

Demande de compléments par courrier DRIEAT 06/04/2023	Compléments fournis par ATTIS 04/2023
<p><b>1) Plan d'ensemble 1/250<sup>ème</sup> + plan des réseaux</b></p> <p>Le point 3° de l'article R. 512-46-4 du Code de l'environnement dispose que le dossier d'enregistrement doit comprendre un plan d'ensemble en indiquant les dispositions projetées de l'installation.</p> <p>Dans le document PJ.3 le plan d'ensemble ne permet pas d'identifier la localisation des différentes affectations, tels que les entrepôts, les bureaux, la chaufferie, le local technique, les entrées des portes de quai, la cuve pour le dispositif sprinklage et celle affectée aux services de secours, ainsi que la voie de circulation et d'échelle pour les interventions des services de secours incendie.</p> <p>Par ailleurs, le plan des réseaux défini à l'article 3.1. de l'arrêté ministériel enregistrement 1510 ne comporte pas l'ensemble des éléments prévus par ledit article (réseaux intérieurs aux bâtiments, disconnecteurs, compteurs...)</p> <p>Il a été relevé une incohérence dans la zone dédiée au besoin d'eau d'incendie. En effet, le local sprinkler et les dimensions d'une des deux cuves sont différentes entre le plan PJ.3 et celui de la page n°5 PJ.5.</p> <p>Il vous est demandé de fournir un plan d'ensemble conforme aux exigences réglementaires et répondant aux faiblesses et manques identifiés ci-dessus.</p>	<p>En annexe du plan d'ensemble nous insérons plusieurs plans et coupe issus du permis de construire. En PJ19, données Projet nous avons détaillé les localisations des équipements.</p> <p>Nous modifions le plan d'ensemble pour l'arrêté ministériel 1530</p> <p>Nous mettons à jour la PJ 5</p>
<p><b>2) Capacité technique du pétitionnaire</b></p> <p>Le point 7° de l'article R. 512-46-4 du Code de l'environnement prévoit que le dossier décrive les capacités techniques dont le pétitionnaire dispose. Il apparaît nécessaire de détailler davantage vos capacités techniques actuelles pour ce qui concerne la gestion d'un entrepôt logistique, l'exploitation d'une ICPE ou détailler les compétences que vous prévoyez d'acquérir ou de sous-traiter.</p> <p>Des éléments complémentaires tels que décrits ci-dessus concernant les capacités techniques sont ainsi attendus.</p>	<p>Nous mettons à jour la PJ 5</p>
<p><b>3) Gestion des eaux extinction – calcul théorique D9a</b></p> <p>Dans la partie « rétention des eaux d'extinction – capacités disponibles sur le site » p°20 de la pièce PJ.6, il est indiqué que les portes coupe-feu dans le mur séparatif entre les cellules A1 et A2 n'est pas étanche à l'eau. Il convient que vous expliquiez par quel mécanisme ces eaux pourront transiter d'une cellule à l'autre tout en maintenant les propriétés coupe-feu du mur séparatif.</p> <p>Il vous est demandé de préciser de quelle façon les eaux atteindront les quais. Est-ce qu'un dispositif de confinement doit être mis en œuvre que ce soit dans les quais ou dans les cellules ?</p> <p>Il vous est également demandé de justifier la hauteur d'eau stockée au niveau des quais inférieurs à 20 cm en référence à la D9a et le cas échéant, indiquer les surfaces des zones concernées par une hauteur</p>	<p>Suite à votre commentaire, les calculs ont été refaits intégralement, les portes séparatives entre les 2 cellules seront des portes coupe feu 2h</p> <p>Des dispositifs de rétention amovible (barrières amovibles antipollution manuelle ou automatique) seront mis en place sur les issues de secours et portes de quai de la cellule en feu pour contenir la lame d'eau de 20cm sur le bâtiment. Les pentes de la plateforme extérieurs sont dirigées vers les quais en façade Sud du bâtiment donc le quai ne nécessite pas d'aménagement autre pour être utilisé en capacité de rétention d'eaux d'extinction d'un incendie. Le volume retenu dans les quais a été calculé selon les pentes de la plateforme extérieure et la profondeur du quai.</p> <p>Un réseau avec caniveau est présent au point bas du quai. Il sera obstrué via la vanne de barrage en amont du séparateur hydrocarbure.</p>

d'eau supérieure à 20 cm. Ces zones dont les hauteurs d'eau seront supérieures à 20 cm empêcheront-elles les interventions des services de secours et d'incendie ?

Des éléments de réponses sur l'ensemble des points soulevés ci-dessus sont attendus.

### Calcul D9

#### Scénario Incendie généralisé DU PLUS GRAND STOCK (A1)

Prise en compte de la plus grande surface de stockage. Cette surface est le stock A1 et est délimitée par des parois REI 120.

