



KALIÈS

Étude & conseil
en environnement,
énergie & risques industriels

DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA REALISATION EVENTUELLE D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE



GROUPE PSA SITE DE VESOUL (70)

Numéro d'affaire : KAN 19-064		
Agence : Est		
Date	Version	Objet de la version
20 décembre 2019	1	1 ^{er} Dépôt en Préfecture

PRÉAMBULE

La présente demande est réalisée en application de l'article R122-3 du Code de l'Environnement. Elle concerne la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale, déposée par la Société GROUPE PSA concernant :

- l'extension d'un bâtiment ICPE (bâtiment N30) d'une surface plancher de plus de 10 000 m² mais inférieure à 40 000 m²,
- le démontage des structures N71, N72, N73, N102, N63 et N86.

La demande des Permis de construire est déposée en parallèle de ce Cerfa.

Le projet permettra de centraliser les activités de logistique afin de diminuer la circulation des engins de manutention et des poids lourds au sein du site.

La demande se compose :

- du CERFA n°14734*03,
- d'annexes obligatoires,
- d'annexe volontaire.

Ce dossier a été réalisé par :

Laure MILLET

Ingénieure Environnement et Risques Industriels
EBE - Polytech'ANNECY-CHAMBERY

Florelle DIEBOLD

Ingénieure de l'Ecole Nationale Supérieure des
Industries Chimiques de Nancy (ENSIC)

CERFA n°14734-03



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE¹

Ministère chargé de
l'environnement

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement



N° 14734*03

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'autorité environnementale

Date de réception :

Dossier complet le :

N° d'enregistrement :

1. Intitulé du projet

Extension d'un bâtiment dont la surface totale modifiée est comprise entre 10 000 m² et 40 000 m² de surface plancher sur le site de VESOUL de PSA GROUPE.

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

GROUPE PSA

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Hubert GUILLON Responsable de service UTEE

RCS / SIRET

5 4 2 0 6 5 4 7 9 0 0 2 8 0

Forme juridique

SA à conseil d'administration

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.))
39.a	Le projet consiste entre autres à étendre un bâtiment (bâtiment N30) d'une surface plancher de plus de 10 000 m ² tout en étant inférieur à 40 000 m ² sur le site de PSA VESOUL sur des surfaces déjà viabilisées (surface d'environ 14 500 m ²).

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Dans le cadre de son projet EVOLUS (modernisation des bâtiments et des process), le site de GROUPE PSA VESOUL projette de réorganiser ses stockages autour des étapes de réception et d'expédition. Pour ce faire, il est nécessaire d'agrandir un bâtiment (confère plans fournis en annexes 4 et 5). La surface plancher créée par ce projet relève de la rubrique 39.a de l'article R.122-2 (surface comprise entre 10 000 m² et 40 000 m²). Cette extension fait l'objet de la présente demande de cas par cas et, en parallèle de permis de construire. Plusieurs structures légères sont actuellement situées au niveau de l'extension. Elles seront démontées. Les stockages seront déplacés dans les nouvelles structures ou dans des structures d'ores et déjà existantes et adaptées à leur stockage. En parallèle de la demande de cas par cas sera déposé en préfecture un porter à connaissance décrivant la réorganisation des distributions et des stockages.

4.2 Objectifs du projet

Le projet de centralisation des phases de réception et d'expédition des pièces automobiles du site de VESOUL permettra d'optimiser la logistique du site en centralisant les pièces à forte rotation et par conséquent de :

- diminuer la circulation des camions liée aux mises à quai des pièces réceptionnées et expédiées,
- diminuer la circulation des engins de manutention liée au déplacement des pièces réceptionnées dans une partie du site et livrées dans une autre partie du site,

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Les travaux débuteront en avril 2020 pour une durée d'un an. Les travaux mobiliseront 25 personnes en moyenne. Les personnes mobilisées sur le chantier bénéficieront des équipements présents sur le site.

Une aire de stockage temporaire des matériaux de construction sera installée durant la période de chantier sur le site. Plusieurs structures légères seront démontées dans le cadre de l'extension du bâtiment N30.

Le site ne sera ni excédentaire ni déficitaire en matériaux. Le chantier sera alimenté en eau à partir du réseau public. Les besoins en eau seront utilisés pour les sanitaires et les travaux. Les eaux usées des sanitaires seront rejetées dans le réseau d'eaux usées communal. Des mesures spécifiques seront prises au besoin pour éviter que les véhicules et engins quittant le chantier ne salissent les voiries environnantes (par exemple : lavages de roues, nettoyage des toupies à béton avant départ du site).

Le chantier ne générera pas de fumées de nature à générer des pollutions. Tout brûlage sur le chantier sera interdit. La circulation des engins de chantier et des véhicules de transport en particulier pourrait constituer une source de formation de poussières pendant la phase travaux. Au cas où des nuisances seraient constatées, des phases d'arrosage de chantier seraient réalisées afin de limiter l'envol des poussières.

Les déchets seront confiés à des collecteurs agréés puis à des sociétés extérieures autorisées pour la valorisation ou l'élimination.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

En phase d'exploitation, le projet permettra de réceptionner, de conditionner, de préparer des commandes et d'expédier des pièces automobiles.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet est visé par les procédures administratives suivantes :

- ICPE : Le projet fait l'objet d'un porter à connaissance déposé en parallèle auprès de la Préfecture.
- Code de l'urbanisme : les travaux liés au projet nécessiteront une demande d'autorisation d'urbanisme.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Surface de plancher construite	environ 14 500 m ²

4.6 Localisation du projet**Adresse et commune(s)
d'implantation**

Adresse du site : 24, rue d'Echenoz
70000 VESOUL

Commune concernée par le projet :
NOIDANS-LES-VESOUL

Coordonnées géographiques¹

Long. 0 6 ° 0 7 ' 4 0 " E Lat. 4 7 ° 3 7 ' 2 8 " N

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), 9° a), 10°, 11° a) et b), 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. _ ° _ ' _ " Lat. _ ° _ ' _ "

Point d'arrivée :

Long. _ ° _ ' _ " Lat. _ ° _ ' _ "

Communes traversées :

NOIDANS-LES-VESOUL

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6**4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?**

Oui ☒

Non ☐

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui ☐

Non ☒

Le site est soumis à un arrêté préfectoral d'autorisation. L'extension prévue n'est pas classée au titre des ICPE.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose un regroupement de ces données environnementales par région, à l'adresse suivante : <http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Les-donnees-environnementales-.html>.

Cette plateforme vous indiquera la définition de chacune des zones citées dans le formulaire.

Vous pouvez également retrouver la cartographie d'une partie de ces informations sur le site de l'inventaire national du patrimoine naturel (<http://inpn.mnhn.fr/zone/sinp/espaces/viewer/>).

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
En zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>La commune de NOIDANS-LES-VESOUL est concernée par un plan de prévention des risques naturels pour l'aléa inondation concernant le cours d'eau le DURGEON, approuvé en date du 18 décembre 2008.</p> <p>Selon les cartographies d'aléa, les ouvrages concernés par le projet ne sont pas inclus dans le zonage du PPRI .</p>
Dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans une zone de répartition des eaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Dans un site inscrit ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les sites NATURA 2000 les plus proches (ZPS.FR4312014 et ZSC.FR4301338 correspondant aux pelouses de la région Vésulienne et Vallée de la Colombine) sont localisés à plus de 410 m au nord du projet, voir annexe 6.
D'un site classé ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site classé, le plus proche du site, est le site de "La Butte dite la Motte", localisé à près de 1,9 km au Nord-Est du projet.

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i>
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Il n'y aura pas de consommation en eau supplémentaire induite par le projet. En phase exploitation, les consommations en eau seront liées aux besoins en eau des sanitaires et en cas d'incendie. En phase chantier, les consommations en eau seront liées aux travaux et à l'utilisation des sanitaires par les personnes travaillant sur le chantier. Les prélèvements seront effectués dans le réseau d'eau potable. Il n'y aura pas de consommation en eau industrielle induite par le projet.
	Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les risques naturels au niveau du projet sont : - risque séisme : aléa modéré (niveau 3), - risque inondation : la commune de NOIDANS-LES-VESOUL est concernée par le PPRI du DURGEON AVAL mais le projet ne sera pas situé en zone inondable.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet concerne la réorganisation du site et notamment la centralisation des activités logistiques dans le bâtiment N30. Le projet impliquera donc des trafics en-dehors du site et sur le site. A noter toutefois que le projet entraînera une diminution du trafic actuel sur le site grâce à la centralisation des activités logistiques (diminution du trafic poids lourd et des engins de manutention) en un seul endroit sans modification du trafic extérieur.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Le projet n'induit pas de circulation de poids lourds supplémentaire. A noter que par la diminution du trafic sur le site, le projet induira une diminution des nuisances sonores.

	Engendre-t-il des odeurs ? Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ? Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ? Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Le projet sera concerné par les émissions lumineuses liées à l'agglomération de la ville de VESOUL ainsi qu'au site existant de GROUPE PSA site de VESOUL dont l'activité se déroule de jour comme de nuit. Le projet sera aussi émetteur de source lumineuse dans le prolongement de ce qui est existant aujourd'hui au niveau du bâtiment (éclairage de sécurité extérieur au niveau des quais, ...). L'incidence sera réduite du fait de l'orientation de l'éclairage vers le bas et de son usage strictement réservée pour la sécurité des travailleurs et du respect des normes en vigueur.
Emissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le projet entraînera des rejets atmosphériques liés au chauffage des locaux sociaux et du bâtiment mais seront limités compte tenu des installations mises en œuvre.
	Engendre-t-il des rejets liquides ? Si oui, dans quel milieu ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site rejette ses eaux pluviales dans le réseau d'eaux pluviales de la commune, dans le cours d'eau La Colombine ou dans le Durgeon. Le projet n'entraînera pas d'imperméabilisation supplémentaire et donc pas d'évolution de la gestion des eaux pluviales. Celles ruisselant au niveau des zones de chargement ou de déchargement des camions seront gérées conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral existant (prétraitement au besoin avant rejet). Les eaux usées seront rejetées dans le réseau d'eaux usées de la commune.
	Engendre-t-il des effluents ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les effluents au niveau du projet seront constitués d'eaux pluviales et d'eaux usées sanitaires. Les eaux usées d'origine sanitaires seront rejetées dans le réseau d'eaux usées de la commune.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le site produit des déchets industriels banals, des déchets non dangereux et des déchets dangereux dans le cadre de son fonctionnement. Le projet ne modifiera pas le type, la quantité ni le mode de gestion de ces derniers.

Patrimoine / Cadre de vie / Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquelles :

Au vu :

- Des avis publiés par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté sur les projets soumis à autorisation environnementale dans le département de la Haute-Saône pour les années 2016, 2017, 2018 et 2019.
 - Des dossiers de demande de cas par cas déposés et des décisions rendues de l'autorité environnementale au 20 novembre 2019
 - De la consultation du site Internet du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD), (Autorité Environnementale, examen au cas par cas et autres décisions), au 20 novembre 2019,
- aucune incidence du projet n'est susceptible d'être cumulée avec d'autres projets existants ou approuvés.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui ☐ Non ☒ Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

Le site ne sera ni déficitaire ni excédentaire en matériau. En phase chantier, le projet ne sera pas à l'origine de dégagement de fumées de nature à générer des pollutions. Tout brûlage sera interdit. Les déchets seront traités par des organismes agréés. Les eaux usées d'origine sanitaires seront rejetées dans le réseau communal.

Les écoulements au niveau des zones de déchargement des camions seront gérés conformément aux dispositions de l'arrêté préfectoral existant (prétraitement au besoin avant rejet). Le projet n'augmentera pas la surface étanche et ne sera pas situé en zone inondable. Le projet bénéficiera de la sécurité d'ores et déjà en place sur le site.

Par ailleurs, le projet permettra de diminuer les trafics engendrés par le site sur le site (diminution des distances parcourues grâce à la centralisation des activités de logistique).

Les activités seront concentrées au sein des bâtiments et structures du site. Les éclairages sur le site et pour le projet ne sont utilisés qu'à des fins de sécurité (éclairage des voies de circulation, etc) et seront dirigés vers le bas.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Considérant que le projet ne modifiera pas le classement ICPE du site ; que le projet bénéficiera de la sécurité d'ores et déjà en place (équipe d'intervention, etc) ; que le projet n'induit pas d'évolution que ce soit dans la nature ou la quantité des consommations en eau, des rejets d'eaux usées et d'eaux pluviales et de la production de déchets ; que le projet n'entraînera pas de consommation de surfaces non viabilisées ;

Il n'apparaît pas nécessaire d'effectuer une évaluation environnementale du projet.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ;	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input checked="" type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input checked="" type="checkbox"/>
4	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input checked="" type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6° b) et c), 7°, 9°, 10°, 11°, 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input checked="" type="checkbox"/>
6	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	<input checked="" type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
Annexe 7 : Résultats des modélisations incendie du projet

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à

Vesoul

le, 20 décembre 2019

Signature

uant sur le cadre ci-dessus

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES OBLIGATOIRES ET COMPLEMENTAIRES

ANNEXES OBLIGATOIRES

**ANNEXE 1 DOCUMENT CERFA N°14734 INTITULE « INFORMATIONS NOMINATIVES
RELATIVES AU MAITRE D'OUVRAGE OU PETITIONNAIRE »**

ANNEXE 2 PLAN DE SITUATION AU 1/25 000

ANNEXE 3 PHOTOGRAPHIES PROCHES ET LOINTAINE DE LA ZONE D'IMPLANTATION

ANNEXE 4 PLAN DU PROJET

ANNEXE 5 PLAN DES ABORDS DU PROJET AU 1/2000

ANNEXE 6 LOCALITION DES ZONES NATURA 2000

ANNEXE VOLONTAIRE

ANNEXE 7 RAPPORT DES MODELISATIONS INCENDIE

ANNEXES OBLIGATOIRES

ANNEXE 1

**DOCUMENT CERFA N°14734 INTITULE
« INFORMATIONS NOMINATIVES
RELATIVES AU MAITRE D'OUVRAGE OU
PETITIONNAIRE »**



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé
de
l'environnement

Annexe n°1 à la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire À JOINDRE AU FORMULAIRE CERFA N° 14734

**NOTA : CETTE ANNEXE DOIT FAIRE L'OBJET D'UN DOCUMENT NUMÉRISÉ PARTICULIER
LORSQUE LA DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS EST ADRESSÉE À L'AUTORITÉ ENVIRONNEMENTALE
PAR VOIE ÉLECTRONIQUE**

Personne physique

Adresse

Numéro

Extension

Nom de la voie

Code Postal

Localité

Pays

Tél

Fax

Courriel

Personne morale

Adresse du siège social

Numéro

2

Extensio
n

Nom de la voie

Boulevard de l'Europe

Code postal

7 8 3 0 0

Localité

POISSY

Pays

France

Tél

33161454545

Fax

Courriel

Personne habilitée à fournir des renseignements sur la présente demande

Nom

GUILLON

Prénom

Hubert

Qualité

Responsable du service UTEE

Tél

33968404489

Fax

Courriel

hubert.guillon@mpsa.com

En cas de co-maîtrise d'ouvrage, listez au verso l'ensemble des maîtres d'ouvrage.

