

Réponse d'OVH à l'avis délibéré N° 2020-4263 adopté lors de la séance du 25 février 2020 de la Mission régionale d'autorité environnementale Hauts-de-France sur la régularisation des activités de stockage de données informatiques de la société OVH à Roubaix (59)

L'autorité environnementale recommande de compléter l'analyse de l'accidentologie en précisant la fréquence et le type d'accidents survenus dans les centres de traitement de données.

Référence dossier : PJ N°49 – Etude des dangers Partie 5.1.2 p 31

L'accidentologie a été élargie à l'ensemble de l'activité de traitement des données informatiques.

Un évènement a été ajouté : un départ de feu dans un local à usage de stockage et charge de batterie.

Pour cet évènement, l'attaque du foyer au moyen d'extincteurs CO2 s'est révélée insuffisante. Les secours, en accord avec le responsable de la société, ont laissé les batteries se consumer, et des relevés à la caméra thermique ont été réalisés pour suivre la décroissance de la température dans le local.

L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude des dangers avec :

- la modélisation des effets thermiques d'un incendie généralisé d'un des centres de données**
- une analyse des effets toxiques dans les différents phénomènes d'incendies modélisés en intégrant les retombées des fumées après lessivage par la pluie ;**
- une analyse de scénarios avec des phénomènes dangereux en simultané ;**
- une étude des effets cumulés entre deux ou plusieurs datacentres du site.**

Référence dossier : PJ N°49 - Etude des dangers Partie 8.5 (p 51) & Annexe 2 - Modélisations incendies (ensemble du document)

L'hypothèse d'un scénario incendie à l'échelle d'un datacentre peut être provoqué par un départ de feu au niveau d'une salle batterie.

La modélisation d'un scénario incendie sur plusieurs salles batteries a été proposée en fonction de la conformité des installations. Pour rappel, les salles batteries seront intégralement remises en conformité à moyen terme, suite à une série de travaux prévus par OVH.

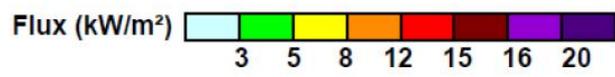
La représentation des scénarii envisagés et des zones d'effets thermiques identifiés sont fournis en détail dans l'Annexe 2

Note : Le logiciel FLUMILOG ayant été utilisé, l'approche comporte des limites :

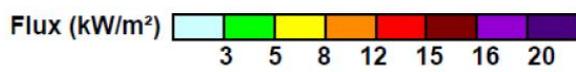
- Compte tenu que la configuration d'un datacentre est très éloignée d'un bâtiment logistique (les salles batteries constituant le seul stockage qualifiable de « matière combustible »), les espaces avoisinants n'ont pas été considérés comme des cellules voisines
- Une palette « batterie » a été considérée à partir des caractéristiques des batteries, le logiciel n'intégrant pas de palettes standard comme pour les matières classées 1510 ou 2662

Les scénarii montrent notamment, pour la configuration des salles batteries, des effets sortants très limités :