#### Besoins en eau – calcul théorique D9

BESOINS (cf D9)	Coefficient Stockage	Commentaires
Hauteur de stockage H<3 m C=0 3<H<8m C=+0.1 8<H<12m C=+0.2 12<H<30m C =+0.5	+0.2	Le stockage se fera sur des racks sur des hauteurs 9m
Type de construction Ossature stable > 1H C=-0.1 Ossature stable ≥ 30min C=0 Ossature stable <30min C=+0.1	0	poteau béton / poutre lamellé collé R60
Matériaux aggravants +0.1	+0.1	Présence de panneau photovoltaïque
Types d'interventions internes Permanence 24H/24 C=-0.1 Télésurveillance 24H/24 C=-0.1 Service Séc. incendie 24H/24 C=-0.3	-0.1	Des caméras de télésurveillance
Σ coefficients	0.2	
Surface de référence (m²)	Stockage 1530 en rack 4170m²	Surface non recoupée délimitée par des murs coupe feu 2 heures ou par un espace libre non couvert de 10m.
$Q_i = 30 \times S/500 \times (1 + \Sigma \text{coeff.})$	300	
Catégorie de risque Risque faible QRF = $Q_i \times 0.5$ Risque 1 $Q_1 = Q_i \times 1$ Risque 2 $Q_2 = Q_i \times 1.5$ Risque 3 $Q_3 = Q_i \times 2$	Risque 2 Coeff 1.5	Fascicule R : Magasins. Dépôts. Logistique Activité 16 : Entrepôts, docks, magasins publics, magasins généraux.
Risque sprinklé x 0.5	450 m³/H x 0.5	Batiment sprinklé
Débit calculé	225 m³/H	
DEBIT REQUIS	240 m³/H	La valeur retenue est arrondie au multiple de 30m³/H le plus proche.
DEBIT RETENU	240m³ x 2 = 480m³	Le volume nécessaire pour 2H est 480m³

#### Besoins en eau – capacités disponibles sur le site

Moyens de protection incendie sur site	Volume disponible en m³
Poteaux incendie/Bouche incendie	Poteau de la ZAC non retenu
Réserve incendie à prévoir.	1 cuve de 480m³ à installer
Sprinkleurs.	
RIA.	Présents sur site
Extincteurs (poudre, gaz, H2O...).	A définir selon nature du risque
TOTAL capacité du projet :	480m³

#### Conclusion D9

En cas d'incendie de la cellule A1 > besoin 480 m³ en 2 heures. Or, le site disposera d'une capacité de 480m³.

**Rétention des eaux d'extinction - calcul théorique D9a**

RETENTION DES EAUX EXTINCTION (cf D9A)		Volume calculé en m³
Besoin en eau incendie	Résultat D9	480 m³
Sprinkleurs	Volume réserve intégrale OU besoins X durée fonct.	480 m³
Rideau d'eau	Besoins x 90 min.	0
RIA	A négliger	0
Mousse HF et MF	Débit de solution moussante X temps noyage (15-25mn)	0
Brouillard d'eau	Débit X temps de fonctionnement requis	0
Intempéries	<p>10 l/m² surface de drainage</p> <p>Les eaux de toiture de la cellule A1 car en cas d'incendie d'une cellule seul la cellule concernée aura le toit au sol pendant le 2h de l'incendie soit <b>4170m²</b>+ Voirie pompiers 933x0.65=606.45 m²+ voirie lourde 3056x0.9=2750.4+ voirie stationnement evergreen 685x0.60= 411m² = <b>3768m²</b> :</p> <p>Surface active total = 7938m²</p>	79 m³
Présence stocks liquides	20% du volume contenu dans le local	0
		1039 m³

**Rétention des eaux d'extinction - capacités disponibles sur le site**

CAPACITES DE RETENTION DES EAUX DU SITE	Volume en m3
Quais	Quai devant le bâtiment en façade sud : nous remplissons les quais en tenant en compte des pentes et l'installation d'une barrière antipollution amovible (boudin de rétention). (voir figure suivante) Les quais ne seront pas accessibles aux pompiers, ils constitueront une zone inondée. V1+V2+V3+V4 = 63+18+104+120= 287m3
Lame d'eau 20cm sur dallage du bâtiments	Nous prenant en compte la surface de la cellule en feu soit A1 soit une lame de 20cm dans la cellule en ajoutant des barrières amovibles sur les portes soit surface cellule A1=4170 m²x0.20m= 834m3
Bassin ou citernes vides internes au bâtiment	-
Canalisations réseaux gravitaires et bassins de tamponnage	-
TOTAL capacité du projet	1121m3 au total

