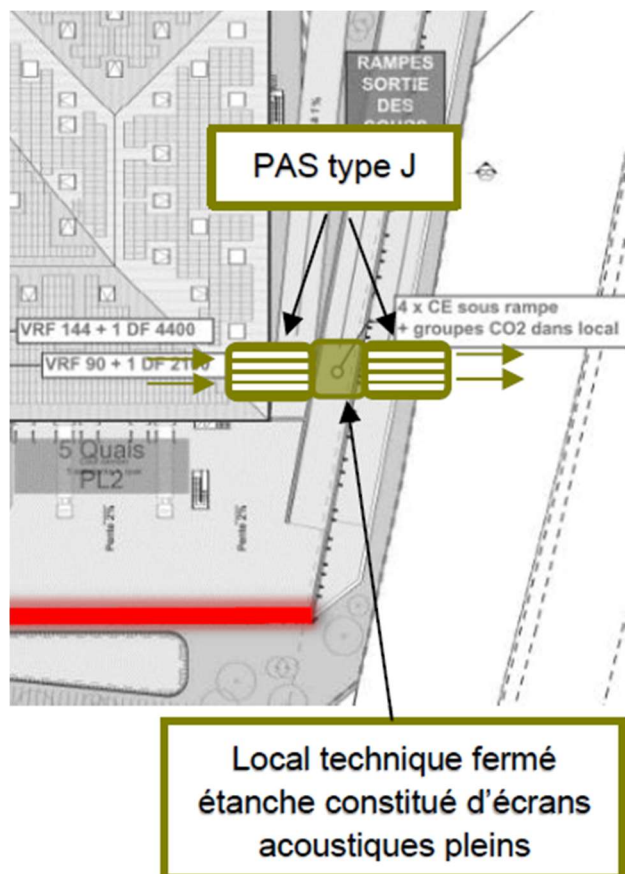
L'application des dispositions décrites dans cette note doit permettre de satisfaire les objectifs de sécurité ci-après :

- Le non-effondrement vers l'extérieur de la structure du bâtiment ;
- Le non-effondrement en chaîne prématuré de la structure ;
- Le maintien de l'intégrité des murs CF séparatifs pendant leurs durées de compartimentage ;
- La compatibilité des temps de ruine des structures avec l'évacuation des personnes.

Cette étude est jointe en annexe 1 de la PJ 79.

### 7.4.5 LOCAL FROID

Ce local sera implanté sous une rampe d'accès à l'Est. Il sera fermé (local béton) et doté d'écrans acoustiques pleins.



## 7.5 MESURES DE PREVENTION ET DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE

L'entrepôt sera doté d'une installation d'extinction incendie dans toutes les cellules, les locaux de charge et les bureaux.

En complément de l'extinction automatique incendie dans les cellules, une détection incendie sera mise en place afin de détecter de manière plus précoce le départ d'un incendie. Cette mesure de prévention complémentaire a été sollicitée par le Bataillon des Marins Pompiers de Marseille lors de la réunion du 04/10/2023.

L'entrepôt sera équipé d'une alarme de type 4.

Les alarmes (déclenchement sprinkler et alarme incendie) sont renvoyées vers une société spécialisée en dehors des heures de présence de personnel et/ou gardien sur le site.

Chaque cellule sera défendue par un réseau de Robinets d'incendie armés sur tambour à alimentation axiale conformes à la norme NF EN 671-1 et R5 APSAD, au nombre de 7, placés de préférence près des accès et de manière que tout point du stockage soit atteint par deux jets de lance opposés :

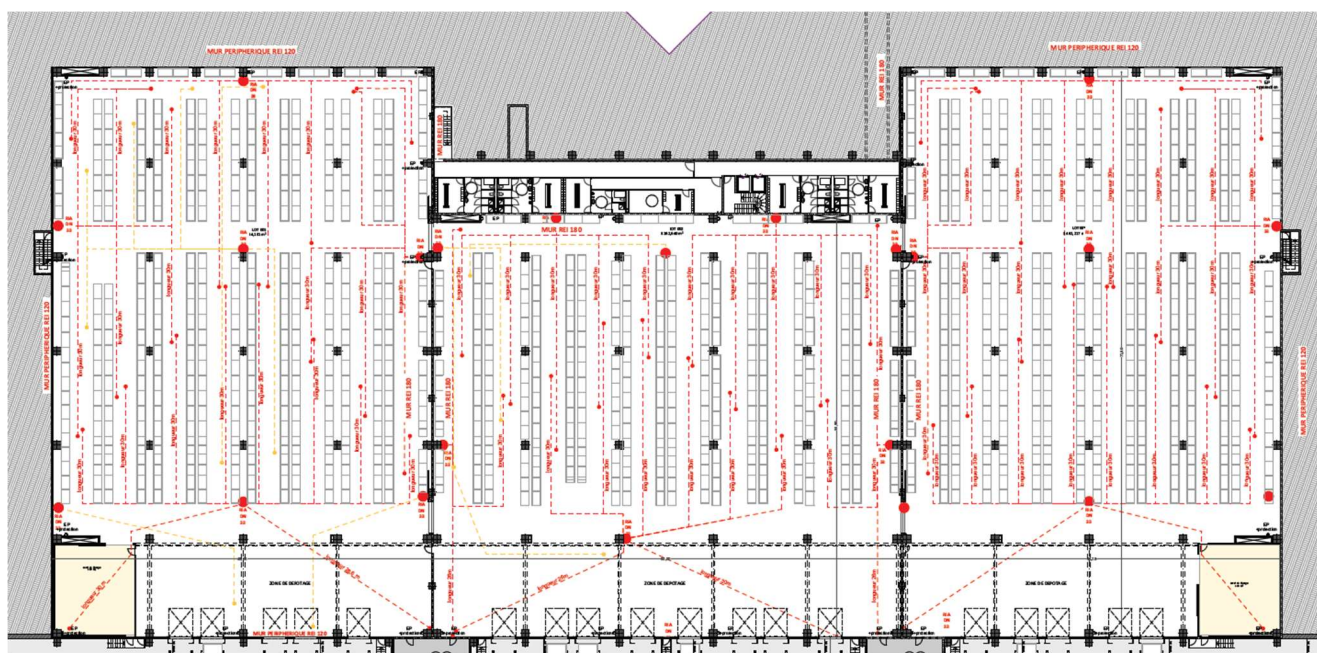


Figure 42 – implantation des RIA dans les cellules de l'entrepôt

Les cellules seront également équipées d'extincteurs portatifs appropriés aux risques encourus conformes à la règle R4 APSAD (ou NFPA, ou équivalent).

Les cellules seront désenfumées de manière mécanique pour les niveaux 0 et de manière naturelle pour le niveau 2. Le désenfumage naturel a été dimensionné conformément aux dispositions de l'arrêté 1510 et pour le désenfumage mécanique une étude d'ingénierie de désenfumage et d'évacuation a été réalisée. Elle est fournie en annexe de la PJ79.

L'entrepôt sera équipé de 7 poteaux incendie et de colonnes sèches au-dessus des murs séparatifs REI 180 dépassant en toiture.

Le débit d'incendie requis a été calculé selon la règle D9 du CNPP et sera de 210 m<sup>3</sup>/h pendant 2 heures.

Ce débit sera assuré par le réseau d'eau incendie fournissant un débit de 90 m<sup>3</sup>/h / poteau incendie.

## **7.6 RESEAUX D'ASSAINISSEMENT**

---

L'assainissement sera de type séparatif avec tamponnement à la parcelle des eaux pluviales.

### **7.6.1 EAUX USEES DOMESTIQUES**

Le rejet direct des eaux usées domestiques est autorisé.

Les réseaux seront implantés et distincts dans l'emprise des futures parcelles des deux programmes.

L'ensemble des travaux d'assainissement sera réalisé conformément au cahier des charges de la SEM.

Le dimensionnement des réseaux d'assainissement a été fait en application de la circulaire n° 77/284/INT du 22 Juin 1977, intitulé « Instruction technique relative aux réseaux d'assainissement des agglomérations ».

Pour la plateforme logistique le raccordement s'effectuera sur le réseau existant du chemin du Ruisseau Mirabeau.

Le point bas du projet étant en dessous du point de raccordement, une station de refoulement et un regard de tranquillisation seront mise en place avant rejet au domaine public.

### **7.6.2 EAUX PLUVIALES**

Les eaux pluviales de la voirie seront collectées au moyen de bouches d'égout munies de décantation, assurant un premier pré-traitement et de filtre type Adopta.

Ces bouches d'égout et grilles seront raccordées sur un réseau d'assainissement E.P. constitué de collecteurs en PVC de classe de résistance 8.

Le raccordement des EP pour la plateforme logistique est la conduite d'assainissement dévoyée.

Le dimensionnement du réseau pluvial est développé ci-après :

#### **Données d'entrée prises en compte :**

- Construction d'un bâtiment - surface toiture : 10 900 m<sup>2</sup>
- Construction d'une zone logistique en béton, non couverte : 5 600m<sup>2</sup>
- Construction d'un parking silo - surface toiture : 2 140m<sup>2</sup>
- Construction de voiries lourdes : 5 640m<sup>2</sup>
- Construction de voiries légères : 655 m<sup>2</sup>
- Surface du terrain : 3,5 ha



Données PLU :

Le règlement graphique identifie une « Zone 1 » et une « Zone 2 » dans lesquelles les dispositions précisées dans le tableau sont applicables à toutes nouvelles imperméabilisations générées par l'édification :

- ⇒ Constructions nouvelles
- ⇒ D'annexes et/ou d'extension d'une construction dont l'emprise au sol au sens entendu par le PLUi est supérieure ou égale à 40m<sup>2</sup> à la date d'approbation du PLUi

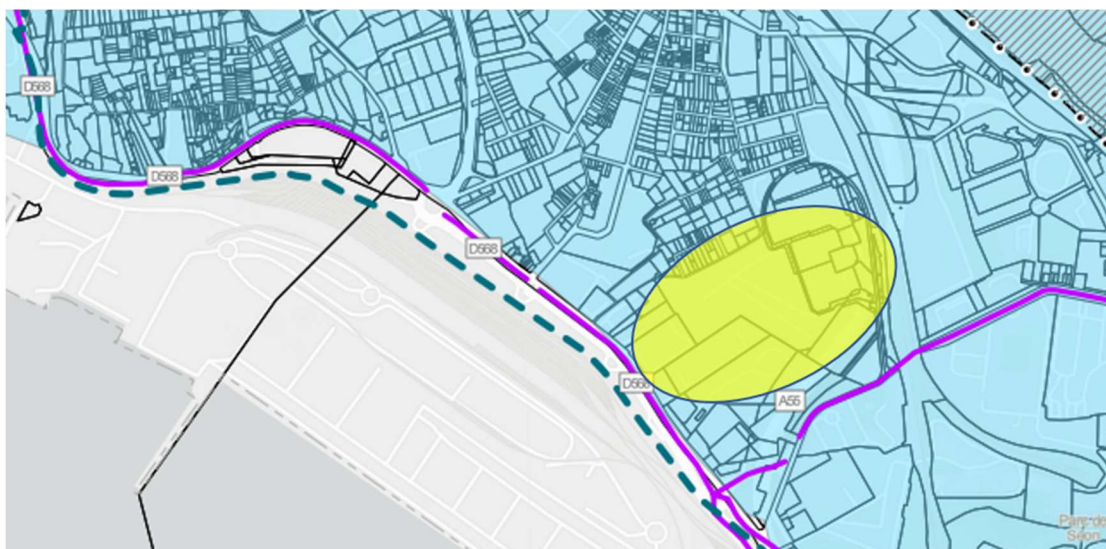


Planche Complémentaire

<p><b>LITTORAL</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>--- Bande littorale</li> <li>— Espace Proche du Rivage (EPR)</li> <li>Espace Naturel Remarquable (ENR)</li> <li>Espace Boisé Classé - Loi Littoral</li> </ul> <p><b>ORIENTATION D'AMÉNAGEMENT ET DE PROGRAMMATION (OAP)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>OAP sectorielle</li> </ul>	<p>OAP thématique</p>	<p><b>DIVERS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voie majeure</li> </ul> <p><b>Stationnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zone de bonne desserte "activités"</li> <li>Zone de bonne desserte "activités + habitat"</li> </ul> <p><b>Zonage pluvial</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zone 1</li> <li>Zone 2</li> </ul>
---	-----------------------	--

Figure 43 – règlement graphique eaux pluviales du PLUi

La zone d'aménagement se situe sur la zone 2 du règlement.

- ⇒ Le PLU propose, par le tableau ci-dessous, les principes de dimensionnement suivant les zones et les rejets :

	Zone 1	Zone 2
<b>Rejet par infiltration</b>		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 900 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 90 litres / m <sup>2</sup>	au moins 500 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 50 litres / m <sup>2</sup>
ouvrage d'infiltration	dimensionné de manière à se vidanger en moins de 48 heures	
<b>Rejet dans un milieu naturel superficiel ou dans le réseau pluvial</b>		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 900 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 90 litres / m <sup>2</sup>	au moins 500 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 50 litres / m <sup>2</sup>
débit de fuite	au plus 5 litres / seconde / ha	au plus 10 litres / seconde / ha
<b>Rejet au caniveau</b>		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 1000 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 100 litres / m <sup>2</sup>	au moins 750 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 75 litres / m <sup>2</sup>
débit de fuite	au plus 5 litres / seconde / ha	au plus 10 litres / seconde / ha
	sans dépasser 5 litres / secondes / rejet	
<b>Rejet dans le réseau unitaire</b>		
Solution dérogatoire ne pouvant être utilisée que si aucune autre option n'est envisageable		
volume de rétention utile exigé par surface imperméabilisée	au moins 900 m <sup>3</sup> / hectare soit au moins 90 litres / m <sup>2</sup>	
débit de fuite	au plus 5 litres / seconde / ha	
installations d'évacuation	séparatives en partie privée, jusqu'à la limite du réseau public	

Figure 44 – principe dimensionnement réseau pluvial du PLUi

### Calcul du tamponnement :

L'arrêté ministériel du 11/04/17 relatif aux entrepôts classés au titre de la rubrique 1510 et notamment le point 1.6.4 de l'annexe 2, impose la séparation des eaux pluviales de ruissellement de voiries et de parkings dites impropres des eaux de toiture.

- c. Somme des surfaces imperméables (hors toiture entrepôt) à traiter : 14 035m<sup>2</sup> soit 1,4ha  
 Volume de rétention eaux de ruissellements : 900 x 1,4 = **1 260 m<sup>3</sup>**  
 Surface de la parcelle : 2,41ha  
 Débit de fuite alloué à cette surface : 2,41 x 5l/s = **12,05 l/s**  
 Le bassin sera situé sous la zone de déchargement du niveau 0.  
 Les eaux pluviales de ruissellement seront traitées par un séparateur à hydrocarbures placée après le régulateur de débit.
- d. Somme des surfaces imperméables de toiture : 10 900m<sup>2</sup> soit 1,09ha  
 Volume de rétention de toiture : 900 x 1,09 = **981 m<sup>3</sup>**  
 Surface de la parcelle : 10 900m<sup>2</sup> soit 1,09ha  
 Débit de fuite alloué à la parcelle : 1,09 x 5l/s = **5,45 l/s**  
 Le bassin sera situé sous le bâtiment.

A ce volume de confinement des eaux pluviales, il conviendra de rajouter les eaux d'extinction incendie calculées selon la règle D9a du CNPP et s'élevant à 1270 m<sup>3</sup>. Cette rétention se fera dans les quais à hauteur de 820 m<sup>3</sup> et le bassin de rétention des eaux pluviales de voiries sera augmenté de 450 m<sup>3</sup>.

Le calcul D9a est détaillé dans l'étude de dangers (PJ 49) et dans la PJ79.  
 Le plan des réseaux est fourni en PJ 2.

De plus, afin de drainer les eaux souterraines présentes sous la plateforme logistique un drain gravitaire pied de talus sera mis en place au Sud du bâtiment logistique. Les eaux souterraines seront drainées gravitairement et renvoyées au réseau eaux pluviales.

## **7.7 EFFECTIF ET RYTHME D'ACTIVITE**

---

L'effectif global du bâtiment sera de 300 personnes.

L'effectif du site est décomposé de la manière suivante :

- Personnel administratif : 100 personnes
- Personnel d'exploitation : 200 personnes

Les horaires de fonctionnement du site sont basés sur un rythme de travail en 2x8 : 6h-13h30 et 13h30-21h du lundi au vendredi et occasionnellement le samedi.

## 8 PRESENTATION DU PROJET DE LIAISON SOUTERRAINE

### 8.1 NATURE ET LOCALISATION DE LA LIAISON SOUTERRAINE

L'alimentation électrique du datacenter nécessitera un raccordement au Réseau Public de Transport (RPT) d'électricité par deux liaisons souterraines à 90 000 volts (exploitées en 63 000 volts) sur la commune de Marseille et potentiellement celles de Septèmes-les-Vallons et des Pennes-Mirabeau dans le département des Bouches-du-Rhône.

La puissance de raccordement demandée par SEGRO est de 40 MW avec un secours Haute Tension.

Afin de raccorder ces deux nouvelles lignes électriques, des travaux seront nécessaires au poste de 63 000 volts de SEPTEMES :

- Création de deux cellules lignes 63 000 volts avec installation et raccordement des équipements basse tension associés, dans un Poste Intérieur Modulaire (PIM) avec cellules réserves existantes.
- Installation des équipements terminaux pour les fibres optiques 48 FO vers le poste client.

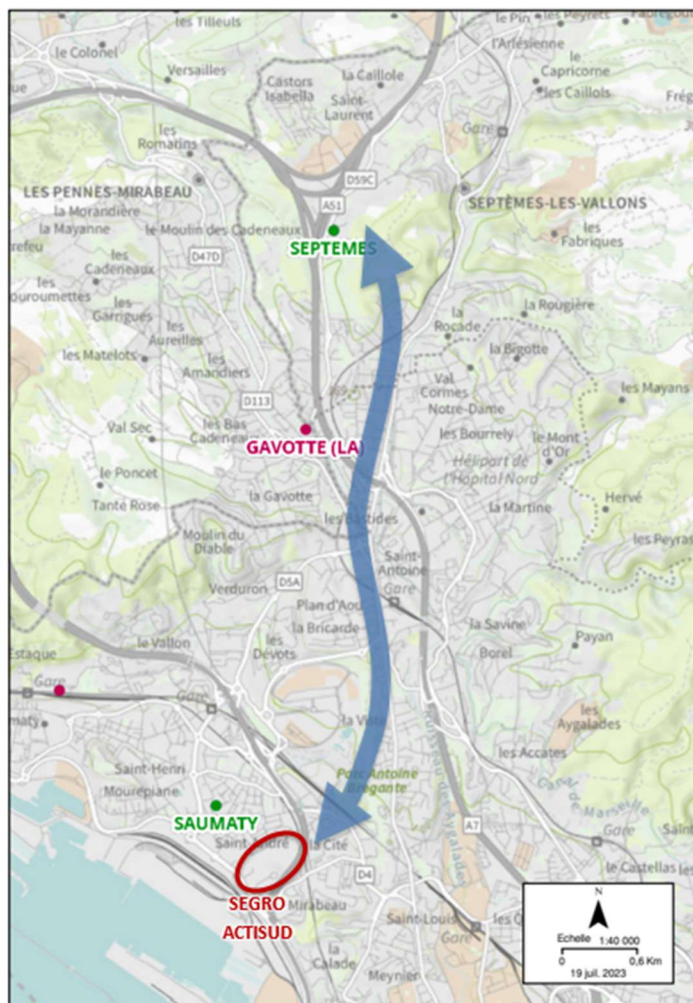


Figure 45 - Emplacements des postes électriques à relier : SEGRO (Marseille, 16ème) et SEPTEMES

Au niveau du poste client, qui sera réalisé en technologie Sous Enveloppe Métallique, les aménagements suivants seront nécessaires :

- Installations HTB
- Equipement BT et fibres optiques associés
- Point de comptage.

## 8.2 DESCRIPTION DE LA LIAISON SOUTERRAINE RTE

---

Une liaison souterraine comporte trois câbles de puissance 90 000 volts, (un câble de mise à la terre) et un ou deux câbles à fibres optiques nécessaire à son exploitation.

Les trois câbles de puissance sont constitués chacun d'une âme conductrice en cuivre ou en aluminium entourée d'une couche d'isolant en polyéthylène, d'un écran métallique en aluminium et d'une gaine extérieure de protection.

Suivant le milieu traversé et les obstacles rencontrés sur le tracé, plusieurs techniques de pose des câbles souterrains sont possibles :

### Fourreaux PVC dans du béton

Il s'agit de la technique la plus utilisée est la pose des câbles dans des fourreaux en « PVC » (polychlorure de vinyle) enrobés de béton. Le PVC contrairement au PEHD ne permet ni de protéger les fourreaux et les câbles contre les agressions externes (charges roulantes, travaux tiers...) ni de confiner les défauts en cas d'amorçage. Il est donc nécessaire d'enrober les fourreaux PVC de béton afin d'assurer cette protection. Ils sont installés dans une tranchée d'environ 0.65 mètre de largeur pour une seule liaison à environ 1.50 mètres de largeur pour deux liaisons, avec une charge de 0.90 mètre minimum suivant le profil du terrain. Un grillage avertisseur rouge est placé au-dessus de l'ouvrage pour signaler la présence du câble en cas de travaux ultérieurs à proximité.

Cette technique de pose sera probablement privilégiée sur la majeure partie du tracé des deux liaisons souterraines en raison du milieu majoritairement urbain traversé.

### Fourreaux PEHD en pleine terre

En secteur plus rural lorsque le sous-sol n'est pas déjà occupé par d'autres réseaux, une autre technique peut être utilisée, il s'agit de la technique de pose des câbles dans des fourreaux « PEHD » (Polyéthylène Haute Densité). Ces fourreaux PEHD qui vont également servir à protéger les câbles sont posés en fond de tranchée et la fouille remblayée, leur résistance mécanique élevée permet de ne pas les enrober de béton. Ils sont installés dans une tranchée d'environ 0.50 mètre de largeur pour une liaison à environ 1 mètre pour deux liaisons, avec une charge de 0.9 mètre minimum environ suivant le profil du terrain. Un grillage avertisseur rouge est également placé au-dessus de l'ouvrage.

Cette technique de pose pourra être utilisée occasionnellement pour traverser des milieux naturels ou des espaces verts par exemple.

### Pose à faible profondeur (pose en nappe) :

Dans certains cas, une pose à profondeur réduite peut être retenue, notamment pour des tronçons sous voirie, en accord avec le gestionnaire. Les fourreaux sont enfouis dans du béton armé surmonté d'une tôle en acier et d'un grillage avertisseur.

## Chambres de jonction

Les câbles sont livrés sur des tourets avec une longueur d'environ 1 à 1.5 km en fonction du niveau de tension. La longueur totale de chaque liaison sera supérieure, il sera donc nécessaire d'assembler plusieurs longueurs de câbles entre elles à l'aide de jonctions permettant la continuité de chaque liaison. Elles sont installées dans des chambres de jonctions.

Une chambre de jonction est creusée à ciel ouvert, son emprise au sol est d'environ 2 mètres de large sur 10 à 12 mètres de long pour un ouvrage en technique 90 000 volts.

Une fois les tronçons de câbles reliés entre eux dans ces chambres de jonctions, ces dernières sont ensuite remplies de sable puis refermées avec des dalles en béton préfabriqué qui assurent leur résistance mécanique. Au-dessus de ces couvercles, un grillage avertisseur est posé puis le terrain est remblayé et remis en l'état.

Ces chambres de jonctions sont destinées à être totalement enterrées et invisibles à la fin des travaux (et non visitables). Elles sont constituées d'un sol en béton armé et de murs maçonnés avec des parpaings pleins.

Selon la conception définitive des deux liaisons du raccordement RTE, une dizaine de chambres de jonction seront nécessaires pour chacune des liaisons entre le poste du datacenter à ACTISUD (16ème arrondissement de Marseille) et le poste de SEPTEMES<sup>1</sup>. Le temps de montage d'une jonction, des opérations amont (terrassément, création de l'ouvrage maçonné, déroulage des câbles, etc.) et aval (fermeture de la chambre de jonction et remblaiement) est estimé entre 6 et 8 semaines.

Des puits de terre ou de permutation sont parfois implantés à proximité de certaines chambres de jonction. Ils constituent des chambres visitables et en partie visibles en surface (tampons/regards affleurants). Le cas échéant, ces puits abritent les dispositifs de permutation des écrans de câble entre phases, ou de mise à la terre des écrans.

Des visites de contrôle du matériel installé dans ces puits sont réalisées, il est donc nécessaire d'y accéder périodiquement. Cette maintenance préventive est programmée tous les 6 ans environ.

Les deux nouvelles lignes doivent se raccorder à leurs extrémités aux postes électriques : le poste existant 63 000 volts de SEPTEMES et le futur poste du Datacenter SEGRO à ACTISUD (16ème arrondissement de Marseille).

Les installations à 63 000 volts du poste de SEPTEMES devront être adaptées pour accueillir les cellules de départ des liaisons souterraines vers le datacenter à ACTISUD. Deux cellules réserves non équipées sont présentes au niveau du poste (Poste Intérieur Modulaire) et seront utilisées dans le cadre de ce projet.

Les installations à mettre en place resteront cantonnées à l'enceinte du poste existant de SEPTEMES, aucune extension foncière ne sera nécessaire.

### 8.3 DESCRIPTION DE LA LIAISON SOUTERRAINE RTE

---

L'emprise d'un chantier de liaison souterraine comprend la tranchée, la piste pour les engins, et en cordon le long de la tranchée, le dépôt de terre végétale, le dépôt des terres de remblais et les fourreaux préparés.

La largeur d'emprise nécessaire est d'environ 3,5 à 12 mètres de large mais peut parfois être réduite.

Pour une liaison double elle est de 20 à 25 mètres.

---

<sup>1</sup> Si un autre poste électrique était retenu par RTE pour le raccordement d'une ou des deux liaisons, le nombre de chambres de jonctions pourrait être modifié à la hausse ou à la baisse.

Un chantier de ligne souterraine nécessite la succession de diverses opérations.