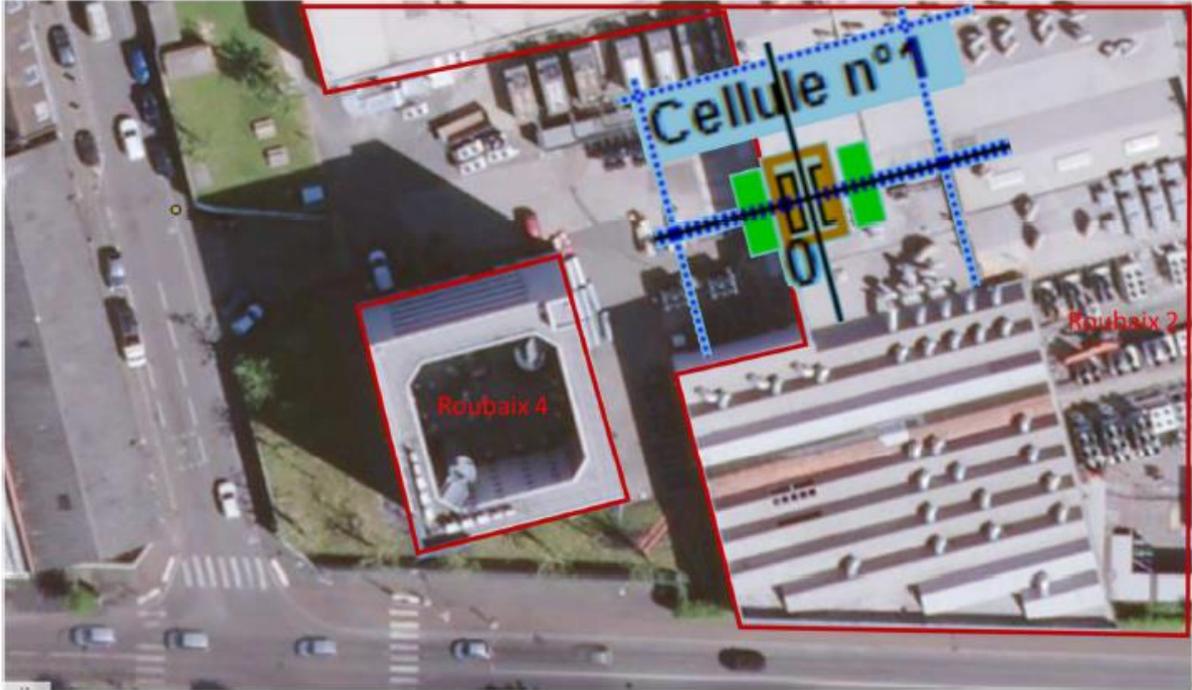
Roubaix 7



Roubaix 4



Roubaix 2



Roubaix 8 (salle batterie conforme à la réglementation actuelle)



Pour rappel, la mise en conformité des locaux batteries à la réglementation applicable (rubrique 2925) est prévue

Les modélisations montrent les résultats suivants :

- Pas de tiers touchés par un incendie sur les salles batteries
- Pas de propagation d'un datacenter à l'autre

Enfin, au regard des produits mis en œuvre sur le site (quantité très limitée en substances dangereuses, quelques matières plastiques pour les câbles et pour les batteries) et des quantités importantes d'éléments métalliques (racks, éléments composant les serveurs, etc.), les fumées générées seraient similaires à un incendie « classique », sans effet toxique particulier.

Note du 11/03/2021 :

Un incendie a eu lieu en date du 10 mars 2021 dans un centre de données OVH, sur son site de Strasbourg.

Au moment de la rédaction de cette note, une enquête est en cours afin d'en déterminer les causes.

L'autorité environnementale recommande de préciser le nombre de groupes électrogènes présents dans le site, leur durée de fonctionnement annuel et leur consommation, de mettre en cohérence les données dans le dossier, et d'actualiser, le cas échéant, l'étude de dangers

Référence dossier : P 4 et 5 du résumé non technique + EI p 64, 78 à 79 + PJ48

Le nombre de groupes électrogène a été harmonisé dans le dossier. En raison d'une modification à la marge du projet, le nombre final de groupe s'élèvera à 40 unités.

La durée annuelle normale de fonctionnement d'un groupe électrogène est de 5h. Cette durée annuelle peut néanmoins être portée à 10h en cas de travaux spécifiques (non-périodiques) tels que :

- La maintenance de poste de livraison électrique
- La mesure d'émissions atmosphériques (environ 4 heures estimées pour leur réalisation)
- Un réaménagement (revamping)

Dans le cadre de l'Evaluation des Risques Sanitaires, un fonctionnement maximal de 12 heures par an a été pris comme base de travail pour évaluer les effets pour les riverains du site.

En 2019, la consommation de fioul mesurée s'élevait à 60 m³.

Partant de l'hypothèse de 6h de fonctionnement annuel pour chacun des groupes en marche normal, et d'un débit d'injection de fioul nominal, la consommation annuelle totale de fioul s'élèverait à 80 m³ pour l'intégralité du site.