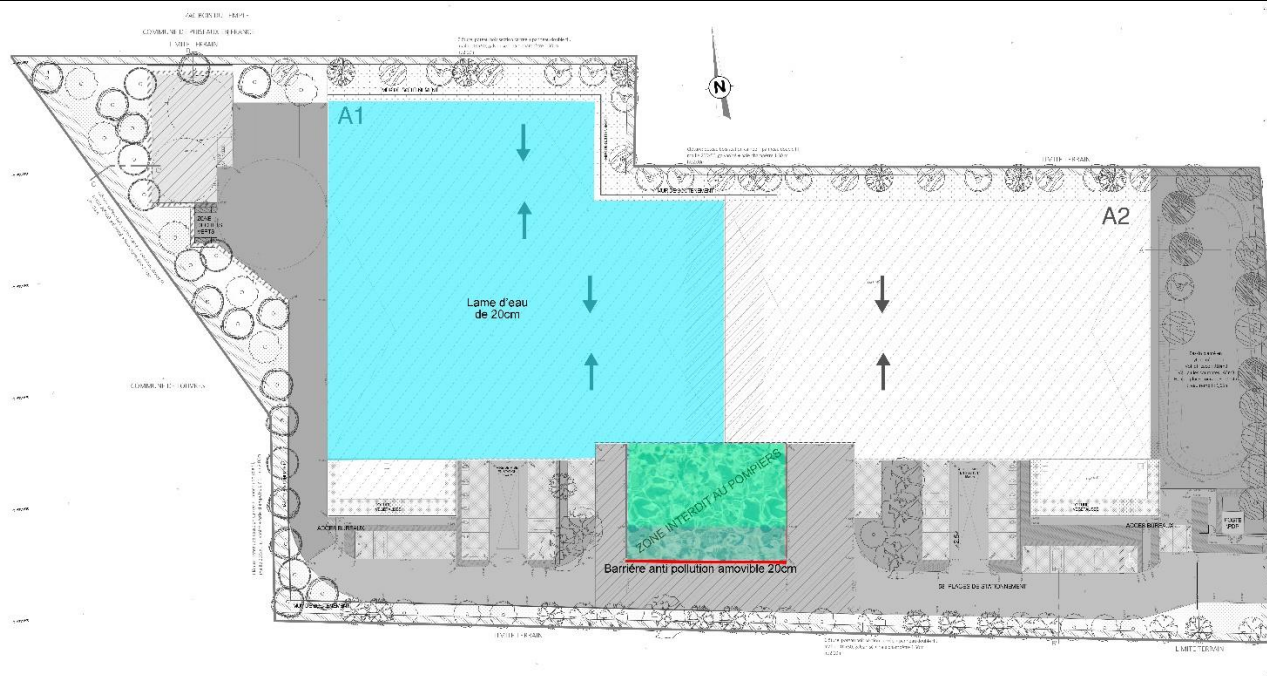


Figure 1. Zone de rétention sur le site

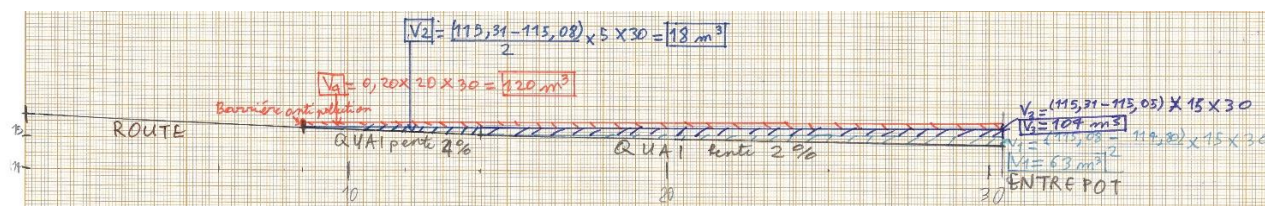


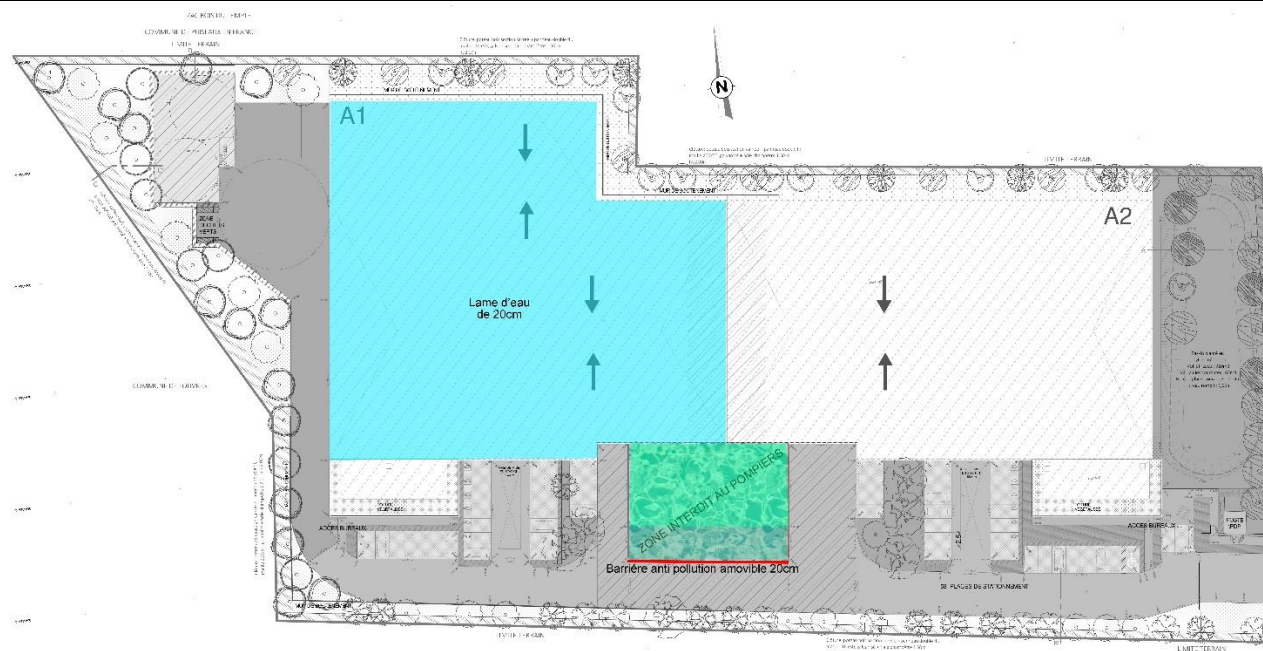
Figure 2. Coupe zone de quai avec les volumes de rétention