**Pour la pose des câbles en fourreaux  
PVC dans du béton**

- découpage de la chaussée ou des accotements ;
- ouverture de la tranchée et blindage de la fouille ;
- mise en place et assemblage des tubes PVC et des peignes qui les maintiennent ;
- coulage du béton ;
- remblayage des fouilles et pose du grillage avertisseur, au fur et à mesure de l'avancement linéaire du chantier ;
- déroulage du câble dans les tubes PVC ;
- réalisation du raccordement des câbles dans les chambres de jonction ;
- démontage des éventuelles pistes d'accès, nettoyage et remise en état des sols.
- réfection des sols (chaussées, chemins, espaces verts,);
- nettoyage et remise en état du site.

**Pour la pose des câbles en fourreaux  
PEHD en pleine terre**

- Aménagement éventuel des accès au chantier
- décapage de la terre végétale en surface ; stockage des terres sur place ;
- ouverture de la tranchée (et blindage de la fouille si nécessaire) ;
- mise en place et assemblage des fourreaux PEHD ;
- remblayage des fouilles et pose du grillage avertisseur,
- remise en place de la terre végétale en surface ;
- déroulage du câble dans les fourreaux PEHD ;
- réalisation du raccordement des câbles dans les chambres de jonction ;
- démontage des éventuelles pistes d'accès, nettoyage et remise en état des sols.

Dans le cas où le projet de ligne souterraine doit traverser un cours d'eau ou un ouvrage linéaire différentes techniques de passage sont possibles. Le choix entre ces techniques se fait en fonction des caractéristiques de l'obstacle à franchir et des composantes locales de l'environnement.

## 9 DESCRIPTIF DES TRAVAUX

La construction des 2 bâtiments se fera successivement :

- Phase 1 : Construction de l'entrepôt logistique et son parking silo
- Phase 2 : Construction du datacenter et son poste électrique

La construction débutera une fois les autorisations urbanisme et environnementales obtenues et recours des tiers purgés.

### 9.1 PHASE TERRASSEMENT

#### 9.1.1 TOPOGRAPHIE ET PIEZOMETRIE DU TERRAIN

Le terrain actuel présente une topographie particulière qui nécessite des terrassements profonds pour la construction des 2 bâtiments.

Il s'agit d'une plateforme autour de 20 NGF retenue par un talus à l'aval comme représenté ci-dessus :

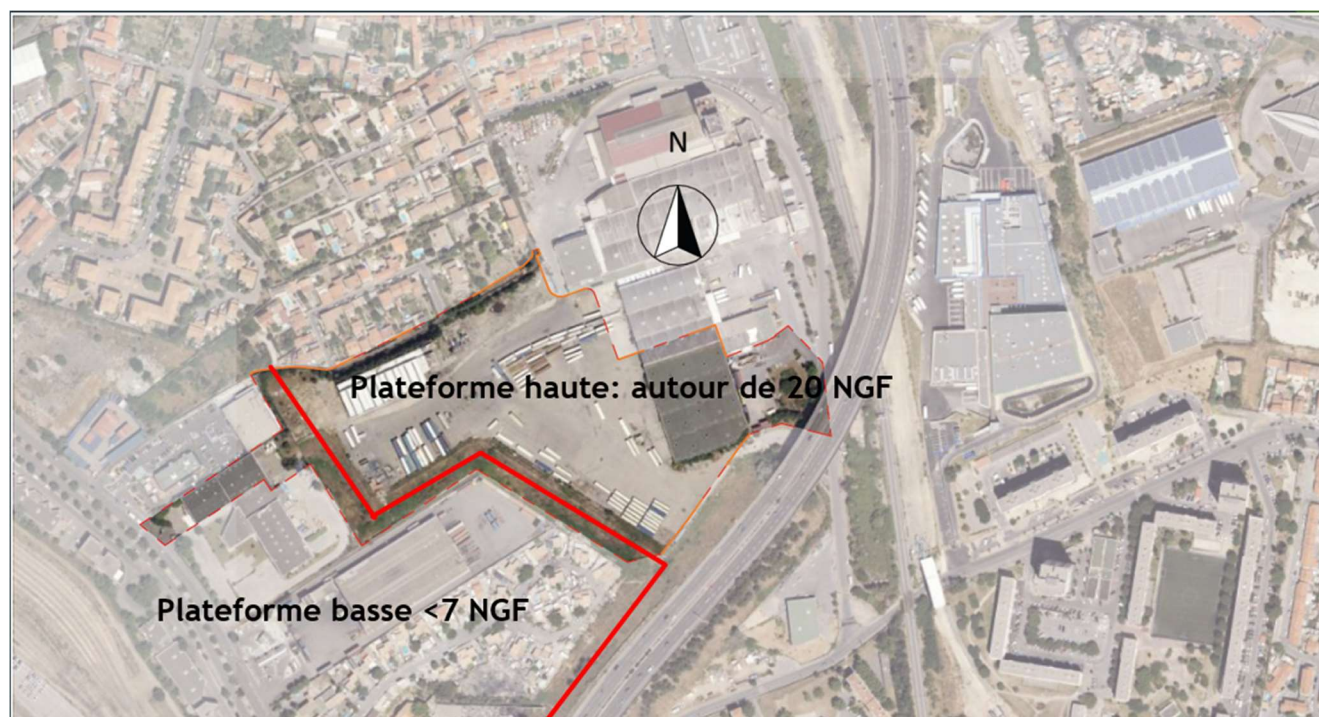


Figure 46 – topographie du site

La piézométrie du site met en évidence une nappe très irrégulière et à fort gradient d'écoulement globalement vers le Sud-Ouest (4%) mais à forte complexité locale. Cette nappe compartimentée de faible extension est probablement perchée dans les remblais au toit du substrat marneux. Le fort gradient indique une perméabilité globalement faible



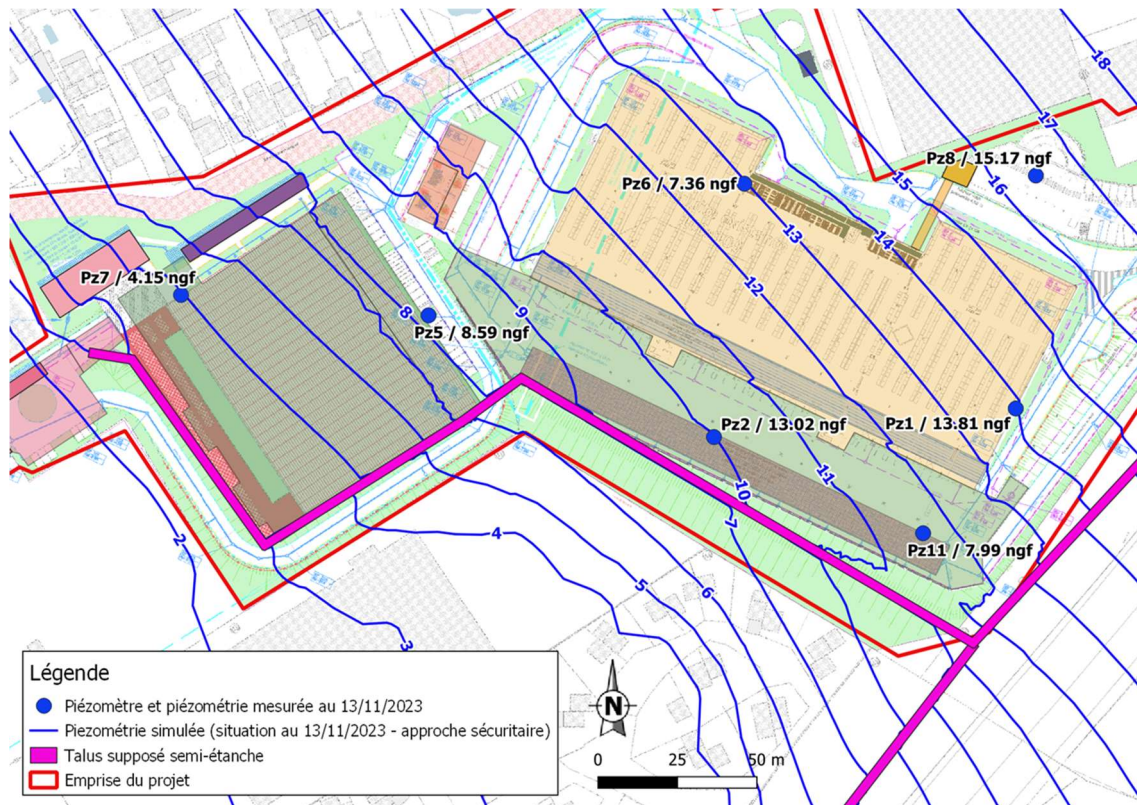


Figure 47 – piézométrie du site

### 9.1.2 TERRASSEMENT DU SECTEUR LOGISTIQUE

Le secteur logistique sera terrassé entre 10 et 12 NGF avec des sur profondeurs, soit un terrassement de 8 à 11 m environ.

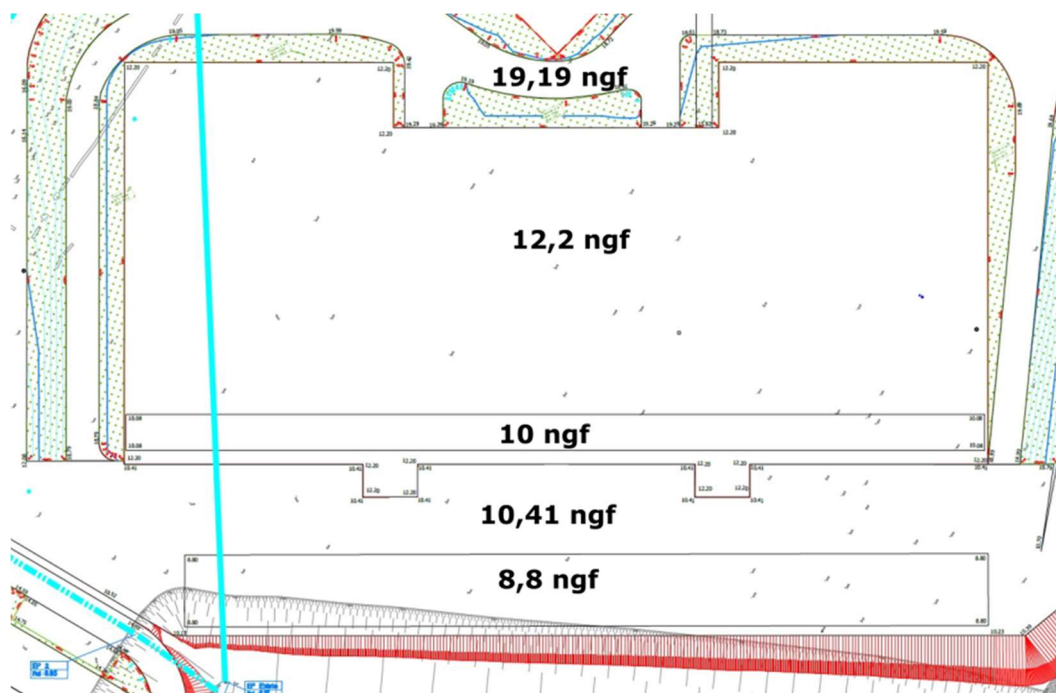


Figure 48 – terrassement de l'entrepôt

### 9.1.3 TERRASSEMENT DU SECTEUR DATACENTER

Le secteur du datacenter sera terrassé entre 2.56 et 4.2 NGF.



Figure 49 – terrassement du Datacenter

### 9.1.4 DRAINAGE ET POMPAGE EN PHASE CHANTIER ET EN PHASE DEFINITIVE

#### Phase chantier :

Ainsi, en phase terrassement, il conviendra de drainer et pomper les eaux souterraines afin de procéder aux travaux hors d'eau.

Les débits ont été estimés :

Secteur de chantier	Débit calculé (m <sup>3</sup> /h)	Volume de rejet
Phase logistique (7 mois)	0,9	Environ 4600 m <sup>3</sup>
Phase data + drainage passif logistique (7 mois)	2,9	Environ 15000 m <sup>3</sup>

Tableau 2 – débits de drainage phase chantier

**Phase définitive :**

En phase définitive, compte tenu du besoin d'étanchéité total du datacenter, un rabattement par tapis drainant est nécessaire, avec cote de drainage ajustée (4,05 NGF).

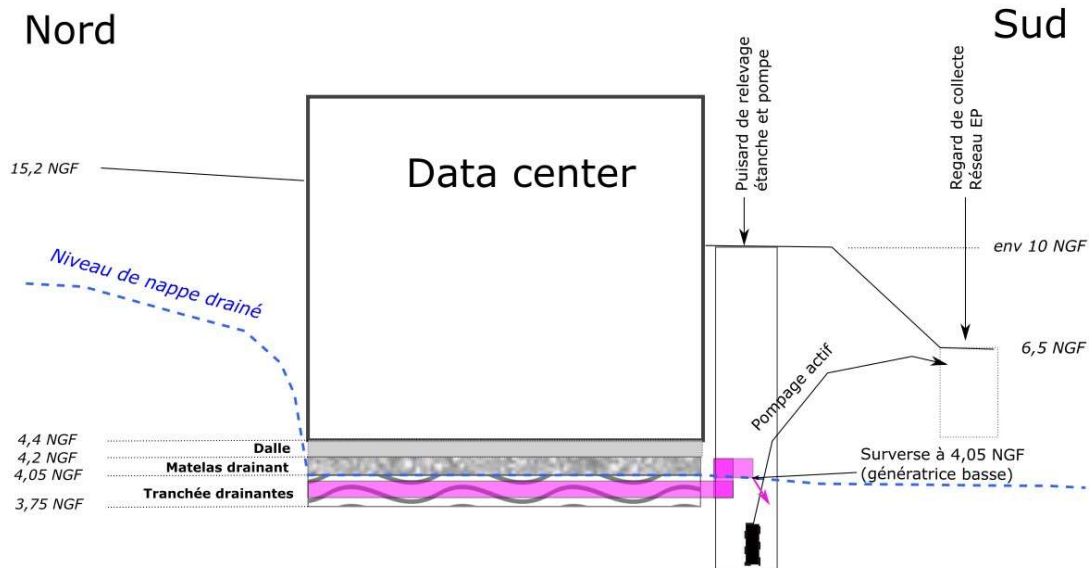


Figure 50 – plan de drainage du datacenter

Par ailleurs un drain gravitaire pied de talus sera mis en place au Sud du bâtiment logistique à la côté 5,5 NGF.

Les eaux souterraines seront drainées gravitairement et renvoyées au réseau eaux pluviales.

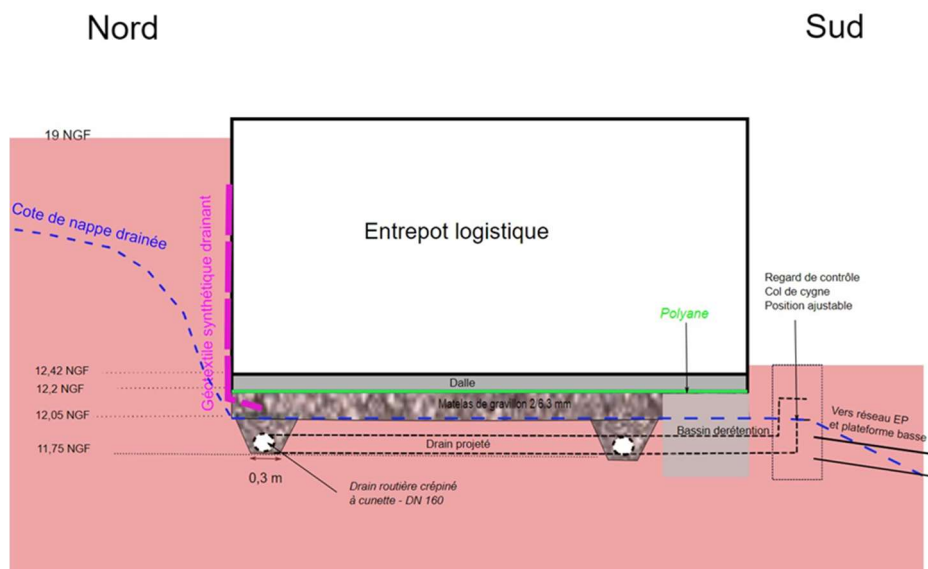


Figure 51 – plan de drainage en phase définitive de l'entrepôt

Secteur du projet	Débit calculé (m <sup>3</sup> /h)	Volume de rejet annuel
Secteur datacenter et logistique	2,5	Environ 22 000 m <sup>3</sup>

La proportion entre le tapis drainant et le drain de pied de talus logistique dépendra du mode de terrassement entre le secteur logistique et le secteur datacenter. Le débit de rejet est estimé à 1,14 m<sup>3</sup>/h pour le data center

En fonction de la perméabilité effective des terrains en aval en dehors du projet, il est possible que l'intégralité du drainage passif sous le bâtiment logistique s'infiltré dans le sol et que la surverse vers le bassin EP ne soit pas sollicitée.

Par ailleurs, le terrassement du secteur logistique va modifier la piézométrie sous le data center. La partie aval du data center présente un niveau piézométrique proche de la cote de rabattement du tapis drainant. Il est possible que le tapis drainant finisse par être peu sollicité.

Les calculs présentent une double sécurité (hypothèse de perméabilité surévaluée et cote de nappe simulée surévaluée). Ces sécurités visent à prendre en compte les incertitudes (positives ou négatives) liées à des matériaux de type remblais pouvant être hétérogènes.

Le rejet des eaux d'exhaure en phase exploitation a été validé par la SERAMM dans son courrier en date du 14/02/2024. Ce courrier est fourni en annexe 3 du présent document.

### 9.1.5 RETRAIT DES TERRES

Le terrassement du terrain va générer un volume de 267 000 m<sup>3</sup> de terres soit 480 600 tonnes (densité prise en compte de 1.8 t/m<sup>3</sup>) qui devront être évacuées.

Une étude de caractérisation des terres réalisée par Cisma Environnement permettra d'évacuer les terres vers les filières adaptées.

A ce jour, les sites suivants ont été mis en évidence pour accepter les terres du projet :

- Lafarge, massif de la Nerthe (6 km du site - Position idéale/site) : 600T/J – ISDI et ISDI+
- Carrières de Marseille Saint Tronc (16 km du site) : 3000 T/J – Majoritairement ISDI et une partie d'ISDI+
- Carrière de Marseille Sainte Marthe (6 km du site): 2000 T/j – Uniquement ISDI

Une semi-remorque permet d'évacuer 30 tonnes de terres / trajet en moyenne ce qui signifie que 16 020 camions de terre seront envoyés vers les filières adaptées pour l'ensemble du terrassement.

Le terrassement des différents secteurs est estimé selon les plannings ci-après à :

- Secteur logistique : 9 mois soit 198 jours de travail
- Parking silo : 3 mois soit 65 jours de travail
- Secteur datacenter : 8 mois soit 175 jours de travail
- Soit un total de 438 jours de terrassement.

Les 480 600 tonnes seront donc évacuées sur 438 jours soit 1098 tonnes / jour de terres évacuées. Ce qui représente 37 camions / jour.

## 9.2 PHASE REALISATION – PLATEFORME LOGISTIQUE ET PARKING SILO

Travaux	Durée
<b>Phase réalisation – parking silo</b>	<b>495 jours</b>
Obtention du PC	T0
Préparation chantier et études d'exécution	2 mois
Terrassements généraux du PARKING	2 mois
Terrassements généraux VOIRIE du PARKING	1 mois
Construction du PARKING	14 mois
Travaux extérieurs du PARKING	2 mois
Livraison du PARKING	T0 + 16 mois
<b>Phase réalisation – plateforme logistique</b>	<b>918 jours</b>
Obtention du PC et AP ICPE	T1
Préparation chantier et études d'exécution	3 mois
Terrassements généraux BATIMENT de la LOG	3 mois
Terrassements généraux VOIRIES de la LOG	6 mois
Clos - couvert de la LOG	22 mois
Travaux intérieurs et Techniques de la LOG (Hors preneurs)	16 mois
Travaux extérieurs de la LOG	6 mois
Livraison Plateforme logistique	T0+30 mois

Tableau 3 – planning travaux entrepôt

## 9.3 PHASE REALISATION – DATACENTER

Travaux	Durée
<b>Phase réalisation – datacenter</b>	<b>845 jours</b>
Obtention du PC et AP ICPE	T1
Démarrage des travaux datacenter	T2
Préparation de chantier et études d'exécution	3 mois
Travaux de confortement du talus Intermarché	4 mois
Terrassements généraux BATIMENT du DATA	5 mois
Terrassements généraux VOIRIE du DATA	3 mois
Clos - couvert du DATA	16 mois
Travaux intérieurs et Techniques du DATA (Hors preneurs)	10 mois
Travaux extérieurs du DATA	4 mois
Livraison Data Center	T2 + 28 mois mais mise en service pas avant la fin des limitations temporaires de puissance électrique soit 2030.

Tableau 4 – planning travaux datacenter

## 10 CERTIFICATIONS BREEAM ET BIODIVERCITY

---

Eu égard à l'échelle du projet, celui-ci est pensé dès le départ comme le projet le plus écologique possible, et pour vérifier l'engagement du maître d'ouvrage, des certifications exigeantes sont visées :

- BREEAM International New Construction V6 niveau Excellent visé,
- Label Biodiversity profil CAAC visé.

Ces certifications ne sont pas qu'une garantie de résultats, elles attestent que des études poussées ont été menées, à la fois en termes de repérage du milieu existant, à des échelles très larges, et en termes d'axes à développer dans le projet.

Ainsi, celui-ci a-t-il évolué pour prendre en compte les objectifs demandés, et ceci dans le but de garantir du meilleur impact possible pour le milieu naturel.

### 10.1 CERTIFICATION BREEAM

---

Cette certification vérifie l'engagement par rapport aux exigences environnementales organisées autour de dix thématiques qui traitent des domaines transverses qui sont :

- le management (tenue de réunion axé sur les objectifs visés, rapport et échanges)
- la santé et le bien-être (prise en compte d'un maximum d'apport naturel aux usagers)
- la gestion de l'énergie (recherche de l'économie à tous les stades)
- la gestion des transports (prise en compte accrue des divers modes de circulation)
- la gestion de l'eau (études hydro géologiques poussées, objectifs en fonctionnement)
- les matériaux de construction (optimisation des filières, minimiser les effets d'ilots de chaleur)
- la gestion des déchets (parcours lisible, traitements bien dimensionnés)
- l'usage des terres (optimisation des filières)
- la gestion de la pollution (études de sol poussées, traitement en amont)
- le recours à l'innovation

Ainsi, le projet est évalué selon ces thèmes avec l'obtention de notes dont le cumul permet l'évaluation finale. L'ensemble des éléments composant le projet est donc soigneusement choisi pour satisfaire aux critères demandés.

### 10.2 BIODIVERCITY

---

Cette certification vérifie l'engagement par rapport aux objectifs de biodiversité et l'amélioration des conditions écologiques, notamment en ciblant des mesures de respect des espèces existantes et d'amélioration des conditions du site pour le peuplement végétal et animal le plus favorable possible.

Cette approche a conduit à intégrer un maximum d'espaces verts dans des localisations diverses, comme des toitures végétalisées, des façades végétalisées, qui permettent à la vie animale un habitat plus complet et plus protégé.

C'est dans ce même but que des nichoirs seront intégrés, ainsi que des gîtes à chauves-souris, tas de pierre et hôtel à insectes dans le projet paysager.

## 11 CLASSEMENT ICPE DU PROJET

### 11.1 LE DATACENTER

#### 11.1.1 TABLEAU DES ICPE DU DATACENTER

Rubrique	Libellé simplifié de la rubrique	Modalité de classement du datacenter	Capacité du datacenter	Classement
3110	Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW	20 groupes électrogènes de puissance thermique unitaire de 5 120 kW soit 102 400 kW / 102,400 MW	102,400 MW	Autorisation
1185-2a	<p>Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage).</p> <p>2. Emploi dans des équipements clos en exploitation.  a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg</p>	<p>12 groupes froids équipés de 500 kg de fluide R513a = 6000 kg  2 pompes à chaleur équipées unitairement de 200 kg de fluide R410a = 400 kg  5 unités extérieures VRV équipées de 100 kg de fluide R410a = 100 kg  50 unités intérieures équipées de 300 kg de fluides R134 a pour les 50 unités. = 300 kg</p> <p>Capacité totale de fluides : 6 800 kg</p>	6 800 kg	Déclaration Contrôle Périodique

Rubrique	Libellé simplifié de la rubrique	Modalité de classement du datacenter	Capacité du datacenter	Classement
1436	<p>Liquides de point éclair compris entre 60 °C et 93 °C (1), à l'exception des boissons alcoolisées (stockage ou emploi de).</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t (1) à l'exception de ceux ayant donné des résultats négatifs à une épreuve de combustion entretenue reconnue par le ministre chargé des installations classées.</p>	<p>10 cuves enterrées de 80 m<sup>3</sup> chacune (option HVO) soit 800 m<sup>3</sup>.</p> <p>20 réserves journalières associées aux 20 groupes électrogènes de capacité unitaire de 0,5 m<sup>3</sup> soit 10 m<sup>3</sup>.</p> <p>Masse volumique prise en compte : 0.800 kg/m<sup>3</sup></p> <p>Soit une quantité de 648 tonnes</p>	648 tonnes	Déclaration Contrôle Périodique
2925-1	<p>Accumulateurs électriques (ateliers de charge d') :</p> <p>1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 50 kW (1) Puissance de charge délivrable cumulée de l'ensemble des infrastructures des ateliers.</p>	Batteries des onduleurs : 3 440 kW (option VRLA)	3340 kW	Déclaration
2925-2	<p>Accumulateurs électriques (ateliers de charge d') :</p> <p>2. Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, la puissance maximale de courant utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 600 kW, à l'exception des infrastructures de recharge pour véhicules électriques ouvertes au public définies par le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs</p>	Batteries des onduleurs : 3 440 kW (option batteries Lithium-ion)	3340 kW	Déclaration



Rubrique	Libellé simplifié de la rubrique	Modalité de classement du datacenter	Capacité du datacenter	Classement
4734-1c	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution :</p> <p>Essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris); gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <p>1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total</p>	<p>10 cuves enterrées de 80 m<sup>3</sup> chacune (option FOD) Masse volumique prise en compte : 0.880 kg/m<sup>3</sup> Soit une quantité de 704 tonnes</p>	704 tonnes	Déclaration Contrôle Périodique
4734-2	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution :</p> <p>2. Pour les autres stockages c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total</p> <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 2 500 t Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 25 000 t</p>	<p>20 réserves journalières associées aux 20 groupes électrogènes de capacité unitaire de 0.5 m<sup>3</sup> Masse volumique prise en compte : 0.880 kg/m<sup>3</sup> Soit une quantité de 8,8 tonnes</p>	8,8 tonnes	Non classé

Tableau 5 – tableau des ICPE du datacenter

### **11.1.2 DETERMINATION DU STATUT SEVESO**

Afin de déterminer le statut Seveso du site, il est nécessaire de procéder aux vérifications suivantes :

- la vérification du dépassement direct des seuils Seveso, en application du point I de l'article R. 511-11 du code de l'environnement ;
- la vérification de la règle de cumul, en application du point II de l'article R. 511-11 du code de l'environnement.

