



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE UNIQUE

*Propositions de prescriptions à
l'initiative du pétitionnaire*

Commune de Vierzon (18)



DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE
UNIQUE D'UNE INSTALLATION CLASSÉE

**PROJET DE CREATION D'UNE UNITÉ DE
FABRICATION DE CHARBON ACTIF**

VERSION 2 – AOÛT 2024

Sur la commune de Vierzon (18)

**Étape 3 :
DESCRIPTION DU PROJET**

**Fichier 3 : Synthèse des propositions de
prescriptions à l'initiative du pétitionnaire**

Demande d'aménagement de certains prescriptions réglementaires

Dans le cadre du projet, JACOBI souhaite demander les aménagements suivants :

Référence réglementaire Pour lesquelles JACOBI souhaite demander un aménagement	Aménagements souhaités	Justifications
<p>Art. 43 AM du 02/02/1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</p> <p style="text-align: center;">[...]</p> <p><i>1° Les rejets d'eaux pluviales respectent les dispositions ci-après.</i></p> <p style="text-align: center;">[...]</p> <p><i>I. Les eaux pluviales non souillées ne présentant pas une altération significative de leur qualité d'origine du fait des activités menées par l'installation industrielle sont évacuées conformément à la réglementation en vigueur.</i></p> <p><i>II. Les eaux pluviales susceptibles d'être significativement polluées du fait des activités menées par l'installation industrielle, notamment par ruissellement sur les voies de circulation, aires de stationnement, de chargement et déchargement, aires de stockage et autres surfaces imperméables, sont collectées par un réseau spécifique et traitées par un ou plusieurs dispositifs de traitement adéquat permettant de traiter les polluants en présence. « Cette disposition ne concerne pas les aires de stationnement des véhicules exclusivement légers. »</i></p>	<p>JACOBI sollicite un aménagement à l'article 43 de l'arrêté du 02/02/1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation.</p> <p>Il est demandé que l'exigence d'une collecte spécifique des eaux pluviales susceptibles d'être significativement polluées ne soit pas reprise et que le traitement des eaux pluviales se fasse par décantation au sein des dispositifs prévus au sein de la ZAC, et non par un ou plusieurs dispositifs séparateurs d'hydrocarbures.</p>	<p>La demande d'autorisation de la ZAC (Demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du code de l'environnement en date d'Avril 2009), élaborée pour chacune des 6 phases constituant cette ZAC, prévoit pour chacun des bassins étanches de chaque phase, un système de décantation situé en amont de l'ouvrage de vidange (voir extrait ci-dessous).</p> <p>Comme précisé dans ce document, ce système aura pour objectif l'abattement de la charge en pollution des eaux pluviales de la ZAC et notamment les matières en suspension, hydrocarbures, ...</p> <p>En conséquence, il n'est pas prévu de système de décantation des EP voiries avant leurs rejet dans le bassin de rétention étanche du site JACOBI.</p>

Ces dispositifs de traitement sont entretenus par l'exploitant conformément à un protocole d'entretien. Les opérations de contrôle et de nettoyage des équipements sont effectués à une fréquence adaptée.

Les fiches de suivi du nettoyage des équipements, l'attestation de conformité à une éventuelle norme ainsi que les bordereaux de traitement des déchets détruits ou retraités sont mis à la disposition de l'inspection des installations classées.

Z.A.C. « Espace Economique de la Rocade Nord »
Demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 et suivants du Code de l'Environnement

3.7.4 Dispositifs de contrôle des eaux pluviales

3.7.4.1 Principes - Généralités

Chaque phase fera l'objet de l'aménagement de bassins de rétention étanches ayant une double fonctionnalité :

- un rôle quantitatif : le tamponnement des eaux pluviales ruisselant sur les espaces imperméabilisés de la ZAC dans un souci de maîtrise des débits de fuite vers le milieu récepteur ;
- un rôle qualitatif : l'abattement de la charge en pollution (matières en suspension, hydrocarbures...) véhiculée par les eaux pluviales. Pour ce faire, une zone de décantation (« volume mort ») sera mise en place à l'amont de l'ouvrage de vidange de chaque bassin de rétention ; ce dispositif permettant d'accroître les capacités épuratoires des bassins de rétention.