Co-maîtrise d'ouvrage

--

--

--

--

--

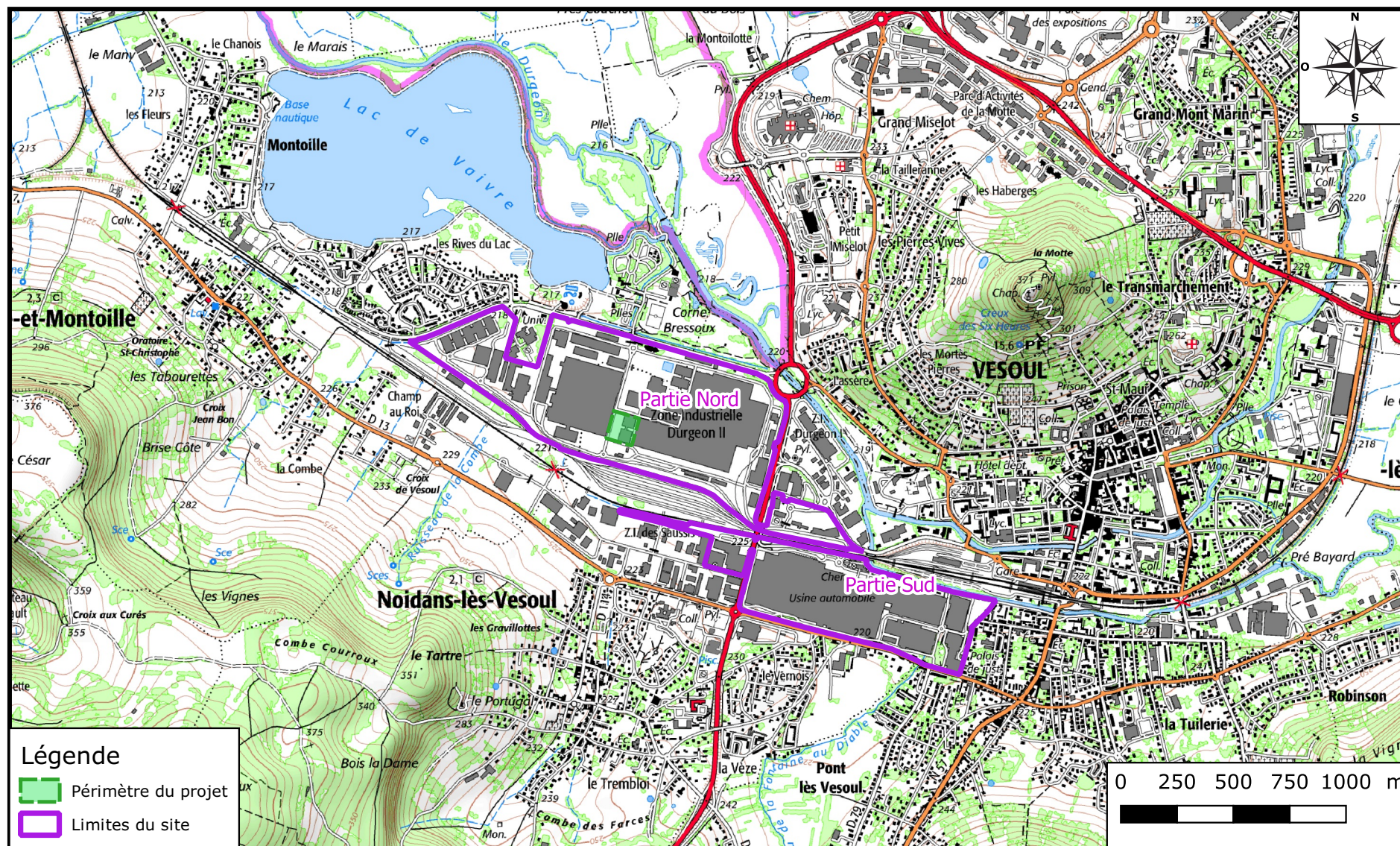
--

--

--

ANNEXE 2

PLAN DE SITUATION AU 1/25 000



ANNEXE 3

PHOTOGRAPHIES PROCHES ET LOINTAINE DE LA ZONE D'IMPLANTATION

PHOTO B : Vue lointaine

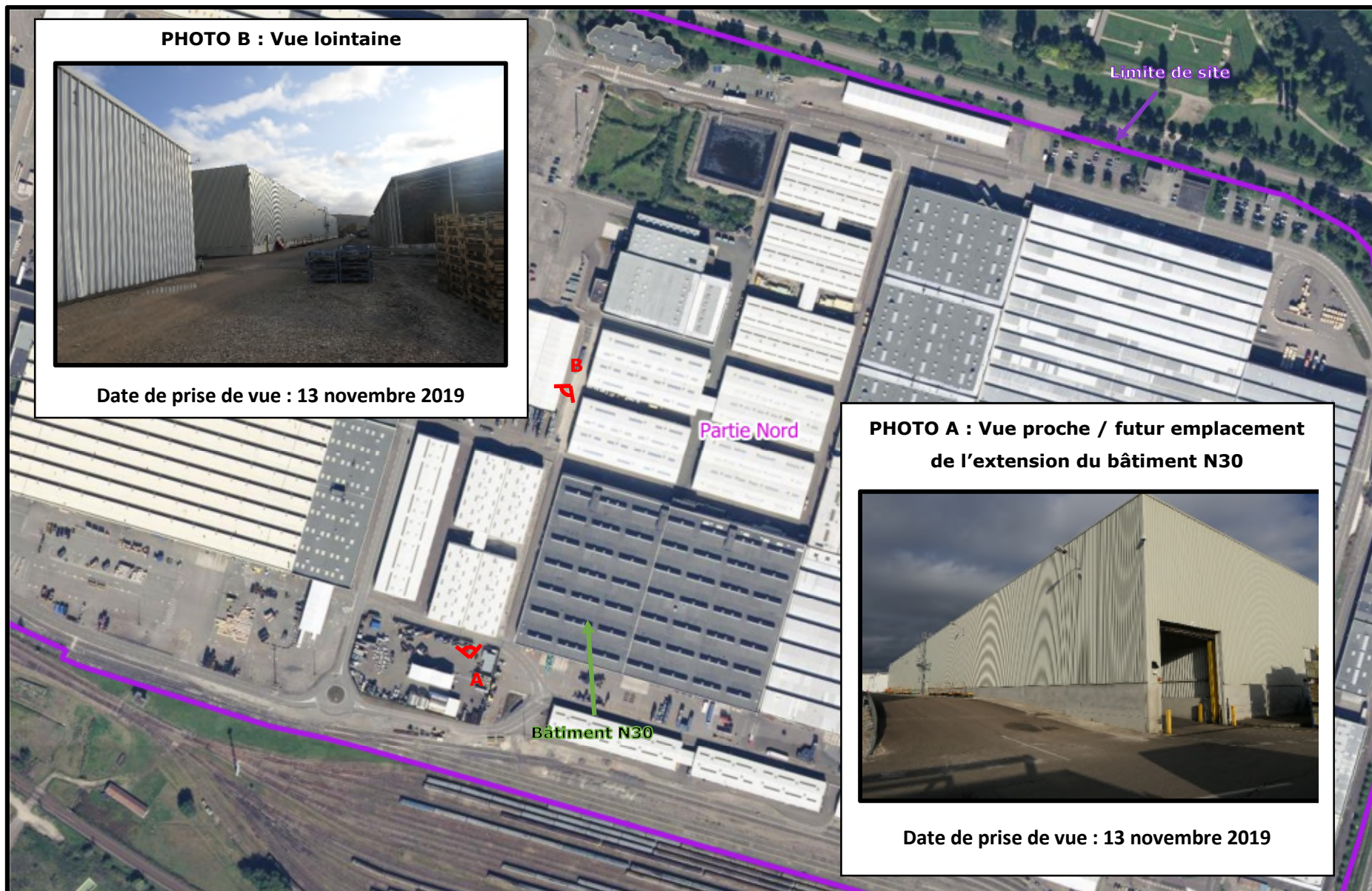


Date de prise de vue : 13 novembre 2019

PHOTO A : Vue proche / futur emplacement de l'extension du bâtiment N30

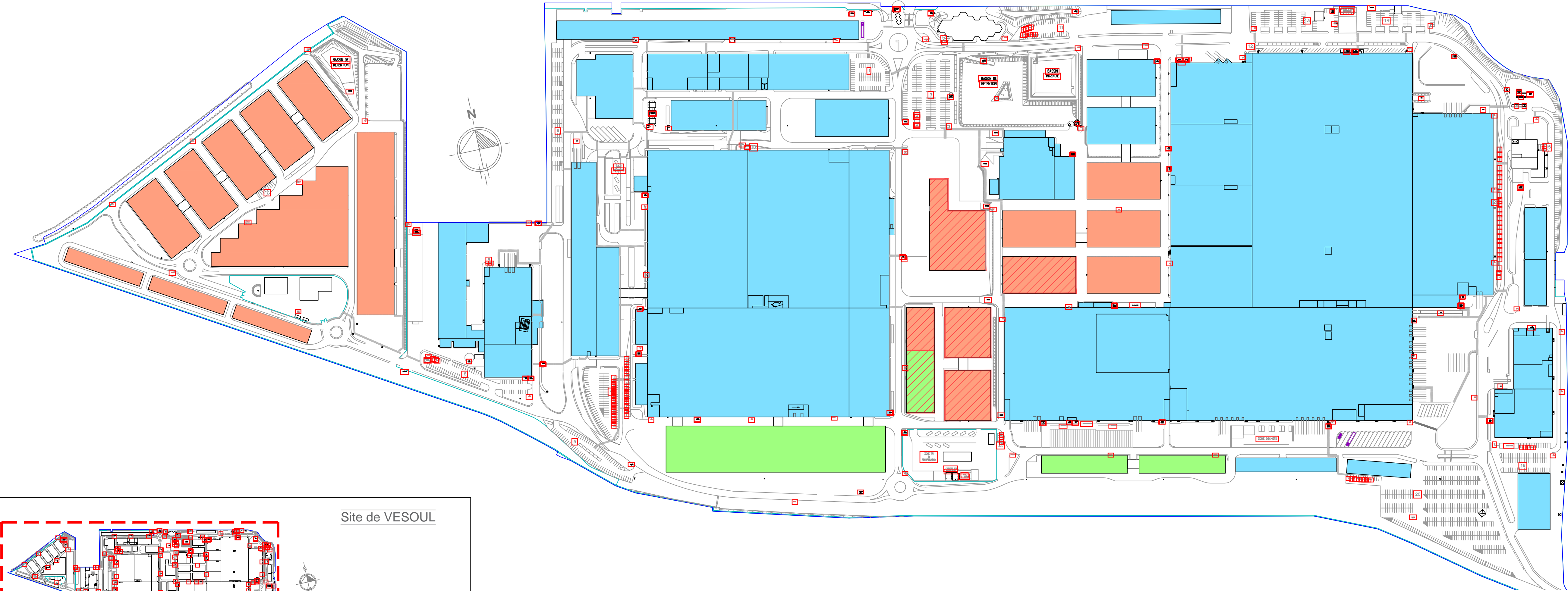


Date de prise de vue : 13 novembre 2019



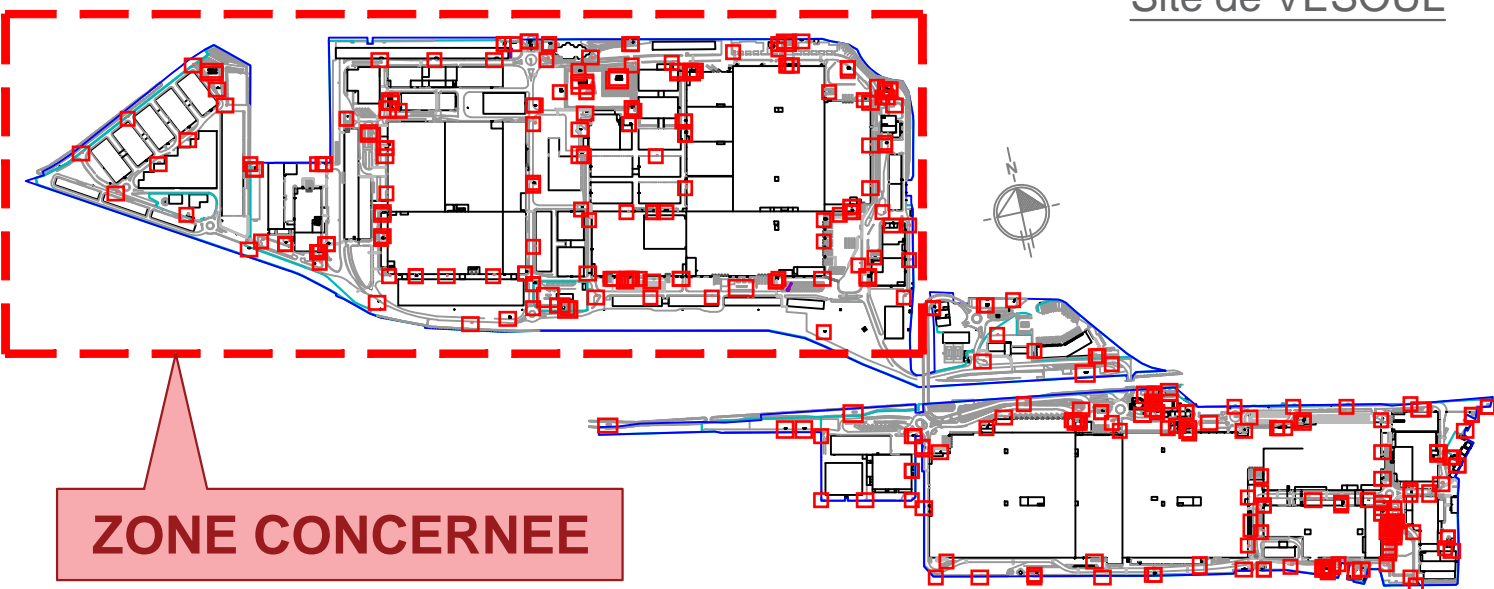
ANNEXE 4

PLAN DU PROJET



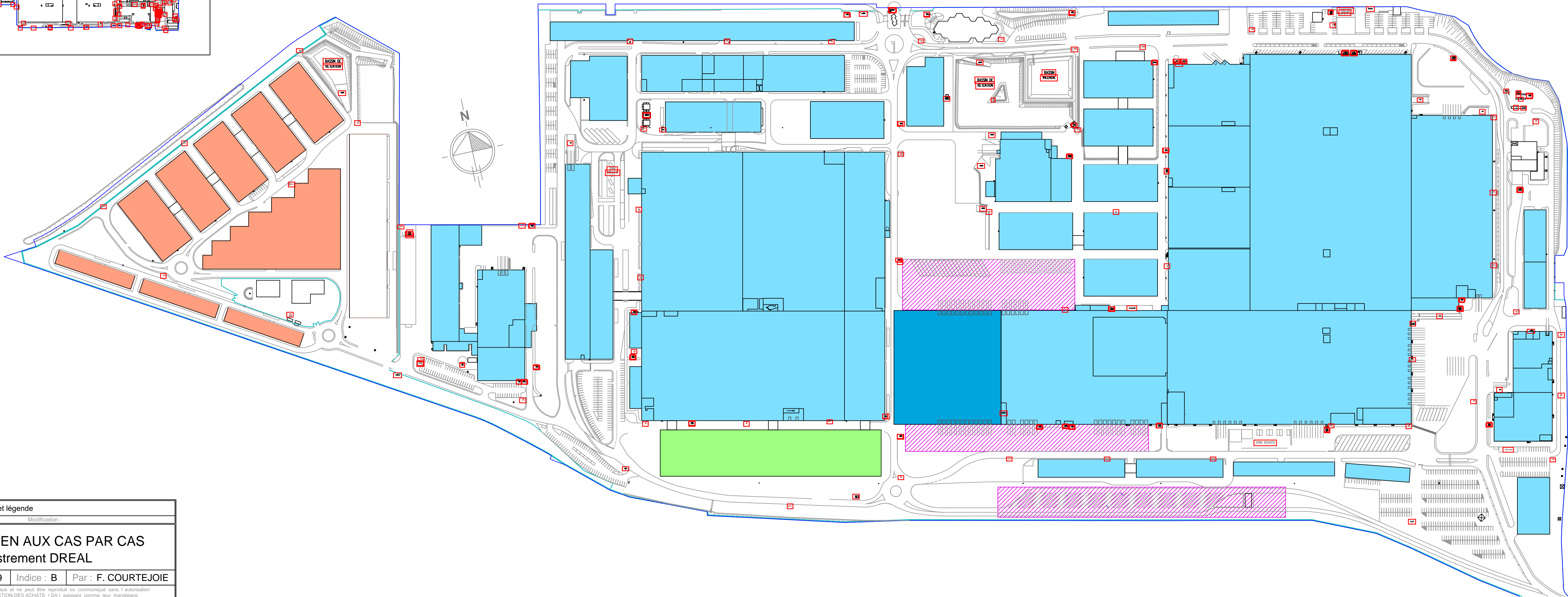
LEGENDE :

- Bâtiments Pièces de Rechange
- Bâtiments Pneus
- Bâtiments Pares-choc
- Bâtiments à démonter



LEGENDE :

- Bâtiments Pièces de Rechange
- Extension Butterfly
- Bâtiments Pneus
- Bâtiments Pares-choc
- Quais / Zone attente camions



B	16/12/2019	F. COURTEJOIE	Mise à jour des zones et légende			
Indice	Date	Dessiné par	Modification			
N° Plan : B942M19094	Désignation : DEMANDE D'EXAMEN AUX CAS PAR CAS					
Service : POOV	Plan enregistrement DREAL					
Format : A1						
Ech. : 1/2500 Le : 22/11/2019 Indice : B Par : F. COURTEJOIE						
Ce plan est la propriété des sociétés indiquées ci-dessus et ne peut être reproduit ou communiqué sans l'autorisation du GIE PSA AUTOMOBILES S.A. ou de la DIRECTION DES ACHATS (DA) agissant comme leur mandataire.						

ANNEXE 5

PLAN DES ABORDS DU PROJET AU 1/2000

COMMUNE DE
VAIVRE ET MONTAILLE

COMMUNE DE
NOIDANS LES VESOUL

COMMUNE DE
VAIVRE ET MONTAILLE

LEGENDE :

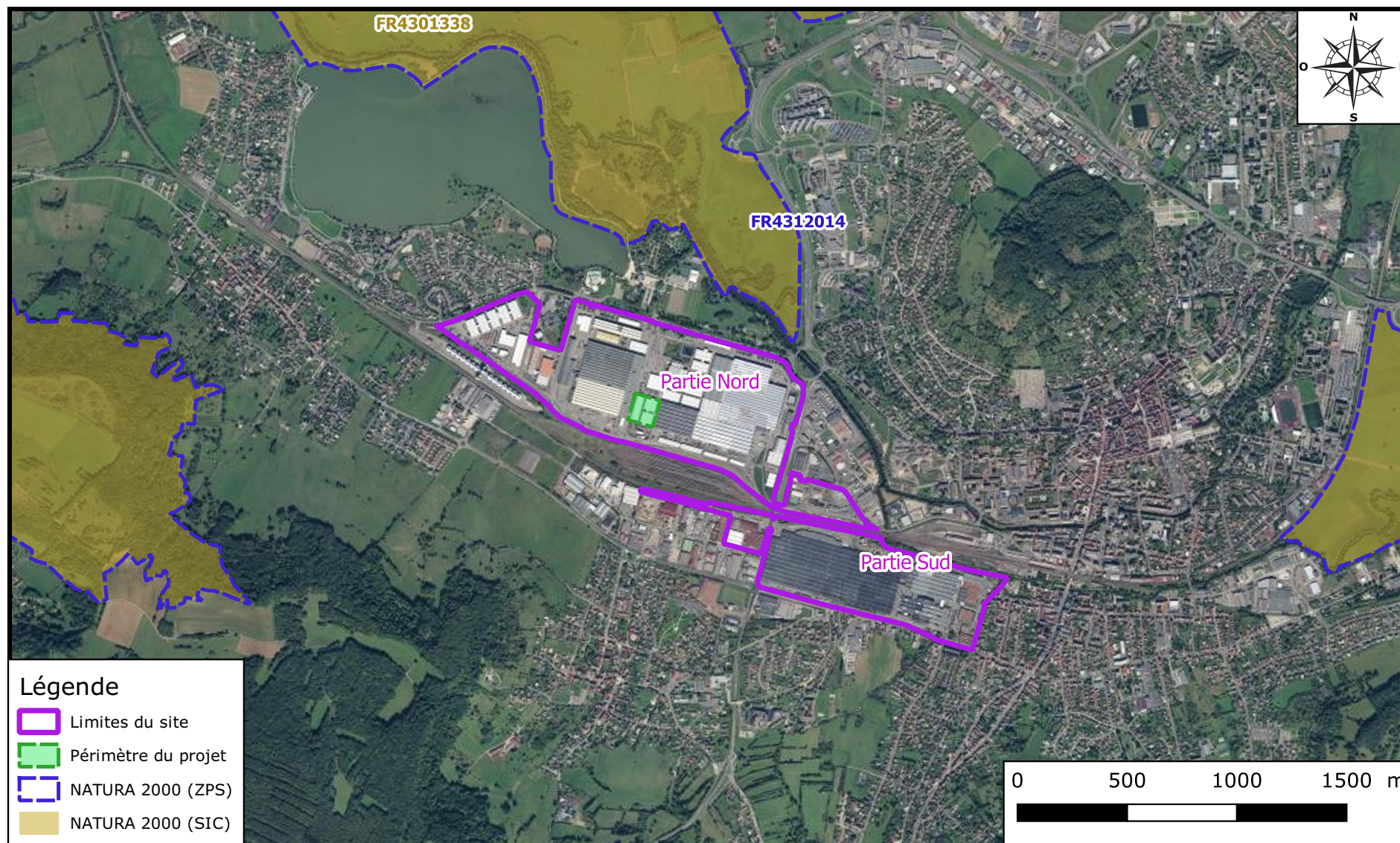
- Limite de propriété PSA
- - - Limite communale
- Bâtiments de stockage PNEUS
- Bâtiments de stockage PR
- Bâtiments de stockage Produits réglementés
- Extension N30 (cœur de papillon)
Objet du Cas par Cas
- - - Limite de 100 m

C	27/11/2019	F. COURTEJOIE	Corrections Extension & Bâtiment
N° Plan : B942M19087-1	Service : POOV	Format : A0	Planche : 1/1
Ech. : 1/2000	Le : 14/11/2019	Indice : C	Par : F. COURTEJOIE
PSA GROUPE			
PLANS REGLEMENTAIRES Dossier installations classées			

ANNEXE 6

LOCALISATION DES ZONES NATURA 2000

Sites NATURA 2000 à proximité du site PSA



ANNEXE VOLONTAIRE

PRÉAMBULE

Le projet de centralisation des activités logistiques fait l'objet d'un porter à connaissance et d'une demande d'examen de cas par cas.

Dans ce cadre, GROUPE PSA site de VESOUL souhaite évaluer les distances d'effets thermiques en cas d'incendie dans les configurations de stockage envisagées.

Les modélisations ont été effectuées au moyen du logiciel FLUMILOG développé par l'INERIS.

Les seuils de référence retenus et calculés (effets irréversibles, effets létaux, effets létaux significatifs et effets dominos,...) sont ceux définis dans l'arrêté du 29 septembre 2005.

Ces distances d'effets ainsi calculées sont représentées sur des plans.

Ce dossier se compose de :

- la présentation de la méthode et des hypothèses de calcul,
- les distances d'effet calculées et leur représentation sur plan,
- les rapports de modélisations FLUMILOG.

Ce dossier a été réalisé par :

Laure MILLET

Ingénieur Environnement

EBE – Polytech'Annecy-Chambéry

Florelle DIEBOLD

Ingénieure de l'Ecole Nationale Supérieure des
Industries Chimiques de Nancy (ENSIC)

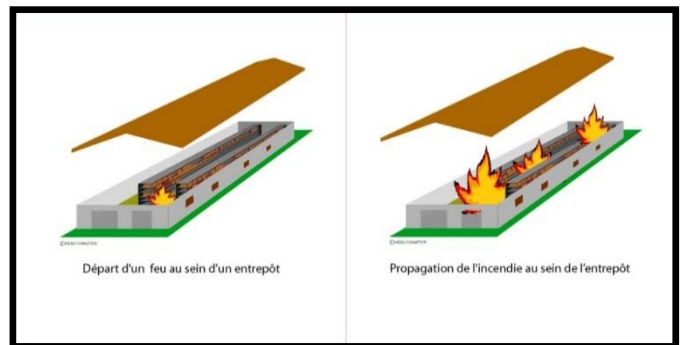
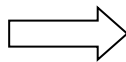
SOMMAIRE

1	METHODES UTILISEES	3
1.1	EFFETS THERMIQUES LIES A UN INCENDIE DE MATERIAUX COMBUSTIBLES	3
1.2	EFFETS THERMIQUES	4
2	EVALUATION QUANTITATIVE.....	5
2.1	INCENDIE DES STOCKAGES DU BATIMENT N30.....	5
2.1.1	<i>Hypothèses générales</i>	<i>5</i>
2.1.2	<i>Hypothèses considérées pour les ilots de stockage</i>	<i>7</i>
2.1.3	<i>Résultats.....</i>	<i>8</i>
2.1.4	<i>Cartographie des effets</i>	<i>10</i>
3	CONCLUSION GENERALE.....	16

1 METHODES UTILISEES

1.1 EFFETS THERMIQUES LIES A UN INCENDIE DE MATERIAUX COMBUSTIBLES

Dans le but de modéliser les effets thermiques d'un incendie, il est nécessaire de déterminer les flux thermiques dégagés par cet incendie.



Pour les incendies de combustibles solides stockés en entrepôt, les flux thermiques sont calculés selon les modèles développés dans FLUMILOG de l'INERIS, du CNPP et du CTICM – Méthode de calcul des effets thermiques d'incendies généralisés pour les entrepôts de combustibles solides – avril 2010.

Cette méthode permet de modéliser l'évolution de l'incendie depuis l'inflammation jusqu'à son extinction par épuisement du combustible.