Seule la rubrique 4734 dispose de seuils Seveso.

La quantité totale de fioul stockée sur le site est de 713 tonnes soit inférieure au seuil Seveso bas de 2 500 tonnes.

**Le datacenter n'est pas classé Seveso.**

## 11.2 L'ENTREPOT MULTI-ETAGE

### 11.2.1 TABLEAU DES ICPE DE L'ENTREPOT

Rubrique	Libellé simplifié de la rubrique	Modalité de classement de l'entrepôt	Capacité de l'entrepôt	Classement
1510-2b	<p>Entrepôts couverts (installations, pourvues d'une toiture, dédiées au stockage de matières ou produits combustibles en quantité supérieure à 500 tonnes), à l'exception des entrepôts utilisés pour le stockage de matières, produits ou substances classés, par ailleurs, dans une unique rubrique de la présente nomenclature, des bâtiments destinés exclusivement au remisage des véhicules à moteur et de leur remorque, des établissements recevant du public et des entrepôts exclusivement frigorifiques.</p> <p>2. Autres installations que celles définies au 1, le volume des entrepôts étant :</p> <p>b) Supérieur ou égal à 50 000 m<sup>3</sup> mais inférieur à 900 000 m<sup>3</sup></p>	<p>Niveau 0 : hauteur = 7.85 m Cellule 01 = 3 460 m<sup>2</sup> Cellule 02 = 3 182 m<sup>2</sup> Cellule 03 = 3 460 m<sup>2</sup></p> <p>Niveau 1 : hauteur = 7.85 m Cellule 01 = 3 460 m<sup>2</sup> Cellule 02 = 3 182 m<sup>2</sup> Cellule 03 = 3 460 m<sup>2</sup></p> <p>Niveau 2 : hauteur = 8,30 m Cellule 01 = 3 460 m<sup>2</sup> Cellule 02 = 3 182 m<sup>2</sup> Cellule 03 = 3 460 m<sup>2</sup></p> <p>Volume niveau 0 = 79 301 m<sup>3</sup> Volume niveau 1 = 79 301 m<sup>3</sup> Volume niveau 2 = 83 847 m<sup>3</sup></p> <p>Volume total = 242 449 m<sup>3</sup> Quantité de marchandises combustibles : 21 372 tonnes</p>	<p>242 449 m<sup>3</sup> 21 372 tonnes</p>	Enregistrement

Rubrique	Libellé simplifié de la rubrique	Modalité de classement de l'entrepôt	Capacité de l'entrepôt	Classement
2925-1	<p>Accumulateurs électriques (ateliers de charge d') :</p> <p>1. Lorsque la charge produit de l'hydrogène, la puissance maximale de courant continu utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 50 kW (1) Puissance de charge délivrable cumulée de l'ensemble des infrastructures des ateliers.</p>	6 locaux de charges d'une puissance unitaire de 150 kW soit une puissance totale de 900 kW	900 kW	Déclaration
2925-	<p>Accumulateurs électriques (ateliers de charge d') :</p> <p>2. Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, la puissance maximale de courant utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 600 kW, à l'exception des infrastructures de recharge pour véhicules électriques ouvertes au public définies par le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs</p>	Charge de batterie Li-ion dans les cellules de stockage. Puissance inférieure à 600 kW	< 600 kW	Non classé

Rubrique	Libellé simplifié de la rubrique	Modalité de classement de l'entrepôt	Capacité de l'entrepôt	Classement
2910-A	<p>Combustion à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2770, 2771, 2971 ou 2931 et des installations classées au titre de la rubrique 3110 ou au titre d'autres rubriques de la nomenclature pour lesquelles la combustion participe à la fusion, la cuisson ou au traitement, en mélange avec les gaz de combustion, des matières entrantes</p> <p>A. Lorsque sont consommés exclusivement, seuls ou en mélange, du gaz naturel, des gaz de pétrole liquéfiés, du biométhane, du fioul domestique, du charbon, des fiouls lourds, de la biomasse telle que définie au a) ou au b) i) ou au b) iv) de la définition de la biomasse, des produits connexes de scierie et des chutes du travail mécanique de bois brut relevant du b) v) de la définition de la biomasse, de la biomasse issue de déchets au sens de l'article L. 541-4-3 du code de l'environnement, ou du biogaz provenant d'installations classées sous la rubrique 2781-1, si la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion (*) est :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 1 MW, mais inférieure à 20 MW</p>	Puissance groupe motopompe diesel du local sprinkler : 300 kW	300 kW	Non classé
1185-2a	<p>Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n°517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage).</p> <p>2. Emploi dans des équipements clos en exploitation.</p> <p>a) Équipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg</p>	Climatisation des bureaux : 150 kg de gaz R410A	150 kg	Non classé

Rubrique	Libellé simplifié de la rubrique	Modalité de classement de l'entrepôt	Capacité de l'entrepôt	Classement
1436	<p>Liquides de point éclair compris entre 60 °C et 93 °C (1), à l'exception des boissons alcoolisées (stockage ou emploi de).</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t =&gt; DC</p> <p>(1) à l'exception de ceux ayant donné des résultats négatifs à une épreuve de combustion entretenue reconnue par le ministre chargé des installations classées.</p>	Stockage de 95 tonnes de liquides de point éclair compris entre 60°C et 93°C	95 tonnes	Non classé
1450	<p>Solides inflammables (stockage ou emploi de).</p> <p>La quantité susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 50 kg mais inférieure à 1 t</p>	Stockage de 45 kg de solides inflammables dans l'ensemble des cellules.	45 kg	Non classé
4320	<p>Aérosols extrêmement inflammables ou inflammables de catégorie 1 ou 2 contenant des gaz inflammables de catégorie 1 ou 2 ou des liquides inflammables de catégorie 1.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 15 t et inférieure à 150 t =&gt; D</p> <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 150 t. Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 500 t.</p>	Stockage de 14 tonnes d'aérosols dans l'ensemble des cellules.	14 tonnes	Non classé

Rubrique	Libellé simplifié de la rubrique	Modalité de classement de l'entrepôt	Capacité de l'entrepôt	Classement
4321	<p>Aérosols « extrêmement inflammables » ou « inflammables » de catégorie 1 ou 2, ne contenant pas de gaz inflammable de catégorie 1 ou 2, ni de liquide inflammable de catégorie 1.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 500 t et inférieure à 5 000 t =&gt; D</p> <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 000 t Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 50 000 t</p>	Stockage de 450 tonnes d'aérosols dans l'ensemble des cellules.	450 tonnes	Non classé
4330	<p>Liquides inflammables de catégorie 1, liquides inflammables maintenus à une température supérieure à leur point d'ébullition, autres liquides de point éclair inférieur ou égal à 60°C maintenus à une température supérieure à leur température d'ébullition ou dans des conditions particulières de traitement, telles qu'une pression ou une température élevée<sup>1</sup>.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 1 t mais inférieure à 10 t =&gt; DC</p> <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 10 t Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 50 t</p>	Stockage de produits inflammables de catégorie 1 : 0,90 tonne	0,90 tonne	Non Classé

Rubrique	Libellé simplifié de la rubrique	Modalité de classement de l'entrepôt	Capacité de l'entrepôt	Classement
4331	<p>Liquides inflammables de catégorie 2 ou catégorie 3 à l'exclusion de la rubrique 4330.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines étant :</p> <p>3. Supérieure ou égale à 50 t mais inférieure à 100 t =&gt; DC</p> <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 5 000 t Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 50 000 t</p>	Stockage de produits inflammables de catégorie 1 : 45 tonnes	45 tonnes	Non Classé
4440	<p>Solides comburants catégorie 1, 2 ou 3.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t =&gt; Déclaration</p> <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 50 t Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</p>	Stockage de solides comburants de catégorie 1, 2 ou 3 : 1,5 tonnes	1,5 tonnes	Non Classé
4441	<p>Liquides comburants catégorie 1, 2 ou 3.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t =&gt; Déclaration</p> <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 50 t Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</p>	Stockage de liquides comburants de catégorie 1, 2 ou 3 : 1,5 tonnes	1,5 tonnes	Non Classé



Rubrique	Libellé simplifié de la rubrique	Modalité de classement de l'entrepôt	Capacité de l'entrepôt	Classement
4442	<p>Gaz comburants catégorie 1</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 2 t mais inférieure à 50 t =&gt; Déclaration</p> <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 50 t Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</p>	Stockage de gaz comburants de catégorie 1 : 1,5 tonnes	1,5 tonnes	Non Classé
4510	<p>Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 20 t mais inférieure à 100 t =&gt; DC</p> <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 100 t Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 200 t</p>	Stockage de produits dangereux pour l'environnement : 19 tonnes	19 tonnes	Non classé
4511	<p>Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant :</p> <p>2. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t =&gt; DC.</p> <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 200 t Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 500 t</p>	Stockage de produits dangereux pour l'environnement : 90 tonnes	90 tonnes	Non classé

Rubrique	Libellé simplifié de la rubrique	Modalité de classement de l'entrepôt	Capacité de l'entrepôt	Classement
4718	<p>Gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2 (y compris GPL) et gaz naturel (y compris biogaz affiné, lorsqu'il a été traité conformément aux normes applicables en matière de biogaz purifié et affiné, en assurant une qualité équivalente à celle du gaz naturel, y compris pour ce qui est de la teneur en méthane, et qu'il a une teneur maximale de 1 % en oxygène).</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines (strates naturelles, aquifères, cavités salines et mines désaffectées, hors gaz naturellement présent avant exploitation de l'installation) étant :</p> <p>2. Pour les autres installations :</p> <p>b. Supérieure ou égale à 6 t mais inférieure à 50 t =&gt; DC</p> <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 (à l'exclusion des stations de compression connexes aux canalisations de transport) : 50 t</p> <p>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 (à l'exclusion des stations de compression connexes aux canalisations de transport) : 200 t</p>	Stockage d'unités de climatisation contenant des gaz inflammables liquéfiés de catégorie 1 et 2	5,5 tonnes	Non classé
4734-2	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution :</p> <p>2. Pour les autres stockages</p> <p>c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total</p> <p>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 2 500 t</p> <p>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 25 000 t</p>	Cuve fioul aérienne pour alimentation motopompe sprinkler	0,5 tonnes	Non classé

Tableau 6 – tableau des ICPE de l'entrepôt

### 11.2.2 DETERMINATION DU STATUT SEVESO

Afin de déterminer le statut Seveso du site, il est nécessaire de procéder aux vérifications suivantes :

- la vérification du dépassement direct des seuils Seveso, en application du point I de l'article R. 511-11 du code de l'environnement ;
- la vérification de la règle de cumul, en application du point II de l'article R. 511-11 du code de l'environnement.

Ces vérifications sont décrites dans les paragraphes suivants.

#### Dépassement direct d'un seuil

Le dépassement direct de la quantité seuil d'une des rubriques visées suffit à classer l'établissement sous le statut Seveso en question et à rendre l'établissement redevable des dispositions associées.

Ainsi, pour chaque rubrique (générique ou nommément désignée) identifiée par famille de produits, le statut applicable est déterminé par comparaison entre les quantités présentes dans l'établissement et les quantités Seveso indiqués dans la nomenclature des Installations Classées.

Rubrique	Seuil bas	Seuil haut	Quantités totales sur le site	Statut Seveso
4320	150 t	500 t	14,00 t	Non
4321	5000 t	50000 t	450,00 t	Non
4330	10 t	50 t	0,90 t	Non
4331	5000 t	50000 t	45,00 t	Non
4440	50 t	200 t	1,5 t	Non
4441	50 t	200 t	1,5 t	Non
4442	50 t	200 t	1,5 t	Non
4510	100 t	200 t	19 t	Non
4511	200 t	500 t	90 t	Non
4718	50 t	200 t	5,5 t	Non
4734	2500 t	25000 t	0,5 t	Non

Tableau 7 - Détermination du statut Seveso (dépassement direct) de l'entrepôt

**L'entrepôt n'est pas classé Seveso par dépassement direct d'un seuil.**

## Dépassement d'un seuil par règle des cumuls

La règle de cumul permet de vérifier si un établissement est redevable des exigences Seveso haut ou Seveso bas, dans le cas où les seuils correspondants ne seraient pas directement atteints.

La règle de cumul est utilisée pour évaluer de manière globale les dangers pour la santé (a), les dangers physiques (b) et les dangers pour l'environnement (c) présentés par un établissement. Elle s'applique afin de déterminer le statut seuil haut ou seuil bas d'un établissement, et ce même si aucun seuil n'est dépassé de manière directe.

Art. R. 511-11- II. - Les installations d'un même établissement relevant d'un même exploitant sur un même site au sens de l'article R. 512-13 répondent respectivement à la " règle de cumul seuil bas " ou à la " règle de cumul seuil haut " lorsqu'au moins l'une des sommes  $S_a$ ,  $S_b$  ou  $S_c$  ci-après est supérieure à 1.

- a) Dangers pour la santé : la somme  $S_a$  est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4100 à 4199 (y compris le cas échéant les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_a = \sum \frac{q_x}{Q_{x,a}}$$

- b) Dangers physiques : la somme  $S_b$  est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4200 à 4499 (y compris le cas échéant les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_b = \sum \frac{q_x}{Q_{x,b}}$$

- c) Dangers pour l'environnement : la somme  $S_c$  est calculée, pour l'ensemble des substances ou mélanges dangereux présentant les classes, catégories et mentions de danger visées par les rubriques 4500 à 4599 (y compris le cas échéant les substances ou mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4899 et les déchets visés par les rubriques 2700 à 2799), suivant la formule :

$$S_c = \sum \frac{q_x}{Q_{x,c}}$$

"qx" : quantité de substance ou mélange dangereux "x" susceptible d'être présente dans l'établissement

"Qx,a" : quantité seuil bas ou quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4100 à 4199. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4100 à 4199, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

"Qx,b" : quantité seuil bas ou quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4200 à 4499. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4200 à 4499, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

"Qx,c" : quantité seuil bas ou quantité seuil haut mentionnée à la rubrique 2760-3, 2792 ou numérotée 4700 à 4799 applicable, si la substance ou le mélange dangereux est visé par l'une de ces rubriques, ou sinon la quantité seuil bas ou la quantité seuil haut mentionnée à la rubrique applicable numérotée 4500 à 4599. Si la substance ou le mélange dangereux est visé par plusieurs rubriques numérotées 4500 à 4599, la plus petite des quantités seuil bas ou seuil haut mentionnées par ces rubriques est utilisée.

- d) Pour l'application de la règle de cumul seuil bas, ne sont pas considérées dans les sommes Sa, Sb ou Sc les substances et mélanges dangereux nommément désignés aux rubriques 4700 à 4799 pour lesquels ladite rubrique ne mentionne pas de quantité seuil bas.

**Détail de la règle des cumuls de l'entrepôt :**

Règle des cumuls seveso seuil bas						
Rubrique	Quantité en tonne	Somme de la règle de cumul	Seuil bas associé en tonne	Somme (a)	Somme (b)	Somme (c)
4320	14,00	(b)	150	Non concerné	0,09333333	Non concerné
4321	450,00	(b)	5000	Non concerné	0,09	Non concerné
4330	0,90	(b)	10	Non concerné	0,09	Non concerné
4331	45,00	(b)	5000	Non concerné	0,009	Non concerné
4440	1,50	(b)	50,00	Non concerné	0,03	Non concerné
4441	1,50	(b)	50,00	Non concerné	0,03	Non concerné
4442	1,50	(b)	50,00	Non concerné	0,03	Non concerné
4510	19,00	(b)	100	Non concerné	Non concerné	0,19
4511	90,00	(b)	200	Non concerné	Non concerné	0,45
4718	5,50	(b)	50	Non concerné	0,11	Non concerné
4734	0,50	(a) (b) (c)	2500	0,000200	0,000200	0,000200
<b>TOTAL</b>				<b>0,000200</b>	<b>0,4825</b>	<b>0,6402</b>

Tableau 8 – règle des cumuls Seveso de l'entrepôt

**L'entrepôt n'est pas classé Seveso par règle des cumuls.**

## 12 RECENSEMENT DES INSTALLATIONS OUVRAGES TRAVAUX ET ACTIVITES (IOTA) DU PROJET

La construction et l'exploitation du projet est concerné par la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement, à savoir les rubriques suivantes :

Rubrique	Classement du projet SEGRO															
<p>1.1.1.0 :</p> <p>Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau : Déclaration</p>	<p align="center"><b>Déclaration</b></p> <p>Régularisation / déclaration de 11 piézomètres mis en place dans le cadre de l'analyse de l'hydrogéologie du site et de la surveillance de la qualité des eaux souterraines.</p> <p>Les informations techniques concernant la régularisation des piézomètres est disponible en Annexe 2.</p>															
<p>1.1.2.0 :</p> <p>Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant :</p> <p>1° Supérieur ou égal à 200 000 m<sup>3</sup>/an : Autorisation</p> <p>2° Supérieur à 10 000 m<sup>3</sup>/an mais inférieur à 200 000 m<sup>3</sup>/an : Déclaration</p>	<p align="center"><b>Déclaration</b></p> <p><u>Phase chantier :</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Secteur de chantier</th> <th>Débit calculé (m<sup>3</sup>/h)</th> <th>Volume de rejet annuel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Phase logistique (7 mois)</td> <td align="center">0,9</td> <td align="center">Environ 4600 m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Phase data + drainage passif logistique (7 mois)</td> <td align="center">2,9</td> <td align="center">Environ 15000 m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Phase exploitation :</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Secteur du projet</th> <th>Débit calculé (m<sup>3</sup>/h)</th> <th>Volume de rejet annuel</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Secteur datacenter et logistique</td> <td align="center">2,5 dont 1,14 m<sup>3</sup>/h pour le datacenter et 1,36 m<sup>3</sup>/h pour l'entrepôt</td> <td align="center">Environ 22 000 m<sup>3</sup></td> </tr> </tbody> </table> <p>La proportion entre le tapis drainant et le drain de pied de talus logistique dépendra du mode de terrassement entre le secteur logistique et le secteur Datacenter : Estimé : 1,14 m<sup>3</sup>/h pour le data center</p>	Secteur de chantier	Débit calculé (m <sup>3</sup> /h)	Volume de rejet annuel	Phase logistique (7 mois)	0,9	Environ 4600 m <sup>3</sup>	Phase data + drainage passif logistique (7 mois)	2,9	Environ 15000 m <sup>3</sup>	Secteur du projet	Débit calculé (m <sup>3</sup> /h)	Volume de rejet annuel	Secteur datacenter et logistique	2,5 dont 1,14 m <sup>3</sup> /h pour le datacenter et 1,36 m <sup>3</sup> /h pour l'entrepôt	Environ 22 000 m <sup>3</sup>
Secteur de chantier	Débit calculé (m <sup>3</sup> /h)	Volume de rejet annuel														
Phase logistique (7 mois)	0,9	Environ 4600 m <sup>3</sup>														
Phase data + drainage passif logistique (7 mois)	2,9	Environ 15000 m <sup>3</sup>														
Secteur du projet	Débit calculé (m <sup>3</sup> /h)	Volume de rejet annuel														
Secteur datacenter et logistique	2,5 dont 1,14 m <sup>3</sup> /h pour le datacenter et 1,36 m <sup>3</sup> /h pour l'entrepôt	Environ 22 000 m <sup>3</sup>														

Rubrique	Classement du projet SEGRO
<p>2.1.5.0</p> <p>Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :</p> <p>1° Supérieure ou égale à 20 ha : Autorisation.</p> <p>2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha: Déclaration.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Non classé</b></p> <p>Le projet présente une surface d'environ 6 ha et n'intercepte pas les EP de bassin versant amont. Toutefois, le rejet ne se fait pas dans le milieu naturel mais dans le réseau d'eaux pluviales de la SERAMM.</p>
<p>2.2.3.0</p> <p>Rejet dans les eaux de surface, à l'exclusion des rejets réglementés au titre des autres rubriques de la présente nomenclature ou de la nomenclature des installations classées annexée à l'article R. 511-9, le flux total de pollution, le cas échéant avant traitement, étant supérieur ou égal au niveau de référence R1 pour l'un au moins des paramètres qui y figurent : Déclaration</p>	<p style="text-align: center;"><b>Non classé</b></p> <p>Le rejet ne se fait pas dans les eaux de surface mais dans le réseau d'eaux pluviales de la SERAMM.</p>

*Tableau 9 – Recensement des IOTA du projet*



### 13 RAYON D’AFFICHAGE – PERIMETRE DE L’ENQUETE PUBLIQUE

Le rayon d’affichage de 3 km est présenté sur l’extrait Géoportail suivant :



Figure 52 – Rayon d’affichage du projet

Les communes présentes dans le rayon d’affichage du projet sont :

- Marseille
- Les Pennes Mirabeau

## **ANNEXE 1 – ANALYSE DE LA CONFORMITE DES GE A L'ARRETE DU 03/08/20218**

---

Les groupes électrogènes sont concernés par l'arrêté relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022).

Leur conformité a été analysée dans le cadre du projet et figure dans le tableau ci-dessous.

Légende :

- C : Conforme
- NC : Non Conforme
- AV : à vérifier
- SO : Sans Objet

Après le tableau figure le détail du calcul des hauteurs de cheminées conformément à l'article 23.

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110</b>					
Modifié en dernier lieu par : Arrêté du 8 décembre 2022 :					
<b>TITRE 1er - DISPOSITIONS GÉNÉRALES</b>					
<b>CHAPITRE 1er - DÉFINITIONS ET CONDITIONS D'APPLICATION</b>					
<b>Section 1 - Définitions</b>					
<i>Art. 1er. - Définitions.</i>				X	Définitions à prendre en compte
<i>Art. 2. - Abréviations.</i>					
<b>Section 2 - Champ et conditions d'application</b>					
<i>Art. 3. – Champ d'application.</i>					
I. - Le présent arrêté s'applique :					
- aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure à 1 MW et inférieure à				X	
- aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure ou égale à 50 MW mais inférieure à 50 MW lorsqu'on retranche les puissances des appareils de puissance inférieure à 15 MW ;	X				Cas projet SEGRO
Aux installations de combustion de puissance thermique nominale totale supérieure à 1 MW et inférieure à 50 MW comprenant au moins un appareil de combustion classé au titre du point 2 de la rubrique 2910-B				X	
- aux installations soumises à autorisation au titre de la rubrique 2931 qui sont soumises aux seules dispositions de l'article 18 du présent arrêté.				X	
II. - Le présent arrêté entre en vigueur le 20 décembre 2018.	X				
Il s'applique à compter de son entrée en vigueur aux installations existantes.	X				
Les valeurs limites d'émissions auxquelles les installations de combustion existantes sont déjà soumises demeurent applicables jusqu'à l'application des dispositions des articles 10 à 12.				X	
III. - N'entrent pas dans le champ d'application du présent arrêté :					

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
- les installations dont les produits de combustion sont utilisés pour le réchauffement direct, le séchage ou tout autre traitement des objets ou matériaux ;				<b>X</b>	
- les installations de traitement thermique des gaz résiduaire qui ne sont pas exploitées en tant qu'installations de combustion autonomes ;				<b>X</b>	
- les dispositifs de régénération des catalyseurs de craquage catalytique ;				<b>X</b>	
- les dispositifs de conversion de l'hydrogène sulfuré en soufre ;					
- les réacteurs utilisés dans l'industrie chimique ;				<b>X</b>	
- les fours à coke ;				<b>X</b>	
- les cowpers des hauts fourneaux ;				<b>X</b>	
- tout dispositif technique employé pour la propulsion d'un véhicule, navire ou aéronef ;				<b>X</b>	
- les turbines à gaz et les moteurs à gaz utilisés sur les plates-formes offshore ;				<b>X</b>	
- les installations de combustion situées dans une exploitation agricole dont la puissance thermique nominale totale est inférieure ou égale à 5 MW, et qui utilisent exclusivement comme combustible du lisier non transformé de volaille, visé à l'article 9, point a), du règlement (CE) n° 1069/2009 du Parlement Européen et du Conseil ;				<b>X</b>	
- les appareils de combustion de puissance thermique nominale inférieure à 1 MW.				<b>X</b>	
IV. - Les dispositions du présent arrêté ne s'appliquent pas aux installations de combustion pour lesquelles un arrêté préfectoral a été pris au titre de l'article 17 ou au titre de l'article 18.III de l'arrêté du 26 août 2013 relatif aux installations de combustion d'une puissance supérieure ou égale à 20 MW soumises à autorisation au titre de la rubrique 2910 et de la rubrique 2931.				<b>X</b>	
Les dispositions des arrêtés préfectoraux restent applicables à ces installations.				<b>X</b>	
<b>Art. 4. - Combustibles.</b>					
L'exploitant énumère les types de combustibles utilisés et leurs quantités dans son installation et précise pour chacun leur nature.	<b>X</b>				Fioul domestique FOD ou HVO