### Conclusion sur la rétention des eaux

Lors d'un incendie sur le site, les eaux d'extinction sont mélangées avec l'averse de 10l/m².

L'ensemble des eaux d'extinction seront contenues dans le bâtiment via des barrières antipollution et pour partie dans le quai

L'image suivante est une localisation des zones de stockage de l'eau d'extinction en cas d'incendie et des zones interdites d'accès aux pompiers.



La rétention dans le quai ne gênera pas la circulation des pompiers ni leur intervention car ils peuvent accéder au bâtiment en contournant ce quai. La voie engin et les aires de stationnement des pompiers sont en dehors de cette zone de rétention.

#### 4) Modélisation Flumilog

Dans le cadre de l'analyse de conformité à l'article 2.2.14 « moyens de lutte contre l'incendie » de l'arrêté ministériel du 15 avril 2010,

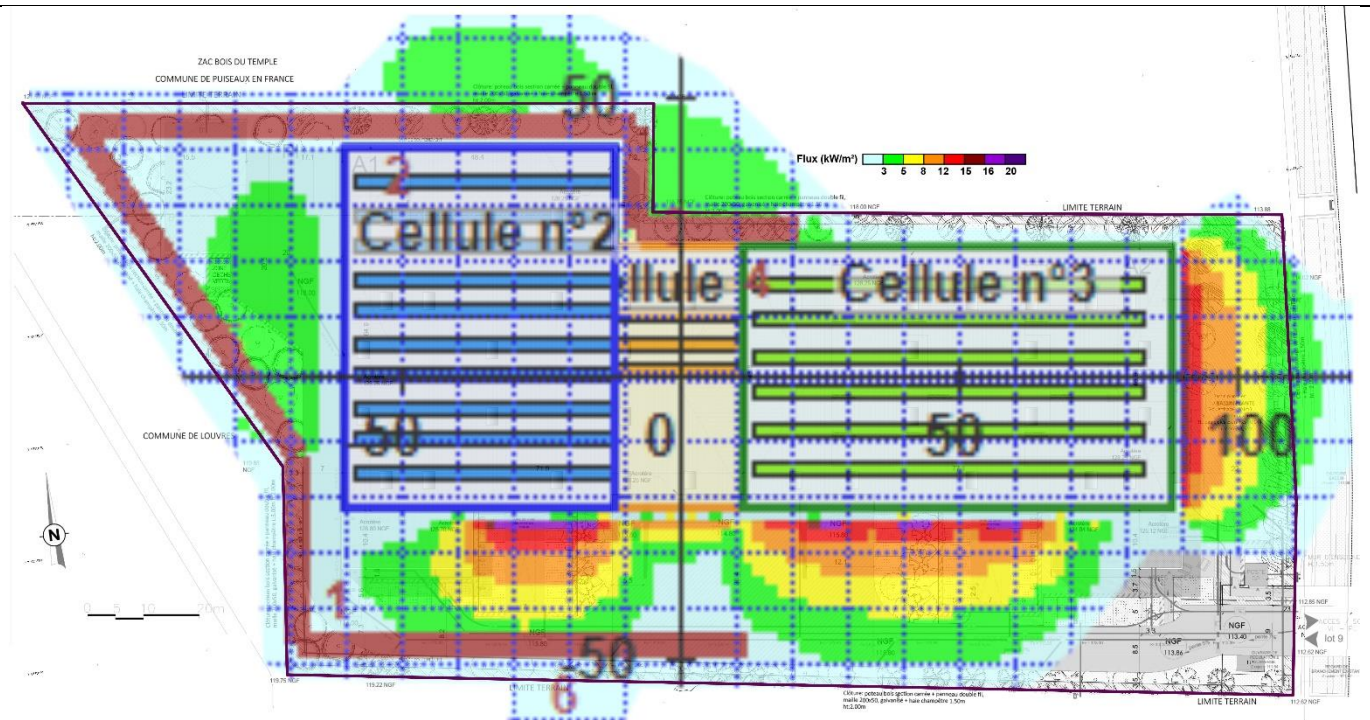
Dans la notice flumilog, l'explication sur l'absence d'étude d'un incendie généralisé dans l'entrepôt présentée dans la pièce PJ.7 (p°8) indique en conclusion qu'aucun flux de 8 et 5 kW/m<sup>2</sup> ne sortent des limites de propriété et que les effets létaux sont contenus dans l'emprise du site. Or, dans les notes de calcul de la modélisation FLUMilog du document PJ.24, (p°9), on peut remarquer qu'un départ d'incendie entre les cellules n°1 et n°2 fait apparaître un effet compris entre 5 et 8 kW/m<sup>2</sup>. Je vous demande de clarifier ce point pour justifier l'absence de risque de transmission des effets létaux 5kW/m<sup>2</sup>.