A partir des données géométriques de la cellule, la nature des produits entreposés et le mode de stockage, le logiciel calcule le débit de pyrolyse, les caractéristiques des flammes et les distances d'effet en fonction du temps, ainsi que le comportement au feu des toitures et des parois.

Le calcul prend en compte les cellules de géométrie complexe (parois tronquées ou en équerre), ainsi que les cellules de hauteurs variables.

Des palettes types sont proposées pour certaines rubriques telles que la 1510 (combustible) ou la 2662 (matière plastique). Il est également possible de constituer une palette par répartition de matériaux (exemple : palette avec 100 % de bois).

Le calcul ne s'applique qu'aux entrepôts à simple rez-de-chaussée ou au dernier niveau pour les entrepôts multi-étagés ou aux stockages en extérieur.

Il est à noter que le logiciel FLUMILOG ne permet pas de manière native de représenter un stockage de manière 100 % identique par rapport à la réalité dimensionnelle (forte troncature, forme géométrique très complexe, ...). C'est pourquoi, pour la modélisation, il sera procédé à une harmonisation du stockage (dans les limites des permissions du logiciel) la plus représentative et cohérente possible avec la réalité.

1.2 EFFETS THERMIQUES

L'évaluation des conséquences d'un incendie considère les zones suivantes :

Flux thermiques	Effets sur l'homme	Effets sur les structures
3 kW/m ²	seuil des effets irréversibles délimitant la zone des dangers significatifs pour la vie humaine	/
5 kW/m ²	seuil des effets létaux délimitant la zone de dangers graves pour la vie humaine	seuil de destructions de vitres significatives
8 kW/m ²	seuil des effets létaux significatifs délimitant la zone de dangers très graves pour la vie humaine	seuil des effets dominos et correspondant au seuil des dégâts graves sur les structures
16 kW/m ²	/	seuil d'exposition prolongée des structures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures, hors structures béton
20 kW/m ²	/	seuil de tenue du béton pendant plusieurs heures et correspondant au seuil des dégâts très graves sur les structures béton
200 kW/m ²	/	seuil de ruine du béton en quelques dizaines de minutes

Valeurs de référence relatives aux seuils d'effets thermiques, conformément à l'arrêté du 29 septembre 2005.

A titre comparatif, le tableau ci-dessous présente quelques seuils d'effets thermiques sur les structures issus de la littérature (API 1990 ; GESIP 1991 ; Green Book-TNO 1989) :

Seuils (en kW/m ²)	Effets Caractéristiques
1	Rayonnement solaire en zone tropicale
5	Bris de vitres
8	Début de la combustion spontanée du bois et des peintures
20	Tenue du béton pendant plusieurs heures
35	Auto-inflammation du bois
200	Ruine du béton par éclatement interne en quelques dizaines de minutes (température interne de 200 à 300°C)

2 EVALUATION QUANTITATIVE

2.1 INCENDIE DES STOCKAGES DU BATIMENT N30

2.1.1 HYPOTHESES GENERALES

L'extension du bâtiment N30 pour centraliser l'activité de logistique du site de VESOUL va entraîner l'implantation de zones de stockage des pièces réceptionnées, conditionnées et expédiées. L'objectif des modélisations effectuées dans le cadre du projet d'extension du bâtiment N30 est de déterminer si l'incendie d'un ilot entraîne des effets dominos sur les ilots de stockages voisins.

Les stockages seront répartis sur plusieurs zones :

- zone A : plusieurs ilots de tailles différentes,
- zone E : il y a deux tailles d'ilots présents dans cette zone,
- zone L : tous les ilots de cette zone sont de taille identique,
- zone M : tous les ilots de cette zone sont de taille identique,
- zone N : tous les ilots de cette zone sont de taille identique,
- zone O : tous les ilots de cette zone sont de taille identique,
- zone P : tous les ilots de cette zone sont de taille identique.

Les modélisations réalisées ne concernent que les stockages mis en place dans l'extension du bâtiment N30. Les différentes zones sont représentées sur la carte page suivante.

Les modélisations ont été réalisées séparément sur chaque ilot représentatif de chaque zone. Lorsqu'une zone présente des ilots de taille différente, les stockages modélisés correspondent à ceux présentant la plus grande surface.

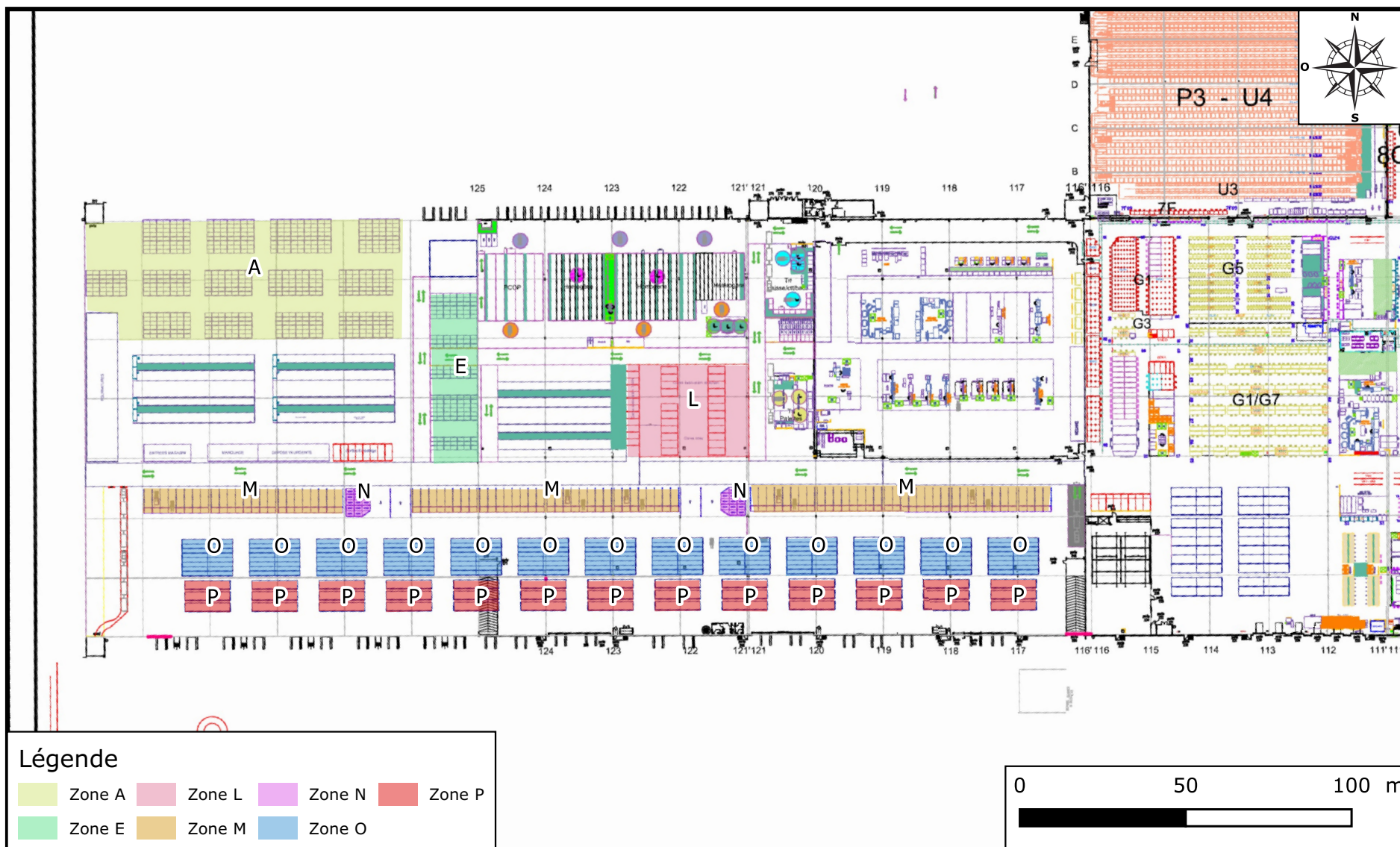
La composition des palettes pour certaines zones (zones E, L, M et N) n'ont pas encore été fixées à ce stade du projet. Pour ces zones, deux modélisations ont été réalisées : une pour une palette type 1510 ; une pour une palette type 2662.

Pour les autres zones (zones A, O et P), les compositions des palettes types PSA ont été déterminées en moyennant la masse de combustible et d'incombustible de l'ensemble des stockages rapportées au nombre de conditionnement. La totalité de la masse combustible a été assimilée à du PE (polyéthylène), cas majorant, et la totalité de la masse incombustible a été assimilée à de l'acier pour les besoins du calcul.

La hauteur de la cellule prise en compte dans FLUMILOG correspond à la moyenne de la zone du bâtiment N30 étudiée.

Le modèle FLUMILOG ne permettant pas de modéliser un stockage ouvert comportant une toiture, des parois fictives ont été modélisées.

Plana schématique des zones de stockage de l'extension du bâtiment N30



2.1.2 HYPOTHESES CONSIDEREES POUR LES ILOTS DE STOCKAGE

Le tableau ci-dessous récapitule les hypothèses de calculs dans le logiciel FLUMILOG :

	Ilot A (le plus grand)	Ilot E	Ilot L	Ilot M (le plus grand)	Ilot N	Ilot O	Ilot P
Longueur de l'îlot (cellule dans Flumilog)	7,2 m	7,2 m	25,3 m	7,7 m	7,8 m	10,3 m	8,8 m
Largeur de l'îlot (cellule dans Flumilog)	17,6 m	13,4 m	4,7 m	86,5 m	7,2 m	14,5 m	13,4 m
Surface de l'îlot (cellule dans Flumilog)	120 m ²	96 m ²	119 m ²	666 m ²	56 m ²	149 m ²	118 m ²
Hauteur de l'îlot	5,5 m	3,6 m	2 m	1,8 m	5,5 m	5 m	2,5 m
Volume du stockage	658 m ³	347 m ³	238 m ³	1 199 m ³	308 m ³	747 m ³	295
Hauteur de la cellule	6,9 m						
Composition de la palette FLUMILOG	Palettes type composée de : • bois : 10 kg, • polyéthylène : 36,5 kg, acier : 84,4 kg	Palettes type 1510 et 2662	Palettes type 1510 et 2662	Palettes type 1510 et 2662	Palettes type 1510 et 2662	Palettes type composée de : • bois : 10 kg, • polyéthylène : 36,5 kg, • acier : 84,4 kg.	Palettes type composée de : • bois : 10 kg, • polyéthylène : 36,5 kg, acier : 84,4 kg
Parois	Parois inexistantes dans la réalité – intégrées dans FLUMILOG comme parois fictives en béton armé/cellulaire EIY 1 min afin de prendre en compte la structure et la toiture.						
	Béton						
Toiture	REI 15 min (poutre et panne)						
	Bardage simple peau						
Poteau	Poteau acier (1 min)						
Désenfumage	1 %						
Type de stockage	Masse						
Nombre de niveau	5	3	1	1	5	5	2
Nombre d'îlot en longueur	1						
Nombre d'îlot en largeur	1						

Les distances atteintes par les flux thermiques sont données dans le tableau suivant :

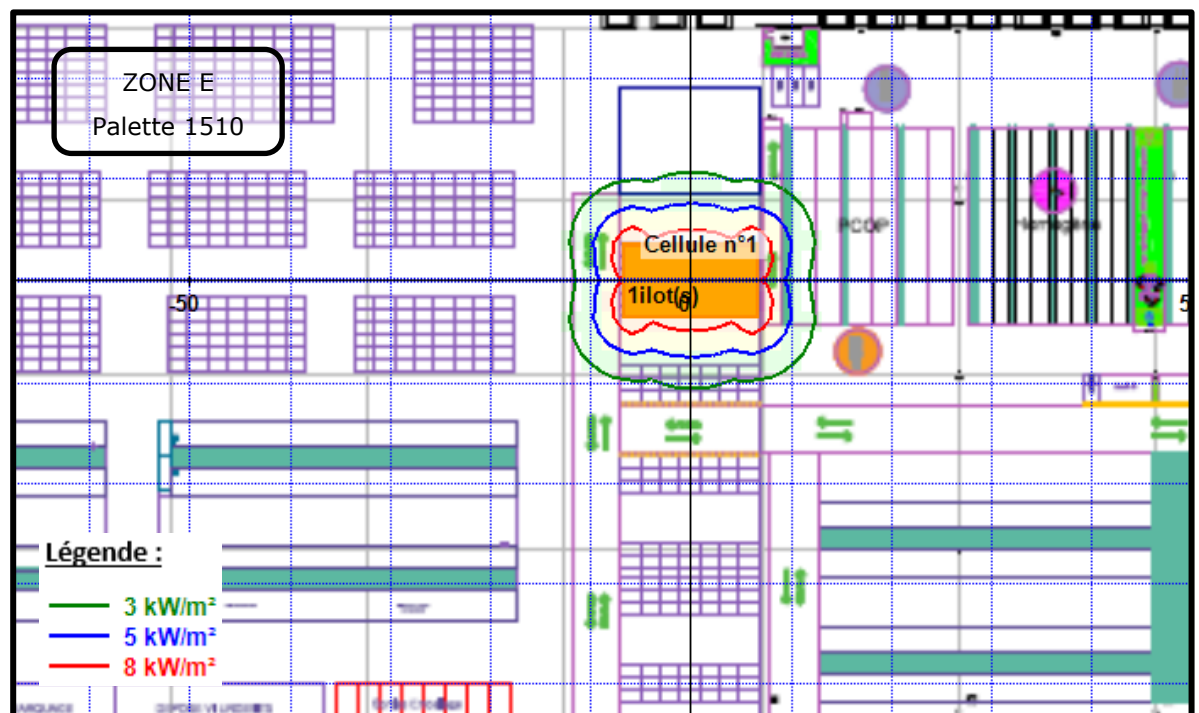
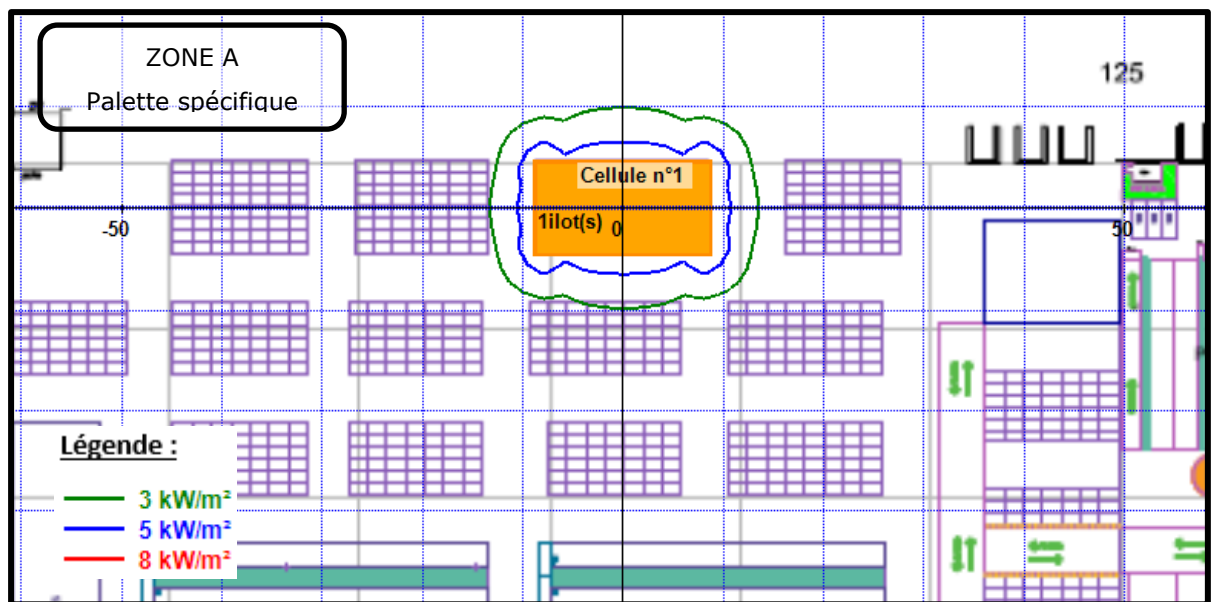
	Ilot A (le plus grand)	Ilot E	Ilot L	Ilot M (le plus grand)	Ilot N	Ilot O	Ilot P
	Palette type 1510 pour les zones E, L, M et N Palette type PSA pour zones A, O et P						
Seuils des Effets Irréversibles : 3 kW/m ² <i>grand côté</i>	6 m	8 m	Non atteint	Non atteint	7 m	2 m	Non atteint
Seuils des Effets Létaux : 5 kW/m ² <i>grand côté</i>	2 m	4 m	Non atteint	Non atteint	4 m	Non atteint	Non atteint
Seuils des Effets Létaux Significatifs : 8 kW/m ² <i>grand côté</i>	Non atteint	2 m	Non atteint	Non atteint	1 m	Non atteint	Non atteint
Seuils des Effets Irréversibles : 3 kW/m ² <i>petit côté</i>	6 m	5 m	Non atteint	Non atteint	7 m	2 m	Non atteint
Seuils des Effets Létaux : 5 kW/m ² <i>petit côté</i>	2 m	3 m	Non atteint	Non atteint	4 m	Non atteint	Non atteint
Seuils des Effets Létaux Significatifs : 8 kW/m ² <i>petit côté</i>	Non atteint	1 m	Non atteint	Non atteint	1 m	Non atteint	Non atteint

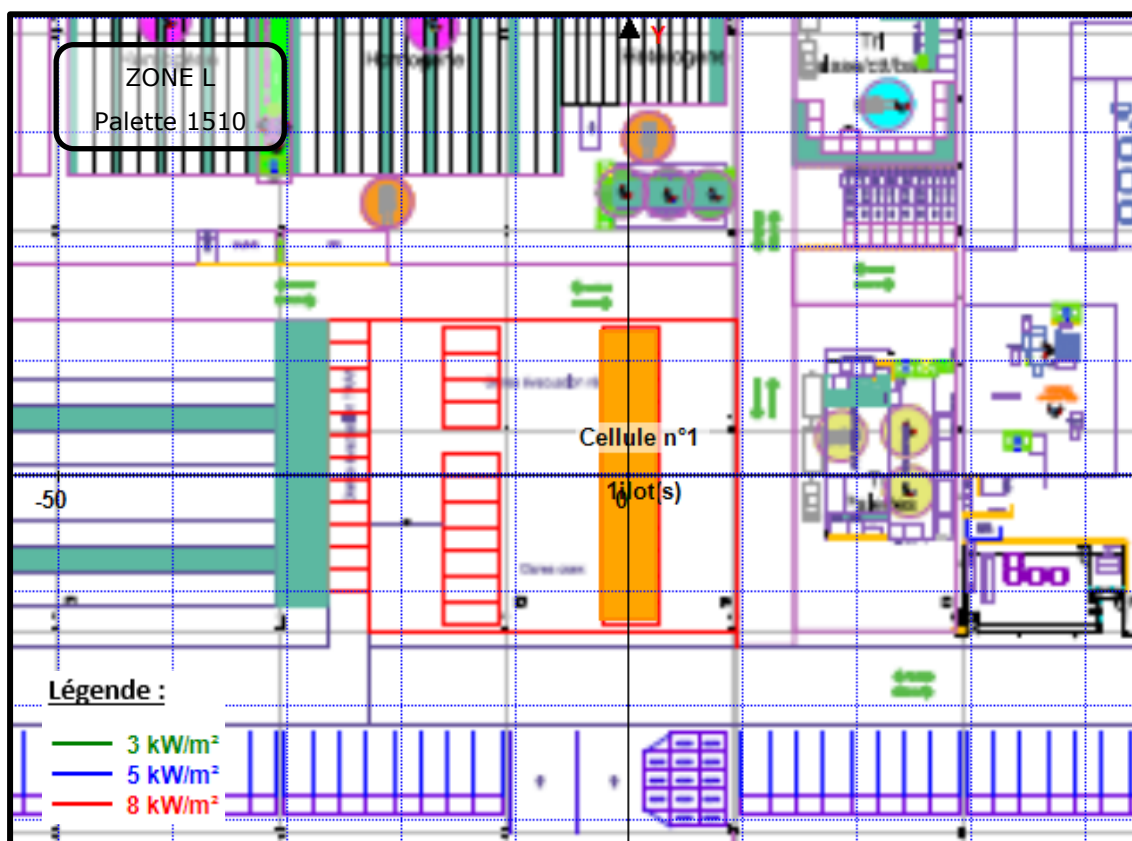
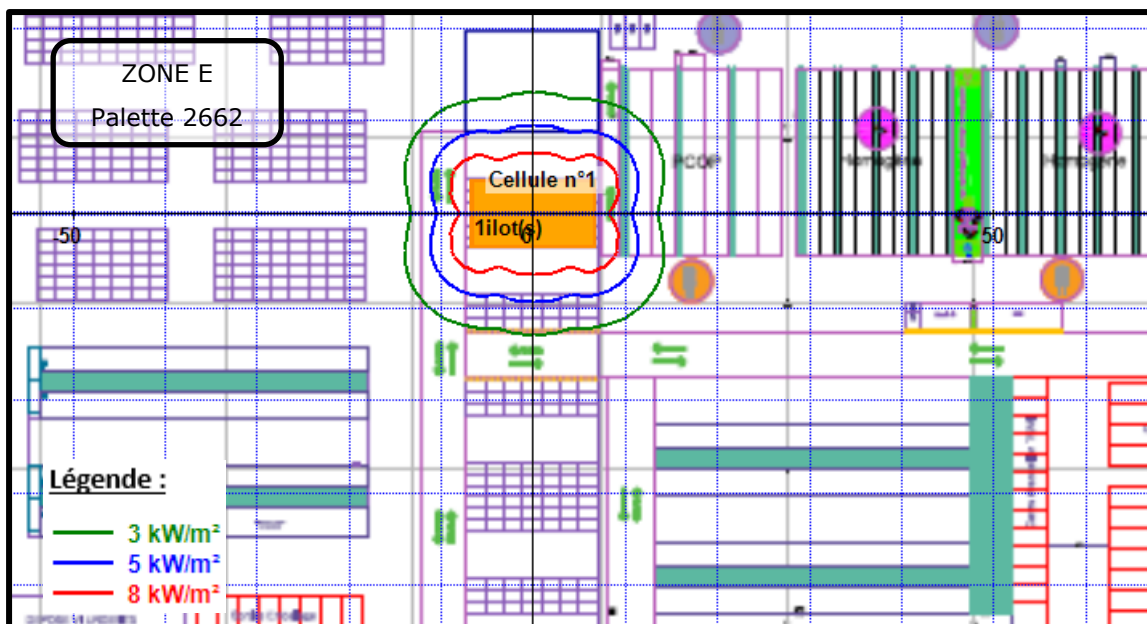
	Ilot A (le plus grand)	Ilot E	Ilot L	Ilot M (le plus grand)	Ilot N	Ilot O	Ilot P
	Palette type 2662 (hormis zones A, O et P)						
Seuils des Effets Irréversibles : 3 kW/m ² <i>grand côté</i>	/	10 m	Non atteint	Non atteint	8 m	/	/
Seuils des Effets Létaux : 5 kW/m ² <i>grand côté</i>	/	6 m	Non atteint	Non atteint	4 m	/	/
Seuils des Effets Létaux Significatifs : 8 kW/m ² <i>grand côté</i>	/	3 m	Non atteint	Non atteint	2 m	/	/
Seuils des Effets Irréversibles : 3 kW/m ² <i>petit côté</i>	/	7 m	Non atteint	Non atteint	8 m	/	/
Seuils des Effets Létaux : 5 kW/m ² <i>petit côté</i>	/	4 m	Non atteint	Non atteint	4 m	/	/
Seuils des Effets Létaux Significatifs : 8 kW/m ² <i>petit côté</i>	/	2 m	Non atteint	Non atteint	2 m	/	/