Art. 9 AM 22/12/2023
(2718 Autorisation)

Les déchets combustibles ou inflammables sont entreposés dans des îlots.

La configuration géométrique de ces îlots est telle que tout point est situé à moins de dix mètres d'une face accessible par les services d'incendie et de secours sur au moins une face.

La hauteur maximale d'entreposage est de six mètres.

Le charbon actif saturé est considéré comme un produit potentiellement combustible de type 1510. A ce titre, son stockage en zone 5/6 est considéré dans le cadre de cet article.

A noter que le charbon actif saturé sera entreposé en big bag au même titre que le charbon actif neuf/vierge.

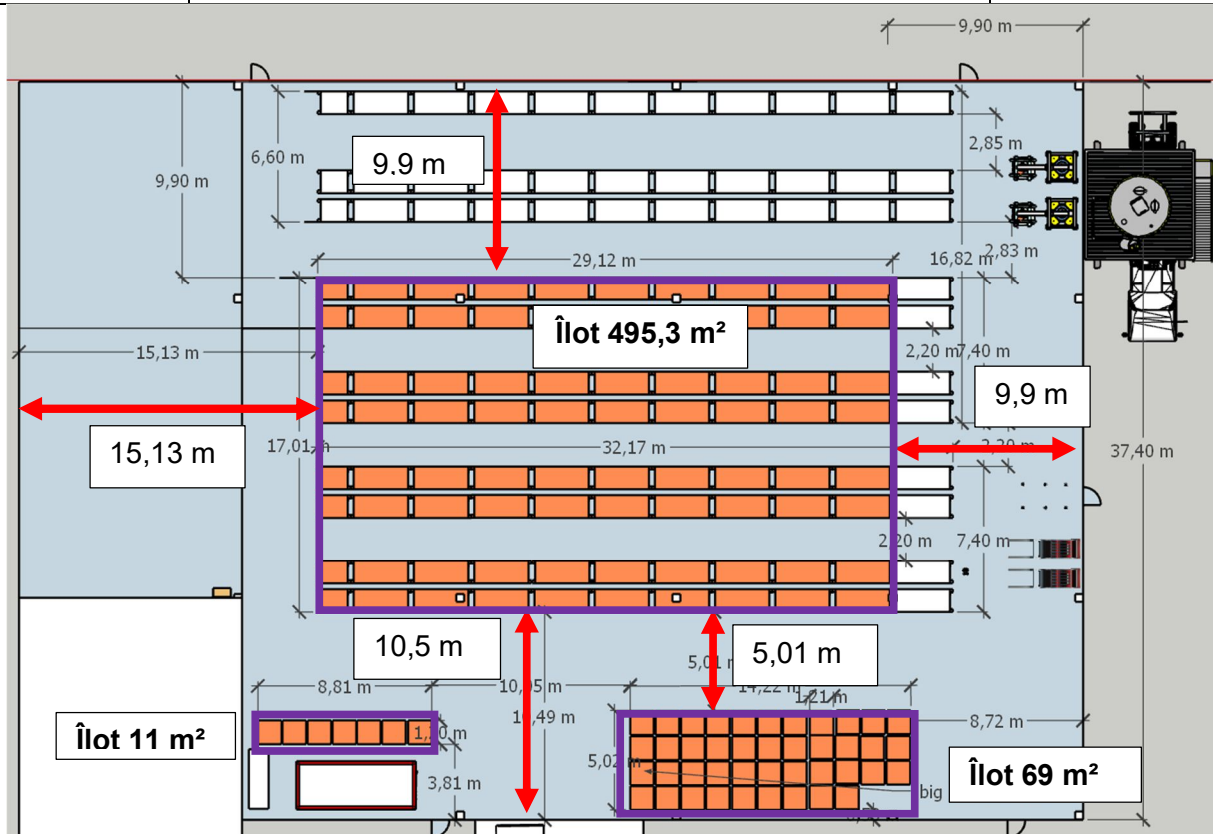
- Le stockage s'effectuera jusqu'à 8,30m > 6 m de hauteur, pour des raisons d'optimisation de l'espace restreint (zone 5/6 (hors bureaux, hors zone imprégnation) = 1 569 m²) et afin de limiter les risques de mélange entre les charbons saturés et vierges, en particulier au sein de la zone 6,

- Pour les mêmes raisons évoquées ci-dessus (taille restreinte du bâtiment zone 5/6 et contraintes d'exploitation), tout point du stockage (des îlots) ne pourra être situé à moins de 10 m d'une face accessible par les services d'incendie et de secours ; du fait la configuration de stockage en racks en longueur, établie de façon à optimiser le stockage et à permettre aux activités de process nécessaires d'être réalisées dans la zone.