Une étude Flumilog de l'incendie généralisé a été faite et est jointe en annexe. La cartographie des flux thermiques de l'incendie généralisé est insérée en PJ6. La note de calcul Flumilog est en PJ 24.1 avec une hauteur de cible de 1.8m

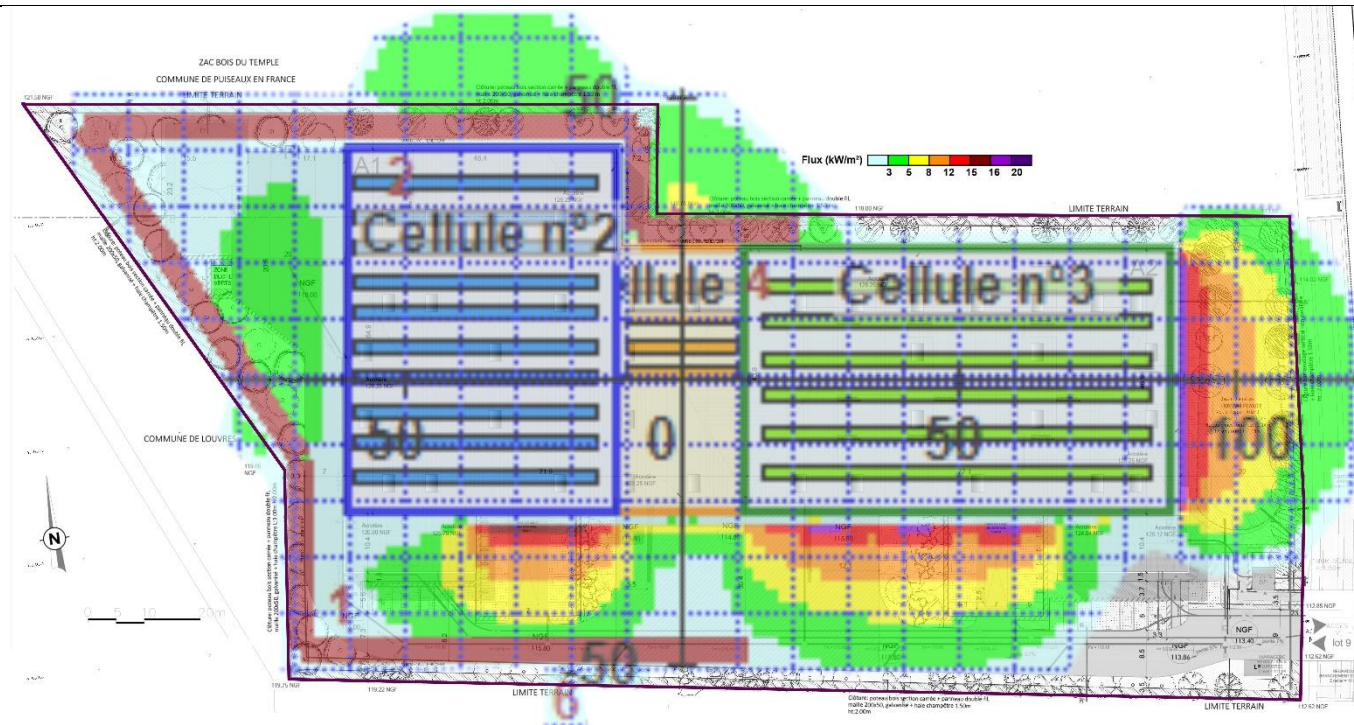


Pour une meilleure compréhension du dossier, veuillez à indiquer sur les pages de garde de la pièce PJ.24 « notes de calcul – modélisation FLUMilog » les noms des cellules concernées par le scénario.

Des éléments de réponses sur l'ensemble des points soulevés ci-dessus sont attendus.



Aucun flux thermique de 5kW/m² et de 8kW/m² ne sort des limites de propriété (ligne violette sur l'image). Seuls les flux de 3kw/m² sortent au Nord, de quelque mètre à l'Ouest et à l'est.  
Le deuxième incendie généralisé modélisé est celui avec une hauteur de cible de 3m pour la cellule A1 correspondant à une personne en haut du merlon.