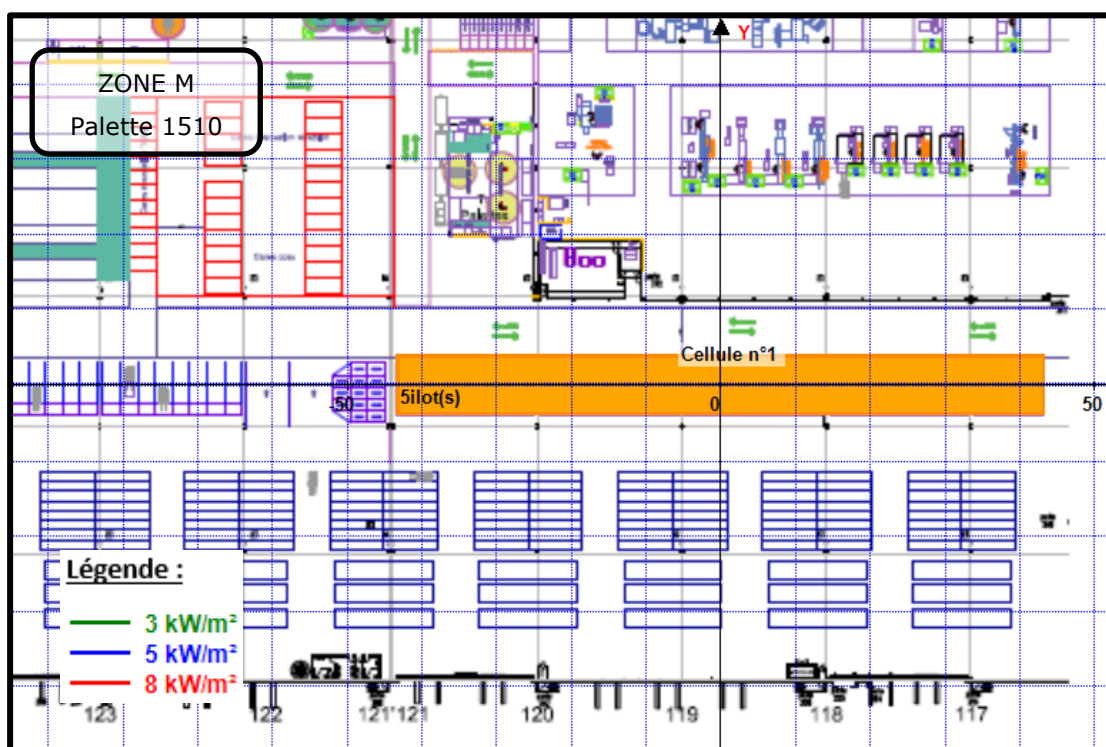
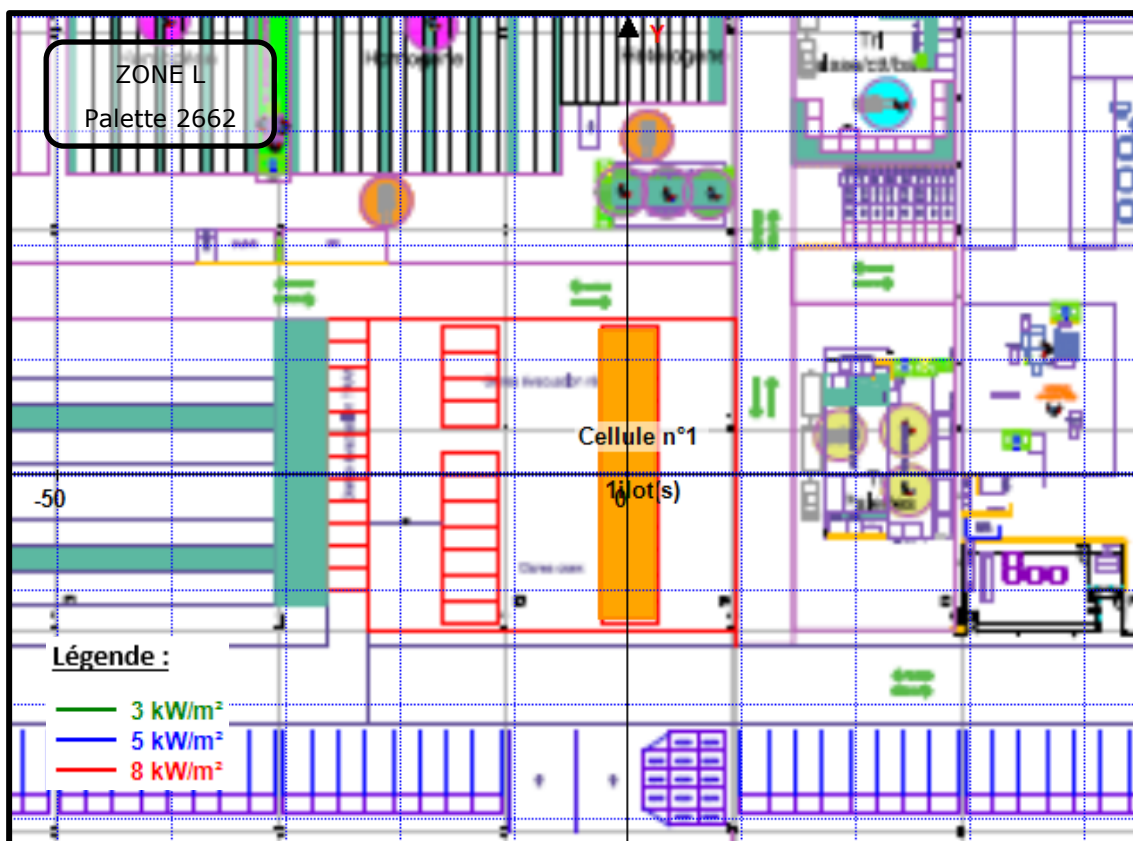
L'ensemble des flux thermiques est contenu à l'intérieur du site.

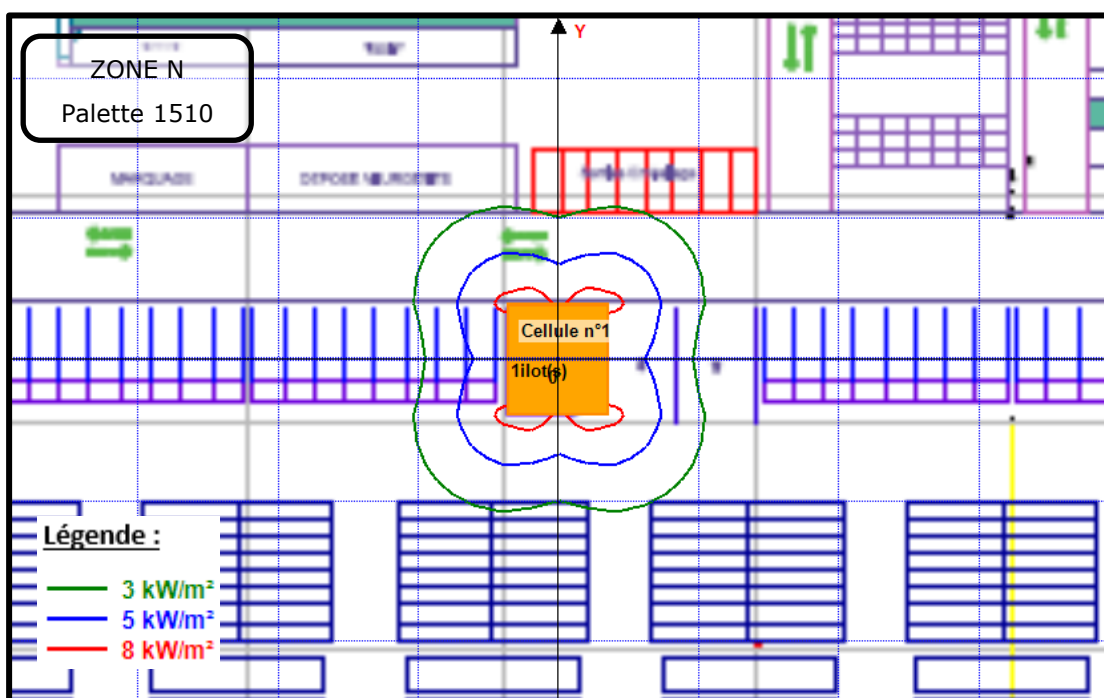
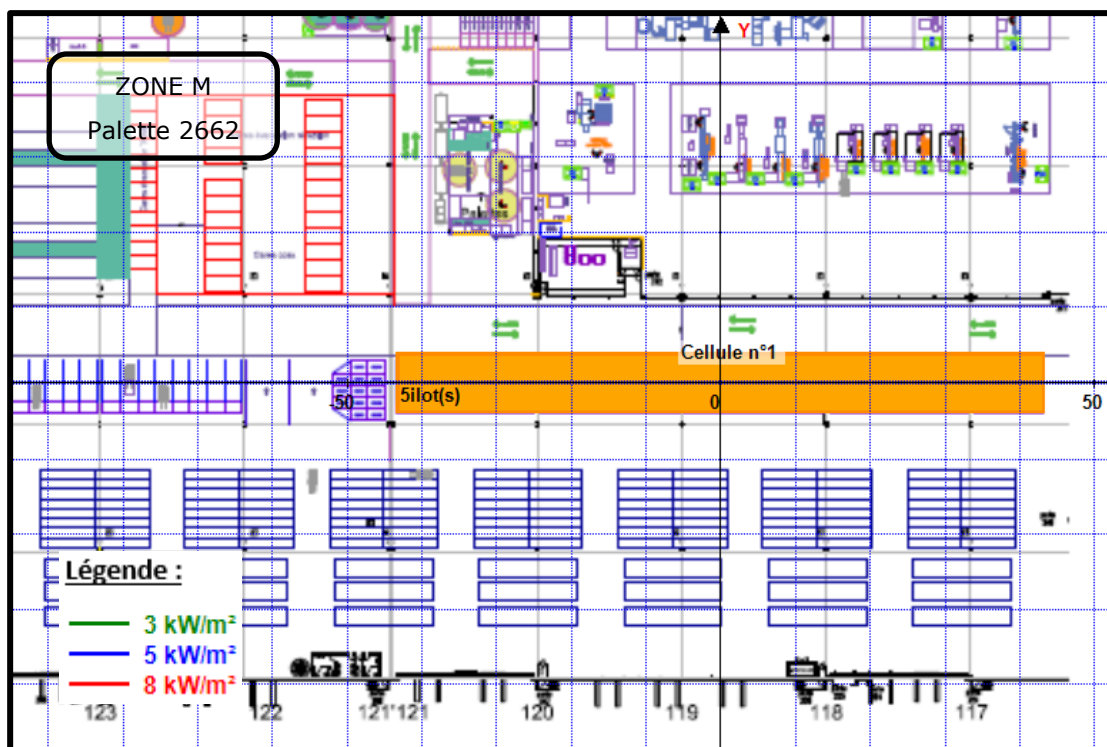
Les flux thermiques correspondant au seuil des effets dominos ne sont pas susceptibles d'atteindre les structures voisines.

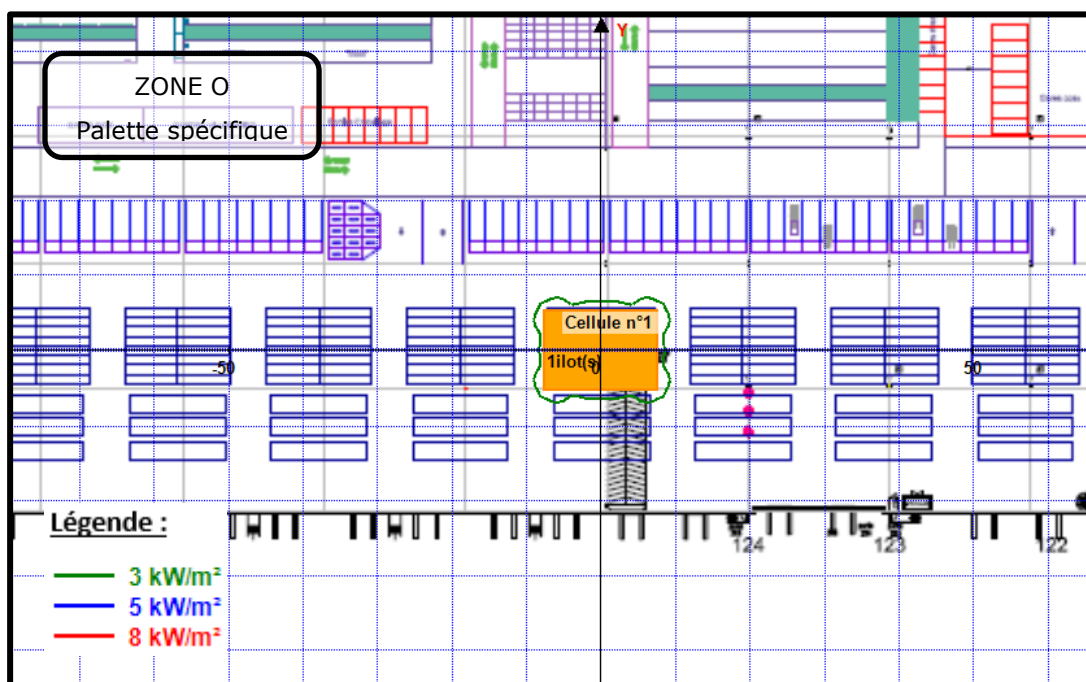
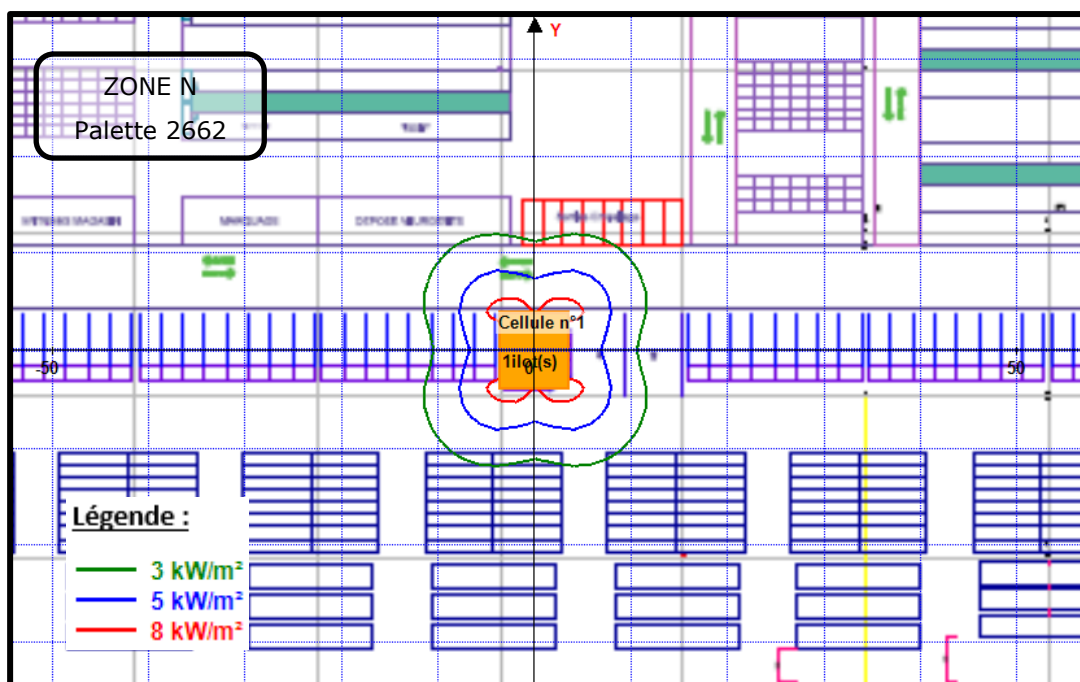
2.1.4 CARTOGRAPHIE DES EFFETS

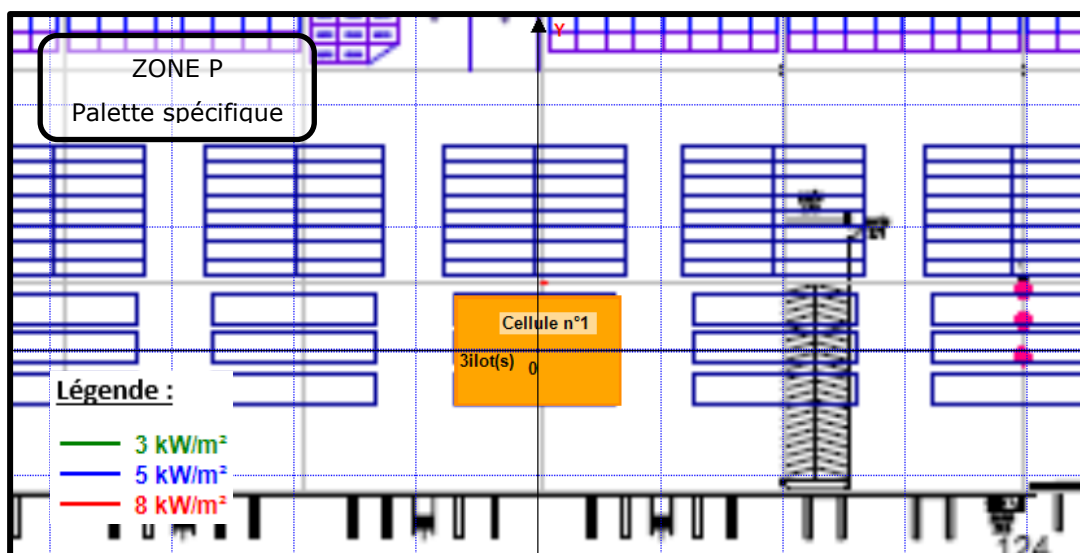












3 CONCLUSION GENERALE

Les modélisations incendie pour les différents stockages dynamiques de l'extension du bâtiment N30 ont été réalisées selon des hypothèses majorantes.