Dans le cadre de l'adaptation de ces prescriptions, le chapitre page suivante permet de démontrer que les objectifs de mise en sécurité des personnes présentes à l'intérieur du site, la protection de l'environnement, la maîtrise des effets létaux ou irréversibles sur les tiers, la prévention des incendies et de leur propagation à l'intégralité des bâtiments ou aux bâtiment voisins, et la sécurité et les bonnes conditions d'intervention des services de secours sont toujours atteints.

Les îlots sont délimités et séparés par des allées de largeur d'au moins cinq mètres. Cette largeur peut être supprimée en cas d'installation d'un mur coupe-feu de caractéristiques minimales REI 120, d'une hauteur dépassant d'au moins un mètre la hauteur maximale d'entreposage sur toute la longueur de l'îlot.

La configuration envisagée est présentée ci-dessous.



Couleur orange : stockage de charbon actif saturé

Le stockage au sol au Sud de la zone sera constitué de quelques palettes présentes temporairement dans la zone en attente de tri et rangement = équivalent d'une zone de préparation.

Dans le cadre de l'adaptation de ces prescriptions, l'analyse ci-dessous vise à démontrer que les objectifs de mise en sécurité des personnes présentes à l'intérieur du site, la protection de l'environnement, la maîtrise des effets létaux ou irréversibles sur les tiers, la prévention des incendies et de leur propagation à l'intégralité des bâtiments ou aux bâtiments voisins, et la sécurité et les bonnes conditions d'intervention des services de secours sont toujours atteints.

Dispositions prévues dans le cadre du projet :

A/ Mise en sécurité des personnes présentes à l'intérieur du bâtiment :

- Présence d'extincteurs à l'intérieur des cellules,
- Plan de Défense Incendie, exercice d'évacuation,
- Sorties de secours conforme au code du travail,
- Alarme incendie à l'intérieur du bâtiment,
- Mur séparation REI 120 entre les bureaux et la zone d'entreposage,

B/ Protection de l'environnement, maîtrise des effets létaux ou irréversibles sur les tiers, prévention des incendies et de leur propagation à l'intégralité des bâtiments ou aux bâtiments voisins :

- Structure R60,
- Toiture BROOF T3
- Les calculs de flux thermiques au moyen notamment de l'outil Flumilog démontrent par rapport aux dimensions des cellules et aux principes constructifs retenus (ex : murs CF, stabilité des structures...) que les flux seront limités, absence d'effets domino sur les autres installations du site, confinement de l'ensemble des flux au sein des limites du site,
- Bassin de confinement des eaux incendie,
- Site clôturé et sous vidéo-surveillance.

C/ Sécurité et bonnes conditions d'intervention des services de secours :

- Voie engins de largeur 6 m sur l'ensemble du périmètre du bâtiment contre 3 m exigé par l'arrêté 2716 Enregistrement, absence de flux thermiques sur la voie engins autour du bâtiment,
- Surface utile des exutoires de fumées 2 %,
- Réserves d'eau incendie à proximité : réserves souples de 120 m³ et poteaux incendie à proximité des installations : mise à disposition de 180 m³/h pendant 2h (calcul D9).

Les installations respecteront les autres dispositions des arrêtés ministériels applicables.

En conclusion, l'ensemble des objectifs est atteint.

L'étude technique réalisée en Juillet 2024 présentée en Annexe ci-après permet de justifier de l'atteinte des objectifs, comme requis dans le cadre de l'article 9.III. de l'arrêté du 22/12/2023.