L'autorité environnementale recommande :

• de vérifier l'absence de fuites au niveau des cuves de fuel, notamment par un bilan périodique des consommations au regard du fonctionnement des groupes électrogènes ;

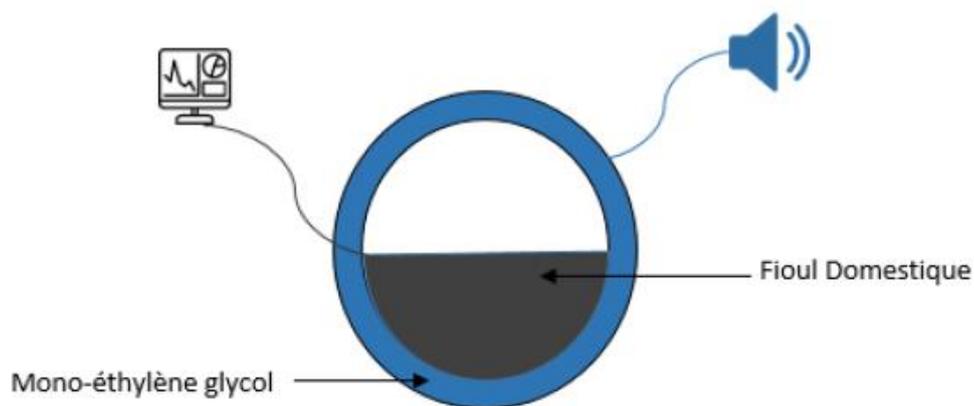
P65 et 66

• de mettre en place une surveillance piézométrique afin de suivre l'évolution dans le temps de la pollution ancienne ou l'apparition de nouvelles pollutions.

PJ N°4 - Etude d'impact Partie 5.3 (P 65 à 67) + Rapport de base

Les cuves aériennes (3 cuves de 35 m³ sur Roubaix 8) sont implantées sur des sols imperméabilisés. Elles sont dotées de deux systèmes de surveillance de quantité de fioul : l'une digitale déportée, la seconde analogique sur site.

L'ensemble des cuves disposent de doubles parois. L'espace entre les parois est rempli d'un fluide antigel anti-corrosion et est équipé d'un système de détection avec alarme sonore en cas de fuite du liquide témoin.



Les trois cuves aériennes, d'une capacité de 35 m³ chacune, seront disposées sur une dalle en pointe de diamant recueillant les eaux et effluents pollués en un point centralisé. Ce recueil est doté d'un séparateur d'hydrocarbure avec vanne guillotine.

La capacité de rétention des cuves aériennes est de 200L (rétention dans les réseaux) et est de 77 m³ (20m x 9,67 m x 0,4 m) via la dalle de la cuvette

Les cuves enterrées (7 cuves pour un volume total de 315 m³) sont également dotées de deux systèmes de surveillance de quantité de fioul : une alarme digitale déportée et une alarme analogique sur site. Elles disposent de doubles parois, sont équipées d'un système de détection avec alarme sonore en cas de fuite du liquide. L'espace entre les parois est rempli d'un fluide antigel anti-corrosion. Les cuves enterrées sont fixées à des radiers béton pour empêcher tout déplacement involontaire durant une éventuelle catastrophe naturelle (notamment liée à l'aléa inondation, très élevé au niveau du périmètre du site).

Des actions sont mises en place pour limiter les risques d'épandage au niveau de la phase de travail liée au remplissage des cuves :

- Procédures de dépotage du fioul
- Mise à disposition de dispositifs de retenue des épandages de fioul
- Imperméabilisation des zones de dépotage
- Formation du personnel sur la conduite à tenir en cas d'épandage
- Bilan périodique des consommations en fioul au regard du fonctionnement des groupes électrogènes (dans le cadre du suivi des émissions en CO₂ du site)

Le site a connu par le passé une intense activité industrielle, développée dans le rapport de base.

Suite à la réalisation des investigations de sols et des eaux souterraines dans le cadre du rapport de base, une source de pollution concentrée a été détectée au niveau des groupes électrogènes Roubaix 2, et plus particulièrement au niveau du piézomètre N°5. Suite à ce constat, un diagnostic complémentaire au droit de cette zone a été réalisé au cours de l'année 2020.