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
<b><i>Art. 5. - Modifications.</i></b>					
Les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du titre II du présent arrêté applicables aux installations nouvelles à la date de la modification, s'appliquent à la partie modifiée ou étendue en cas de changement de combustible, de remplacement des appareils de combustion (chambre de combustion et brûleur) ou d'extension de l'installation.				<b>X</b>	VLE non applicable aux GE de secours et fonctionnant moins de 500 h par an
<b><i>Art. 6. - Prescriptions supplémentaires.</i></b>					
I. _ Le présent arrêté fixe les prescriptions minimales applicables aux installations visées, en vue de prévenir et limiter la pollution atmosphérique liée à leur exploitation.	<b>X</b>				
II. _ L'arrêté préfectoral d'autorisation peut fixer toutes dispositions plus contraignantes que celles du présent arrêté afin de protéger les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement, notamment en se basant sur les performances des meilleures techniques disponibles, les performances de l'installation et les contraintes liées à l'environnement local, notamment définies dans les plans de protection de l'atmosphère.	<b>X</b>				
En tout état de cause, les valeurs limites fixées dans l'arrêté préfectoral ne dépassent pas les valeurs fixées dans le présent arrêté et sont établies sans préjudice de l'article L. 515-28 du code de l'environnement le cas échéant.				<b>X</b>	
III. _ Les dispositions des articles 38 à 61 ne s'appliquent pas aux installations de combustion de puissance thermique nominale inférieure à 20 MW lorsque sont retranchées les puissances des appareils listés à l'article 3. III du présent arrêté.				<b>X</b>	
Pour ces installations, les dispositions des points 2,3,4,5,7 et 8 de l'annexe I de l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées pour la protection de l'environnement soumises à déclaration au titre de la rubrique 2910 s'appliquent à compter du 1er janvier 2024, dans le respect des dispositions et des délais mentionnés à l'annexe II de ce même arrêté.				<b>X</b>	
IV. _ L'installation est soumise aux dispositions de l'arrêté du 31 janvier 2008 susvisé.	<b>X</b>				Arrêté du 31 janvier 2008 modifié relatif au registre et à la déclaration annuelle des émissions et des transferts de polluants et des déchets

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
<b>CHAPITRE II : PRÉLÈVEMENTS</b>					
<b>Art. 7. : Contrôle.</b>					
Le préfet peut, à tout moment, faire réaliser des prélèvements "(Arrêté du 8 décembre 2022) « d'effluents liquides ou gazeux, de déchets ou de sol, de prélèvements et analyses des combustibles» et faire réaliser des mesures de niveaux sonores » pour vérifier le respect des prescriptions du présent arrêté.	X				
Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.	X				
<b>TITRE II : PRÉVENTION DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE</b>					
<b>CHAPITRE Ier : CONDITIONS D'APPLICATION</b>					
<b>Art. 8. - Applicabilité VLE.</b>					
I. _ Les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre ne s'appliquent pas aux appareils destinés aux situations d'urgence et aux "(Arrêté du 8 décembre 2022) »appareils destinés exclusivement à venir en secours, en cas de défaillance technique, d'un ou plusieurs appareils d'une installation de combustion autres que turbines, moteurs, générateurs de chaleur directe.	X				Cas des installations SEGRO, non application des VLE
Pour ces appareils et pour les appareils de combustion disposant de VLE particulières en fonctionnant moins de 500 heures par an, l'exploitant s'engage à les faire fonctionner moins de 500 heures par an. Pour ces appareils, l'exploitant établit un relevé annuel des heures d'exploitation.	X				Chaque GE fonctionnera 49h- voir détail en PJ46 - § 6.3.6
II. Les valeurs limites d'émissions fixées à l'article 10 du présent arrêté ne s'appliquent pas aux chaudières de récupération au sein d'installations de production de pâte à papier.				X	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
Les valeurs limites d'émissions fixées à l'article 10 du présent arrêté ne s'appliquent pas aux installations de combustion utilisant des combustibles de raffinerie seuls ou avec d'autres combustibles pour la production d'énergie au sein de raffineries de pétrole et de gaz, si ces installations entrent dans le champ d'application de la décision d'exécution du 9 octobre 2014 susvisée.				X	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
III. Les valeurs limites d'émission fixées au chapitre II du présent titre s'appliquent en fonction de la puissance thermique nominale totale de l'installation de combustion.				<b>X</b>	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
IV. - Pour chaque polluant considéré au chapitre II du présent titre, l'arrêté préfectoral fixe un flux massique horaire, journalier, mensuel ou annuel.				<b>X</b>	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
Ce flux maximum prend notamment en compte les heures d'exploitation de l'installation.				<b>X</b>	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
Les émissions canalisées pendant toutes les périodes d'exploitation, les démarrages et arrêts et les émissions diffuses sont prises en compte pour la détermination des flux.				<b>X</b>	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
V. - Les valeurs limites d'émissions applicables aux moteurs existants fixées à l'article 12 sont applicables aux installations de combustion exploitées dans les zones non interconnectées à compter du 1er janvier 2030.				<b>X</b>	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
VI. - En cas de non-respect des valeurs limites d'émission énoncées au chapitre II du présent titre, l'exploitant prend les mesures nécessaires pour assurer le rétablissement de la conformité dans les plus brefs délais.				<b>X</b>	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
L'exploitant conserve un relevé des mesures prises pour rétablir la conformité.					
<b>Art. 9. - Conditions de référence.</b>					
Le volume des effluents gazeux est exprimé en mètres cubes normaux (Nm <sup>3</sup> ), rapportés à des conditions normalisées de température (0 °C) et de pression (101,325 kPa) après déduction de la vapeur d'eau (gaz secs).	<b>X</b>				
Les concentrations en polluants sont exprimées en milligrammes par mètre cube normal (mg/Nm <sup>3</sup> ) sur gaz sec.	<b>X</b>				
Le débit des effluents gazeux ainsi que les concentrations en polluants sont rapportés à une teneur en oxygène dans les effluents en volume de 6 % dans le cas des combustibles solides, de 3 % dans le cas des combustibles liquides et gazeux utilisés dans des installations de combustion autres que les turbines et les moteurs, et de 15 % dans le cas des turbines et des moteurs.	<b>X</b>				

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
<b>CHAPITRE III - CONDITIONS SPÉCIFIQUES DE FONCTIONNEMENT</b>					
<b>Art. 14. - Démarrages et arrêts.</b>					
Les opérations de démarrage et d'arrêt font l'objet de consignes d'exploitation écrites.	X				
Les phases de démarrage et d'arrêt des installations de combustion sont aussi courtes que possible.	X				Les GE feront l'objet de maintenance mensuelle et annuelle : Test simulation panne : 1h / GE /an Test Mensuel : 0,17h/an/GE Test des rejets atmosphériques : 2h/an/GE Maintenance UPS (onduleurs) :4h/mois/GE Maintenance mécanique / électrique des GE : 1h/GE/an
<b>Art. 15. - Dérogation approvisionnement combustible.</b>				X	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
<b>Art. 16. - Surveillance système de traitement des fumées.</b>				X	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
<b>Art. 17. - Cas d'installations multi-combustible.</b>				X	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
<b>Art. 18. - Ateliers d'essais.</b>				X	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
<b>CHAPITRE IV - CONDITIONS DE REJET À L'ATMOSPHÈRE</b>					
<b>Art. 19. - Champ d'application des conditions de rejet.</b>					
Les dispositions du présent chapitre ne sont pas applicables aux installations de combustion existantes qui restent soumises aux dispositions qui leur étaient applicables avant l'entrée en vigueur du présent arrêté.					



Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
<b>Art. 20. - Généralités.</b>					
Les points de rejet dans le milieu naturel sont en nombre aussi réduit que possible.	X				Chaque GE dispose de sa propre cheminée du fait de la conception des conteneurs
Si plusieurs points de rejet sont nécessaires, l'exploitant le justifie.	X				Le datacenter va monter en puissance selon 4 cibles IT. Il est donc nécessaire de disposer d'installations de secours pouvant être utilisées progressivement.
Les effluents sont collectés et rejetés à l'atmosphère, après traitement éventuel, par l'intermédiaire de cheminées pour permettre une bonne diffusion des rejets.	X				1 cheminée pour chaque GE soit 20 cheminées
La forme des conduits, notamment dans leur partie la plus proche du débouché à l'atmosphère, est conçue de façon à favoriser au maximum l'ascension des gaz dans l'atmosphère.	X				
L'emplacement de ces conduits est tel qu'il ne peut y avoir à aucun moment siphonnage des effluents rejetés dans les conduits ou prises d'air avoisinants.	X				
Au voisinage du débouché, les conduits ne présentent pas de changement d'axe brusque et la variation de la section des conduits est progressive.	X				
<b>Art. 21. - Échantillonnage.</b>					
Les points de mesure et les points de prélèvement d'échantillons sont aménagés conformément aux conditions fixées par les méthodes de référence précisées dans les méthodes normalisées de référence fixées dans un avis publié au Journal officiel et équipés des appareils nécessaires pour effectuer les mesures prévues par le présent arrêté dans des conditions représentatives.	X				
<b>Art. 22. - Vitesse d'éjection.</b>					
<b>A. Turbines et moteurs :</b>					
La vitesse d'éjection des gaz de combustion en marche nominale est au moins égale à 25 m/s si la puissance de l'installation est supérieure à 2 MW, et à 15 m/s sinon.	X				Vitesse gaz échappement : 39m/s
Lorsque les émissions sont évacuées par une chaudière de récupération, les vitesses d'éjection applicables sont celles fixées au point B du présent article.				X	Groupes électrogènes uniquement
Autres appareils de combustion :				X	Groupes électrogènes uniquement

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
La vitesse d'éjection des gaz de combustion en marche nominale est au moins égale à 8 m/s si le débit d'émission de la cheminée considérée dépasse 5 000 m <sup>3</sup> /h, 5 m/s si ce débit est inférieur ou égal à 5 000 m <sup>3</sup> /h.				<b>X</b>	
<b>Art. 23. - Hauteur de cheminée.</b>					Le détail du calcul est fourni à la suite du présent tableau.
Si compte tenu des facteurs techniques et économiques, les gaz résiduels de plusieurs appareils de combustion sont ou pourraient être rejetés par une cheminée commune, les appareils de combustion ainsi regroupés constituent un ensemble dont la puissance thermique nominale totale est la somme des puissances unitaires des appareils qui le composent.	<b>X</b>				GE en conteneur donc 1 cheminée / conteneur
Cette puissance est celle retenue dans les tableaux ci-après pour déterminer la hauteur hp de la cheminée (différence entre l'altitude du débouché à l'air libre et l'altitude moyenne au sol à l'endroit considéré exprimée en mètres) associée à ces appareils.	<b>X</b>				Chaque GE présente une puissance thermique de 5120 kW
Si plusieurs cheminées sont regroupées dans le même conduit, la hauteur de ce dernier sera déterminée en se référant au combustible donnant la hauteur de cheminée la plus élevée.				<b>X</b>	1 seul combustible : FOD ou HVO
Les dispositions du présent article s'appliquent uniquement aux constructions de cheminée réalisées après l'entrée en vigueur du présent arrêté.	<b>X</b>				
<b>A. On calcule d'abord la quantité <math>s = k \times q/cm</math> pour chacun des principaux polluants où :</b>					
- k est un coefficient qui vaut 340 pour les polluants gazeux et 680 pour les poussières ;	<b>X</b>				K = 340 dans le cas présent
- q est le débit théorique instantané maximal du polluant considéré émis à la cheminée exprimé en kilogrammes par heure ;	<b>X</b>				q = 3,24
- cm est la concentration maximale du polluant considérée comme admissible au niveau du sol du fait de l'installation exprimée en milligrammes par mètre cube normal ;	<b>X</b>				
- cm est égale à (cr-co) où cr est une valeur de référence donnée par le tableau ci-dessous et où co est la moyenne annuelle de la concentration mesurée au lieu considéré.	<b>X</b>				cm=0,04

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)																					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Polluants</th> <th>Valeur de cr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dioxyde de soufre</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Oxydes d'azote</td> <td>0,14</td> </tr> <tr> <td>Poussières</td> <td>0,15</td> </tr> <tr> <td>Acide chlorhydrique</td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>Composés organiques</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Métaux toxiques (Pb, As, Hg, Cd)</td> <td>0,0005</td> </tr> </tbody> </table>	Polluants	Valeur de cr	Dioxyde de soufre	0,15	Oxydes d'azote	0,14	Poussières	0,15	Acide chlorhydrique	0,05	Composés organiques	1	Métaux toxiques (Pb, As, Hg, Cd)	0,0005	X				cr : 0,14		
Polluants	Valeur de cr																				
Dioxyde de soufre	0,15																				
Oxydes d'azote	0,14																				
Poussières	0,15																				
Acide chlorhydrique	0,05																				
Composés organiques	1																				
Métaux toxiques (Pb, As, Hg, Cd)	0,0005																				
En l'absence de mesures de la pollution, co peut être prise forfaitairement de la manière suivante :																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>Poussières</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zone peu polluée</td> <td>0,01</td> <td>0,01</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Zone moyennement urbanisée ou moyennement industrialisée</td> <td>0,04</td> <td>0,05</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Zone très urbanisée ou très industrialisée</td> <td>0,07</td> <td>0,10</td> <td>0,08</td> </tr> </tbody> </table>		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Poussières	Zone peu polluée	0,01	0,01	0,01	Zone moyennement urbanisée ou moyennement industrialisée	0,04	0,05	0,04	Zone très urbanisée ou très industrialisée	0,07	0,10	0,08	X				Zone très urbanisée considérée dans le calcul donc co=0,10
	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	Poussières																		
Zone peu polluée	0,01	0,01	0,01																		
Zone moyennement urbanisée ou moyennement industrialisée	0,04	0,05	0,04																		
Zone très urbanisée ou très industrialisée	0,07	0,10	0,08																		
Pour les autres polluants, en l'absence de mesure, co peut être négligée.																					
On détermine ensuite S, qui est égal à la plus grande des valeurs de s calculées pour chacun des principaux polluants.	X				S = 27540																
<b>B. La hauteur de la cheminée, exprimée en mètres, est au moins égale à la valeur hp ainsi calculée :</b>																					
hp = S1/2(R.DT)-1/6, où :	X				Calcul de Hp détaillé après le présent tableau : hp = 10,97																
- S est défini au IV du présent article ;	X				S = 27540																

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
- R est le débit de gaz exprimé en mètres cubes par heure et compté à la température effective d'éjection des gaz ;	<b>X</b>				R : 28 209,6
- DT est la différence exprimée en degré entre la température au débouché de la cheminée et la température moyenne annuelle de l'air ambiant.	<b>X</b>				DT=424°C
Si DT est inférieure à 50 Kelvin, on adopte la valeur de 50 pour le calcul.				<b>X</b>	
<b>C. Si une installation est équipée de plusieurs cheminées ou s'il existe dans son voisinage d'autres rejets des mêmes polluants à l'atmosphère, le calcul de la hauteur de la cheminée considérée est effectué comme suit :</b>	<b>X</b>				Calcul interdépendance cheminée détaillé après le présent tableau
Deux cheminées i et j, de hauteurs respectives hi et hj, calculées conformément au V du présent article, sont considérées comme dépendantes si les trois conditions suivantes sont simultanément remplies :					
- la distance entre les axes des deux cheminées est inférieure à la somme (hi + hj + 10), exprimée en mètres ;	<b>X</b>				Détaillé après le présent tableau
- hi est supérieure à la moitié de hj ;	<b>X</b>				
- hj est supérieure à la moitié de hi.	<b>X</b>				
On détermine ainsi l'ensemble des cheminées dépendantes de la cheminée considérée.	<b>X</b>				GE en façade EST : 9 cheminées dépendantes GE en toiture terrasse : 6 cheminées dépendantes
La hauteur de cette cheminée est au moins égale à la valeur de hp, calculée pour la somme des débits massiques du polluant considéré et la somme des débits volumiques des gaz émis par l'ensemble de ces cheminées.	<b>X</b>				GE côté EST : hp = 22,83 GE en toiture terrasse : hp = 19,94
<b>D. S'il y a dans le voisinage des obstacles naturels ou artificiels de nature à perturber la dispersion des gaz, la hauteur de la cheminée est corrigée comme suit :</b>	<b>X</b>				Prise en compte des obstacles : le datacenter
_ on calcule la valeur hp définie au V du présent article ci-dessus en tenant compte des autres rejets lorsqu'il y en a, comme indiqué au VI du présent article ;	<b>X</b>				

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
_ on considère comme obstacles (Arrêté du 8 décembre 2022) les reliefs les structures et les immeubles, et notamment celui abritant l'installation étudiée, remplissant simultanément les conditions suivantes :	<b>X</b>				
_ ils sont situés à une distance horizontale (exprimée en mètres) inférieure à $10 h_p + 50$ de l'axe de la cheminée considérée ;	<b>X</b>				
_ ils ont une largeur supérieure à 2 mètres ;	<b>X</b>				
_ ils ont une largeur supérieure à la largeur de leur intersection avec un cône d'axe horizontal et d'angle 15 degrés dont le sommet est le débouché de la cheminée ;	<b>X</b>				
_ soit $h_i$ l'altitude (exprimée en mètres et prise par rapport au niveau moyen du sol à l'endroit de la cheminée considérée) d'un point d'un obstacle situé à une distance horizontale $d_i$ (exprimée en mètres) de l'axe de la cheminée considérée, et soit $H_i$ défini comme suit :	<b>X</b>				
_ si $d_i$ est inférieure ou égale à $2 h_p + 10$ , $H_i = h_i + 5$ ;	<b>X</b>				
_ si $d_i$ est comprise entre $2 h_p + 10$ et $10 h_p + 50$ , $H_i = 5/4 (h_i + 5) (1 - d_i / (10 h_p + 50))$ ;	<b>X</b>				
_ soit $H_p$ la plus grande des valeurs $H_i$ calculées pour tous les points de tous les obstacles définis ci-dessus ;	<b>X</b>				
<b>La hauteur de la cheminée est supérieure ou égale à la plus grande des valeurs <math>H_p</math> et <math>h_p</math>.</b>	<b>X</b>				GE côté EST : $H_p = 28,54$ m GE en toiture terrasse : $H_p = 28,52$ m Le point de départ de cette hauteur est le niveau 0 du datacenter. Ce qui signifie que la cheminée dépassera de 5 m la toiture du datacenter.
<b>CHAPITRE V : SURVEILLANCE DES REJETS ATMOSPHÉRIQUES ET DE L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT</b>					
<b>Section 1 : Programme de surveillance des rejets atmosphériques</b>					
<b>Art. 24. - Programme de surveillance.</b>					
I. _ L'exploitant met en place un programme de surveillance de ses émissions dans l'air dans les conditions fixées au présent chapitre.				<b>X</b>	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
Les mesures sont effectuées sous la responsabilité de l'exploitant et à ses frais.					

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
II. _ Le premier contrôle est effectué quatre mois au plus tard après la mise en service de l'installation.				X	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
Tous les résultats de la surveillance sont enregistrés.				X	
III. _ Les polluants atmosphériques et aqueux qui ne sont pas susceptibles d'être émis par l'installation ne font pas l'objet des mesures périodiques prévues.	X				
Dans ce cas, l'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments techniques permettant d'attester l'absence d'émission de ces produits par l'installation.					
La mesure ou l'estimation d'un polluant atmosphérique n'est pas obligatoire au titre du présent chapitre, si l'installation de combustion n'est pas soumise à une VLE pour ce polluant, excepté pour le CO ou lorsque l'exemption de VLE est justifiée par un fonctionnement de moins de 500 heures par an.	X				Surveillance non requise pour l'installation
Dans ce cas, article 30 est applicable.	X				Applicable aux GE
IV. _ Les mesures périodiques des émissions de polluants atmosphériques s'effectuent selon les dispositions fixées par l'arrêté du 11 mars 2010 susvisé.				X	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
Les méthodes de prélèvement et analyse pour la mesure dans l'eau et dans l'air sont fixées dans un avis publié au Journal officiel.				X	
Les modalités d'échantillonnage sont définies de façon à garantir la représentativité des échantillons prélevés.				X	
Les modalités de prélèvements et de réalisation des essais sont définies de façon à assurer la justesse et la traçabilité des résultats.				X	
V. _ Dans le cas des installations de combustion qui utilisent plusieurs combustibles, la surveillance périodique des émissions réalisée au titre du présent article est effectuée lors de la combustion du combustible ou du mélange de combustibles susceptible d'entraîner le plus haut niveau d'émissions et pendant une période représentative des conditions d'exploitation normales.				X	
<b>Art. 25. - Contrôles inopinés.</b>					

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
L'inspection des installations classées peut, à tout moment, faire réaliser des prélèvements d'effluents, de déchets, de cendres volantes ou de sol, des prélèvements et analyses des combustibles.	X				
Les frais de prélèvement et d'analyses sont à la charge de l'exploitant.	X				
<b>Art. 26. - Mesures périodiques.</b>				X	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
<b>Art. 27. - Mesure en continu pour les installations consommant des combustibles visés dans la rubrique 2910-B.</b>				X	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
<b>Art. 28. - Mesure en continu pour les installations de plus de 20 MW.</b>				X	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
<b>Art. 29. - Mesure en continu des paramètres.</b>				X	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours
<b>Art. 30. - Mesure pour les appareils fonctionnant moins de 500 h/an.</b>					
Pour les appareils de combustion fonctionnant moins de 500 heures par an, au lieu des fréquences fixées à la présente section, des mesures périodiques sont exigées a minima :	X				
_ toutes les 1 500 heures d'exploitation pour les installations de combustion moyennes dont la puissance thermique nominale totale est supérieure ou égale à 1 MW et inférieure à 20 MW,				X	Puissance thermique totale : 102,4 MW
_ toutes les 500 heures d'exploitation pour les installations de combustion moyennes dont la puissance thermique nominale est supérieure ou égale à 20 MW.	X				
La fréquence des mesures périodiques n'est, en tout état de cause, pas inférieure à une fois tous les cinq ans.	X				
<b>Section 2 : Conditions de surveillance des rejets atmosphériques</b>				X	Article non applicable aux GE du site car utilisé moins de 500 h et en mode secours

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
<b>TITRE III - UTILISATION RATIONNELLE DE L'ÉNERGIE ET LUTTE CONTRE LES GAZ À EFFET DE SERRE</b>					
<b>Art. 36. - Efficacité énergétique.</b>					
<b>L'exploitant limite ses rejets de gaz à effet de serre et sa consommation d'énergie.</b>	X				Bilan de GES effectué dans le cadre du DDAE et un plan de surveillance sera mis en place
<b>Il tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments sur l'optimisation de l'efficacité énergétique (rendements, rejets spécifiques de CO2).</b>	X				
Pour les installations de puissance inférieure à 20 MW, l'exploitant d'une chaudière mentionnée à l'article R. 224-21 du code de l'environnement fait réaliser un contrôle de l'efficacité énergétique, conformément aux articles R. 224-20 à R. 224-41 du code de l'environnement ainsi qu'aux dispositions de l'arrêté du 2 octobre 2009 susvisé.				X	Puissance thermique totale : 102,4 MW
Pour les installations de puissance supérieure ou égale à 20 MW, l'exploitant fait réaliser tous les dix ans à compter de l'autorisation, par une personne compétente un examen de son installation et de son mode d'exploitation visant à identifier les mesures qui peuvent être mises en œuvre afin d'en améliorer l'efficacité énergétique, en se basant sur les meilleures techniques disponibles relatives à l'utilisation rationnelle de l'énergie.				X	Les conclusions MTD sur les grandes installations ne sont pas applicables aux
Le rapport établi à la suite de cet examen est transmis à l'inspection des installations classées, accompagné des suites que l'exploitant prévoit de lui donner.				X	
<b>Art. 37.</b>					
Les installations soumises à l'article L. 229-6 du code de l'environnement respectent les dispositions du présent article.	X				Bilan de GES effectué dans le cadre du DDAE et un plan de surveillance sera mis en place
L'exploitant surveille ses émissions de gaz à effet de serre selon les dispositions de l'article L. 229-7 du code de l'environnement.	X				
L'exploitant informe le préfet de tout changement, selon les dispositions de l'article R. 229-6-1 du code de l'environnement.	X				



<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
<b>Titre IV : PRÉVENTION DE LA POLLUTION DES EAUX</b>					
<b>Chapitre Ier : Conditions d'application</b>					
<b>Article 38 : Dispositions générales.</b>					
I. Sans préjudice des dispositions de la décision d'exécution 2021/2326 du 30 novembre 2021 relative aux conclusions sur les meilleures techniques disponibles applicables aux grandes installations de combustion, les dispositions des chapitres I à IV du présent titre ne sont pas applicables aux installations de combustion situées dans un établissement disposant d'au moins une installation soumise à autorisation au titre d'une autre rubrique que la rubrique 3110 et qui est responsable de rejets dans l'eau. Les dispositions alors applicables sont celles prévues aux articles 14 à 17,30 à 34,43,49 à 51,58,60 et 64 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.	<b>X</b>				Dispositions applicables car aucune autre installation soumise à autorisation dans le cadre du projet de datacenter.
II. Sauf mention particulière, les dispositions du présent titre sont applicables à l'ensemble des effluents liquides liés à l'exploitation de l'installation de combustion, provenant notamment des installations de traitement et de conditionnement de ces eaux, à savoir :				<b>X</b>	Les GE ne sont responsables d'aucun rejet aqueux
_ des circuits de refroidissement de l'unité de production ;					
_ des résines échangeuses d'ions ;					
_ des purges ;					
_ des opérations de nettoyage, notamment chimique, des circuits ;					
_ des circuits de traitements humides des fumées ;					
_ du transport hydraulique des cendres ;					
_ du réseau de collecte des eaux pluviales.					
_ Les dispositions du présent titre s'appliquent à ces effluents avant dilution.					
III. Les dispositions du deuxième alinéa de l'article 16 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent concernant les dispositifs de protection des réseaux.	<b>X</b>				
IV. L'exploitant montre, dans le cadre de l'étude d'impact, le caractère optimal de son installation vis-à-vis du recyclage des eaux usées.				<b>X</b>	Les GE ne sont pas consommateurs d'eau
Les dispositions du premier alinéa de l'article 14 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent.				<b>X</b>	

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
L'exploitant justifie, s'il y a lieu, dans le cadre de l'étude d'impact, la nécessité d'utiliser des produits de traitements (antitartres organiques, biocides, biodispersants, anticorrosion) pouvant entraîner des rejets de composés halogénés, toxiques ou polluants dans les eaux de refroidissement.				<b>X</b>	
Si l'utilisation de ces produits de traitement n'a pas été abordée dans l'étude d'impact initiale de l'installation et qu'elle devient nécessaire, l'exploitant transmet à l'inspection une étude d'impact des rejets liés à l'utilisation de ces produits.				<b>X</b>	
Les détergents utilisés sont biodégradables au moins à 90 %.				<b>X</b>	
<b>Chapitre II : Valeurs limites de rejets</b>					
<b>Article 39 : Dispositions générales.</b>					
I. _ Le rejet respecte les dispositions de l'article 22 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé en matière de :					Les GE ne génèrent aucun effluent, ne sont abordées que les eaux pluviales de toiture
_ compatibilité avec le milieu récepteur (I de l'article 22-2) ;	<b>X</b>			<b>X</b>	Rejet dans le réseau EP de la SERAMM, la qualité des rejets sera conforme aux VLE imposées par la SERAMM
_ suppression des émissions de substances dangereuses (III de l'article 22-2).	<b>X</b>				Séparateur hydrocarbures en aval des bassins de rétention des eaux pluviales de toiture et de voiries
II. _ L'arrêté d'autorisation fixe le débit maximal journalier du ou des rejet (s), sauf en ce qui concerne les eaux de ruissellement, ainsi que les valeurs limites des flux massiques et des concentrations en polluants dans le ou les rejets. Le débit maximal est fixé en prenant compte, le cas échéant, les dispositions du deuxième alinéa de l'article 31 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.				<b>X</b>	Absence de rejets d'effluents industriels
III. _ Dans le cas où le rejet s'effectue dans le même milieu de prélèvement, la conformité du rejet par rapport aux valeurs limites d'émissions peut être évaluée selon les modalités définies au 2e alinéa de l'article 32 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.				<b>X</b>	Rejet dans le réseau EP de la SERAMM
L'arrêté d'autorisation fixe, s'il y a lieu, des valeurs limites concernant d'autres paramètres.					