Annexe

Etude technique incendie



JACOBI Carbons France

~~

PROJET D'IMPLANTATION D'UNE UNITE DE FABRICATION DE CHARBON ACTIF- VIERZON (18)

~~

Etude technique incendie

Version 1 - AOÛT 2024

Table des matières

1. INTRODUCTION	3
2. DEFINITION DES OBJECTIFS	5
3. RESPECT DES OBJECTIFS	5
3.A. Mise en sécurité des personnes présentes à l'intérieur du bâtiment	5
3.A.1 Estimation des cinétiques d'atteinte des critères limites en cas d'incendie ...	5
3.A.2. Durée de résistance des éléments de la structure	6
3.A.3. Estimation des temps élémentaires d'évacuation	6
3.A.4. Conclusions	8
3.B. Protection de l'environnement, maîtrise des effets létaux ou irréversibles sur les tiers, prévention des incendies et de leur propagation à l'intégralité des bâtiments ou aux bâtiments voisins	8
3.C. Sécurité et bonnes conditions d'intervention des services de secours	9
4. CONCLUSION	9

1. INTRODUCTION

La société Jacobi Carbons France prévoit l'implantation d'une nouvelle usine de fabrication de charbon actif à partir de charbon actif saturé à Vierzon (18), dans la ZAC du parc technologique de Sologne.

L'activité du site consistera essentiellement en la production de charbons actifs à partir de charbons actifs neufs ou saturés destinés à être utilisés dans des unités mobiles de filtration pour le traitement des effluents liquides ou gazeux des industriels.

Les charbons saturés seront considérés au titre de déchets dangereux et non dangereux, et seront récupérés sur le site pour servir de matière première à la production de charbons actifs vierges, en fonction de leurs caractéristiques.

A terme, les infrastructures du site comporteront :

- Une zone de réception des unités mobiles filtrantes (MFU) et bigsbags (zone 1),
- Une zone de quarantaine (zone 2),
- Une zone de déconditionnement (zone 3),
- Une zone de mise en service des unités,
- Une unité de traitement des eaux industrielles,
- Une unité de réactivation des charbons saturés (Four) ainsi qu'une station de tamisage (zone 8),
- Une zone extérieure de stockage des unités mobiles filtrantes vides (MFU),
- Un bâtiment comprenant
 - La station de broyage et la station d'imprégnation (zone 6bis),
 - Une zone de stockage des charbons actifs en attente de traitement et de vidange des petites unités (zone 5), une zone de stockage des charbons vierges ou saturés en racks (zone 6)*,
 - Des laboratoires et des bureaux,
- Un bâtiment de stockage de charbons actifs vierges (zone 7),
- Un bâtiment de maintenance (zone 4) + locaux techniques,
- Une zone d'expédition des MFU,
- Les voiries associées et places de stationnement,
- Des bassins de régulation des eaux pluviales et de rétention des eaux incendie,
- Des espaces verts,
- Des locaux sociaux + un poste de garde.

* Nota : JACOBI se laisse la possibilité d'utiliser 4 racks au Sud de la zone 6 pour du stockage de charbons actifs saturés. En effet, notamment avant la mise en place du process de réactivation l'activité de transit sera la principale activité du site, les charbons saturés ne pouvant entrer rapidement dans le process de réactivation. La seule zone 5 pourrait alors ne pas être suffisante pour accueillir le charbon saturé et il y aurait nécessité d'une zone d'entreposage supplémentaire ; en respectant toutefois les seuils de classement ICPE.



Schématisme du projet JACOBI

L'activité du site sera classée sous les rubriques 2420 (Autorisation), 4801 (Autorisation), 2718 (Autorisation), et 2716 (Enregistrement).

Dans le cadre du projet, concernant l'entreposage des charbons actifs saturés au sein du bâtiment 5/6, JACOBI souhaite réaliser une demande d'aménagement au titre de l'article 9 partie II de l'arrêté ministériel du 22/12/2023, concernant les points suivants :

- Le stockage s'effectuera jusqu'à 8,30m > 6 m de hauteur,
- Tout point du stockage (des « îlots ») ne pourra être situé à moins de 10 m d'une face accessible par les services d'incendie et de secours.

Le stockage est prévu afin d'optimiser l'espace restreint (zone 5 + 6 (hors bureaux, hors zone imprégnation) = 1 569 m²) et afin de limiter les risques de mélange entre les charbons saturés et vierges, en particulier au sein de la zone 6.