Ce programme avait été établi de manière à pouvoir :

- Déterminer l'origine de la contamination (cuves, site voisin,...)
- Définir les extensions latérales et verticales des pollutions mises en évidence dans les différents diagnostics réalisés sur Roubaix 2 ;
- De déterminer les conséquences techniques et financières liées aux éventuels impacts sur le milieu et constats effectués dans le cadre de cette prestation.

Le diagnostic a mis en évidence un impact significatif en hydrocarbures (HCT, HAP, HCv) dans les horizons de limons compris entre 1 et 4 m de profondeur dans les zones A et B. Les horizons de limons analysés entre 4,5 et 5 m de profondeur ne présentent pas de contamination significative.



Figure 46 : Cartographie des points de sondage sur la zone Rbx 2

Une surveillance semestrielle des eaux souterraines a été mise en place par OVH suite à la réalisation du rapport de base en 2019. Cette surveillance a mis en évidence un impact en hydrocarbures au niveau du PZ5 situé dans la zone Rbx2. Selon les campagnes, des phases flottantes ont été observées en campagnes Hautes Eaux.

Au vu des résultats obtenus qui mettent en évidence une source de pollution concentrée au droit de la zone, OVH mettra en œuvre un plan de gestion à partir de l'année 2021, visant à

définir les différentes possibilités de gestion de la pollution, afin d'identifier les mesures de dépollution nécessaires pour éliminer la source concentrée de contamination et atteindre des teneurs résiduelles acceptables d'un point de vue sanitaire et environnemental. Le suivi de la nappe sera pérennisé autant que nécessaire.

Note : Une analyse de la coupe pétrolière a été réalisée, de manière à juger si les hydrocarbures repérés pouvaient provenir de la cuve de fioul destinée aux groupes électrogènes de Roubaix 2, située à quelques mètres. La coupe révèle qu'aucune corrélation n'a pu être mise en évidence entre l'échantillon du PZ5 et celui de la cuve de fioul semi enterrée à proximité.

Le chromatogramme obtenu pour l'analyse des HCT au droit du PZ5 ne présente pas un profil représentatif d'hydrocarbures type fioul. Il est donc envisageable que la source de cette pollution ait pour origine une activité antérieure à OVH ou provienne d'un site tiers (le PZ5 étant très proche des limites de propriétés, cf. figure précédente).

Note complémentaire : un contrôle de la détection de fuite a été effectué en 2021 sur la cuve de Roubaix 2 (proche du piézomètre N°5), et a conclu que le fonctionnement du système de détection de fuite de cette cuve est conforme, ce qui réduit la probabilité d'une contamination du milieu depuis la cuve enterrée. Le certificat de contrôle est joint en Annexe du courrier.

L'autorité environnementale recommande :

- **de préciser les consommations énergétiques, en les chiffrant ;**
- **d'approfondir l'étude des possibilités de récupération de la chaleur fatale et de sa valorisation.**

La consommation mensuelle en électricité sur les 3 dernières années est estimée à 10 000 MWh.

PJ N°71-72 Installation > 20 MW P2

Dans le cadre de sa démarche de réduction de son empreinte environnementale, OVHcloud s'est rapproché de Dalkia afin de réaliser conjointement une étude de faisabilité portant sur la récupération de chaleur provenant de ses datacenters situés à Roubaix.

Cette étude est démarrée en 2020. Les conclusions présentées à OVHcloud à l'issue de cette phase 1 du Projet contiendront les éléments suivants :

- la définition du périmètre pertinent,
- la présentation des solutions techniques envisagées
- les engagements prévisionnels que Dalkia envisagerait de prendre au terme d'un contrat de valorisation de chaleur à élaborer et à conclure avec OVHcloud.

Une première étude a été effectuée en 2017, où plusieurs scénarios possibles ont été proposés pour cette valorisation ont été proposés (développement de la zone de la Lainière, fourniture d'habitations en précarité énergétique du Quartier des Longchamps, Alimentation du quartier de la Pile).