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
<b>Article 40 : Dispositions concernant la température de rejet.</b>					
I. _ La température des effluents rejetés est inférieure à 30° C.	X				Eaux pluviales < 30°C
II. _ Le préfet peut autoriser une valeur plus élevée en fonction des contraintes locales.				X	
Pour les eaux réceptrices auxquelles s'appliquent les dispositions de l'article D. 211-10 du code de l'environnement, les effets du rejet doivent respecter les dispositions des alinéas 6,7 et 8 de l'article 31 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.				X	
Le préfet peut autoriser des valeurs limites plus élevées concernant la température du milieu récepteur et l'élévation maximale de température lorsqu'il existe un dispositif prélevant une partie du débit du cours d'eau à l'aval du site et rejetant ce débit à l'amont du site. Dans ce cas, la valeur limite concernant la température du milieu récepteur fixée par l'arrêté préfectoral est impérativement inférieure ou égale à 30° C.				X	
Dans le cas d'une surveillance en continu de la température du milieu récepteur ou d'un calcul basé sur la mesure en continu du milieu en amont des points de prélèvement et de rejet, les valeurs limites concernant la température du milieu récepteur sont considérées comme respectées lorsque les résultats des mesures font apparaître que 98 % de toutes les valeurs moyennes horaires relevées sur douze mois, durant les périodes de rejet de l'installation, ne dépassent pas la valeur limite.				X	
Dans les autres cas, les valeurs limites ci-dessus sont considérées comme respectées si 98 % des résultats des mesures, obtenus conformément aux dispositions de l'arrêté d'autorisation sur une période de douze mois, durant les périodes de fonctionnement, ne dépassent pas les valeurs limites.				X	
Les dispositions du présent paragraphe concernant les températures des effluents rejetés ne s'appliquent pas dans les départements d'outre-mer. Toutefois, la température des rejets aqueux ne peut en aucun cas dépasser 40° C.				X	

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
III._ Pour les installations de production d'électricité, une dérogation aux valeurs limites en température fixées ci-dessus peut être accordée par le ministre chargé de l'environnement, à la demande de l'exploitant et sur proposition du préfet, en cas de difficultés imprévisibles ou conditions climatiques exceptionnelles et lorsque le fonctionnement de l'installation est nécessaire, en particulier pour assurer l'équilibre du réseau national d'électricité. La dérogation peut être assortie, notamment sur proposition du préfet, de prescriptions particulières, concernant notamment les températures du rejet et du milieu dans lequel il s'effectue (température après mélange), ainsi que les conditions de surveillance du milieu.				<b>X</b>	Ne concerne pas les GE
<b>Article 41 : Dispositions concernant le pH et les effets du rejet.</b>					
I._ Les dispositions des 4e, 5e, 6e, 9e, 10e et 11e alinéas de l'article 31 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent.				<b>X</b>	Absence de rejets d'effluents industriels
II._ Dans le cas d'un refroidissement en circuit ouvert ou semi-ouvert, le préfet peut autoriser, pour le rejet de ces eaux, une limite supérieure de pH plus élevée, en fonction de la conception des circuits et des conditions locales, notamment du pH du milieu naturel.				<b>X</b>	
<b>Article 42 : Valeurs limites d'émission.</b>					
I._ Sans préjudice des dispositions du I de l'article 39, lorsque la production d'effluents ne peut être évitée, les valeurs limites de concentration en polluants dans les effluents liquides indiquées dans le tableau ci-dessous sont respectées, en moyenne journalière :				<b>X</b>	Absence de rejets d'effluents industriels
Voir tableau page 47 à 48 de votre texte réglementaire :					
<b>Cette valeur ne s'applique pas si pour au moins 80 % du flux d'AOX, les substances organochlorées composant le mélange sont clairement identifiées et que leurs niveaux d'émissions sont déjà réglementés de manière individuelle</b>				<b>X</b>	
Pour les chaudières autorisées avant le 31 juillet 2002 ou qui ont fait l'objet d'une demande d'autorisation avant cette date pour autant qu'elles aient été mises en service au plus tard le 27 novembre 2003, et pour les turbines et moteurs autorisés avant le 1er janvier 2014, les valeurs limites de concentration mentionnées dans le tableau ci-dessous remplacent les valeurs limites du tableau précédent pour les polluants visés. En tout état de cause, les valeurs limites du tableau précédent pour les autres polluants restent applicables.				<b>X</b>	

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
Voir tableau page 49 à 50 de votre texte réglementaire :				X	
Les substances dangereuses marquées d'un * dans le tableau ci-dessus sont visées par des objectifs de suppression des émissions et doivent en conséquence satisfaire en plus aux dispositions du III de l'article 22-2 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.				X	
Le traitement externe des effluents aqueux issus des installations de combustion dans une station d'épuration collective, urbaine ou industrielle, ou le raccordement à une telle station, n'est envisageable que dans le cas où celle-ci est apte à les traiter dans de bonnes conditions. Les modalités de raccordement définies aux articles 34 et 35 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent.				X	
En particulier, pour les paramètres MES et DCO, des valeurs limites différentes peuvent être fixées par l'arrêté préfectoral en cas de raccordement à une station d'épuration collective. Dans ce cas, une autorisation de déversement ainsi que, le cas échéant, une convention de déversement, sont établies avec la ou les autorités compétentes en charge du réseau d'assainissement et du réseau de collecte et précisent les valeurs limites à respecter. Ces documents sont tenus à la disposition de l'inspection des installations classées.				X	
<b>Cette valeur ne s'applique pas si pour au moins 80 % du flux d'AOX, les substances organochlorées composant le mélange sont clairement identifiées et que leurs niveaux d'émissions sont déjà réglementés de manière individuelle</b>				X	
Lorsqu'une installation est raccordée à une station d'épuration urbaine, les valeurs limites d'émissions en sortie d'installation des polluants autres que les macropolluants mentionnés ci-dessus sont les mêmes que celles pour un rejet dans le milieu naturel.				X	
Pour les substances dangereuses et dans le cas d'un raccordement à une station d'épuration industrielle ou mixte, l'arrêté d'autorisation peut prescrire des valeurs limites en concentration supérieures si l'étude d'impact ou l'étude d'incidence démontre, à partir d'une argumentation de nature technique et, le cas échéant, économique, que de telles dispositions peuvent être retenues sans qu'il en résulte pour autant des garanties moindres vis-à-vis des impératifs de bon fonctionnement de la station d'épuration et de protection de l'environnement.				X	

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
<b>Chapitre III : Conditions de rejet</b>					
<b>Article 43</b>					
Les dispositions des alinéas 1,2 et 4 de l'article 49 ainsi que les dispositions des articles 50 et 51 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent.				<b>X</b>	Rejets uniquement d'eaux pluviales dans le réseau pluviale de la SERAMM
<b>Chapitre IV : Surveillance des rejets aqueux et de l'impact sur le milieu</b>					
<b>Article 44</b>					
I._ Les dispositions de l'article 15 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé relatives aux installations de prélèvement d'eau s'appliquent.	<b>X</b>				Raccordement au réseau AEP de la ville munie d'un compteur
II._ Les dispositions de l'article 60 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé relatives à la surveillance des rejets aqueux s'appliquent.				<b>X</b>	Absence de rejets d'effluents industriels
Les fréquences et seuils de flux définis dans l'article 60 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé sont remplacés par le tableau ci-dessous.				<b>X</b>	
Voir tableau page 51 à 52 de votre texte réglementaire :				<b>X</b>	
(1) La mesure journalière du paramètre AOX n'est pas nécessaire lorsque plus de 80 % des composés organiques halogénés sont clairement identifiés et qu'une mesure journalière de leurs niveaux d'émissions est déjà effectuée sur ces composés de manière individuelle et que la fraction des organohalogénés non identifiée ne représente pas plus de 0,2 mg/ L.				<b>X</b>	
(2) Dans le cas d'effluents raccordés, l'arrêté d'autorisation peut se référer à des fréquences différentes pour la surveillance des rejets de micropolluants si celles-ci sont déjà définies par un document contractuel entre l'exploitant et le gestionnaire de station.				<b>X</b>	
III._ L'arrêté préfectoral peut adapter les modalités de la surveillance lorsque les concentrations mesurées se situent au-dessous des seuils de détection des méthodes normalisées.				<b>X</b>	
IV._ L'exploitant fait effectuer, au moins une fois par an, les mesures concernant les polluants visés par l'arrêté préfectoral par un laboratoire d'analyse agréé. S'il n'existe pas d'agrément pour le paramètre analysé, le laboratoire d'analyse devra être accrédité par le Comité français d'accréditation (COFRAC) ou par un organisme signataire de l'accord multilatéral pris dans le cadre de la Coordination européenne des organismes d'accréditation (European Cooperation for Accreditation ou EA).				<b>X</b>	

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
Pour les analyses de substances dans l'eau, l'agrément d'un laboratoire pour un paramètre sur une matrice donnée implique que l'échantillon analysé ait été prélevé sous accréditation.				X	
V._ Les résultats des mesures sont transmis à l'inspection des installations classées et sont accompagnés de commentaires sur les causes des dépassements constatés ainsi que les actions correctives mises en œuvre ou envisagées. La périodicité de la transmission est fixée par arrêté préfectoral.				X	
<b>Article 45 : Surveillance des eaux de surface.</b>				X	Absence de rejets d'effluents industriels et rejets des EP dans le réseau pluvial de la SERAMM
I._ Les dispositions de l'article 64 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent.				X	
II._ Lorsque le rejet s'effectue dans un cours d'eau et que la moyenne mensuelle du débit rejeté est supérieure à 1 000 m <sup>3</sup> / h, l'exploitant réalise, pendant les périodes de rejet de l'installation, une mesure hebdomadaire de la température et une mesure mensuelle de l'oxygène dissous :				X	
_ à l'amont des points de prélèvement ;				X	
_ à l'aval des points de rejet.				X	
L'emplacement des points de mesure n'est pas influencé par une éventuelle recirculation de tout ou partie des eaux rejetées.				X	
L'obligation de mesure de l'oxygène dissous n'est pas applicable lorsque l'exploitant dispose par ailleurs, selon la même fréquence, de résultats de mesures d'oxygène dissous permettant de surveiller correctement les effets du rejet.				X	
En fonctionnement normal, la mesure amont de température peut être remplacée par une mesure en continu à l'entrée du condenseur. La mesure aval de température peut être remplacée par une estimation par calcul.				X	

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
Les mesures de température et d'oxygène dissous deviennent quotidiennes (phase de vigilance) dès que la température aval atteint 20° C pour les eaux salmonicoles, 27° C pour les eaux cyprinicoles et 24° C pour les eaux destinées à la production d'eau destinée à la consommation humaine. Les mesures sont réalisées pendant les heures les plus chaudes de la journée. Le préfet est informé par l'exploitant du déclenchement de la phase vigilance et le résultat des mesures est transmis à l'inspection des installations classées chaque fin de semaine.				<b>X</b>	
Les mesures de température et d'oxygène dissous deviennent biquotidiennes (phase d'alerte) dès que la température aval atteint 21° C pour les eaux salmonicoles, 28° C pour les eaux cyprinicoles et 25° C pour les eaux destinées à la production d'eau destinée à la consommation humaine. L'exploitant met en place, en plus des dispositions précédentes, une surveillance, définie en accord avec l'inspection des installations classées, incluant au minimum :				<b>X</b>	
_ la mesure biquotidienne du pH à l'amont des points de prélèvement et à l'aval des points de rejet ;				<b>X</b>	
_ le prélèvement immédiat d'un échantillon pour un suivi de l'état du plancton, puis un prélèvement hebdomadaire jusqu'à la fin de la période d'alerte ;				<b>X</b>	
_ la surveillance visuelle quotidienne de la faune piscicole entre la prise d'eau et la zone de mélange jusqu'à la fin de la période d'alerte.				<b>X</b>	
Le préfet est informé par l'exploitant du déclenchement de la phase d'alerte et le résultat des mesures est transmis quotidiennement à l'inspection des installations classées.				<b>X</b>	
La mise en œuvre de la surveillance prévue en phase alerte et phase vigilance peut être également déclenchée en d'autres circonstances, à la demande de l'inspection des installations classées. Elle peut être également renforcée ou poursuivie sur une plus longue période, à la demande de l'inspection des installations classées.				<b>X</b>	



<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
Les installations dont l'exploitant a déclaré qu'il pourrait être concerné par la dérogation ministérielle prévue au III de l'article 40 du présent arrêté, sans préjudice des dispositions du septième alinéa de l'article 64 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé, réalisent une mesure en continu du pH, de la température et de l'oxygène dissous à l'amont et à l'aval des points de prélèvement et de rejet. Toutefois, le contrôle du respect des valeurs limites concernant la température du milieu récepteur peut s'effectuer sur la base du calcul prévu au cinquième alinéa du présent paragraphe.				<b>X</b>	
III._ Les dispositions prévues à l'article 64 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé peuvent être étendues par l'arrêté préfectoral aux rejets d'autres substances ou à des rejets inférieurs à ces seuils lorsque la nature de l'activité ou les conditions locales le rendent nécessaire.				<b>X</b>	
<b>Chapitre IV : Rejets accidentels</b>					
<b>Article 46</b>					
I._ Les dispositions sont prises pour qu'il ne puisse pas y avoir, en cas d'accident de fonctionnement se produisant dans l'enceinte de l'établissement, de déversement de matières qui, par leurs caractéristiques et leurs quantités, seraient susceptibles d'entraîner des conséquences notables sur le milieu naturel récepteur ou les réseaux publics d'assainissement.	<b>X</b>				Cuves de FOD ou HVO enterrées, double paroi avec détection de fuite, nourrices de 500 litres dans les conteneurs disposant d'une rétention de capacité équivalente rétention des eaux d'extinction incendie dans un bassin étanche
II._ Le sol de la chaufferie et de tout atelier employant ou stockant des liquides inflammables ou susceptibles de polluer le réseau d'assainissement ou l'environnement sont imperméables, incombustibles et disposés de façon que les égouttures ou, en cas d'accident, les liquides contenus dans les récipients ou les appareils ne puissent s'écouler au-dehors ou dans le réseau d'assainissement.				<b>X</b>	Uniquement groupes électrogènes
III._ Les dispositions des I et II de l'article 25 de l'arrêté du 4 octobre 2010 relatif à la prévention des risques accidentels au sein des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation s'appliquent.	<b>X</b>				Cuves de FOD ou HVO enterrées, double paroi avec détection de fuite, Nourrices de 500 litres dans les conteneurs disposant d'une rétention de capacité équivalente

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
IV._ Les dispositions des 2e, 3e et 4e alinéas de l'article 25 de l'arrêté du 4 octobre 2010 susmentionné ne s'appliquent pas aux stockages de fioul lourd autorisés avant le 31 juillet 2002. Ces installations sont associées à une capacité de rétention étanche dont le volume est au moins égal à la plus grande des deux valeurs suivantes :				<b>X</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 50 % de la capacité du plus grand réservoir</li> <li>- 20 % de la capacité globale des récipients associés.</li> </ul>				<b>X</b>	
<b>Titre V : SOUS-PRODUITS ET DÉCHETS</b>				<b>X</b>	
<b>Article 47 : Dispositions générales.</b>					

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
Les dispositions de l'article 44 de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé s'appliquent.	X				<p>La production de déchets du datacenter est décrite dans l'étude d'impact et reprise ici :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ordures ménagères : 4 tonnes / an</li> <li>- Piles usagées : quelques kg/an</li> <li>- Batteries usagées : quelques kg/an</li> <li>- Déchets électroniques DEEE : quelques kg/an</li> <li>- Tubes fluorescents, Néons : quelques kg/an</li> <li>- Cartouches et toners : quelques kg/an</li> <li>- Papier / carton / palette bois / emballage plastique / métaux non souillés / : 100 tonnes</li> <li>- Huiles usagées issues de la maintenance (conditionnement et évacuation dans des filières adaptées) : 100 kg max</li> <li>- Eaux et hydrocarbures issus des séparateurs d'hydrocarbure (conditionnement et évacuation dans des filières adaptées) : 10 tonnes</li> <li>- Carburant (HVO ou FOD) issu d'une fuite (pompage rétention) : 5 tonnes max</li> </ul>

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
<b>Article 48</b>					
_ Les sous-produits et déchets issus de la combustion (cendres volantes, cendres de foyer, gypses de désulfuration, mâchefers, résidus d'épuration des fumées, etc.) sont comptabilisés et stockés séparément. Le stockage et le transport de ces sous-produits et déchets se font dans des conditions évitant tout risque de pollution et de nuisances (prévention des envols, des odeurs, des lessivages par les eaux de pluie, d'une pollution des eaux superficielles et souterraines ou d'une infiltration dans le sol, etc.) pour les populations et l'environnement.				X	Déchets non produits par l'installation
<b>Article 49</b>					
Les sous-produits et déchets issus de la combustion (cendres, mâchefers, résidus d'épuration des fumées ...) sont, lorsque la possibilité technique existe, valorisés, en tenant compte de leurs caractéristiques et des possibilités du marché (ciment, béton, travaux routiers, comblement, remblai ...).				X	
L'arrêté préfectoral peut autoriser la valorisation des cendres par retour au sol dans le cadre d'un plan d'épandage, qui respecte l'ensemble des dispositions de la section IV du chapitre V et des annexes associées de l'arrêté du 2 février 1998 susvisé.				X	
Les cendres peuvent être mises sur le marché en application des dispositions des articles L. 255-1 à L. 255-11 du code rural applicables aux matières fertilisantes ; elles disposent alors d'une homologation, d'une autorisation provisoire de vente ou d'une autorisation de distribution pour expérimentation, ou sont conformes à une norme d'application obligatoire.				X	
L'exploitant est en mesure de justifier l'élimination ou la valorisation de tous les sous-produits et déchets qu'il produit à l'inspection des installations classées. Il fournit annuellement à l'inspection des installations classées un bilan des opérations de valorisation et d'élimination.				X	
L'arrêté d'autorisation fixe les conditions d'élimination des différents déchets.				X	

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
<b>Titre VI : BRUIT</b>					
<b>Article 50 : Bruit.</b>					
Les installations autorisées avant le 1er juillet 1997 sont soumises aux dispositions de l'arrêté du 20 août 1985 susvisé. La méthode de mesure définie en annexe de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé s'applique en remplacement des dispositions des paragraphes 2.1,2.2 et 2.3 de l'arrêté du 20 août 1985 susvisé.				<b>X</b>	Nouvelle installation
Les installations autorisées à compter du 1er juillet 1997 sont soumises aux dispositions de l'arrêté du 23 janvier 1997 susvisé.	<b>X</b>				Etude acoustique réalisée par LASA. Résultats des modélisations conforme à l'arrêté du 01/07/1997 (valeurs limites et émergence)
<b>Titre VII : PRÉVENTION DES RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION</b>					
<b>Article 51 : Accessibilité de l'installation.</b>					
I._ Les dispositions de l'article 61 de l'arrêté du 4 octobre 2010 susmentionné s'appliquent.					
Une clôture ou un mur d'une hauteur minimale de 2 mètres entoure l'installation ou l'établissement.	<b>X</b>				Datacenter clôturé sur son intégralité
Les dispositions concernant la clôture ou le mur s'appliquent aux installations autorisées à compter du 1er janvier 2024.	<b>X</b>				
II._ L'installation est accessible pour permettre l'intervention des services d'incendie et de secours. Elle est desservie, sur au moins une face, par une voie-engin ou par une voie-échelle si le plancher haut du bâtiment est à une hauteur supérieure à 8 mètres par rapport à cette voie.	<b>X</b>				Voie échelle de 6 m de large sur 3 côtés du datacenter
Les installations sont aménagées pour permettre une évacuation rapide du personnel.	<b>X</b>				
Les portes s'ouvrent vers l'extérieur et sont manœuvrées de l'intérieur en toutes circonstances. L'accès aux issues est balisé.	<b>X</b>				
Les chaudières produisant de la vapeur sous une pression supérieure à 0,5 bar ou de l'eau surchauffée à une température de plus de 110° C sont situées à plus de dix mètres de tout local habité ou occupé par des tiers et des bâtiments fréquentés par le public. Les locaux abritant ces chaudières ne sont pas surmontés d'étages et sont séparés par un mur de tout local voisin occupant du personnel à poste fixe.				<b>X</b>	Uniquement des groupes électrogènes

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
Les dispositions du point II. s'appliquent aux installations autorisées à compter du 1er janvier 2024.	X				
<b>Article 52</b>					
I. Les locaux sont maintenus propres et régulièrement nettoyés, notamment de manière à éviter les amas de matières dangereuses ou polluantes et de poussières susceptibles de s'enflammer ou de propager une explosion. Le matériel de nettoyage est adapté aux risques présentés par les produits et poussières.	X				
II._ Sans préjudice des dispositions du code du travail, les locaux sont convenablement ventilés pour notamment éviter la formation d'une atmosphère explosible ou nocive.	X				Ventilation des conteneurs (détail des conteneurs au § 6.3.6 du présent document) Extraction d'air (par container) : Débit de ventilation : environ 45 000 m <sup>3</sup> /h Amenée d'air dans le container : 2x 22500 m <sup>3</sup> /h
La ventilation assure en permanence, y compris en cas d'arrêt de l'équipement, notamment en cas de mise en sécurité de l'installation, un balayage de l'atmosphère du local, compatible avec le bon fonctionnement des appareils de combustion, au moyen d'ouvertures en parties haute et basse permettant une circulation efficace de l'air ou par tout autre moyen équivalent.	X				
Les locaux sont équipés en partie haute de dispositifs permettant l'évacuation des fumées et gaz de combustion dégagés en cas d'incendie (par exemple lanterneaux en toiture, ouvrants en façade ou tout autre moyen équivalent). Les commandes d'ouverture manuelle sont placées à proximité des accès.				X	Extraction d'air (par container) => Débit de ventilation : environ 45 000 m <sup>3</sup> /h
Le système de désenfumage est adapté aux risques particuliers de l'installation. Ces matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.	X				
<b>Article 53</b>					
I._ Les équipements métalliques (réservoirs, cuves, canalisations) sont mis à la terre, compte tenu notamment de la nature explosive ou inflammable des produits.	X				Conteneur mis à la terre

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
II._ Les stockages de combustibles sont isolés par rapport aux installations de combustion, au minimum par un mur REI 120 ou par une distance d'isolement qui ne peut être inférieure à 10 mètres. L'arrêté préfectoral peut définir des alternatives d'efficacité équivalente.	<b>X</b>				10 cuves enterrées de 80 m <sup>3</sup> nourrice de 500 litres dans chaque conteneur EI 120
La présence de matières dangereuses ou inflammables dans l'installation est limitée aux nécessités de l'exploitation.	<b>X</b>				
Les stockages présentant des risques d'échauffement spontané sont pourvus de sondes de température. Une alarme alerte les opérateurs en cas de dérive.				<b>X</b>	
III._ L'exploitant tient à jour un état indiquant la nature et la quantité des combustibles et produits stockés auquel est annexé un plan général des stockages.	<b>X</b>				
Ces informations sont tenues à la disposition des services d'incendie et de secours ainsi que de l'inspection des installations classées et sont accessibles en toute circonstance.	<b>X</b>				
<b>Article 54</b>					
I._ Les installations sont exploitées sous la surveillance permanente d'un personnel qualifié. Il vérifie périodiquement le bon fonctionnement des dispositifs de sécurité et s'assure de la bonne alimentation en combustible des appareils de combustion.	<b>X</b>				Gardiens 24h/7jours
Par dérogation aux dispositions ci-dessus, l'exploitation sans surveillance humaine permanente est admise lorsque l'installation répond aux dispositions réglementaires applicables, notamment celles relatives aux équipements sous pression.				<b>X</b>	
II._ L'ensemble des opérateurs reçoit une formation initiale adaptée.	<b>X</b>				15 techniciens de maintenance sont prévus et seront formés
Une formation complémentaire annuelle à la sécurité d'une durée minimale d'une journée leur est dispensée par un organisme ou un service compétent. Cette formation portera en particulier sur la conduite des installations, les opérations de maintenance, les moyens d'alerte et de secours, la lecture et la mise à jour des consignes d'exploitation. L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées un document attestant de cette formation : contenu, date et durée de la formation, liste d'émargement.	<b>X</b>				