On constate que les flux de 5kw/m<sup>2</sup> sortent uniquement sur 5m des limites de propriété si une personne est sur le merlon à 3.6m. Le flux de 5kw/m<sup>2</sup> impactera donc la haie du voisin la société TMTA Transports. Les flux de 8kW/m<sup>2</sup> ne sortent pas des limites de copropriété.

Nous modifions la PJ6 et la PJ7.  
Les autres scénarios ont été identifiés dans les titres de la PJ24.

## 5) Demande d'aménagement du projet

Le projet sollicite une demande d'aménagement aux prescriptions de l'article 2 de l'arrêté « dépôt de papier et de carton » du 15 avril 2010. L'article 2 impose une distance d'au moins 20 m entre l'îlot de stockage et la limite séparative du site. Or, le projet présente une demande d'aménagement pour une distance inférieure à 20 mètres sans que ne soit motivée cette demande d'aménagement.

S'agissant d'un nouveau projet, cette demande d'aménagement apparaît irrecevable. Il vous appartient de respecter le cadre réglementaire en vigueur. Si des contraintes particulières rendent difficile le respect de cette disposition, alors il vous appartient de le préciser et de présenter les mesures compensatoires que vous proposez.

Nous précisons la demande d'aménagement.

Il est à noter que la surface du terrain global est de 18000m<sup>2</sup>. Ce terrain est étroit et pentu, ce qui rend difficile l'aménagement d'un entrepôt dans un espace contraint. L'ensemble des contraintes du PLU de Louvres/Puiseux en France, arrêtés ICPE, prescriptions de Grand Paris Aménagement aménageur de la ZAC du Bois du temple, topographie du terrain naturel hauteur maximum de l'entrepôt, justifient une optimisation des surfaces et en particulier la construction du bâtiment au plus près de la limite du terrain.

Les surfaces des cellules sont inférieures à 6000m<sup>2</sup>, en conséquence de cette contrainte de surface de terrain.

La cellule A1 a une surface de 4180m<sup>2</sup> soit 1500m<sup>2</sup> environ de stockage au sol, la cellule A2 a une surface de 3550m<sup>2</sup> soit 1200m<sup>2</sup> environ de stockage au sol. Sur une hauteur de stockage de 9m. Ces surfaces, quoique limitées, permettent de rendre viable économiquement l'entrepôt de logistique ATTIS, et de rentabiliser l'investissement engagé par le groupe.

Les mesures compensatoires mises en place sont le sprinklage de l'ensemble du bâtiment et la mise en place de murs coupe feu autostables REI120 sur la limite Nord et la limite Ouest du site. Un mur de soutènement surmonté par un merlon paysager entoure les limites Nord, Ouest et Sud.

Il est à noter que l'étude de flux thermiques FLUMillog a été réalisée et que les aménagements prévus permettent de maintenir les Flux à l'intérieur des limites de propriété.

## 6) Incohérence du dossier



Des incohérences résident dans le dossier : il est nécessaire d'indiquer en page 21, que ce sont « les cellules en feu » et non pas « la cellule ».

En page 22, il est indiqué une cuve de 500m<sup>3</sup> pour le sprinklage or celle-ci fait 480m<sup>3</sup>.

Les incohérences du dossier ont été modifiées

Demande de compléments par courrier DRIEAT 16/08/2023

Compléments fournis par ATTIS 09/2023

Je vous remercie pour l'envoi des pièces supplémentaires qui globalement répondent bien à nos attentes et vous prie de bien vouloir me pardonner de ma réponse tardive. Toutefois, je reviendrai sur deux points :

- La modélisation Flumilog,
- La notice VRD et compatibilité avec le SAGE.