Selon les modélisations d'incendie, tous les flux thermiques sont contenus à l'intérieur des limites du site. De plus, les flux thermiques correspondant au seuil des effets dominos ne sont pas susceptibles d'atteindre les structures ou stockages voisins.

En conséquence, il n'y a pas d'aggravation d'un scénario incendie sur un ilot de stockage et le risque d'incendie généralisé par rayonnement du bâtiment est écarté.

NOTES DE CALCUL

ANNEXE 7

RAPPORT DES MODELISATIONS INCENDIE



Interface graphique v.5.3.1.1

Outil de calculV5.3

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	kalies
Société :	kalies
Nom du Projet :	PSA_GrandIlotA_PALETTE_TYPE_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	29/11/2019 à 15:33:01 avec l'interface graphique v. 5.3.1.1
Date de création du fichier de résultats :	29/11/19

I. DONNEES D'ENTREE :

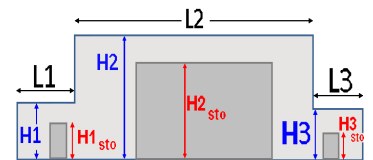
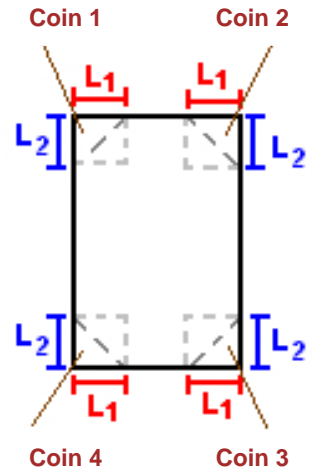
Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8** m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		9,3		
Largeur maximum de la cellule (m)		17,6		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6,9		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	

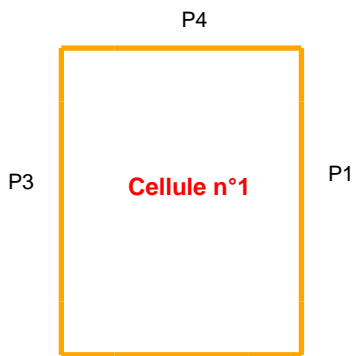
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1

[illegible]

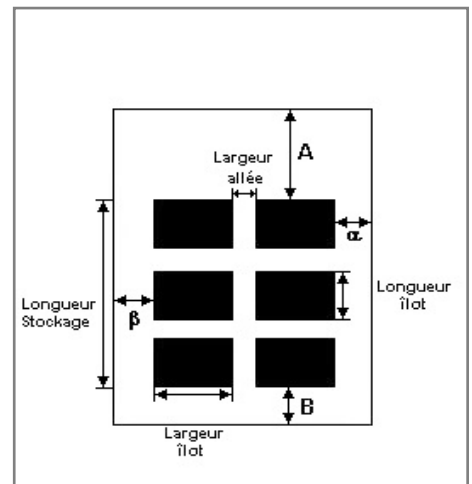
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

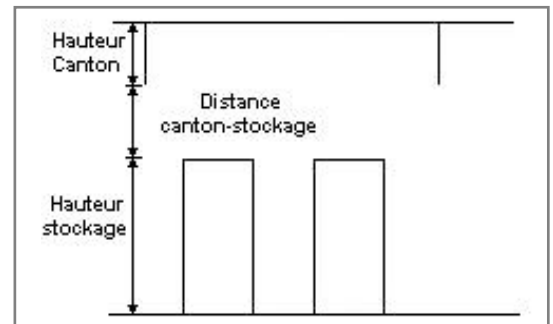
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	17,6 m
Longueur des îlots	9,3 m
Hauteur des îlots	5,5 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2 m
Largeur de la palette :	1,9 m
Hauteur de la palette :	1,0 m
Volume de la palette :	2,3 m ³
Nom de la palette :	Palette

Poids total de la palette : 130,9 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	Palette Bois	Acier	NC	NC	NC	NC
10,0	36,5	84,4	0,0	0,0	0,0	0,0

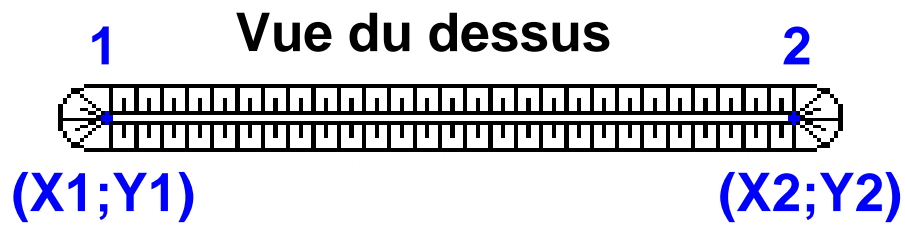
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	15,2 min
Puissance dégagée par la palette :	874,5 kW

Merlons



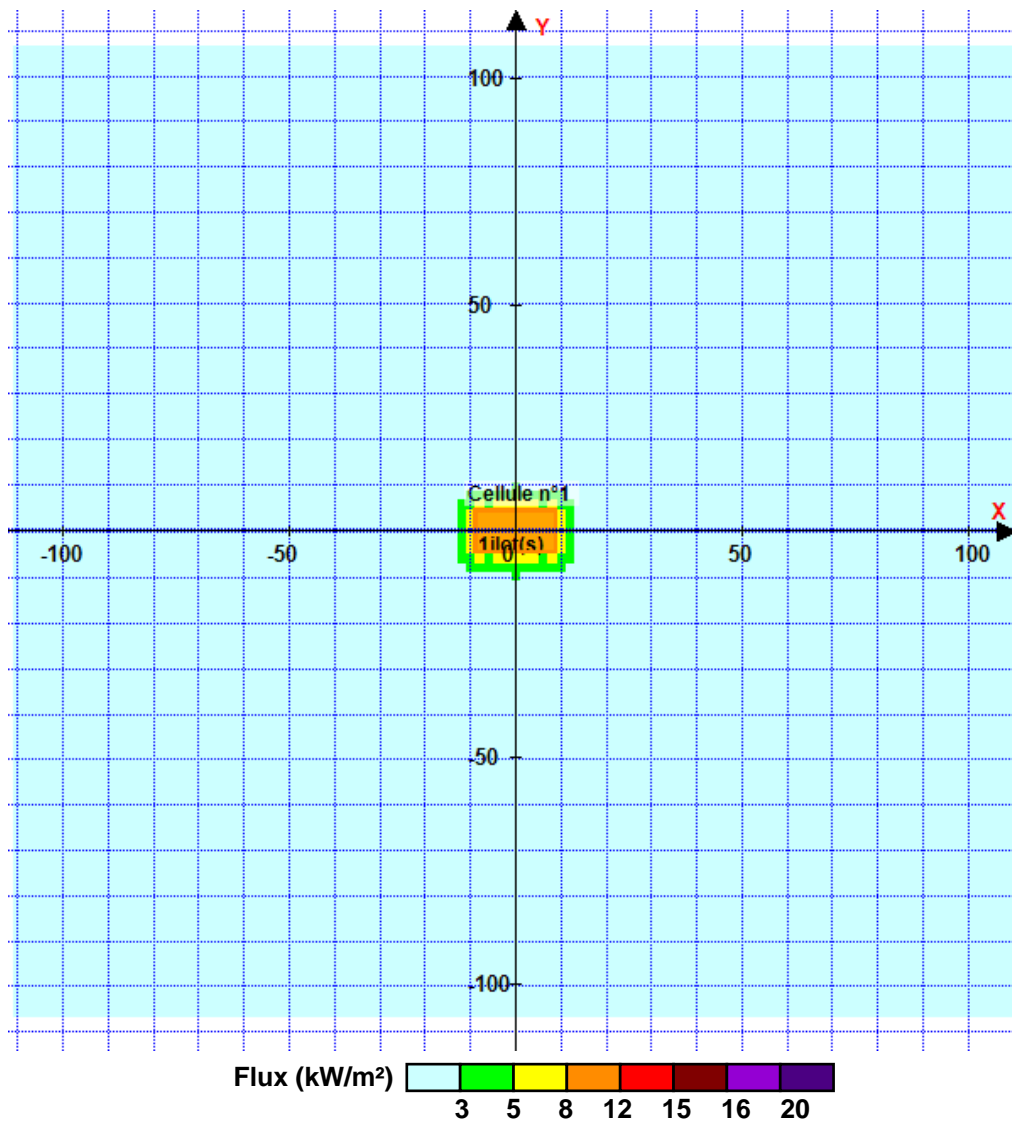
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **69,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



Interface graphique v.5.3.1.1

Outil de calculV5.21

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	Kalies
Société :	Kalies
Nom du Projet :	PSA_IlotE_1510_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	12/07/2019 à 11:41:18 avec l'interface graphique v. 5.2.0.0
Date de création du fichier de résultats :	12/7/19

I. DONNEES D'ENTREE :

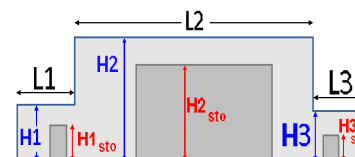
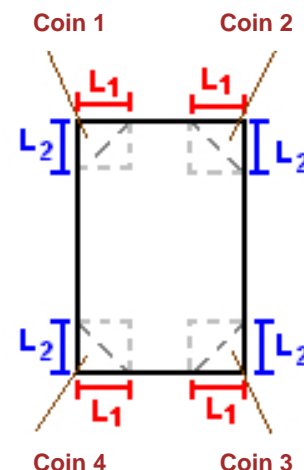
Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8** m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		7,2		
Largeur maximum de la cellule (m)		13,4		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6,9		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	

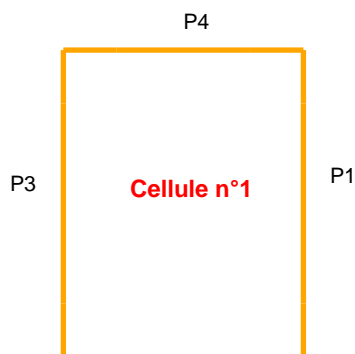
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0,0	0,0	0,0	
H (m)	0,0	0,0	0,0	
H sto (m)	0,0	0,0	0,0	



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1

[illegible]

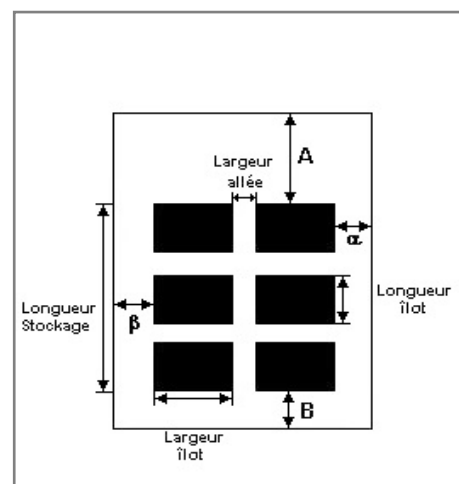
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

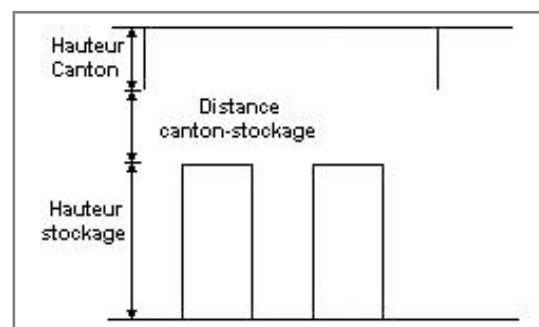
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	13,4 m
Longueur des îlots	7,2 m
Hauteur des îlots	3,6 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Largeur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Hauteur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Volume de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 1510

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

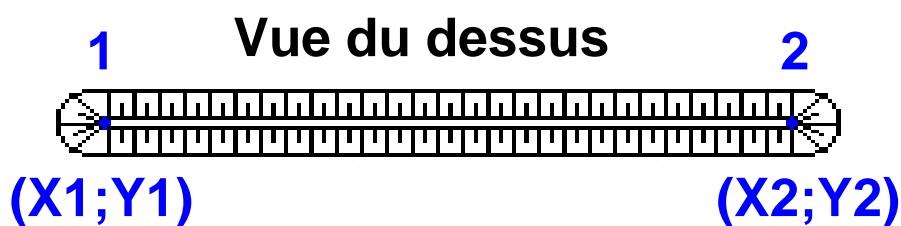
Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

Merlons



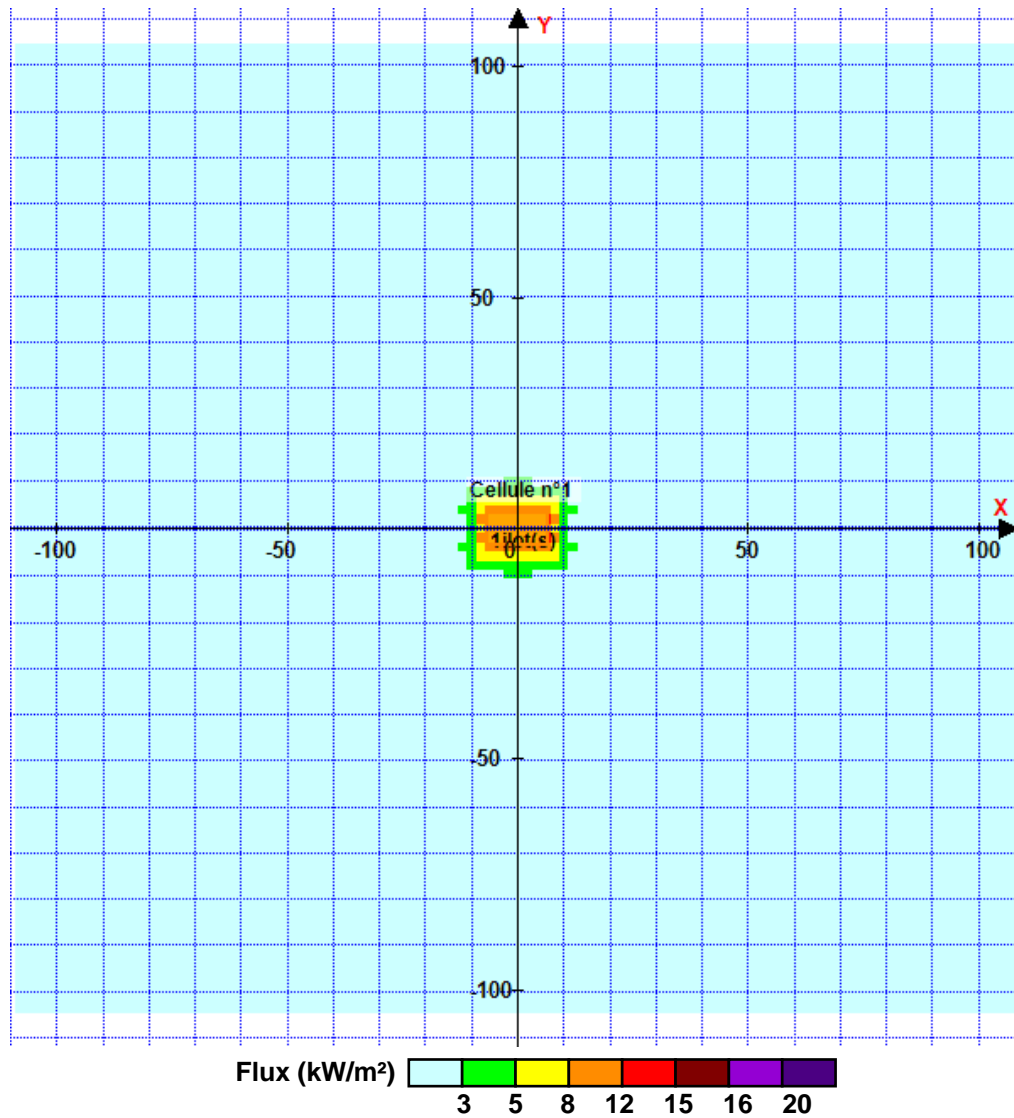
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **96,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



Interface graphique v.5.3.1.1

Outil de calculV5.21

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	kalies
Société :	kalies
Nom du Projet :	PSA_IlotE_2662_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	12/07/2019 à 15:54:30 avec l'interface graphique v. 5.2.0.0
Date de création du fichier de résultats :	12/7/19

I. DONNEES D'ENTREE :

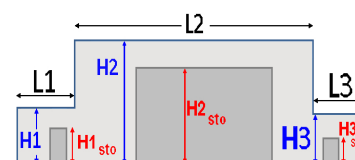
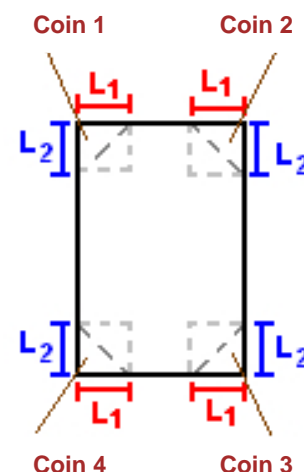
Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8** m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		7,2		
Largeur maximum de la cellule (m)		13,4		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6,9		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	

Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0,0	0,0	0,0	
H (m)	0,0	0,0	0,0	
H sto (m)	0,0	0,0	0,0	



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

P4

P3

Cellule n°1

P1

P2

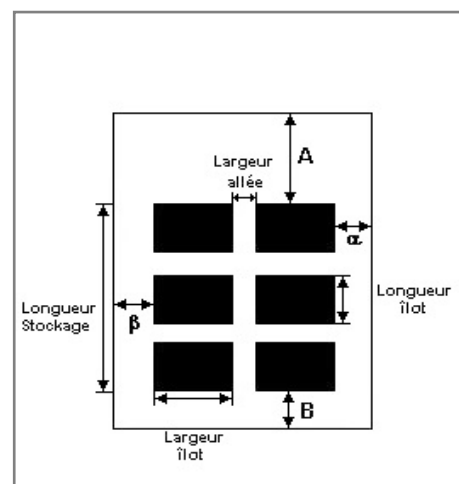
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

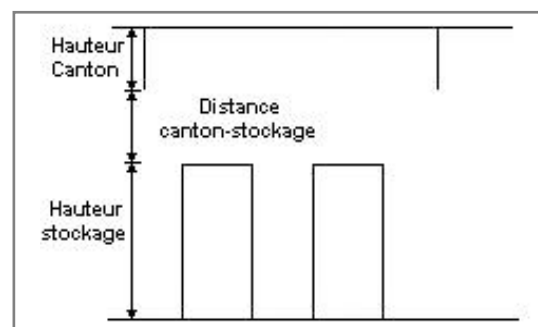
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	13,4 m
Longueur des îlots	7,2 m
Hauteur des îlots	3,6 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Largeur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Hauteur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Volume de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 2662

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

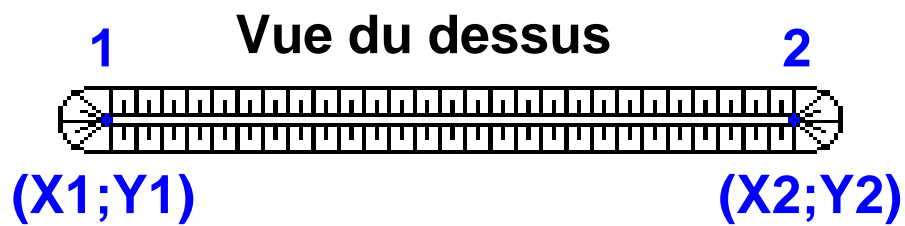
Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 2662 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1875,0 kW