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
III._ L'exploitant consigne par écrit les procédures de reconnaissance et de gestion des anomalies de fonctionnement ainsi que celles relatives aux interventions du personnel et aux vérifications périodiques du bon fonctionnement de l'installation et des dispositifs assurant sa mise en sécurité. Ces procédures précisent la fréquence et la nature des vérifications à effectuer pendant et en dehors de la période de fonctionnement de l'installation.	X				Les procédures seront mises en place à la mise en exploitation du datacenter
En cas d'anomalies provoquant l'arrêt de l'installation, celle-ci est protégée contre tout déverrouillage intempestif. Toute remise en route automatique est alors interdite. Le réarmement ne peut se faire qu'après élimination des défauts par du personnel d'exploitation, au besoin après intervention sur le site.	X				
<b>Article 55</b>					
I._ L'exploitant recense, sous sa responsabilité, les parties de l'installation qui, en raison des caractéristiques qualitatives et quantitatives des matières mises en œuvre, stockées, utilisées ou produites sont susceptibles d'être à l'origine d'un sinistre pouvant avoir des conséquences directes ou indirectes sur l'environnement, la sécurité publique ou le maintien en sécurité de l'installation.	X				
II._ L'exploitant détermine pour chacune de ces parties de l'installation la nature du risque (incendie, atmosphères explosives ou émanations toxiques) qui la concerne. La présence de ce risque est matérialisée par des marques au sol ou des panneaux et sur un plan de l'installation. Ce plan est tenu à la disposition de l'inspection des installations classées et des services de secours.	X				
III._ L'installation est dotée de moyens de lutte contre l'incendie appropriés aux risques.	X				Les GE seront dotés d'une extinction automatique. Chaque container GE dispose : - D'une double détection incendie, - D'une protection automatique par Brouillard d'eau (conformité FM).
Ces matériels sont maintenus en bon état et vérifiés au moins une fois par an.	X				



<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
<b>Article 56</b>					
I._ Dans les parties de l'installation visées à l'article 55 du présent arrêté et présentant un risque « atmosphères explosives », les installations électriques sont conformes aux dispositions du décret n° 96-1010 du 19 novembre 1996 relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible.	<b>X</b>				
Elles sont réduites à ce qui est strictement nécessaire aux besoins de l'exploitation et sont entièrement constituées de matériels utilisables dans les atmosphères explosives. Cependant, dans les parties de l'installation où les atmosphères explosives peuvent apparaître de manière épisodique avec une faible fréquence et une courte durée, les installations électriques peuvent être constituées de matériel électrique de bonne qualité industrielle qui, en service normal, n'engendre ni arc, ni étincelle, ni surface chaude susceptible de provoquer une explosion.	<b>X</b>				
II._ Les dispositions de l'arrêté du 31 mars 1980 modifié portant réglementation des installations électriques des établissements réglementés au titre de la législation des installations classées et susceptibles de présenter des risques d'explosion s'appliquent. En particulier, les canalisations électriques ne sont pas une cause possible d'inflammation et sont convenablement protégées contre les chocs, contre la propagation des flammes et contre l'action des produits présents dans la partie de l'installation en cause.	<b>X</b>				
III._ Foudre.					
L'exploitant met en œuvre les dispositions relatives à la protection contre la foudre de la section III de l'arrêté du 4 octobre 2010 susmentionné.					Une ARF et une ETF ont été réalisées par RG Consultants. Pour le datacenter, il en ressort que le risque est tolérable pour les effets directs de la foudre et qu'une protection de niveau IV est nécessaire pour la protection contre les effets indirects.
<b>Article 57</b>					

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
I._ La conduite des installations (démarrage et arrêt, fonctionnement normal, entretien ...) fait l'objet de consignes d'exploitation et de sécurité écrites qui sont rendues disponibles pour le personnel. Ces consignes prévoient notamment :	<b>X</b>				Relève de l'exploitation
<a href="#"><b>Article 58</b></a>	<b>X</b>				Relève de l'exploitation
<a href="#"><b>Article 59</b></a>					
I._ Les réseaux d'alimentation en combustible sont conçus et réalisés de manière à réduire les risques en cas de fuite, notamment dans des espaces confinés. Les canalisations sont en tant que de besoin protégées contre les agressions extérieures (corrosion, choc, température excessive ...) et repérées par les couleurs normalisées ou par étiquetage.	<b>X</b>				
II._ Un dispositif de coupure manuelle, indépendant de tout équipement de régulation de débit, placé à l'extérieur des bâtiments s'il y en a, permet d'interrompre l'alimentation en combustible liquide ou gazeux des appareils de combustion. Ce dispositif, clairement repéré et indiqué dans des consignes d'exploitation, est placé :	<b>X</b>				
_ dans un endroit accessible rapidement et en toutes circonstances ;	<b>X</b>				
_ à l'extérieur et en aval du poste de livraison et/ ou du stockage du combustible.	<b>X</b>				
Il est parfaitement signalé et maintenu en bon état de fonctionnement et comporte une indication du sens de la manœuvre ainsi que le repérage des positions ouverte et fermée.	<b>X</b>				
Dans les installations alimentées en combustible gazeux, la coupure de l'alimentation en gaz est assurée par deux vannes automatiques (1) redondantes, placées en série sur la conduite d'alimentation en gaz à l'extérieur des bâtiments, s'il y en a.				<b>X</b>	Combustible liquide : FOD ou HVO
Ces vannes sont asservies chacune à des capteurs de détection de gaz (2) et un dispositif de baisse de pression (3). Ces vannes assurent la fermeture de l'alimentation en combustible gazeux lorsqu'une fuite de gaz est détectée.				<b>X</b>	
Toute la chaîne de coupure automatique (détection, transmission du signal, fermeture de l'alimentation de gaz) est testée périodiquement.				<b>X</b>	
La position ouverte ou fermée de ces organes est clairement identifiable par le personnel d'exploitation.				<b>X</b>	

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
Un dispositif de détection de gaz, déclenchant, selon une procédure préétablie, une alarme en cas de dépassement des seuils de danger, est mis en place dans les installations utilisant un combustible gazeux afin de prévenir l'apparition d'une atmosphère explosive.				<b>X</b>	
Ce dispositif coupe l'arrivée du combustible et interrompt l'alimentation électrique, à l'exception de l'alimentation des matériels et des équipements destinés à fonctionner en atmosphère explosive, de l'alimentation en très basse tension et de l'éclairage de secours, sans que cette manœuvre puisse provoquer d'arc ou d'étincelle pouvant déclencher une explosion. Un dispositif de détection d'incendie équipe les installations implantées en sous-sol.				<b>X</b>	
Lorsqu'il apparaît une impossibilité de mettre en place un tel dispositif de coupure ou que ce dispositif apparaît inadapté, une dérogation peut être accordée, après avis du CODERST par le préfet sur la base d'un dossier argumenté de l'exploitant. Ce dossier comporte au minimum une analyse de risques, une justification de l'impossibilité de mise en place de l'asservissement ou de la coupure manuelle, ainsi que les mesures compensatoires que l'exploitant se propose de mettre en place. Une analyse des éléments de ce dossier, effectuée par un organisme extérieur expert choisi en accord avec l'administration, peut être demandée, aux frais de l'exploitant.				<b>X</b>	
(1) Vanne automatique : son niveau de fiabilité est maximum. (2) Capteur de détection de gaz : une redondance est assurée par la présence d'au moins deux capteurs. (3) Dispositif de baisse de pression : ce dispositif permet de détecter une chute de pression dans la tuyauterie. Son seuil est aussi élevé que possible, compte tenu des contraintes d'exploitation.				<b>X</b>	
III. _ L'emplacement des détecteurs de gaz est déterminé par l'exploitant en fonction des risques de fuite et d'incendie. Leur situation est repérée sur un plan. Ils sont contrôlés régulièrement et les résultats de ces contrôles sont consignés par écrit. La fiabilité des détecteurs est adaptée aux exigences de l'article 56 du présent arrêté. Des étalonnages sont régulièrement effectués.				<b>X</b>	

<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
Toute détection de gaz dans l'atmosphère du local, au-delà de 30 % de la limite inférieure d'explosivité (LIE), conduit à la mise en sécurité de tout ou partie de l'installation susceptible d'être en contact avec l'atmosphère explosive ou de conduire à une explosion, sauf les matériels et équipements dont le fonctionnement pourrait être maintenu conformément aux dispositions prévues à l'article 56 du présent arrêté.				<b>X</b>	
Cette mise en sécurité est prévue dans les consignes d'exploitation.				<b>X</b>	
IV._ Tout appareil de réchauffage d'un combustible liquide comporte un dispositif limiteur de la température, indépendant de sa régulation, protégeant contre toute surchauffe anormale du combustible. Une alarme alerte les opérateurs en cas de dérive.				<b>X</b>	
V._ Le parcours des canalisations à l'intérieur des locaux où se trouvent les appareils de combustion est aussi réduit que possible. Par ailleurs, un organe de coupure rapide équipe chaque appareil de combustion au plus près de celui-ci.	<b>X</b>				
La consignation d'un tronçon de canalisation, notamment en cas de travaux, s'effectuera selon un cahier des charges précis défini par l'exploitant. Les obturateurs à opercule, non manoeuvrables sans fuite possible dans l'atmosphère, sont interdits à l'intérieur des bâtiments.	<b>X</b>				
<b>Article 60</b>					
I._ Les appareils de combustion sont équipés de dispositifs permettant, d'une part, de maîtriser leur bon fonctionnement et, d'autre part, en cas de défaut, de mettre en sécurité l'appareil concerné et au besoin l'installation.	<b>X</b>				
II._ Les appareils de combustion comportent un dispositif de contrôle de la flamme ou un contrôle de température.	<b>X</b>				

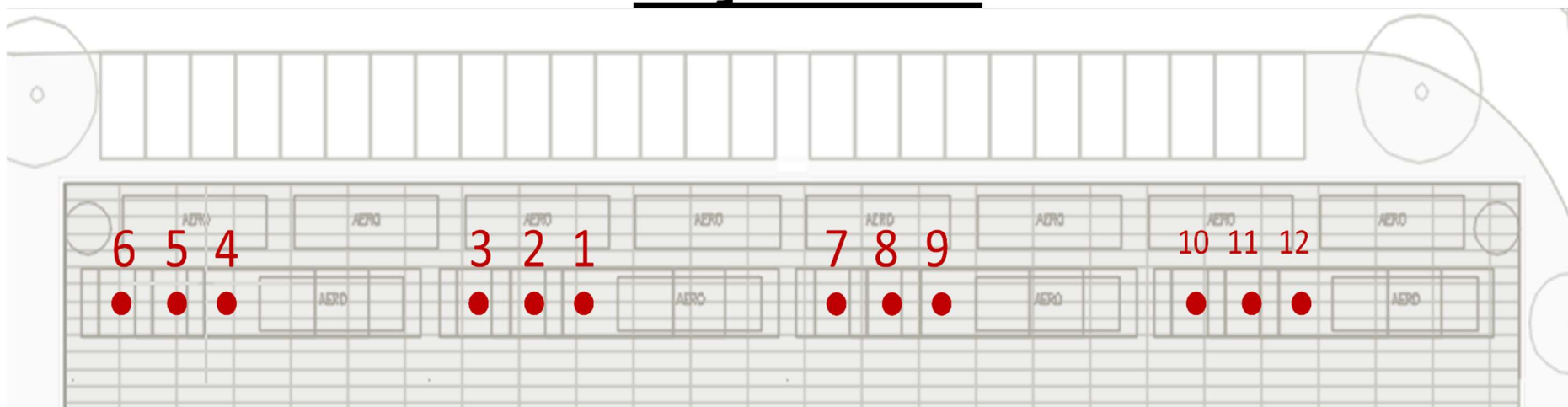
<b>Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)</b>					
<b>Prescription</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>AV</b>	<b>SO</b>	<b>Commentaire</b>
Le défaut de son fonctionnement entraîne la mise en sécurité des appareils et l'arrêt de l'alimentation en combustible. Lorsqu'il apparaît une impossibilité de mettre en place un tel asservissement, une dérogation peut être accordée, après avis du CODERST, par le préfet sur la base d'un dossier argumenté de l'exploitant. Ce dossier comporte au minimum une analyse de risques, une justification de l'impossibilité de mise en place de l'asservissement ainsi que les mesures compensatoires que l'exploitant se propose de mettre en place. Une analyse des éléments de ce dossier, effectuée par un organisme extérieur expert choisi en accord avec l'administration, peut être demandée, aux frais de l'exploitant.	<b>X</b>				
<b>Titre VIII : DÉPOTS, ENTRETIEN ET MAINTENANCE</b>					
<b>Article 61</b>					
I. _ Les installations d'entreposage, manipulation, transvasement, transport de produits pulvérulents sont munis de dispositifs (arrosage, capotage, aspiration) permettant de prévenir les envols de poussières. Si nécessaire, les dispositifs d'aspiration sont raccordés à une installation de dépoussiérage.				<b>X</b>	Absence de produits pulvérulents
II. _ Les pistes périphériques au stockage et susceptibles d'être utilisées par des véhicules sont convenablement traitées afin de prévenir les envols de poussières.	<b>X</b>				Voiries en enrobé.
III. _ Les stockages de tous les produits ou déchets solides ont lieu sur des sols étanches (béton, revêtements bitumineux), maintenus en bon état et garantissant l'absence d'infiltration de polluants dans le sol. Les eaux de ruissellement ou de lavage issues de ces zones de stockages sont rejetées dans les conditions prévues au titre IV du présent arrêté.	<b>X</b>				Stockages sur rétention, rétentions des EP dans bassins étanches puis séparateurs HC en aval,
IV. _ L'arrêté préfectoral peut prévoir une dérogation à l'alinéa ci-dessus. Dans ce cas l'installation respecte les dispositions suivantes :				<b>X</b>	Tous les stockages sont sur rétention
_ au minimum, deux piézomètres sont implantés en aval du site de l'installation et un piézomètre en amont. La définition du nombre de piézomètres et de leur implantation est faite à partir des conclusions d'une étude hydrogéologique ;				<b>X</b>	
_ deux fois par an, au moins, le niveau piézométrique est relevé et des prélèvements sont effectués dans la nappe. La fréquence des prélèvements est déterminée sur la base notamment de l'étude citée ci-dessus.				<b>X</b>	

Arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110 (JO du 05/08/2018) (applicable au 20 décembre 2018), modifié en dernier lieu par Arrêté du 8 décembre 2022 (JO du 23/12/2022)					
Prescription	C	NC	AV	SO	Commentaire
L'eau prélevée fait l'objet de mesures des substances pertinentes susceptibles de caractériser une éventuelle pollution de la nappe compte tenu de l'activité, actuelle ou passée, de l'installation. Les résultats de mesures sont transmis à l'inspection des installations classées dans les conditions prévues à l'article 6 du présent arrêté. Toute variation anormale lui est signalée dans les meilleurs délais.				X	
Si ces résultats mettent en évidence une pollution des eaux souterraines, l'exploitant détermine par tous les moyens utiles si ses activités sont à l'origine ou non de la variation constatée. Il informe le préfet du résultat de ses investigations et, le cas échéant, des mesures prises ou envisagées.				X	
<b>Article 62 : Livret</b>	X				Relève de l'exploitation

Détail du calcul des hauteurs des cheminées conformément à l'article 23 :

Cheminées des conteneurs en façade Est :

## Façade Est



<b>case jaune = cases à remplir</b>			Température moyenne Marseille	16 °C								
<b>calcul de s</b>			Coefficient réacteur NOX	18%	100% en l'absence de traitement Nox (17% au mieux)							
polluants	valeur de cr	valeur de k	co zone peu polluée (zone 1)	co zone moyennement urbanisée ou industrialisée (zone 2)	co zone très urbanisée ou très industrialisée (zone 3)	cm (zone 1) =cr-co	cm (zone 2) =cr-co	cm (zone 3) =cr-co	q (débit théorique instantané maximal du polluant considéré émis à la cheminée en kg/h)	s (zone 1) =k*(q/cm)	s (zone 2) =k*(q/cm)	s (zone 3) =k*(q/cm)
SO2	0,15	340	0,01	0,04	0,07	0,14	0,11	0,08		0	0	0
NOx	0,14	340	0,01	0,05	0,1	0,13	0,09	0,04	3,24	8473,846154	12240	27540
poussières	0,15	680	0,01	0,04	0,08	0,14	0,11	0,07		0	0	0
Hcl	0,05	340	0	0	0	0,05	0,05	0,05		0	0	0
composés organiques	1	340	0	0	0	1	1	1		0	0	0
métaux toxiques	0,0005	680	0	0	0	0,0005	0,0005	0,0005		0	0	0
<b>S = la plus grande des valeurs de s calculées pour chacun des principaux polluants</b>												
S zone 1	S zone 2	S zone 3										
8473,846154	12240	27540										

<b>calcul de hp</b>	valeur de S	R débit de gaz exprimé en mètres cubes par heure et compté à la température effective d'éjection des gaz	DT est la différence exprimée en degré entre la température au débouché de la cheminée et la température moyenne annuelle de l'air ambiant. Si DT est inférieure à 50 Kelvin, on adopte la valeur de 50 pour le calcul.	$hp = S^{1/2} (R.DT)^{-1/6}$
	27540	28209,6	424 °C	10,97374432



1=OUI	0 =NON							
cheminée 1	cheminée 2	h1	h2	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < h1+h2+10	condition 2 : h1> 1/2 * h2	condition 3 : h2> 1/2 h1	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	3	1	1	1	oui
cheminée 1	cheminée 3	h1	h3	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < h1+h2+10	condition 2 : h1> 1/2 * h2	condition 3 : h2> 1/2 h1	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	6	1	1	1	oui
cheminée 1	cheminée 4	h1	h4	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < h1+h2+10	condition 2 : h1> 1/2 * h2	condition 3 : h2> 1/2 h1	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	20	1	1	1	oui
cheminée 1	cheminée 5	h1	h4	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < h1+h2+10	condition 2 : h1> 1/2 * h2	condition 3 : h2> 1/2 h1	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	23	1	1	1	oui

cheminée 1	cheminée 6	h1	h4	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	26	1	1	1	oui
cheminée 1	cheminée 7	h1	h4	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	14	1	1	1	oui
cheminée 1	cheminée 8	h1	h4	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	17	1	1	1	oui
cheminée 1	cheminée 9	h1	h4	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	20	1	1	1	oui

cheminée 1	cheminée 10	h1	h4	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	34	0	1	1	oui
cheminée 1	cheminée 11	h1	h4	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	37	0	1	1	oui
cheminée 1	cheminée 12	h1	h4	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	40	0	1	1	oui

**9 cheminées sont donc dépendantes.**

calcul de Hp'												
On détermine ainsi l'ensemble des cheminées dépendantes de la cheminée considérée. La hauteur de cette cheminée est au moins égale à la valeur de hp, calculée pour la somme des débits massiques du polluant considéré et la somme des débits volumiques des gaz émis par l'ensemble de ces cheminées												
calcul de s												
polluants	valeur de cr	valeur de k	co zone peu polluée (zone 1)	co zone moyennement urbanisée ou industrialisée (zone 2)	co zone très urbanisée ou très industrialisée (zone 3)	cm (zone 1) =cr-co	cm (zone 2) =cr-co	cm (zone 3) =cr-co	q (débit théorique instantané maximal du polluant considéré émis à la cheminée en kg/h)	s (zone 1) =k*(q/cm)	s (zone 2) =k*(q/cm)	s (zone 3) =k*(q/cm)
SO2	0,15	340	0,01	0,04	0,07	0,14	0,11	0,08	0	0	0	0
NOx	0,14	340	0,01	0,05	0,1	0,13	0,09	0,04	29,16	76264,61538	110160	247860
poussières	0,15	680	0,01	0,04	0,08	0,14	0,11	0,07	0	0	0	0
Hcl	0,05	340	0	0	0	0,05	0,05	0,05	0	0	0	0
composés organiques	1	340	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0
métaux toxiques	0,0005	680	0	0	0	0,0005	0,0005	0,0005	0	0	0	0
<b>S = la plus grande des valeurs de s calculées pour chacun des principaux polluants</b>												
S zone 1	S zone 2	S zone 3										
76264,61538	110160	247860										
calcul de hp'												
	valeur de S	R débit de gaz exprimé en mètres cubes par heure et compté à la température effective d'éjection des gaz	DT est la différence exprimée en degré entre la température au débouché de la cheminée et la température moyenne annuelle de l'air ambiant. Si DT est inférieure à 50 Kelvin, on adopte la valeur de 50 pour le calcul.	$hp' = S^{1/2}(R.DT)^{(1/6)}$								
	247860	253886,4	424 °C	22,82630804								

**Prise en compte des obstacles**

on considère comme obstacles « les reliefs, » les structures et les immeubles, et notamment celui abritant l'installation étudiée, remplissant simultanément les conditions suivantes :

- ils sont situés à une distance horizontale (exprimée en mètres) inférieure à  $10 \text{ hp} + 50$  de l'axe de la cheminée considérée ;
- ils ont une largeur supérieure à 2 mètres ;
- ils ont une largeur supérieure à la largeur de leur intersection avec un cône d'axe horizontal et d'angle 15 degrés dont le sommet est le débouché de la cheminée (cf. schéma ci-contre)

hp ou hp'	22,82630804					
nom de l'obstacle	hi (hauteur de l'obstacle)	di (distance séparant l'obstacle et la cheminée)	$2\text{hp} + 10$	$10\text{hp} + 50$	$\text{Hi} = \text{hi} + 5$ si $\text{di} < \text{ou} =$ à $2\text{hp} + 10$	$\text{Hi} = 5/4 (\text{hi} + 5) (1 - \text{di} / (10 \text{ hp} + 50) )$ si di compris entre $2\text{hp} + 10$ et $10\text{hp} + 50$
immeuble (le datacenter)	18	2	55,65261607	278,2630804	23	28,54336102

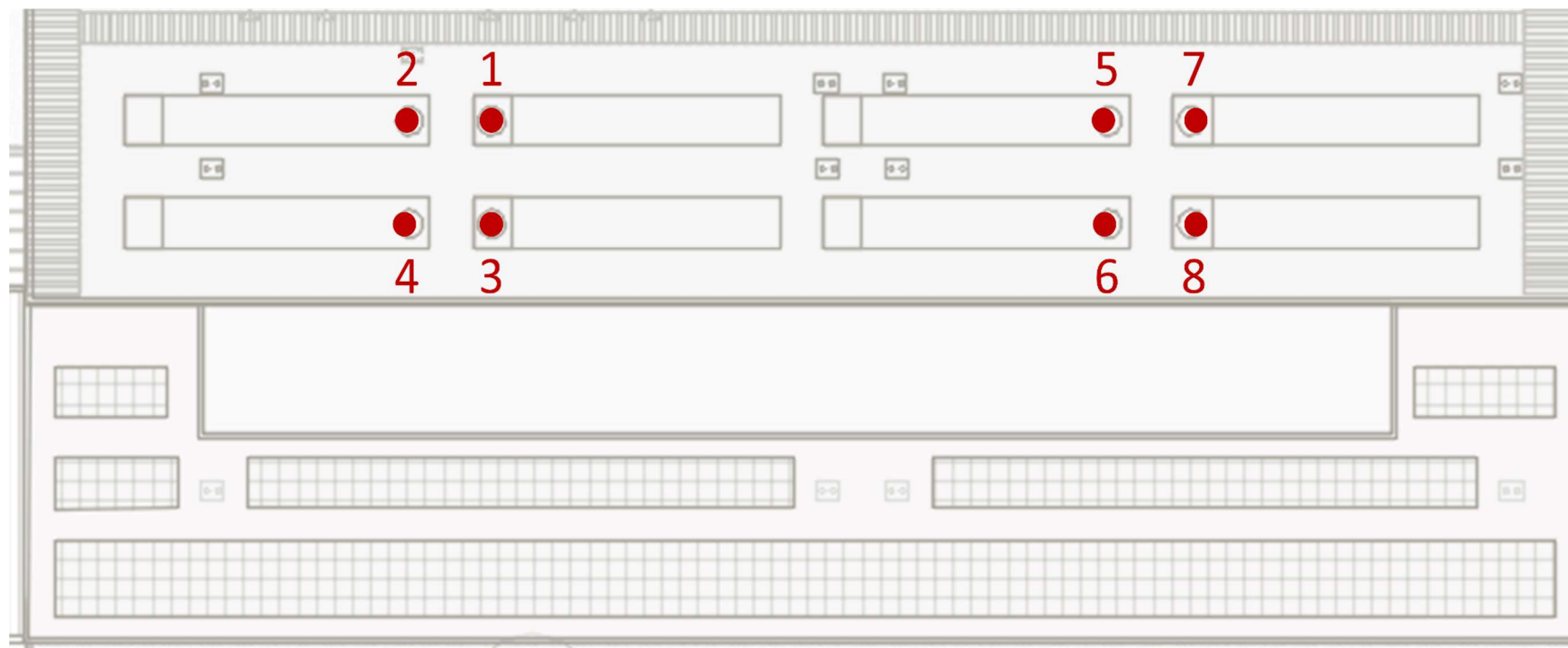
**La hauteur réglementaire de la cheminée est la valeur max des hp, hp' et Hi calculés**

	hauteur cheminée =	28,54336102				
--	--------------------	-------------	--	--	--	--

Détail du calcul des hauteurs des cheminées conformément à l'article 23 :

Cheminées des conteneurs en toiture terrasse :