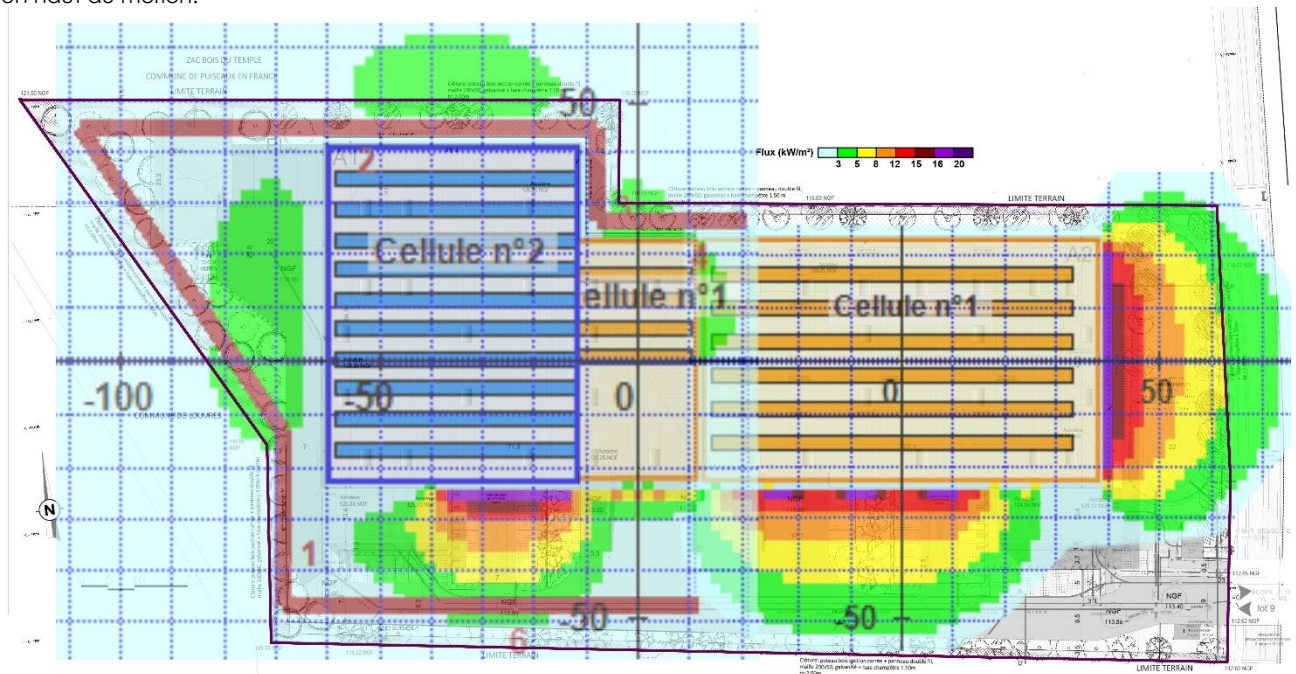
Concernant ce premier point, selon le plan de coupe, le terrain situé au nord est surélevé (environ 2,3 m). Dans votre document intitulé « 1 ATTIS LOUVRES compléments enregistrement 2023-04-12 », il est indiqué en page 6 qu'on peut constater que les flux létaux de 5kw/m<sup>2</sup> sortent uniquement sur 5 m des limites de propriété.

Lors de la réunion d'échange amont, vous avez indiqué que le projet ne respecte pas les dispositions de l'arrêté du 15 avril 2010 concernant la distance d'implantation. Nous vous avons donc conseillé de vous appuyez sur le respect de l'article 2 de l'annexe II de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 (AMPG 1510), présentant des prescriptions moins contraignantes mais pertinente pour un entrepôt, pour justifier un aménagement aux dispositions de l'arrêté ministériel du 15 avril 2010. Nous avons attiré votre attention sur le fait que le terrain voisin étant surélevé, la hauteur de cible ayant une influence notable sur les résultats de la modélisation flumilog, des effets thermiques plus importants qu'initialement calculés pouvaient se présenter.

Or, en l'état des modélisations présentées, le projet présente des effets létaux hors-site, il ne respecte donc pas les dispositions suivantes de l'article 2 de l'annexe II de l'arrêté ministériel du 11 avril 2017 : « Les parois extérieures de l'entrepôt ou les éléments de structure dans le cas d'un entrepôt ouvert, sont implantées à une distance au moins égale à 20 mètres de l'enceinte de l'établissement, à moins que l'exploitant justifie que les effets létaux (seuil des effets thermiques de 5 kW/m<sup>2</sup>) restent à l'intérieur du site au moyen, si nécessaire, de la mise en place d'un dispositif séparatif E120. »

Par conséquent, les éléments transmis ne présentent pas en l'état suffisamment d'argument pour justifier la dérogation aux distances d'implantation. Je vous invite donc à revoir votre dossier afin de présenter une demande d'aménagement à l'article 2.1 de l'arrêté du 15 avril 2010 qui soit acceptable au regard des enjeux du L. 511-1 du Code de l'environnement. L'absence d'effet létaux hors-site résoudrait la demande d'aménagement.

Nous avons remodelisé les flux thermiques et constaté une anomalie dans le fichier de modélisation. Nous avons donc fait une mise à jour de l'incendie de la cellule A1 avec une hauteur de cible de 3m correspondant à une personne en haut du merlon.



Les flux thermiques de 5 et 8 KW/m<sup>2</sup> restent dans l'emprise du site  
Les flux de 3 kW/m<sup>2</sup> sortent sur la limite Nord de 7m, à Est de 3m et à l'Ouest de 1m sur le fossé de la ZAC  
Les flux de 8 KW/m<sup>2</sup> sont limités aux portes de quais et devant la zone du bassin  
Nous modifions la PJ6 et la PJ7.  
Les autres scénarios ont été identifiés dans les titres de la PJ24.



Concernant le second point relatif aux volumes retenus lors des pluies courantes, vous indiquez d'une part, la création d'un bassin de 910 m<sup>3</sup> sur la parcelle et d'autre part, les moyens mis en œuvre de la ZAC du bois du Temple sont suffisants pour répondre aux besoins d'infiltration d'une averse de 8 mm.

Or, les dispositions du SAGE sont applicables à chaque parcelle. Ainsi, il n'est pas permis de prendre en compte les dispositions émises par la ZAC pour répondre aux obligations du projet sur sa parcelle.