Merlons



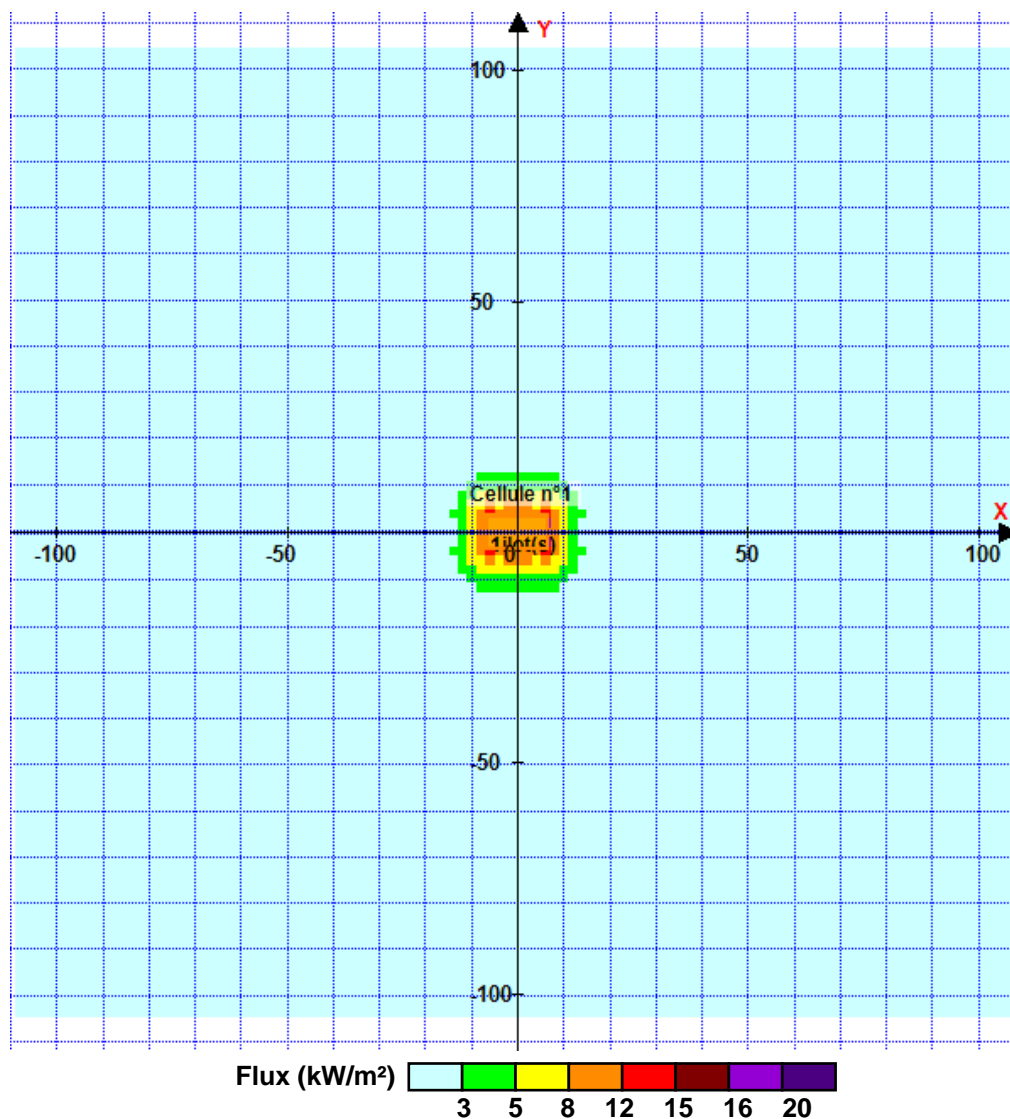
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **96,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



Interface graphique v.5.2.0.0

Outil de calculV5.21

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	kalies
Société :	kalies
Nom du Projet :	PSA_IlotL_1510_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	12/07/2019 à 11:42:21 avec l'interface graphique v. 5.2.0.0
Date de création du fichier de résultats :	12/7/19

I. DONNEES D'ENTREE :

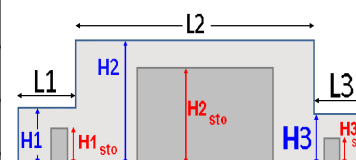
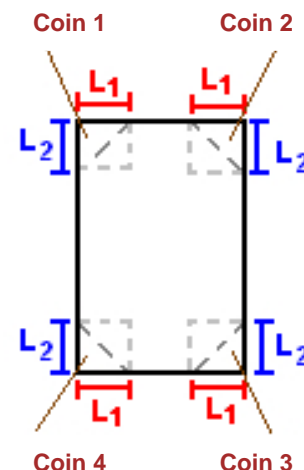
Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8** m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		25,3		
Largeur maximum de la cellule (m)		4,7		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6,9		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	

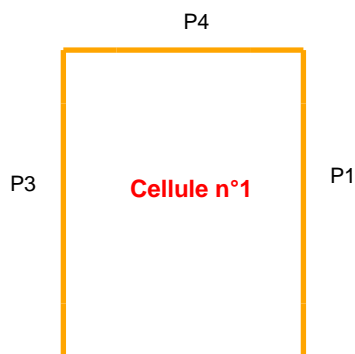
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1

[illegible]

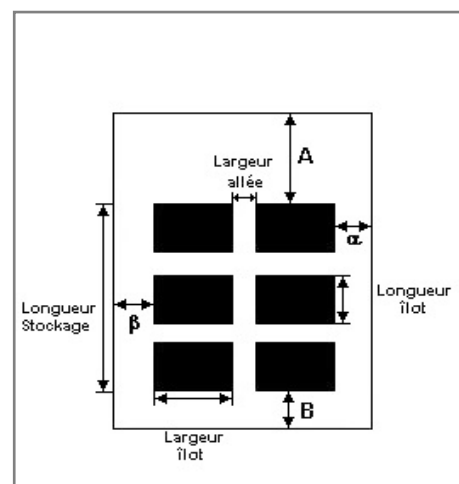
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

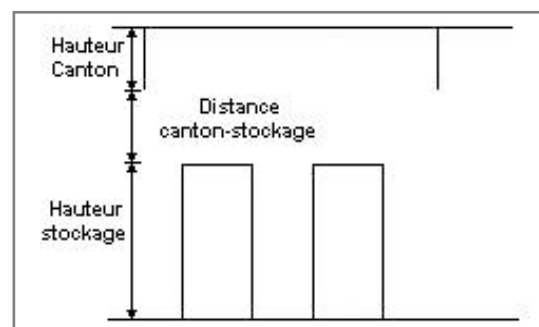
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	4,7 m
Longueur des îlots	25,3 m
Hauteur des îlots	2,0 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Largeur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Hauteur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Volume de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 1510

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

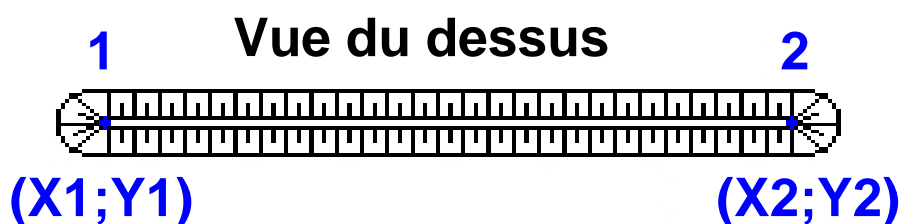
Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

Merlons



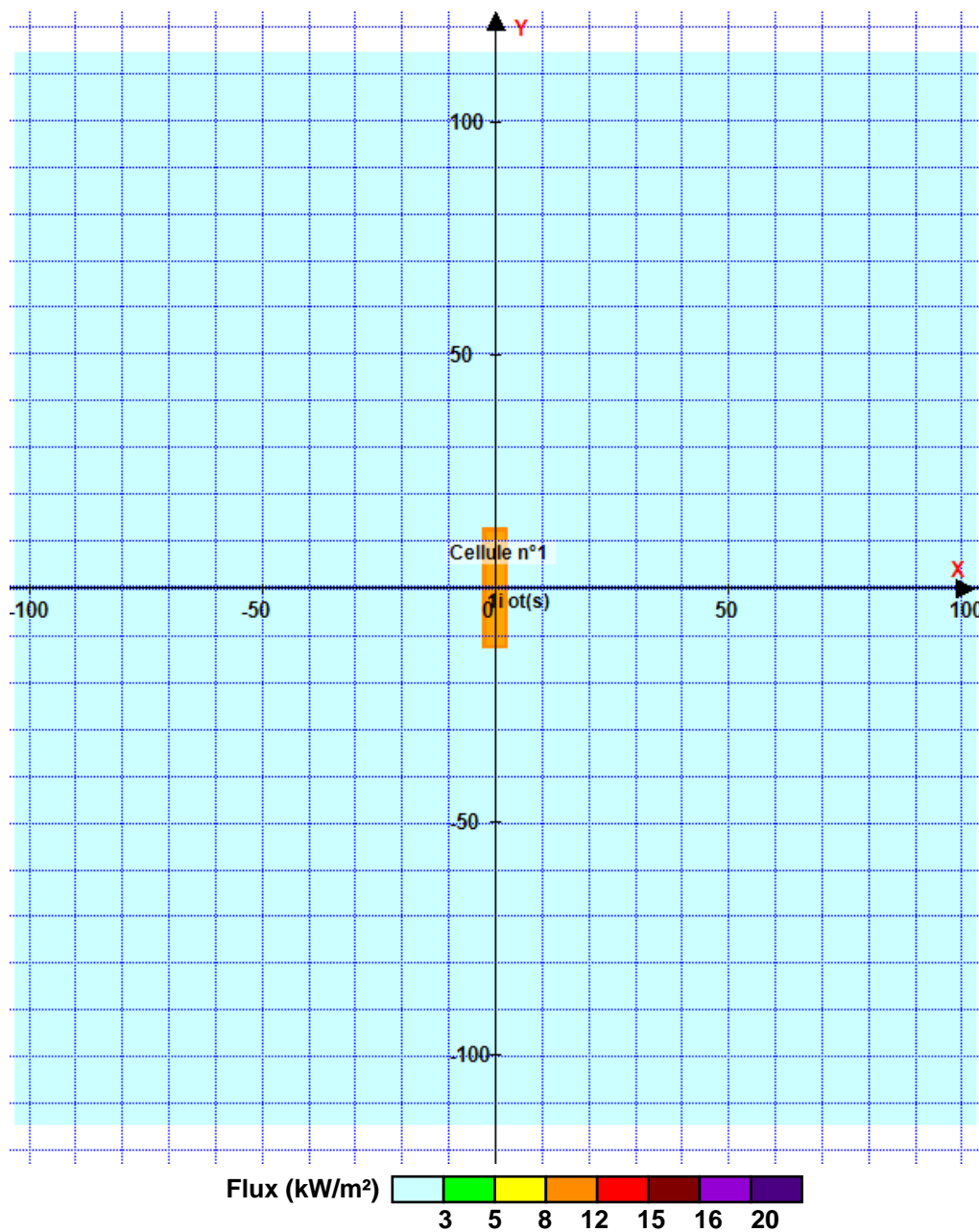
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **74,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



Interface graphique v.5.2.0.0

Outil de calculV5.21

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	kalies
Société :	kalies
Nom du Projet :	PSA_IlotL_2662_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	12/07/2019 à 15:54:56 avec l'interface graphique v. 5.2.0.0
Date de création du fichier de résultats :	12/7/19

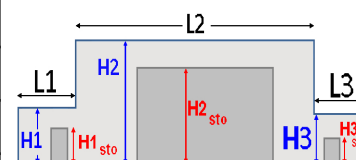
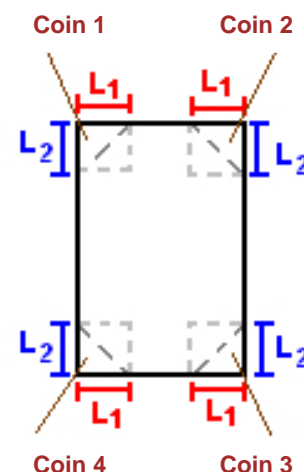
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8** m

Géométrie Cellule1

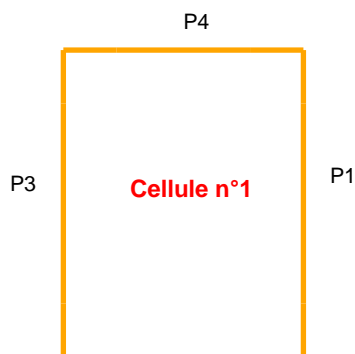
Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		25,3		
Largeur maximum de la cellule (m)		4,7		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6,9		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0,0	0,0	0,0	
H (m)	0,0	0,0	0,0	
H sto (m)	0,0	0,0	0,0	



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1

[illegible]

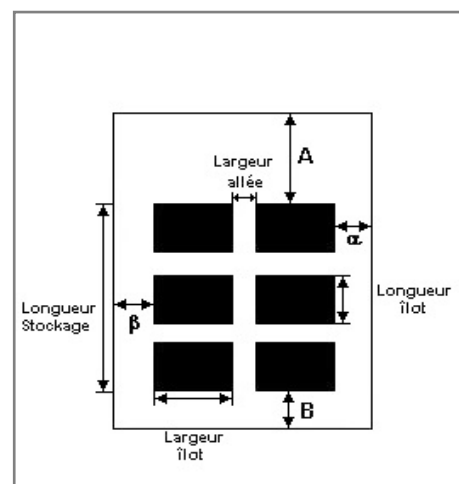
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

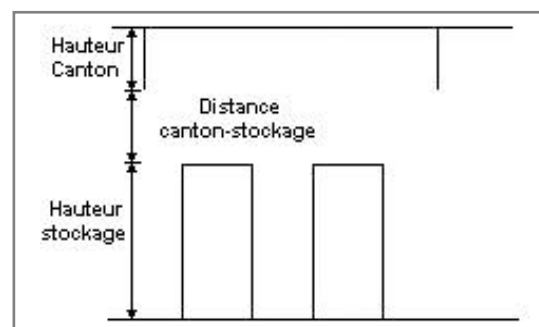
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	4,7 m
Longueur des îlots	25,3 m
Hauteur des îlots	2,0 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Largeur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Hauteur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Volume de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 2662

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

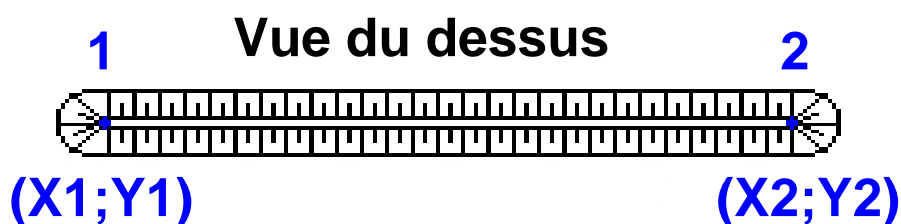
Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 2662 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1875,0 kW

Merlons



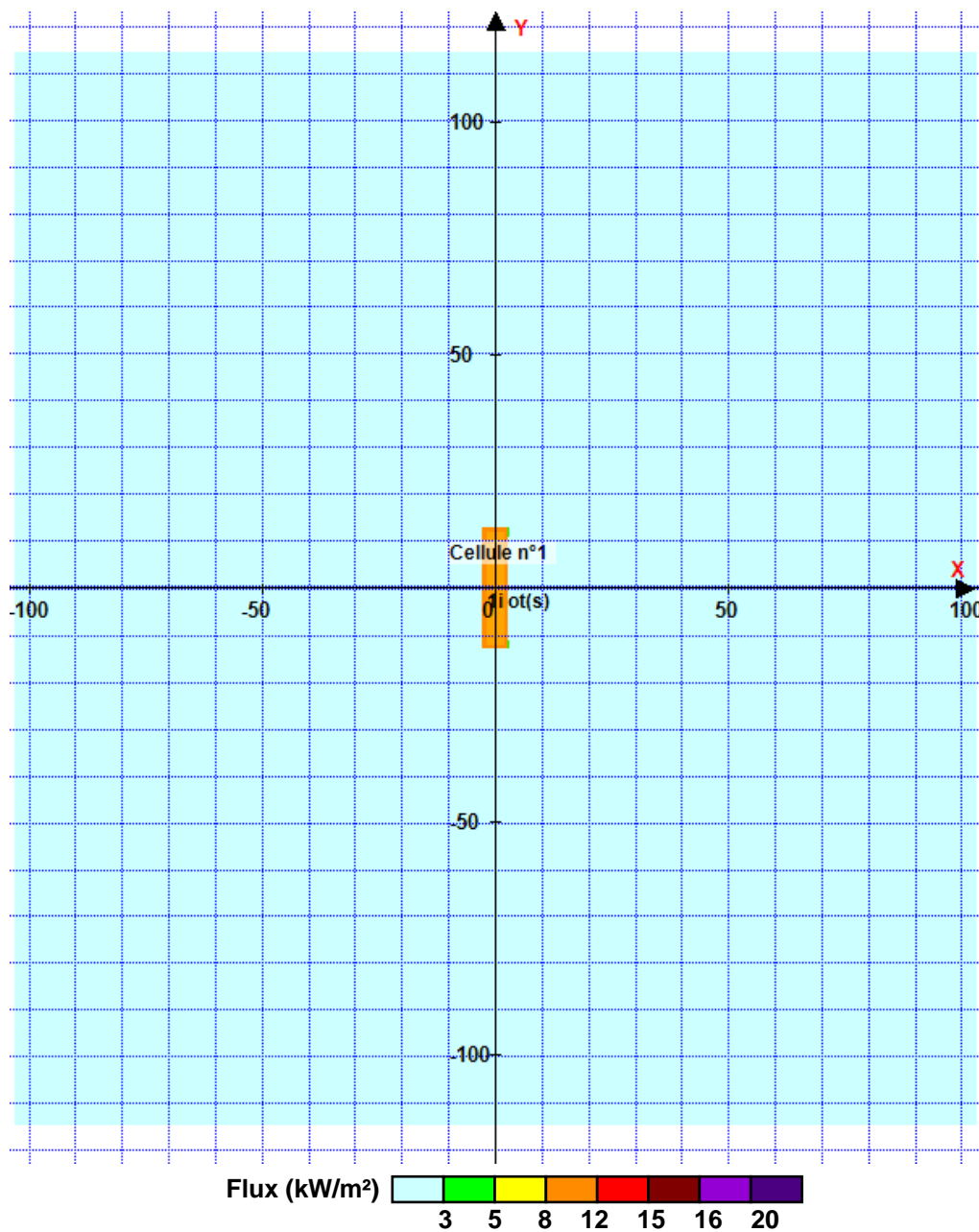
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **68,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



Interface graphique v.5.3.1.1

Outil de calculV5.21

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	kalies
Société :	kalies
Nom du Projet :	PSA_GrandIlotM_1510_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	12/07/2019 à 15:39:36 avec l'interface graphique v. 5.2.0.0
Date de création du fichier de résultats :	12/7/19

I. DONNEES D'ENTREE :

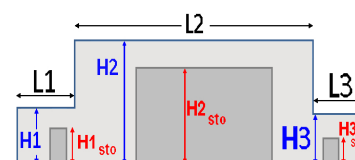
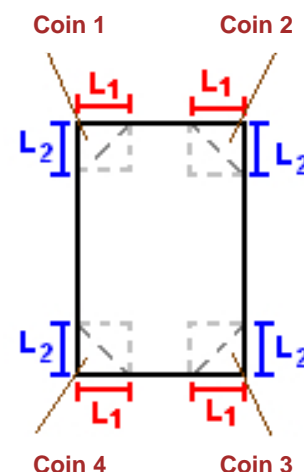
Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8** m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		7,7		
Largeur maximum de la cellule (m)		86,5		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6,9		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	

Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0,0	0,0	0,0	
H (m)	0,0	0,0	0,0	
H sto (m)	0,0	0,0	0,0	



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

P4

P3

Cellule n°1

P1

P2

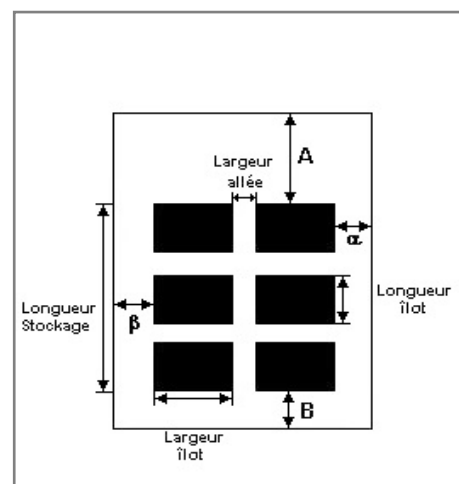
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

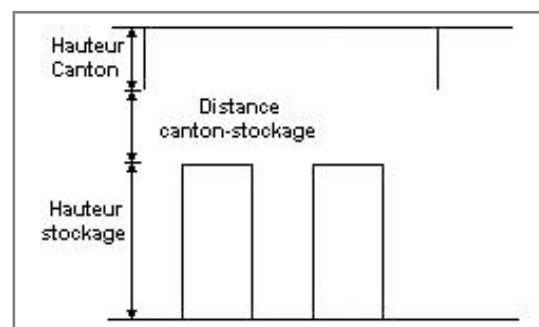
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	5
Largeur des îlots	16,5 m
Longueur des îlots	7,7 m
Hauteur des îlots	1,8 m
Largeur des allées entre îlots	1,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Largeur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Hauteur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Volume de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 1510