# Terrasse



case jaune = cases à remplir			Température moyenne Marseille		16 °C							
			Coefficient réacteur NOx		18%		100% en l'absence de traitement Nox (17% au mieux)					
calcul de s												
polluants	valeur de cr	valeur de k	co zone peu polluée (zone 1)	co zone moyennement urbanisée ou industrialisée (zone 2)	co zone très urbanisée ou très industrialisée (zone 3)	cm (zone 1) =cr-co	cm (zone 2) =cr-co	cm (zone 3) =cr-co	q (débit théorique instantané maximal du polluant considéré émis à la cheminée en kg/h)	s (zone 1) =k*(q/cm)	s (zone 2) =k*(q/cm)	s (zone 3) =k*(q/cm)
SO2	0,15	340	0,01	0,04	0,07	0,14	0,11	0,08		0	0	0
NOx	0,14	340	0,01	0,05	0,1	0,13	0,09	0,04	3,24	8473,846154	12240	27540
poussières	0,15	680	0,01	0,04	0,08	0,14	0,11	0,07		0	0	0
Hcl	0,05	340	0	0	0	0,05	0,05	0,05		0	0	0
composés organiques	1	340	0	0	0	1	1	1		0	0	0
métaux toxiques	0,0005	680	0	0	0	0,0005	0,0005	0,0005		0	0	0
S = la plus grande des valeurs de s calculées pour chacun des principaux polluants												
S zone 1			S zone 2			S zone 3						
8473,846154			12240			27540						
calcul de hp		valeur de S	R débit de gaz exprimé en mètres cubes par heure et compté à la température effective d'éjection des gaz	DT est la différence exprimée en degré entre la température au débouché de la cheminée et la température moyenne annuelle de l'air ambiant. Si DT est inférieure à 50 Kelvin, on adopte la valeur de 50 pour le calcul.	$hp = S^{1/2} (R \cdot DT)^{-1/5}$							
		27540	28209,6	424 °C	10,97374432							

calcul de l'interdépendance des cheminées								
1=OUI	0 =NON							
cheminée 1	cheminée 2	h1	h2	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	4	1	1	1	oui
cheminée 1	cheminée 3	h1	h3	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	5	1	1	1	oui
cheminée 1	cheminée 4	h1	h4	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	7	1	1	1	oui
cheminée 1	cheminée 5	h1	h5	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies
		10,97374432	10,97374432	32	0	1	1	oui



cheminée 1	cheminée 6	h1	h5	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies	
		10,97374432	10,97374432	33	0	1	1	oui	
cheminée 1	cheminée 7	h1	h5	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies	Les cheminées 6 à 8 sont plus éloignées (les cheminées 5 à 8 sont traitées à l'identique des 1 à 4 : une cheminée commune).
		10,97374432	10,97374432	37	0	1	1	oui	
cheminée 1	cheminée 8	h1	h5	distance séparant les 2 cheminées	condition 1 : distance entre les axes des 2 cheminées < $h1+h2+10$	condition 2 : $h1 > 1/2 * h2$	condition 3 : $h2 > 1/2 h1$	cheminées dépendantes si les 3 conditions sont réunies	Les cheminées 6 à 8 sont plus éloignées (les cheminées 5 à 8 sont traitées à l'identique des 1 à 4 : une cheminée commune).
		10,97374432	10,97374432	37	0	1	1	oui	
<b>calcul de Hp'</b>	On détermine ainsi l'ensemble des cheminées dépendantes de la cheminée considérée. La hauteur de cette cheminée est au moins égale à la valeur de hp, calculée pour la somme des débits massiques du polluant considéré et la somme des débits volumiques des gaz émis par l'ensemble de ces cheminées								

**6 cheminées sont donc dépendantes.**

calcul de s													
polluants	valeur de cr	valeur de k	co zone peu polluée (zone 1)	co zone moyennement urbanisée ou industrialisée (zone 2)	co zone très urbanisée ou très industrialisée (zone 3)	cm (zone 1) =cr-co	cm (zone 2) =cr-co	cm (zone 3) =cr-co	q (débit théorique instantané maximal du polluant considéré émis à la cheminée en kg/h)	s (zone 1) =k*(q/cm)	s (zone 2) =k*(q/cm)	s (zone 3) =k*(q/cm)	
SO2	0,15	340	0,01	0,04	0,07	0,14	0,11	0,08	0	0	0	0	
NOx	0,14	340	0,01	0,05	0,1	0,13	0,09	0,04	19,44	50843,07692	73440	165240	
poussières	0,15	680	0,01	0,04	0,08	0,14	0,11	0,07	0	0	0	0	
Hcl	0,05	340	0	0	0	0,05	0,05	0,05	0	0	0	0	
composés organiques	1	340	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	
métaux toxiques	0,0005	680	0	0	0	0,0005	0,0005	0,0005	0	0	0	0	
<b>S = la plus grande des valeurs de s calculées pour chacun des principaux polluants</b>													
S zone 1	S zone 2	S zone 3											
50843,07692	73440	165240											
calcul de hp'													
	valeur de S	R débit de gaz exprimé en mètres cubes par heure et compté à la température effective d'éjection des gaz	DT est la différence exprimée en degré entre la température au débouché de la cheminée et la température moyenne annuelle de l'air ambiant. Si DT est inférieure à 50 Kelvin, on adopte la valeur de 50 pour le calcul.	$hp' = S^{1/2}(R.DT)^{(1/5)}$									
	165240	169257,6	424 °C	19,94061678									

**prise en compte des obstacles**

on considère comme obstacles « les reliefs, » les structures et les immeubles, et notamment celui abritant l'installation étudiée, remplissant simultanément les conditions suivantes :

- ils sont situés à une distance horizontale (exprimée en mètres) inférieure à  $10 hp + 50$  de l'axe de la cheminée considérée ;
- ils ont une largeur supérieure à 2 mètres ;
- ils ont une largeur supérieure à la largeur de leur intersection avec un cône d'axe horizontal et d'angle 15 degrés dont le sommet est le débouché de la cheminée (cf. schéma ci-contre)

hp ou hp'	19,94061678					
nom de l'obstacle	hi (hauteur de l'obstacle)	di (distance séparant l'obstacle et la cheminée)	$2hp + 10$	$10hp + 50$	$Hi = hi + 5$ si $di < ou = à 2hp + 10$	$Hi = 5/4 (hi + 5) (1 - di / (10 hp + 50))$ si di compris entre $2hp + 10$ et $10hp + 50$
immeuble entrepôt	18	2	49,88123356	249,4061678	23	28,51945237

**La hauteur réglementaire de la cheminée est la valeur max des hp, hp' et Hi calculés**

	hauteur cheminée =	28,51945237				
--	--------------------	-------------	--	--	--	--



## ANNEXE 2 – REGULARISATION DES 11 PIEZOMETRES

### 1. Indication des caractéristiques techniques des ouvrages réalisés pour l'analyse de l'hydrogéologie du site

Les tableaux 1, 2 et 3 présentent les caractéristiques des piézomètres.

Piézomètre	X (Lambert 93)	Y (Lambert 93)	Altitude du Terrain naturel en (mNGF)
Pz1	890317	6253034	25.61
Pz2	890224	6253022	24.00
Pz3	890064	6253052	20.07
Pz4	890219	6253096	20.07
Pz5	890130	6253063	19.79
Pz6	890234	6253102	20.07
Pz7	890057	6253066	19.37
Pz8	890325	6253104	21.1
Pz11	890290	6252991	20.64
Pz9	890028	6253026	5.3
Pz10	890171	6253022	19.88

Tableau 10 - Coordonnées et altitude du sol des ouvrages

Piézomètre	Profondeur (m)	Diamètre de colonne captante (mm)	Tube plein (m/Tn)	Tube crépiné (m/Tn)	Profondeur approximative la nappe (m)
Pz1	12	80/90	0-2	2-12	7,5
Pz2	12	80/90	0-2	2-12	9
Pz3	12	80/90	0-2	2-8	sec
Pz4	12	80/90	0-2	2-8	sec
Pz5	20	80/90	0-2	2-20	9,7
Pz6	20	80/90	0-2	2-20	11,3
Pz7	20	80/90	0-2	2-20	15,2
Pz8	14	80/90	0-2	2-14	6
Pz11	17	80/90	0-2	2-17	12,6
Pz9	8	80/90	0-2	2-8	N/A
Pz10	8	80/90	0-2	2-8	N/A

Tableau 11 - Description technique des ouvrages

Piézomètre	Situation actuel
Pz1	Suivi piézométrique en cours, instrumenté
Pz2	Suivi piézométrique en cours
Pz3	Abandonné
Pz4	Abandonné
Pz5	Abandonné
Pz6	Suivi piézométrique en cours
Pz7	Suivi piézométrique en cours, instrumenté
Pz8	Suivi piézométrique en cours, instrumenté
Pz11	Suivi piézométrique en cours
Pz9	Piézomètre planifié
Pz10	Piézomètre planifié

*Tableau 12 - Utilisation actuelle des piézomètres*

Tous les ouvrages ont aussi été équipés au niveau de leur volume annulaire par des bouchons d'argile gonflante d'une épaisseur de 50 cm et cimenté en tête, afin d'éviter tout risque de contamination depuis la surface. Une margelle bétonnée a été mise en place sur les ouvrages disposant un capot hors sol.

Les ouvrages réalisés n'ont pas vocation à exploiter la ressource en eau mais à fournir des données hydrodynamiques et comportementales de la nappe pour l'étude de son drainage en phase chantier et phase définitive.

Aux vues des activités du site, certains ouvrages sont équipés de bouche à clé à ras du sol, notamment pour éviter le risque de destruction d'ouvrage, compte tenu de l'activité du site (plateforme logistique) au moment de la pose. Cette activité est aujourd'hui arrêtée.

Les bouches à clés installés sont conçues de façon à être étanche. Ils n'ont pas été installés dans une dépression susceptible de collectées les eaux de ruissellement.

Une fois le suivi terminé les piézomètres seront rebouchés dans les règles de l'art selon la norme AFNOR NF X10-999, avec le remblai de la partie aquifère avec du sable ou du tout-venant inerte surmonté d'un bouchon d'argile gonflante et recouvert d'un coulis de ciment. Cette opération aura lieu après la phase étude et avant le démarrage de la phase travaux sauf si un des piézomètres est conservé en surveillance des drainages.