Par conséquent, les éléments transmis à cette demande de compléments ne permettent pas de confirmer le respect du règlement du SAGE. Je vous invite à prendre connaissance de ce règlement et à étayer vos éléments de façon à démontrer la conformité du projet. Le règlement du SAGE est disponible ici :

[https://www.sage-cevm.fr/sites/default/files/5.reglement\\_approuve.pdf](https://www.sage-cevm.fr/sites/default/files/5.reglement_approuve.pdf)

□ Sources : PJ 23 Notice VRD SPIRIT

Il est à noter que les bassins ont été dimensionnés avec les hypothèses suivantes :

### 3. SIMULATION D'UNE PLUIE & CALCUL DE LA RETENTION

Le volume de tamponnement des EP, nécessaire au projet est évalué par l'étude de la méthode suivante :

- Méthode de pluies (contrôle numérique et graphique)

La période de retour en simulation de calculs utilisée ici est :

- T = 50 ans.

Les pas de temps simulés sont :

- 6min à 3h : correspond à un épisode pluvieux orageux, type averses estivales.
- 2h à 24h : correspond à un mouvement plus ample des masses d'air, de type tempêtes hivernales.

Le recouvrement de durée entre 2h et 3h est une adaptation à la transition entre les 2 types d'évènements pluvieux.

Application sur l'état final aménagé du site avec projet (au jeu de décimales près) :

$$\Delta H = 60 \text{ mm}$$

Volume de tamponnement résultant des hauteurs d'eau :

$$V_s = 10 * \Delta H * S_a * 0,0001$$

Avec :

- $\Delta H$  : hauteur d'eau à stocker
- $S_a$  : surface active

Application sur l'état final aménagé du site avec projet :

$$V_{s \text{ brut}} = 791 \text{ m}^3$$

Application sur l'état final aménagé du site avec projet et coefficient de sécurité de 15% :

$$V_s = 910 \text{ m}^3$$

Le volume d'eau à stocker serait de **910 m<sup>3</sup>** pour l'ensemble de l'opération. La vidange de ce volume serait réalisée en **172h**.

Donc le volume du bassin d'infiltration sera de 1003m3. En cas d'averse plus importante que l'averse exceptionnelle de 50ans, le bassin est équipé d'une surverse vers le réseau de la ZAC dont le débit de fuite a été calculé.

### 3.6. MAÎTRISE DES DEBITS

Le rejet au bassin de rétention de la ZAC sera écrêté au ratio de 0,7 L/s/Ha.  
On calcule alors le débit dans ce cas :

$$Q_f = R * S_t * 0,0001$$

Avec :

- R : ratio de régulation du débit
- S<sub>t</sub> : surface totale projet

Application sur l'état projeté du site :

$$Q_f = 1,3 \text{ L/s}$$

Conformément au règlement du SAGE, l'averse courante de 8mm est contenue dans le bassin d'infiltration. Le volume calculé de ces pluies courantes correspond à 83m3 soit 19cm dans le bassin en vue de l'infiltration.

#### PLUIES COURANTES et 0 REJET :

<b>Infiltration</b>	S. toitures tôle (m²) =	7972	x 0,90	Sa (m²) =	7175
	S. voiries, piétonniers (m²) =	3179	x 0,70	Sa (m²) =	2225
	S. bassins (m²) =	859	x 0,60	Sa (m²) =	515
	S. gravillonnées (m²) =	932	x 0,40	Sa (m²) =	373
	S. toitures végétalisées (m²) =	200	x 0,20	Sa (m²) =	40
	S. stationnements evergreen béton (m²) =	690	x 0,00	Sa (m²) =	0
	S. espaces-verts (m²) =	4163	x 0,00	Sa (m²) =	0

A (m²) = 17995

Sa. Totale (m²) = 10328

Perméabilité : 1,0E-06 m/s

Intensité de pluie correspondante :

i (mm/24h) = 8

Evapotranspiration (mm/24h) : 2

Surface bassin (m²) : 859

Volume brut résultant des pluies courantes :

V<sub>pc</sub> = 83 m3

Volume évapotranspiré :

V<sub>et</sub> = 2 m3

Volume net résultant des pluies courantes :

V<sub>pc</sub> = 81 m3

Hauteur de remplissage (simulation de remplissage) :

H<sub>r</sub> = 0,19 m

Surface mouillée (m²) : 448

Débit d'infiltration max. (m3/s) : 0,00086

	<p>Ils sont donc largement dimensionnés pour recevoir l'averse courante et pour l'infiltrer. D'où une gestion à l'échelle de la parcelle comme le recommande le SAGE.</p> <p>Nous mettons à jour la PJ12 et la PJ19</p>
<p>Enfin, nous avons constaté que vous avez demandé un aménagement sur l'article 2.4 de l'arrêté ministériel du 15 avril 2010 relatif à la hauteur de stockage. Toutefois, dans le document d'analyse de conformité vous indiquez que le projet est conforme à l'article 2.4.</p>	<p>La PJ7 a été modifié ainsi que la PJ6.</p>