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

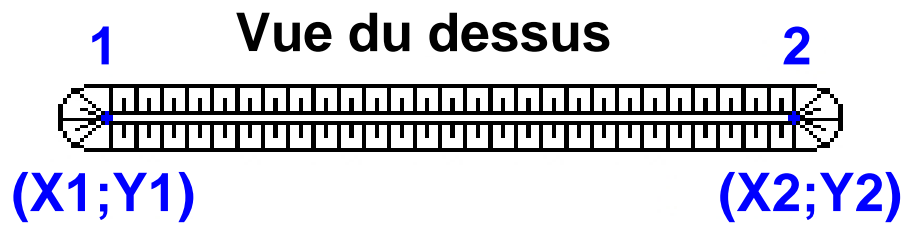
Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

Merlons



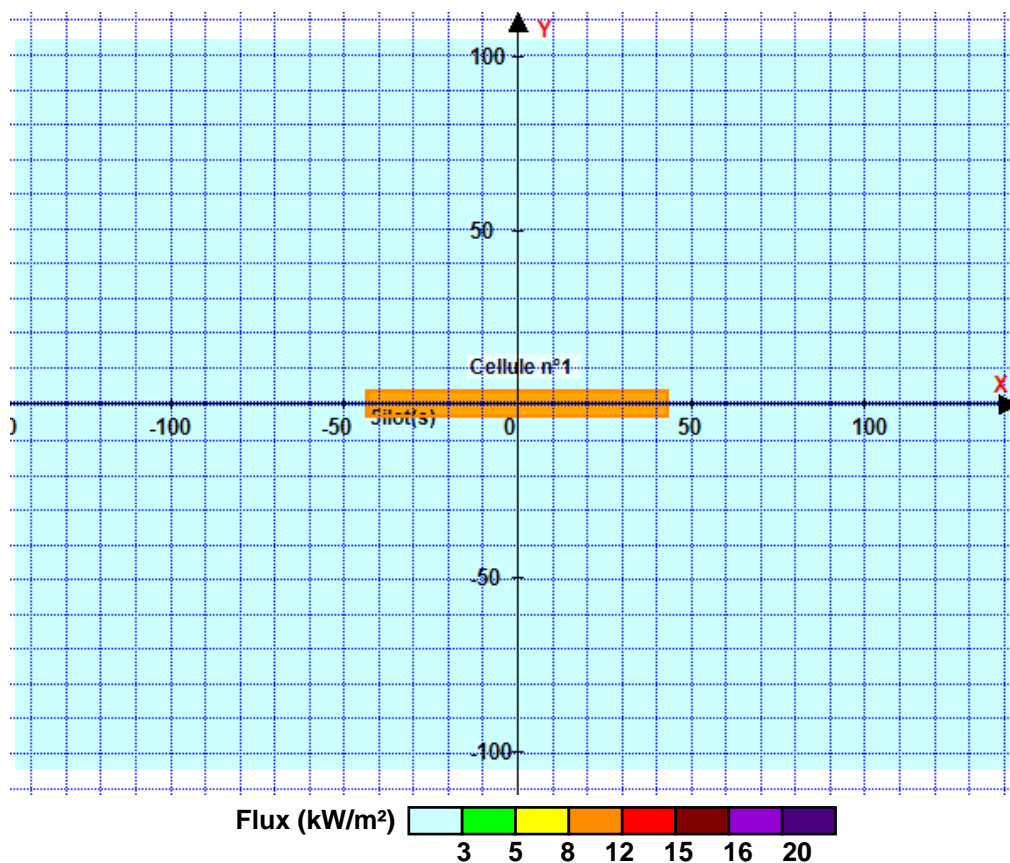
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **78,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



Interface graphique v.5.3.1.1

Outil de calculV5.21

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	kalies
Société :	kalies
Nom du Projet :	PSA_GrandIlotM_2662_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	12/07/2019 à 15:56:05 avec l'interface graphique v. 5.2.0.0
Date de création du fichier de résultats :	12/7/19

I. DONNEES D'ENTREE :

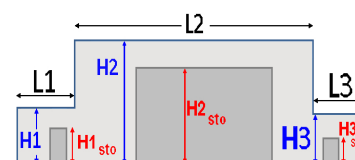
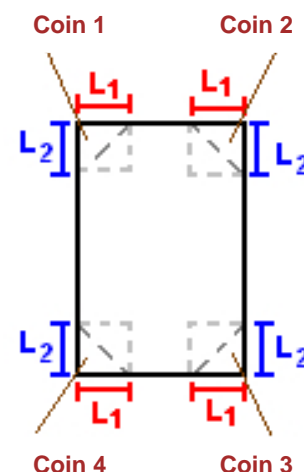
Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8** m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		7,7		
Largeur maximum de la cellule (m)		86,5		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6,9		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	

Hauteur complexe				
	1	2	3	
L (m)	0,0	0,0	0,0	
H (m)	0,0	0,0	0,0	
H sto (m)	0,0	0,0	0,0	



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	1
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

P4

P3

Cellule n°1

P1

P2

Page 3

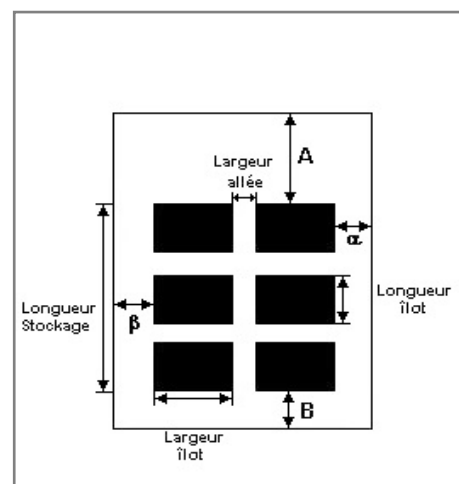
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

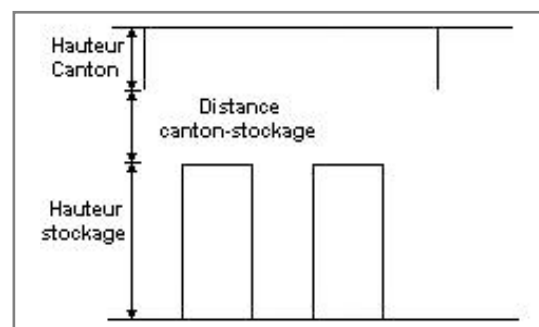
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	5
Largeur des îlots	16,5 m
Longueur des îlots	7,7 m
Hauteur des îlots	1,8 m
Largeur des allées entre îlots	1,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Largeur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Hauteur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Volume de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 2662

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

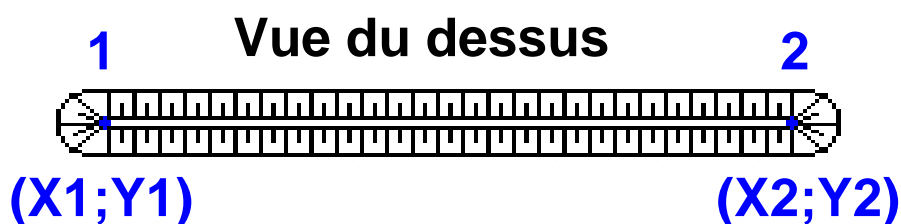
Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 2662 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1875,0 kW

Merlons



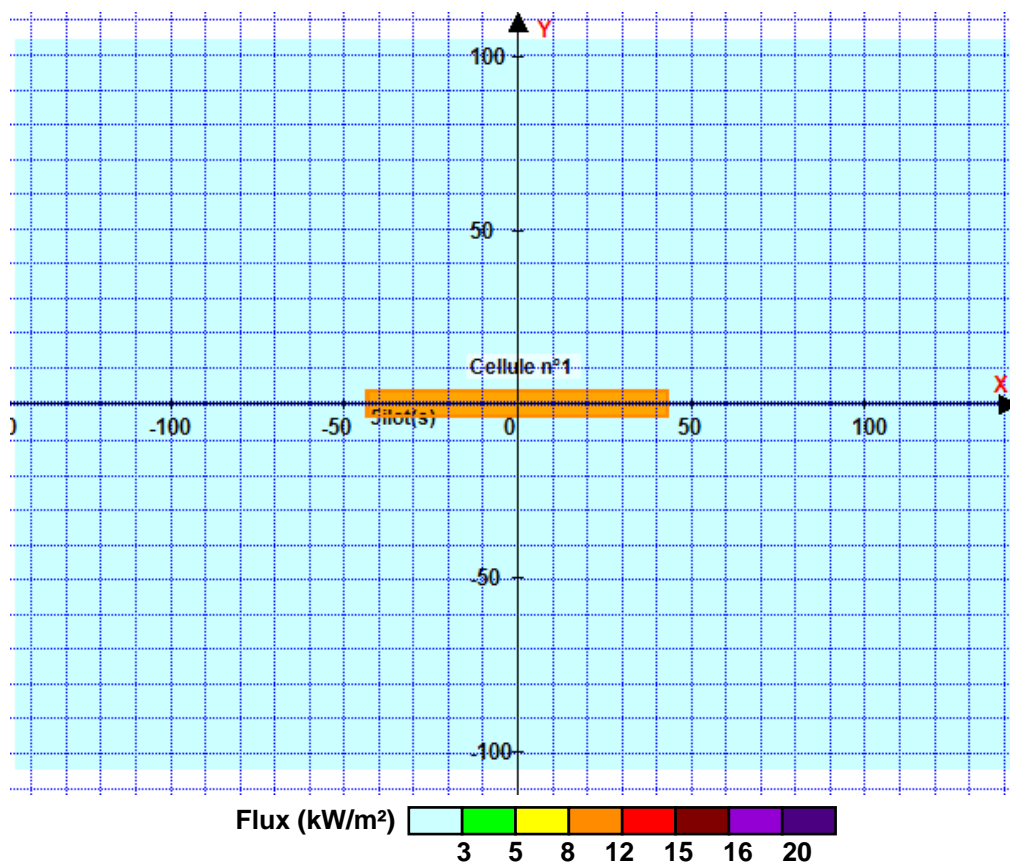
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **73,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



Interface graphique v.5.2.0.0

Outil de calculV5.21

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	kalies
Société :	kalies
Nom du Projet :	PSA_IlotN_1510_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	12/07/2019 à 11:43:10 avec l'interface graphique v. 5.2.0.0
Date de création du fichier de résultats :	12/7/19

I. DONNEES D'ENTREE :

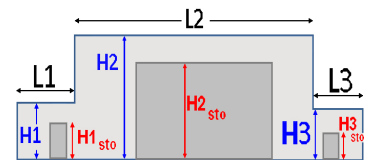
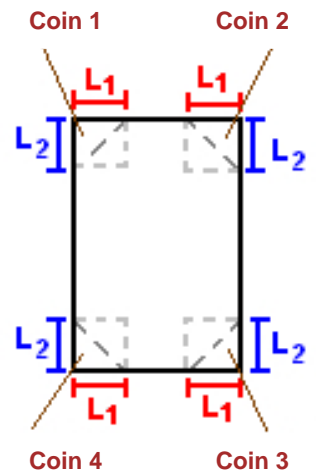
Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8** m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		7,8		
Largeur maximum de la cellule (m)		7,2		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6,9		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	

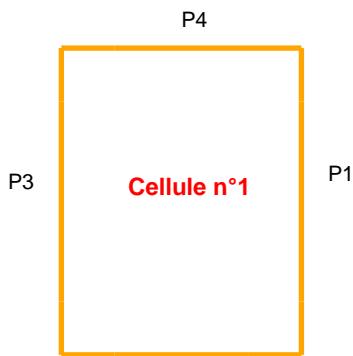
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1

[illegible]

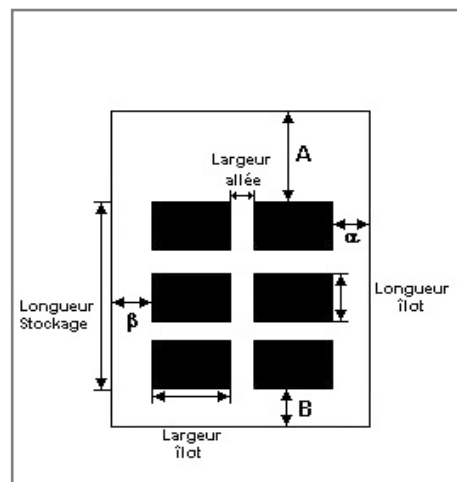
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

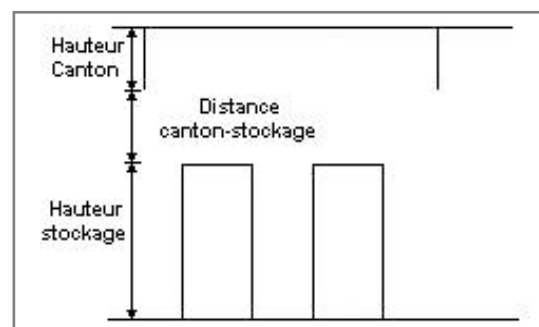
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	7,2 m
Longueur des îlots	7,8 m
Hauteur des îlots	5,5 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Largeur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Hauteur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Volume de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 1510

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

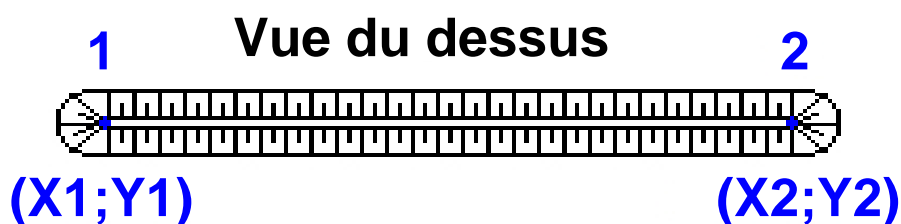
Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 1510 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1525,0 kW

Merlons



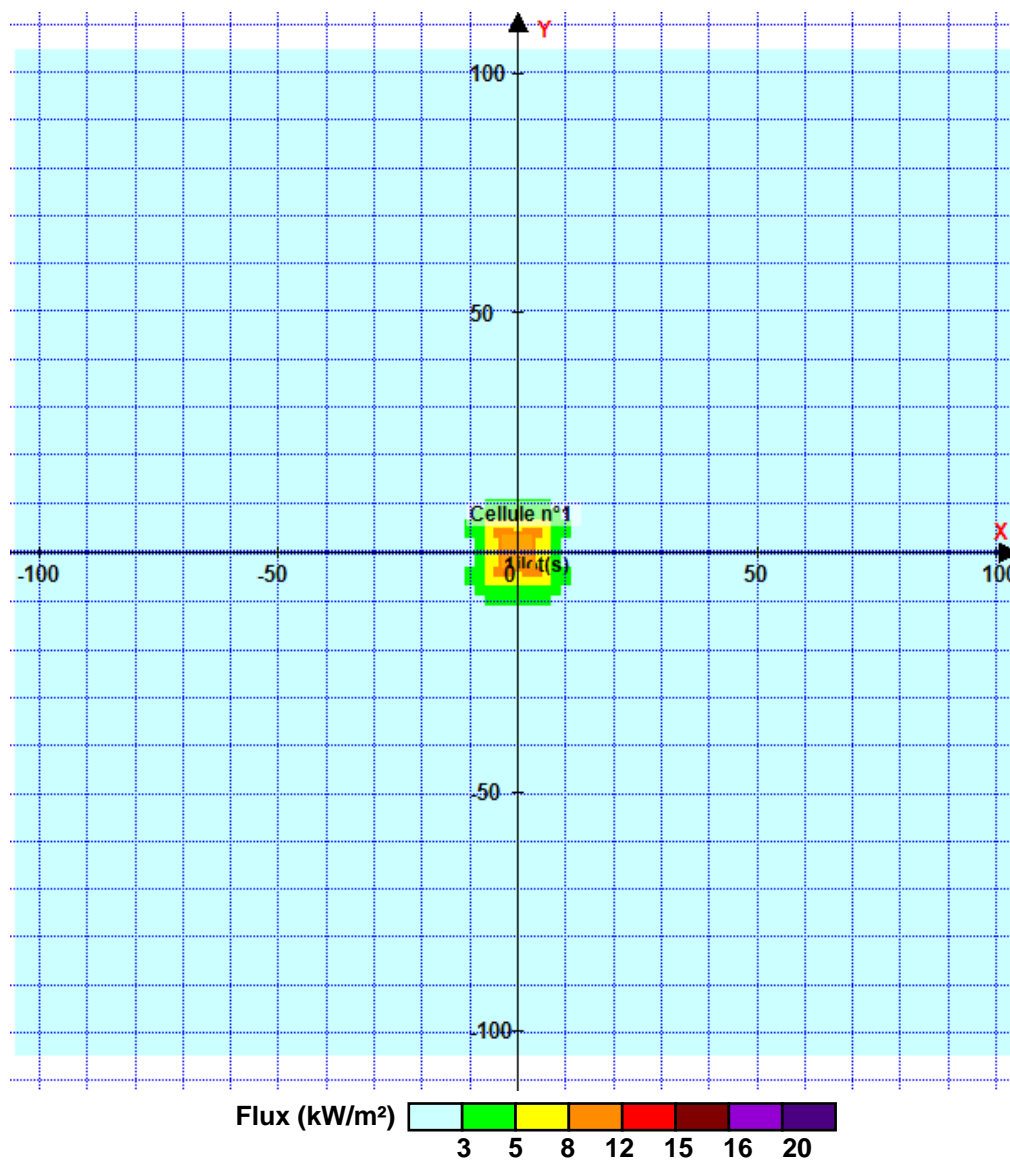
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **111,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



Interface graphique v.5.2.0.0

Outil de calculV5.21

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	kalies
Société :	kalies
Nom du Projet :	PSA_IlotN_2662_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	12/07/2019 à 15:56:33 avec l'interface graphique v. 5.2.0.0
Date de création du fichier de résultats :	12/7/19

I. DONNEES D'ENTREE :

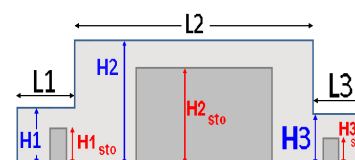
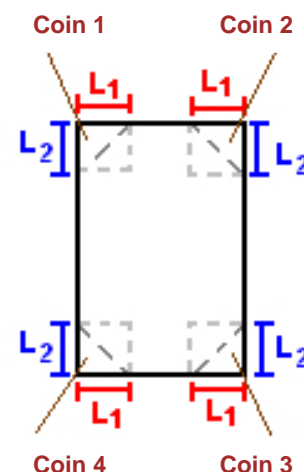
Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8** m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		7,8		
Largeur maximum de la cellule (m)		7,2		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6,9		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	

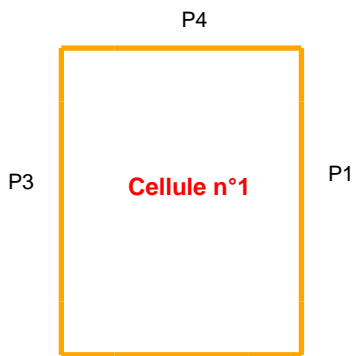
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1

[illegible]

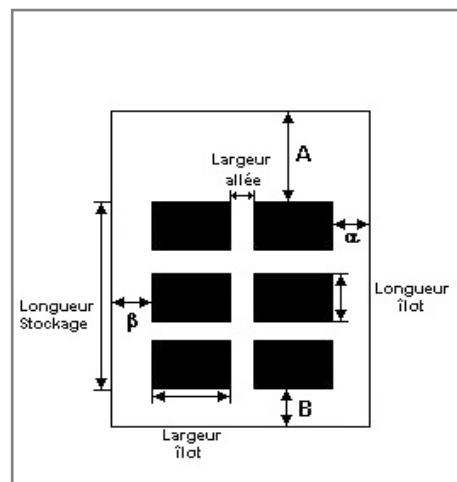
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

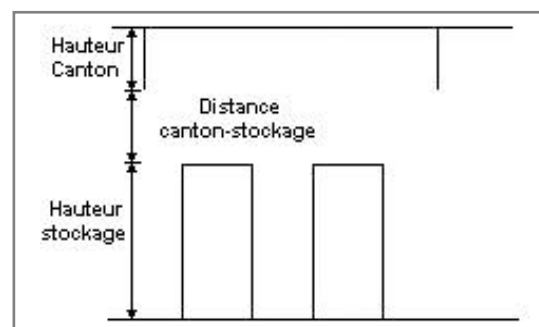
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	7,2 m
Longueur des îlots	7,8 m
Hauteur des îlots	5,5 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Largeur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Hauteur de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Volume de la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Nom de la palette : Palette type 2662

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

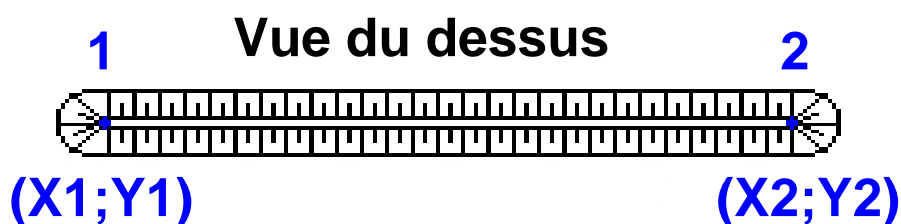
Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette : 45,0 min