En ajout des éléments précisés dans le dossier, OVH étudie actuellement d'autres débouchés pour la valorisation de la chaleur générée par le refroidissement des serveurs avec des acteurs institutionnels et privés. La problématique rencontrée porte sur la température peu importante des eaux de refroidissement générées (environ 40 à 50°C) et sur l'identification d'une solution rentable et pérenne.

Au regard du fonctionnement de ses groupes électrogènes (quelques heures par an, la valorisation de la chaleur de ces équipements-ci n'est pas envisageable techniquement ou économiquement.

Annexe : Certificat de contrôle du système de détection de fuite de la cuve de Roubaix

	CERTIFICAT DE CONTROLE D'UN SYSTEME DE DETECTION DE FUITES A LIQUIDE DE CLASSE II POUR RESERVOIR OU TUYAUTERIES A DOUBLE PAROI
---	---

NOM ET ADRESSE DE L'EXPLOITANT / CLIENT :

OVH
2 RUE KELLERMANN
59 ROUBAIX

Contrôle réglementaire

RESERVOIR CONTROLE LE : 10/02/2021

Organisme ayant effectué le dernier contrôle :
Date du dernier contrôle :

Accréditation COFRAC Inspection, N° 3-0658 rev 4, Liste des implantations et portée disponible sur www.cofrac.fr

RAPPORT D'INSPECTION N°: EU 081								
N° de réservoir	Capacité totale	Nombre de compartiments	DOUBLE ENVELOPPE	Matériaux	Réservoir			
					En fosse	Enfoui	Stratifié / Aérien	
R1	50m3	1		ACIER		ENFOUI		
observations					RAS			
Normes de construction			EN NF		EN 12285 1			
Année de fabrication et constructeur			NON RENSEIGNER					
Compartiments		N° .1	N° .2	N° .3	N° .4	N° .5	N° .6	N° .7
Capacité (m3)		50m3	m3	m3	m3	m3	m3	m3
Produit(s): GO+; SP95; SP95 E10; SP95; SP E85; HU; FOD;		FOD						
Revetement interne (matériau)		ACIER						
Observations					RAS			
N°	Produit	Volume	DOUBLE ENVELOPPE	Matériaux	Tuyauterie(s)			
					En fosse	Enfoui	Aérienne	Autres

Indicateur de fuite		
Type	N° d'homologation	N° de série
LWGT T1	0123	000000974

Résultat de l'essai de fonctionnement		
1 Etat du détecteur à l'arrivée	En fonction	
2 Présence d'une vanne de purge		NON
3 Etat du liquide de détection dans le bac tampon	Bon	
	Concentration mesurée	< - 20°C
4 Position du bac tampon conforme	OUI	
5 Conduite entre le bac tampon et le raccord inter-parois sans vanne	OUI	
a) Cette conduite est en pente vers le réservoir	OUI	
b) Cette conduite est en bon état	OUI	
6 Fonctionnement du bouton test/ alarme visuelle	Conforme	
7 Fonctionnement du bouton test/ alarme sonore	Conforme	
8 Fonctionnement de l'alarme sonde	Conforme	
9 Fonctionnement de la sonde	Conforme	
10 Report d'alarme	Conforme	
11 Alimentation en courant permanent	OUI	

Résultat du contrôle (CONFORME / NON CONFORME)	CONFORME
Observation	RAS

CONCLUSION :

Nous soussignés attestons avoir contrôlé avec succès le système de détection de fuite à liquide de classe II, conformément aux dispositions de la circulaire d'accompagnement de l'arrêté du 18 avril 2008, relatif aux réservoirs enterrés de liquide inflammable ou combustibles et à leurs équipements annexes au titre de la rubrique 1436 et suivants, 1434 ou 1435 des ICPE.

Contrôle réalisé par : MAIK BRUNO	DATE D'ECHEANCE PROCHAIN CONTROLE	Visé le : 15/02/2021
DMA ENVIRONNEMENT Chemin du Pont des Vaches Zone des prairies de la lys 59166 BOUSBECQUE T : 03.20.70.72.32 - FAX : 03.20.70.06.04 Email : dma.environnement@orange.fr	10/02/2026	DEGRAVE OLIVIER Responsable technique