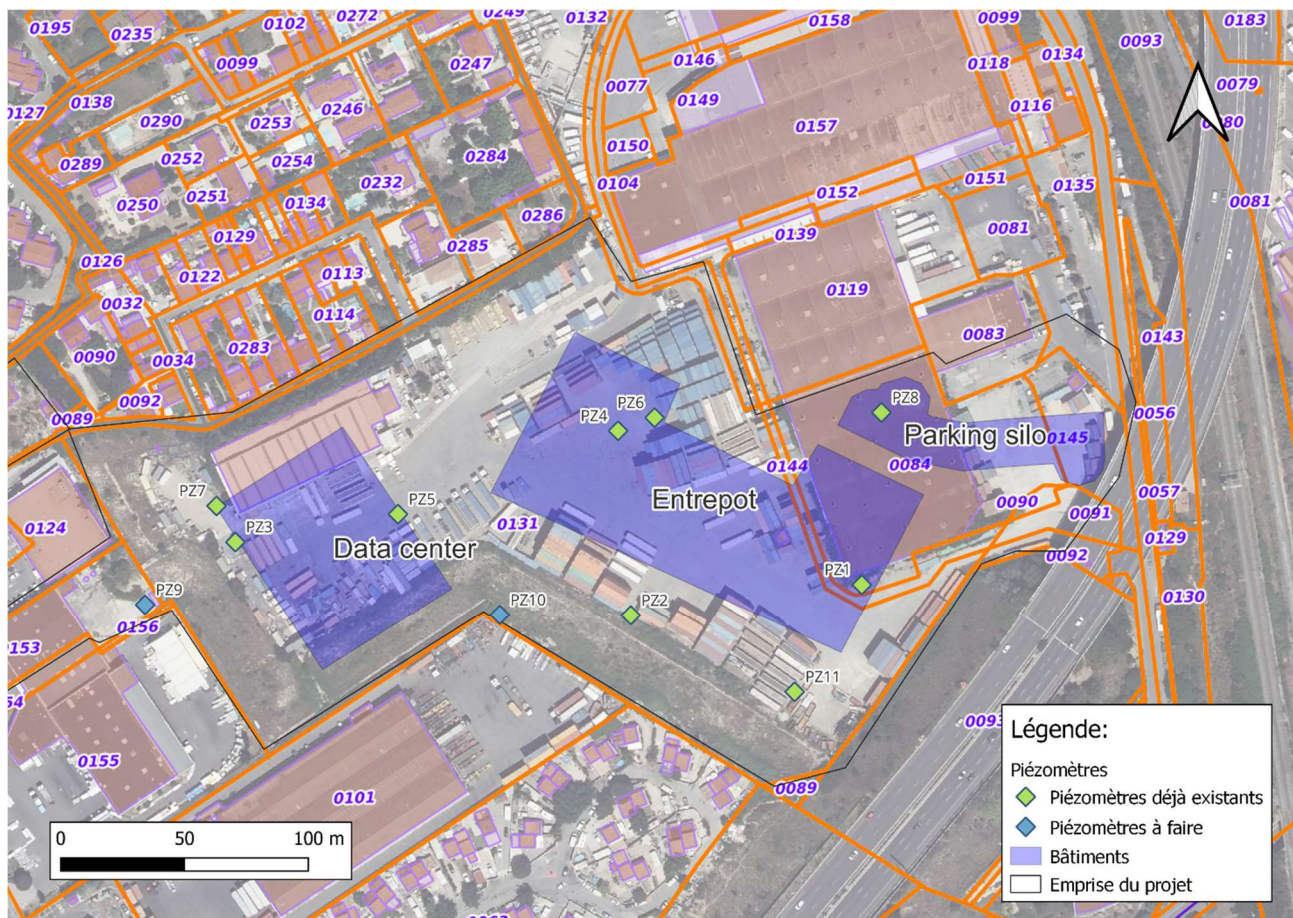


Figure 53 - Emplacements des piézomètres et des futurs bâtiments

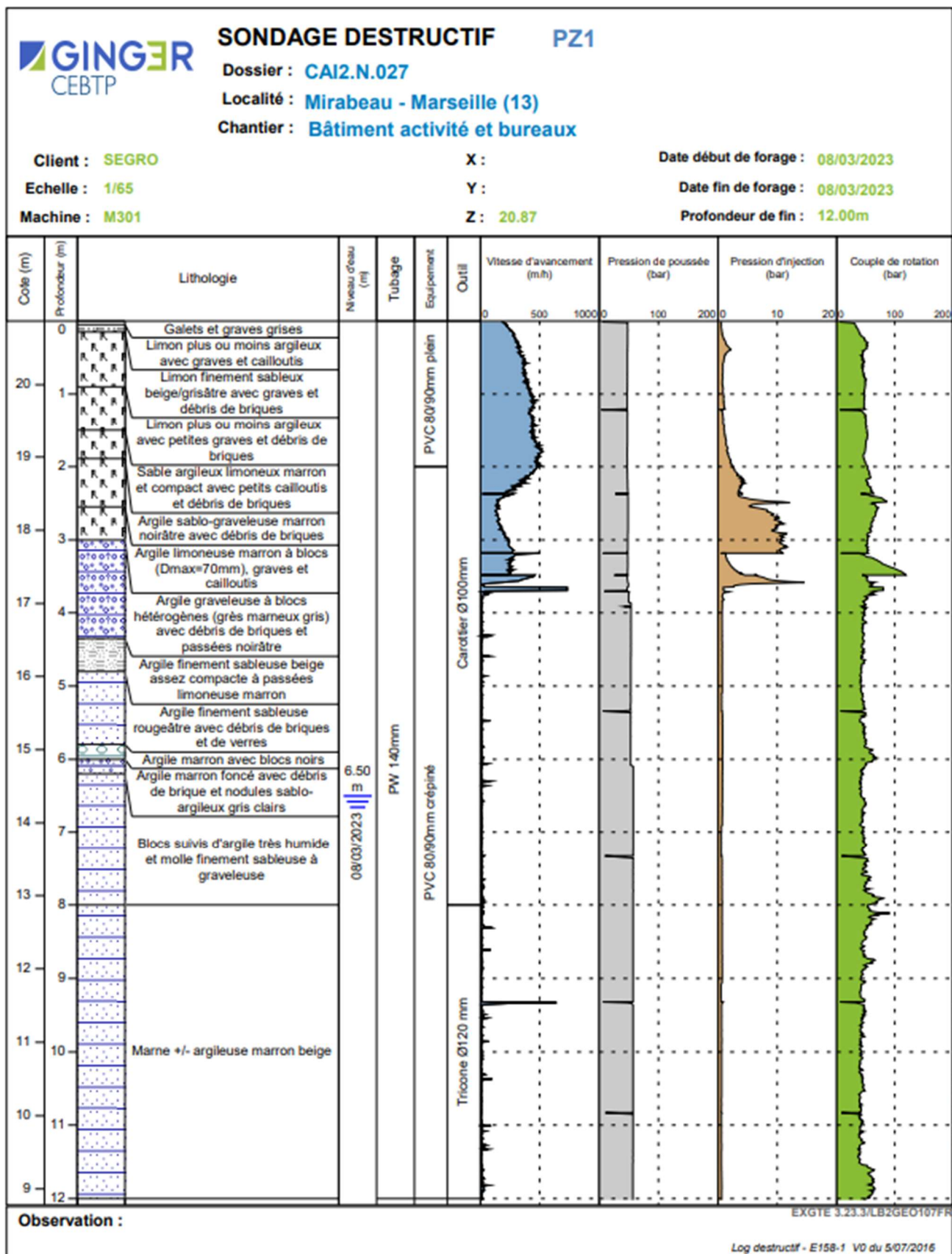


Figure 54: Coupe du piézomètre PZ1



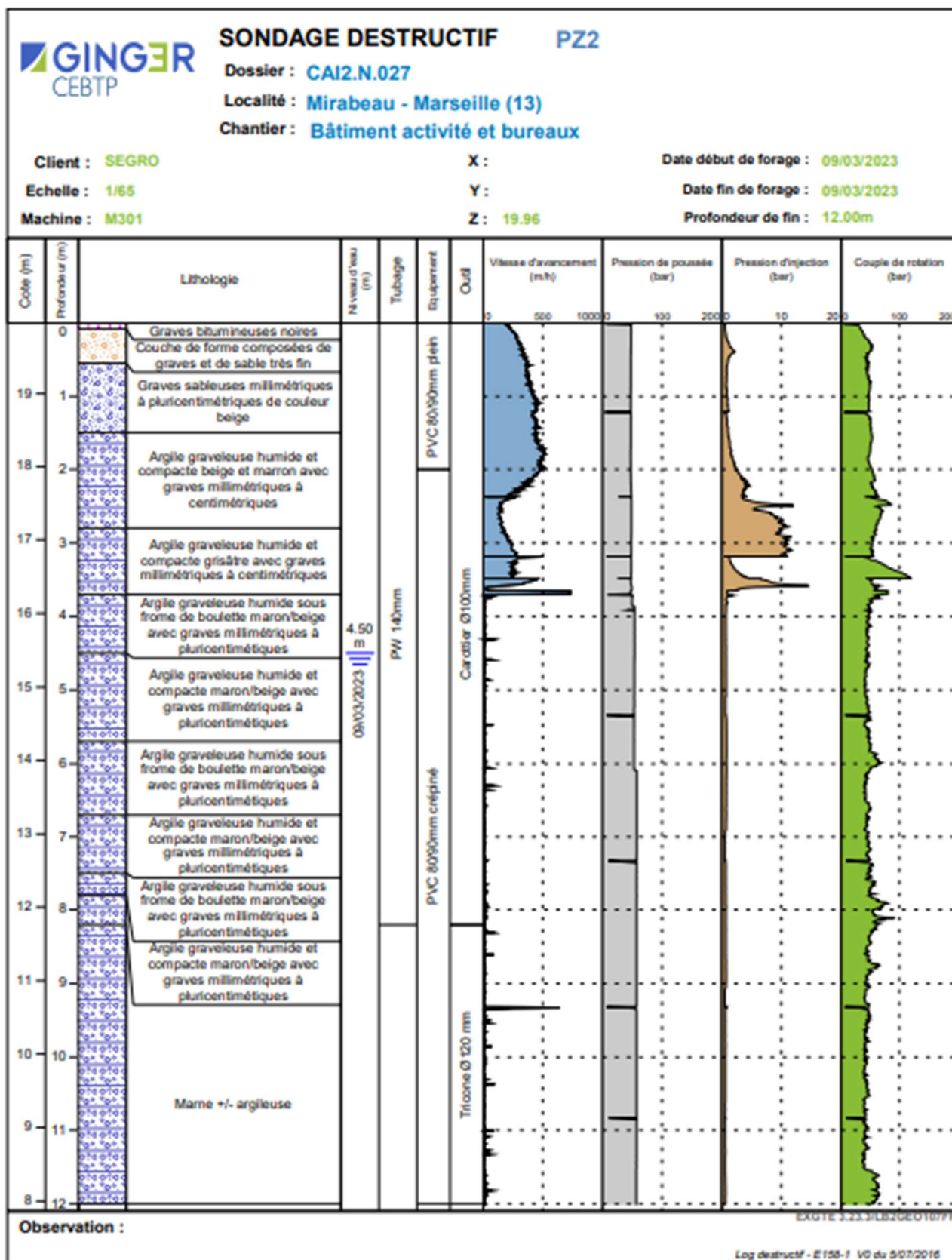


Figure 55: Coupe du piézomètre PZ2



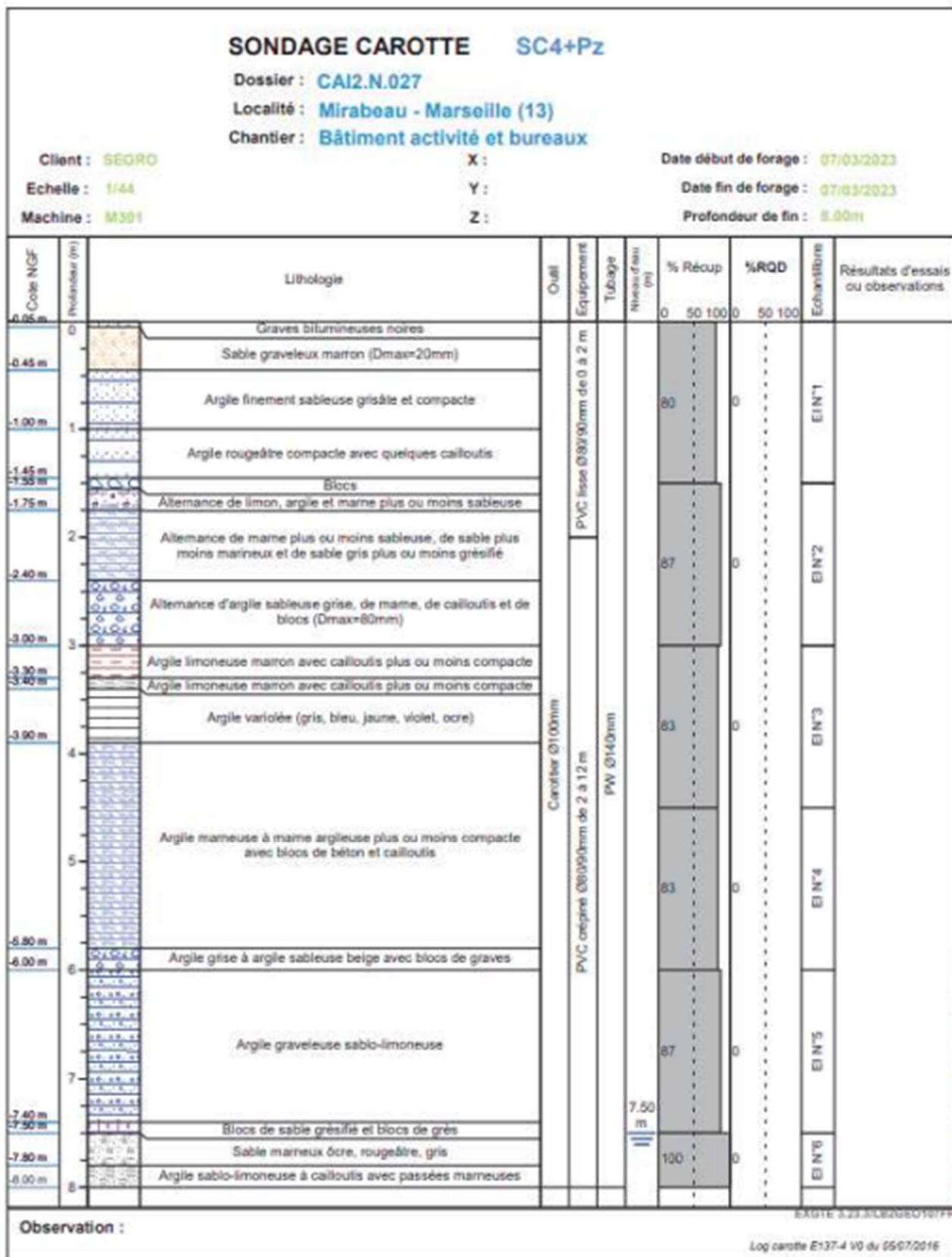


Figure 57: Coupe du piézomètre PZ4

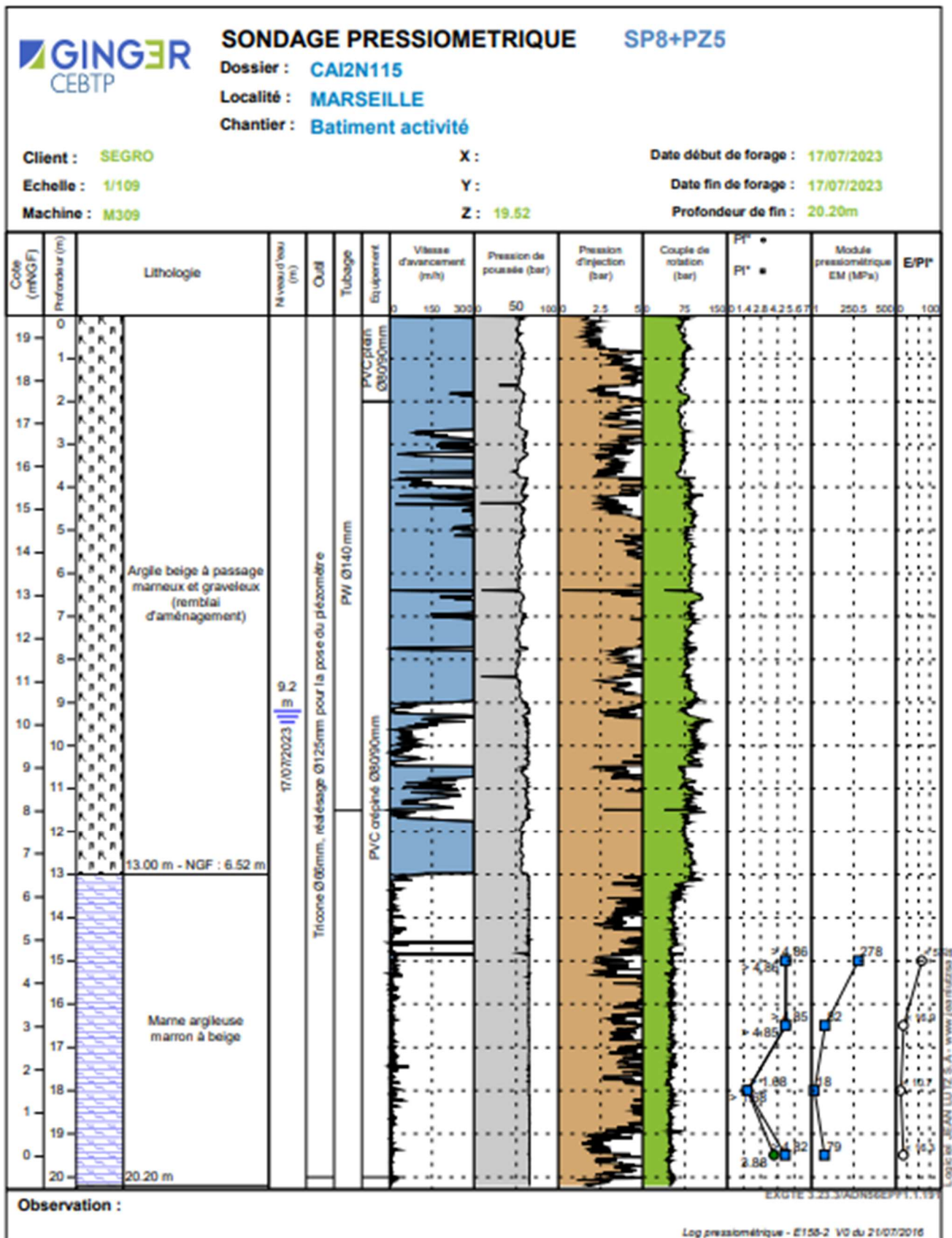


Figure 58: Coupe du piézomètre PZ5

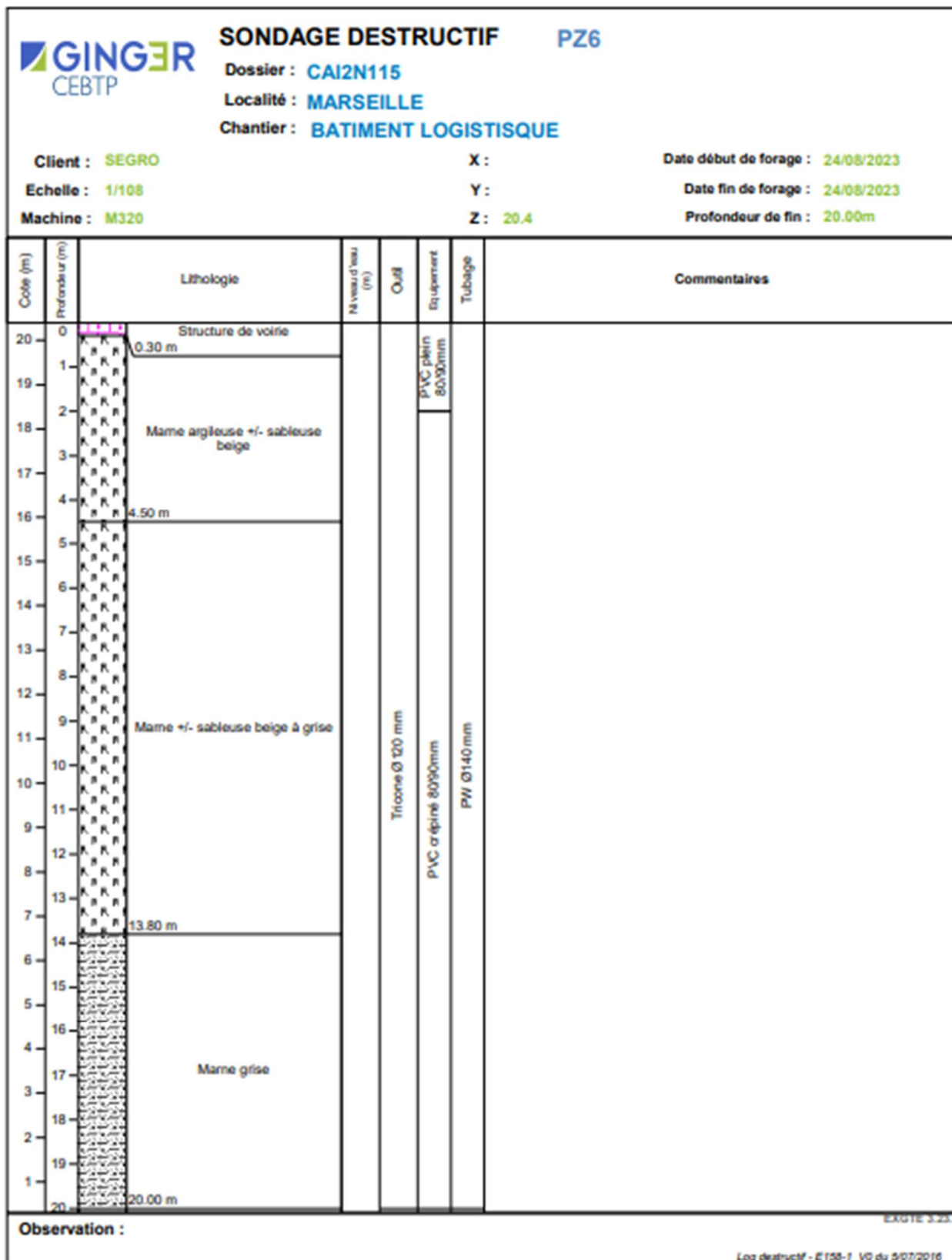


Figure 59: Coupe du piézomètre PZ6

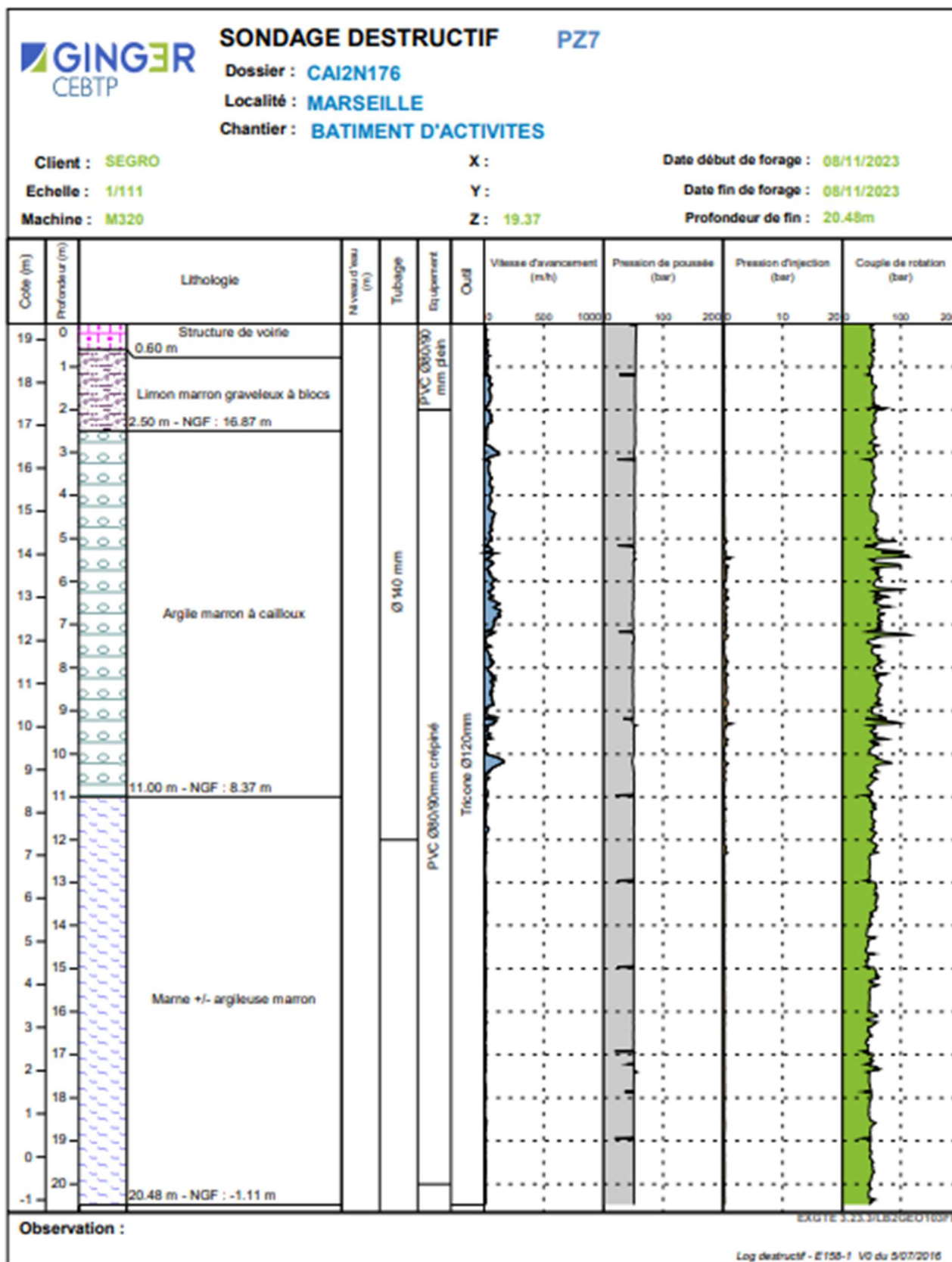


Figure 60: Coupe du piézomètre PZ7

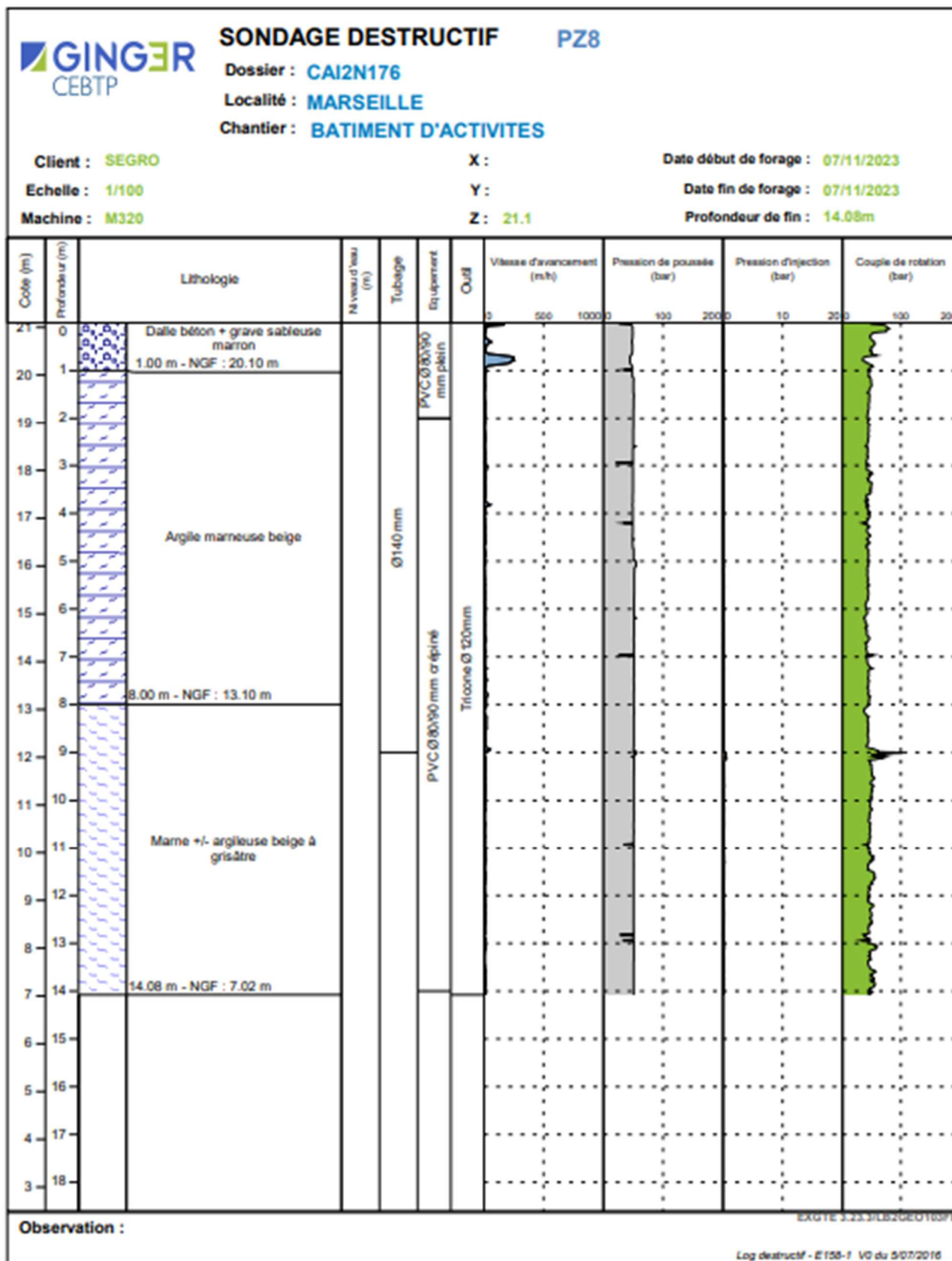


Figure 61: Coupe du piézomètre PZ8

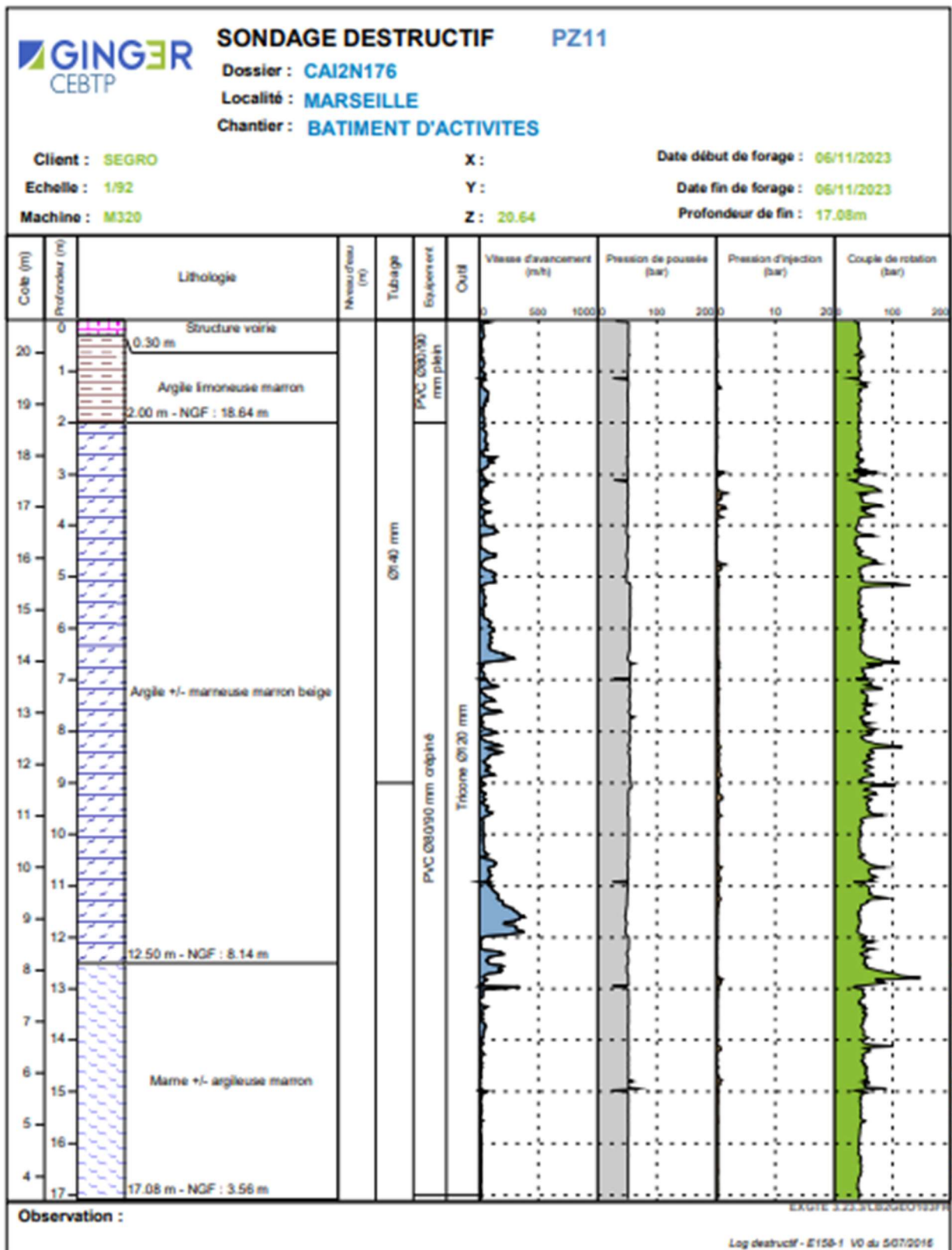


Figure 62: Coupe du piézomètre PZ11



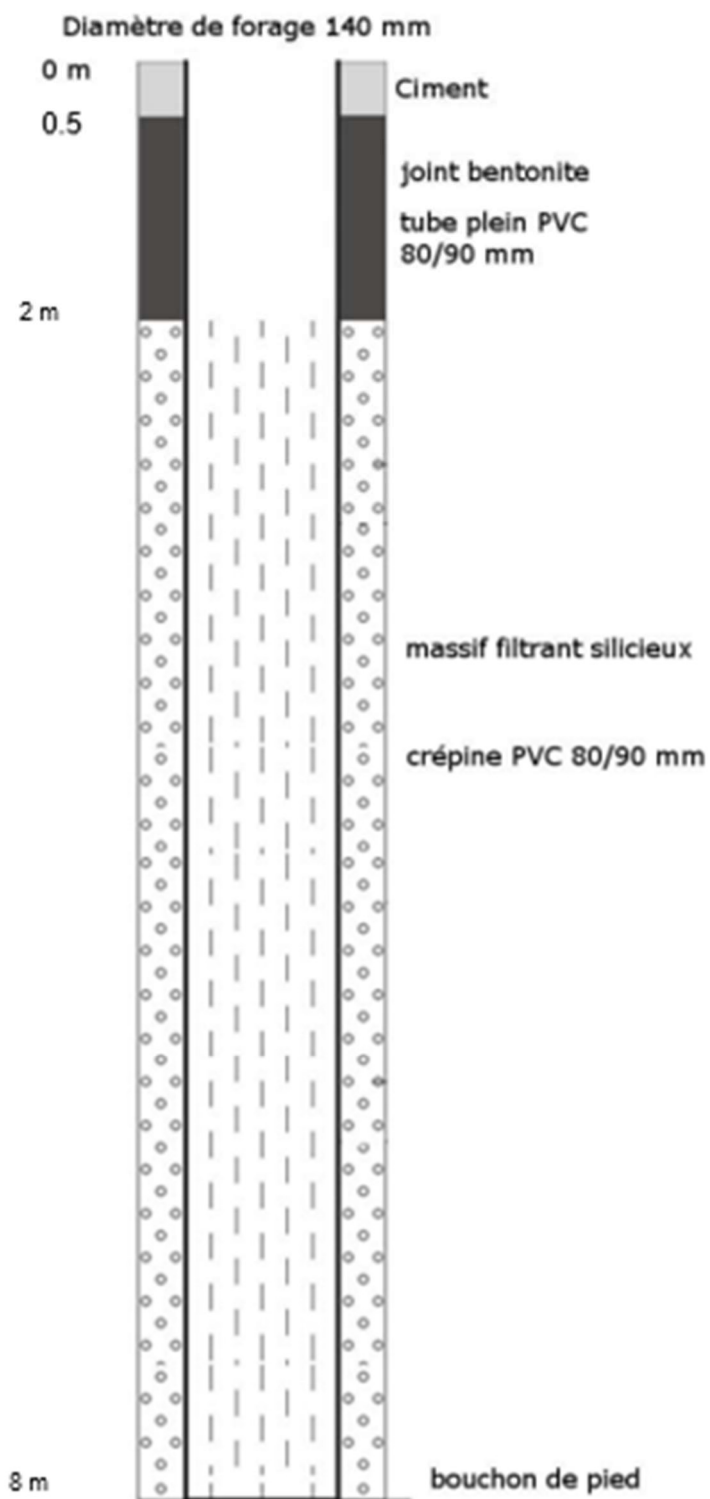


Figure 63: Coupe prévisionnelle schématique des PZ9 et PZ10 planifiés

## 2. Justification de conformité à l'arrêté du 11 septembre 2003 fixant les prescriptions générales applicables aux opérations relevant de la rubrique 1.1.1.0 et de la rubrique 1.1.2.0

Arrêté du 11 Septembre 2003 relatif à la rubrique 1.1.1.0	
Article 1	Sans commentaire. Objet du présent dossier.
Article 2	Sans commentaire. Objet du présent dossier.
Article 3	Les ouvrages ne sont pas situés dans des périmètres de protection particulier (AEP, zone de stockage, etc..). Le site n'est pas en zone inondable.
Article 4	Il n'y a pas de décharge dans le voisinage du projet. Le projet est à plus de 35 m d'une station d'épuration et des canalisations d'eaux usées. Ce dispositif ne s'applique pas aux ouvrages de surveillance.
Article 5	Les piézomètres ont été foré en 2023 et les PZ9 et PZ10 seront forés en 2024.
Article 6	Les forages ne sont pas réalisés à proximité de zone humide, de zone karstique, de roche soluble, d'eau salée, de barrage ou de digue, de mine. Les DICT ont été consultés. Les piézomètres disposeront d'un bouchon d'argile et d'un ancrage béton à proximité de la surface pour éviter les infiltrations verticales.
Article 7	Les piézomètres ne sont pas implantés dans des dépressions susceptibles d'accueillir une accumulation d'eau. Il n'y aura pas de mélange d'aquifère. Les piézomètres et puits n'interceptent que la masse d'eau superficielle, et ils feront aussi l'objet de l'installation d'un bouchon d'argile au-dessus. Les piézomètres sont monotubes. Il n'y a pas de risque d'effondrement et de besoin de cuvelage. Il n'est pas prévu de développement par acidification. Tout incident sera signalé au préfet dans les meilleurs délais.
Article 8	Les ouvrages sont destinés aux prélèvements temporaires et uniquement à la surveillance, dans ce sens une margelle bétonnée a été mise en place sur les ouvrages ayant un capot, cette margelle ne respecte pas la norme de 3m <sup>2</sup> (d'une emprise plus modeste) cependant elle permet quand même d'assurer une protection suffisante. Aux vues des activités du site, certains ouvrages sont équipés de bouche à clé à ras du sol, notamment pour éviter le risque de destruction d'ouvrage, compte tenu de l'activité du site (plateforme logistique) au moment de la pose. Cette activité est aujourd'hui arrêtée. Les bouches à clés installés sont conçues de façon à être étanche. Aucun des ouvrages ne sont destinés à la consommation humaine.
Article 9	Le projet de pompage/drainage est estimé nettement inférieur à 80 m <sup>3</sup> /h. Les piézomètres ont été testés et présente des transmissivités modérées à très faibles. L'incidence attendue a été évaluée par le géotechnicien et ne présente pas de risque de tassement en s'éloignant des bâtiments construits. Il n'y a pas de construction immédiatement adjacente au projet susceptible d'être impactée.
Article 10	Un compte rendu des forages sera fourni au préfet et à la BSS/BRGM avec les essais associés, via la plateforme DUPLOS. Des analyses d'eaux seront réalisées avant démarrage des pompages.
Article 11	Les ouvrages réalisés sont des ouvrages provisoires et pour partie équipé de tube PVC. Il n'y a pas de risque de corrosion.
Article 12	Les ouvrages seront tous abandonnées et rebouchés à la fin de l'étude et avant le démarrage des travaux
Article 13	Les piézomètres seront rebouchés dans les règles de l'art selon la norme AFNOR NF X10-999. Une déclaration d'abandon sera fournie dans les 2 mois suivants les travaux.
Article 14	Les agents en charge du contrôle auront accès aux ouvrages, dans le respect des règlements de sécurité du chantier (sur rendez-vous le site étant fermé actuellement).
Article 15	Toute modification du projet sera notifiée au préfet.

<b>Arrêté du 11 Septembre 2003 relatif aux rubriques 1.1.2.0, 1.2.1.0 ; 1.2.2.0 et 1.3.1.0</b>	
Article 1	Sans commentaire. Objet du présent dossier.
Article 2	Sans commentaire. Objet du présent dossier.
Article 3	Les ouvrages ne sont pas situés dans des périmètres de protection particulier (AEP, zone de stockage, etc..). Il n'y a pas de décharge dans le voisinage du projet. Le site n'est pas en zone inondable. Le projet est à plus de 35 m d'une station d'épuration et des canalisations d'eaux usées. Le pompage ne concernera pas les eaux superficielles.
Article 4	Les eaux pompées seront dirigées vers un bassin de décantation correctement dimensionné. La qualité des eaux sera suivie 1 fois par mois en phase chantier (MES – Chrome et chrome VI), hydrocarbures, DCO et Azote et pour la phase définitive, 1 fois par an pendant 5 ans. Tout incident sera porté à la connaissance du préfet dans les plus brefs délais et des mesures correctives seront très rapidement appliquées.
Article 5	Un compteur volumétrique sans remise à zéro sera installé en sortie de dispositif, afin de contrôler le volume prélevé. Ce compteur sera régulièrement relevé et noté dans un cahier de chantier. Tout volume de prélèvement présentant une anomalie sera porté à la connaissance du préfet.
Article 6	Sans commentaire.
Article 7	Les drainages seront réalisés de manière à limiter toutes pertes d'eau.
Article 8	Le dispositif disposera d'un compteur volume centralisé sans remise à zéro sur chacun des 2 bâtiments (2 exutoires vers le réseau EP).
Article 9	Les volumes prélevés seront inscrits dans un cahier de chantier disponible sur site pour l'administration.
Article 10	Le cahier de chantier indiquera tout incident et maintenance sur le dispositif de prélèvement
Article 11	Un compte rendu des volumes pompés et des débits associés seront fournis au préfet.
Article 12	Il n'y aura aucun stockage de produits chimiques sur la plateforme terrassée.
Article 13	Un rapport de fin de chantier sera fourni au préfet avec rapport d'abandon des forages.
Article 14	Les ouvrages de prélèvement seront accessibles pour les agents du contrôle, dans les respects des consignes de sécurité du chantier. En raison des activités du chantier, il est possible que les ouvrages ne soient pas directement visitables.
Article 15	Toute demande de modification du prélèvement sera adressée au préfet, dans le respect des équilibres de la ressource en eau.
Article 16	Sans commentaire.
Article 17	Sans objet.

## ANNEXE 3 – COURRIER DE LA SERAMM