Puissance dégagée par la palette : Adaptée aux dimensions de la palette

Rappel : les dimensions standards d'une Palette type 2662 sont de 1,2 m * 0,8 m x 1,5 m, sa puissance est de 1875,0 kW

Merlons



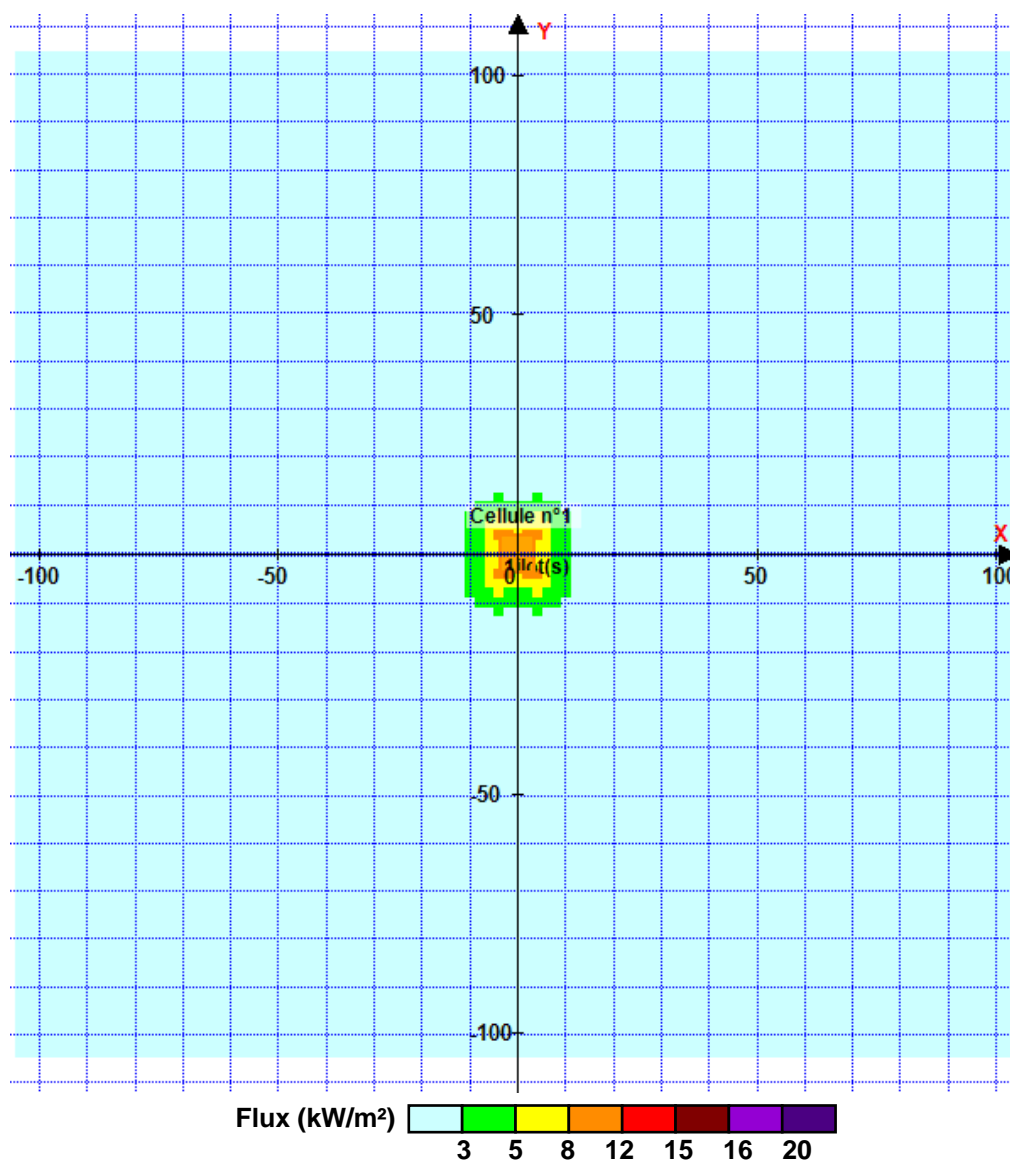
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **111,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



Interface graphique v.5.3.1.1

Outil de calculV5.3

Flux Thermiques

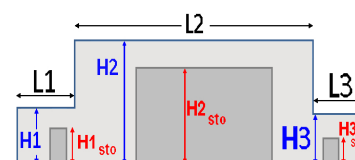
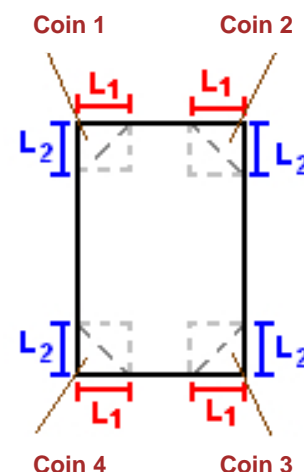
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	kalies
Société :	kalies
Nom du Projet :	PSA_Iloto_PALETTE_TYPE_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	29/11/2019 à 15:31:24 avec l'interface graphique v. 5.3.1.1
Date de création du fichier de résultats :	29/11/19

I. **DONNEES D'ENTREE :****Donnée Cible**Hauteur de la cible : **1,8 m****Géométrie Cellule1**

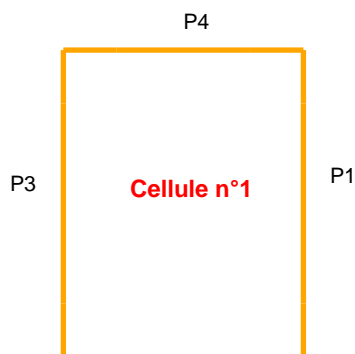
Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		10,8		
Largeur maximum de la cellule (m)		15,2		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6,9		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	

Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0

**Toiture**

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1

[illegible]

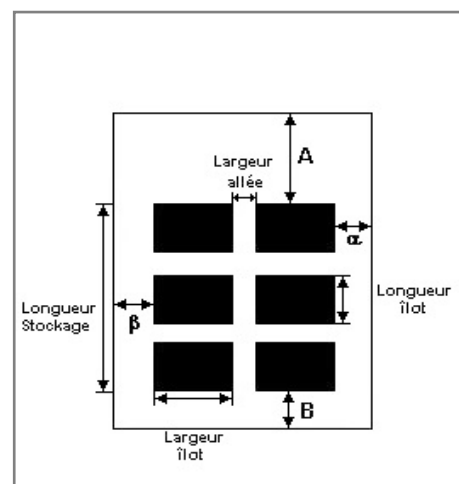
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

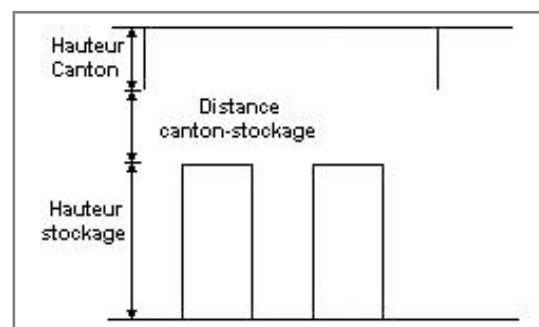
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,0 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	1
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	15,2 m
Longueur des îlots	10,8 m
Hauteur des îlots	5,0 m
Largeur des allées entre îlots	0,0 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2 m
Largeur de la palette :	1,9 m
Hauteur de la palette :	1,0 m
Volume de la palette :	2,3 m ³
Nom de la palette :	Palette

Poids total de la palette : 130,9 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	PE	Acier	NC	NC	NC	NC
10,0	36,5	84,4	0,0	0,0	0,0	0,0

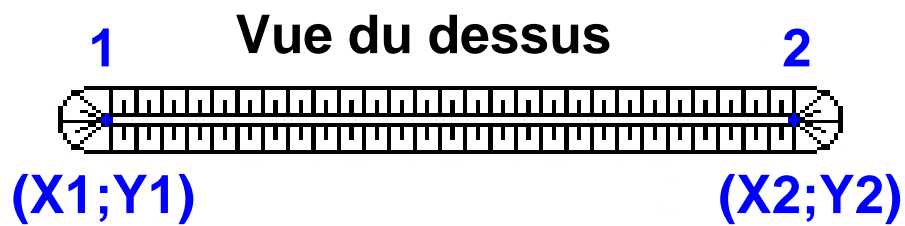
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	42,9 min
Puissance dégagée par la palette :	620,5 kW

Merlons



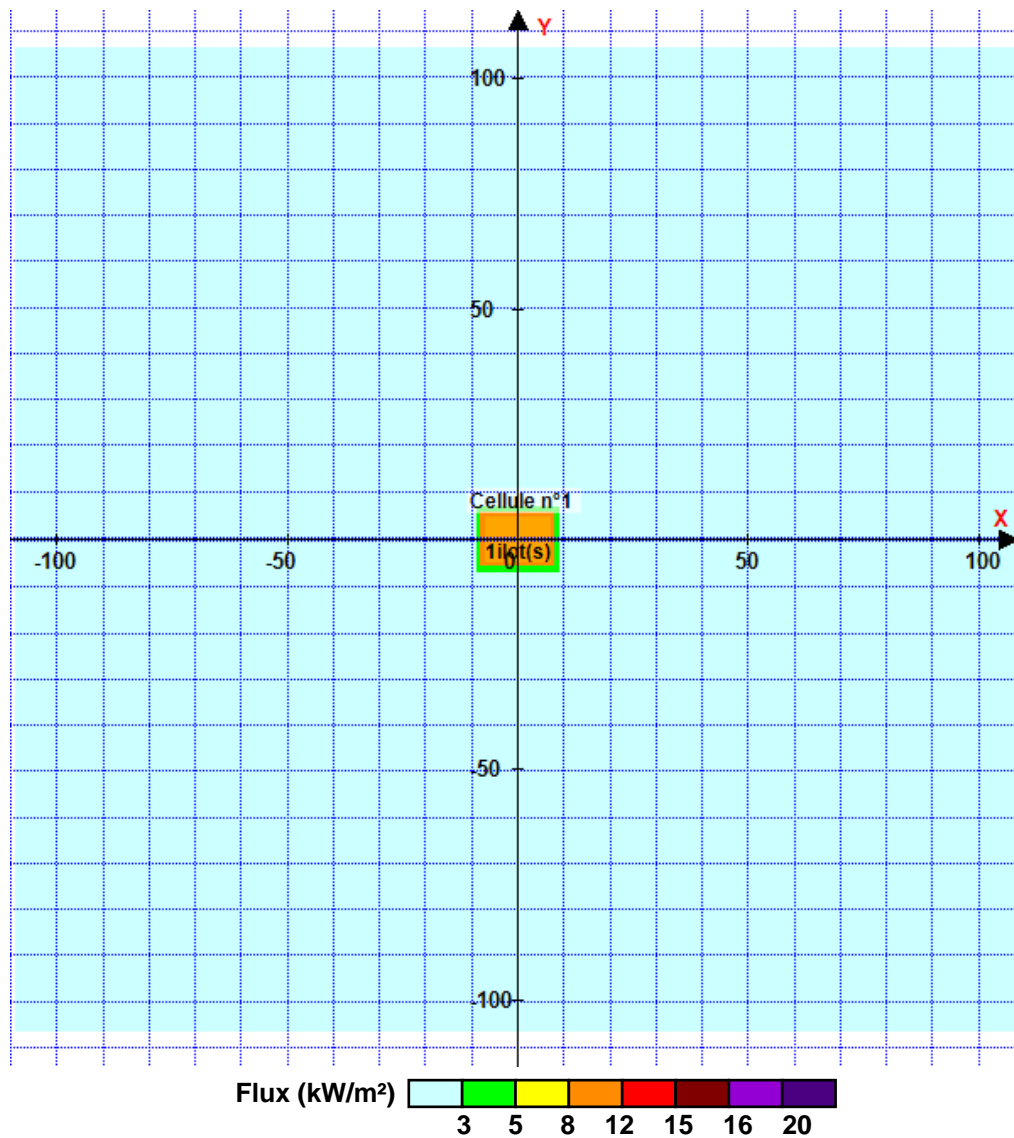
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **109,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.



Interface graphique v.5.3.1.1

Outil de calculV5.3

Flux Thermiques

Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	kalies
Société :	kalies
Nom du Projet :	PSA_IlôtP_PALETTE_TYPE_1
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	29/11/2019 à 15:34:06 avec l'interface graphique v. 5.3.1.1
Date de création du fichier de résultats :	29/11/19

I. DONNEES D'ENTREE :

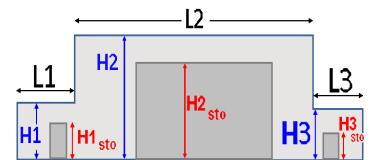
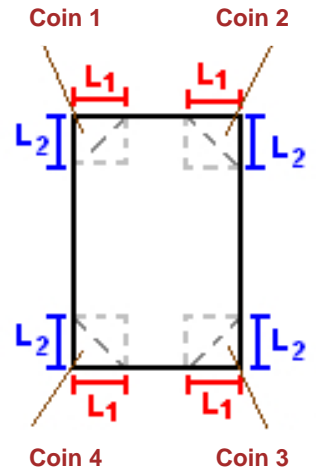
Donnée Cible

Hauteur de la cible : **1,8** m

Géométrie Cellule1

Nom de la Cellule :Cellule n°1				
Longueur maximum de la cellule (m)		8,8		
Largeur maximum de la cellule (m)		13,4		
Hauteur maximum de la cellule (m)		6,9		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0	
		L2 (m)	0,0	

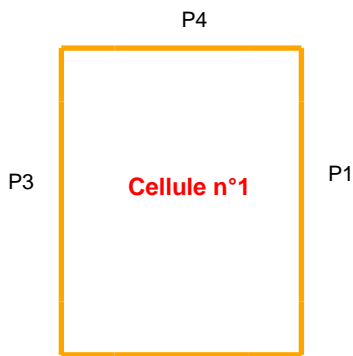
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	0
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1

[illegible]

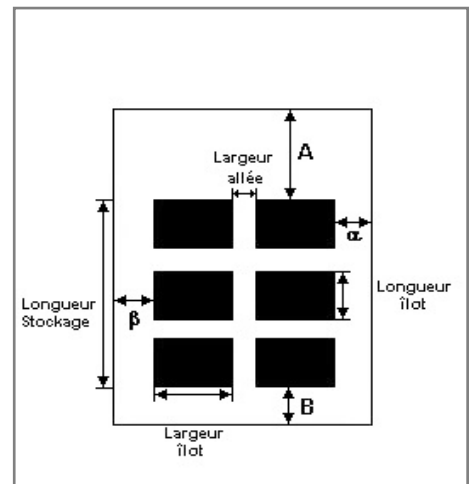
Stockage de la cellule : Cellule n°1

Mode de stockage

Masse

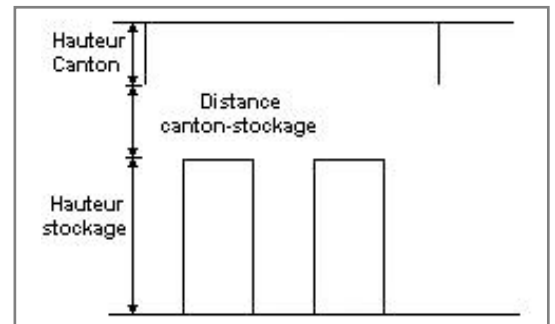
Dimensions

Longueur de préparation A	0,0 m
Longueur de préparation B	0,1 m
Déport latéral a	0,0 m
Déport latéral b	0,0 m
Hauteur du canton	0,0 m



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	3
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	1
Largeur des îlots	13,4 m
Longueur des îlots	2,1 m
Hauteur des îlots	2,5 m
Largeur des allées entre îlots	1,3 m



Palette type de la cellule Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2 m
Largeur de la palette :	0,8 m
Hauteur de la palette :	1,3 m
Volume de la palette :	1,2 m ³
Nom de la palette :	PALETTE

Poids total de la palette : 130,9 kg

Composition de la Palette (Masse en kg)

Bois	PE	Acier	NC	NC	NC	NC
10,0	36,5	84,4	0,0	0,0	0,0	0,0

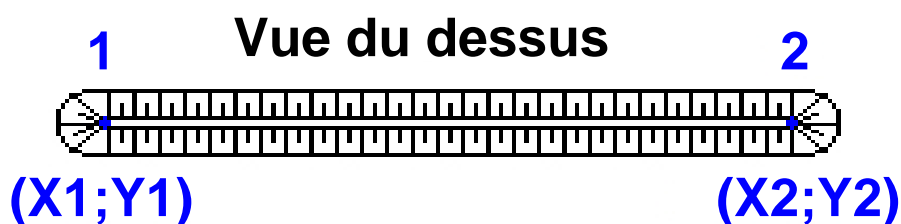
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	61,1 min
Puissance dégagée par la palette :	436,1 kW

Merlons



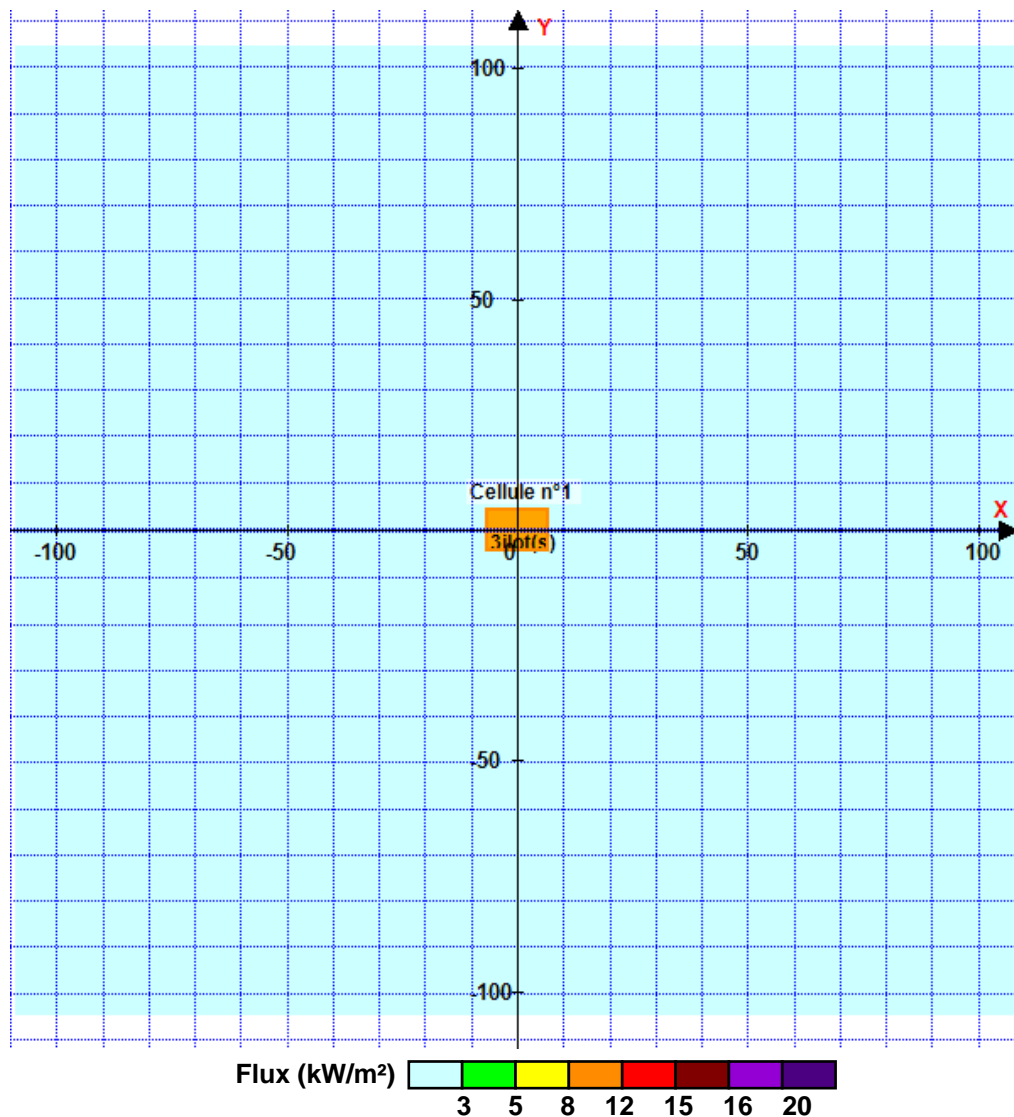
Merlon n°	Hauteur (m)	Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
		X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **91,0** min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.