Il est précisé dans la partie III de l'article 9 de l'arrêté ministériel du 22/12/2023 que « Pour les installations existantes, les prescriptions du II peuvent être adaptées par arrêté préfectoral, conformément à l'article R. 181-54 du code de l'environnement, au vu des circonstances locales et en fonction des caractéristiques de l'installation et de la sensibilité du milieu. A cet effet, le pétitionnaire transmet au préfet, en fonction de la nature des aménagements sollicités :

- une étude d'ingénierie d'incendie spécifique ou une étude technique précisant les mesures justifiant la protection des intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement ;
- une étude de flux thermique démontrant que l'incendie généralisé d'une zone délimitée remplie au maximum de sa capacité n'est pas susceptible de soumettre les zones voisines ou les bâtiments voisins à un flux thermique supérieur :

- à 8 kW/m², lorsque la zone est protégée par un système d'extinction automatique adapté ou par des moyens d'extinction prépositionnés couplés à une surveillance humaine permanente ;
- à 5 kW/m², dans les autres cas. »

A cet effet, la présente étude technique a pour objet de montrer l'atteinte des objectifs de sécurité pour les occupants, l'environnement et les services de secours, liés aux conditions de tenabilité et au mode de ruine du bâtiment. Les conditions de tenabilité (visibilité, température, flux thermiques et concentration en monoxyde de carbone) doivent être compatibles avec l'évacuation des personnes et l'intervention des services de secours.

2. DEFINITION DES OBJECTIFS

Les objectifs généraux sont :

- A : la mise en sécurité des personnes présentes à l'intérieur du bâtiment
- B : la protection de l'environnement, la maîtrise des effets létaux ou irréversibles sur les tiers, la prévention des incendies et de leur propagation à l'intégralité des bâtiments ou aux bâtiments voisins
- C : la sécurité et les bonnes conditions d'intervention des services de secours.

Il convient de démontrer que les objectifs sont toujours atteints.

3. RESPECT DES OBJECTIFS

3.A. Mise en sécurité des personnes présentes à l'intérieur du bâtiment

La vérification du respect de cet objectif prend en compte :

- La considération de la cinétique de développement de l'incendie et de la durée de résistance des éléments de structure pour déterminer le temps disponible pour l'évacuation.
- Le calcul d'évacuation des personnes intégrant la géométrie et les conditions réelles, c'est-à-dire la présence des racks et de fumée, la position des issues de secours mais également le temps nécessaire à la détection et le comportement des personnes.
- Le temps disponible calculé par la propagation de l'incendie et le comportement en réponse de la structure doit dans tous les cas être supérieur au temps nécessaire calculé pour l'évacuation des personnes.

3.A.1 Estimation des cinétiques d'atteinte des critères limites en cas d'incendie

Les critères proposés pour les personnes sont résumés dans le tableau ci-dessous. Ces critères sont considérés pour tous les étages à hauteur d'homme (2 m).

Critères	Personnes
Visibilité (m)	20
Coefficient d'extinction (m-1)	0,4
Température (°C)	40
Flux thermique (kW/m ²)	2
Toxicité [CO] (ppm)	150

Les critères proposés pour les services de secours sont résumés dans le tableau ci-dessous. Ces critères sont considérés pour tous les étages à 1 m.

Critères	Services d'intervention
Visibilité (m)	5
Coefficient d'extinction (m-1)	1,6
Température (°C)	100
Flux thermique (kW/m ²)	5
Toxicité [CO] (ppm)	-

Par retour d'expérience, sur des études d'ingénierie MEZZANINE et TRANSTOCKEUR, la synthèse des résultats est la suivante :

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des temps d'atteinte des critères de tenabilité. Le critère de visibilité est le premier à être dépassé quel que soit l'étage.

Etage	Visibilité	Température	Flux thermique	Concentration en CO
RDC	> 15 min	> 15 min	> 15 min	> 15 min

Le tableau ci-dessous résume les temps d'atteintes des critères de tenabilité pour les services de secours.

Etage	Visibilité	Température	Flux thermique
RDC	> 15 min	> 15 min	> 15 min

3.A.2. Durée de résistance des éléments de la structure

La structure du bâtiment zone 5/6 présente une stabilité au feu R60 avec pannes à minima R15.

3.A.3. Estimation des temps élémentaires d'évacuation

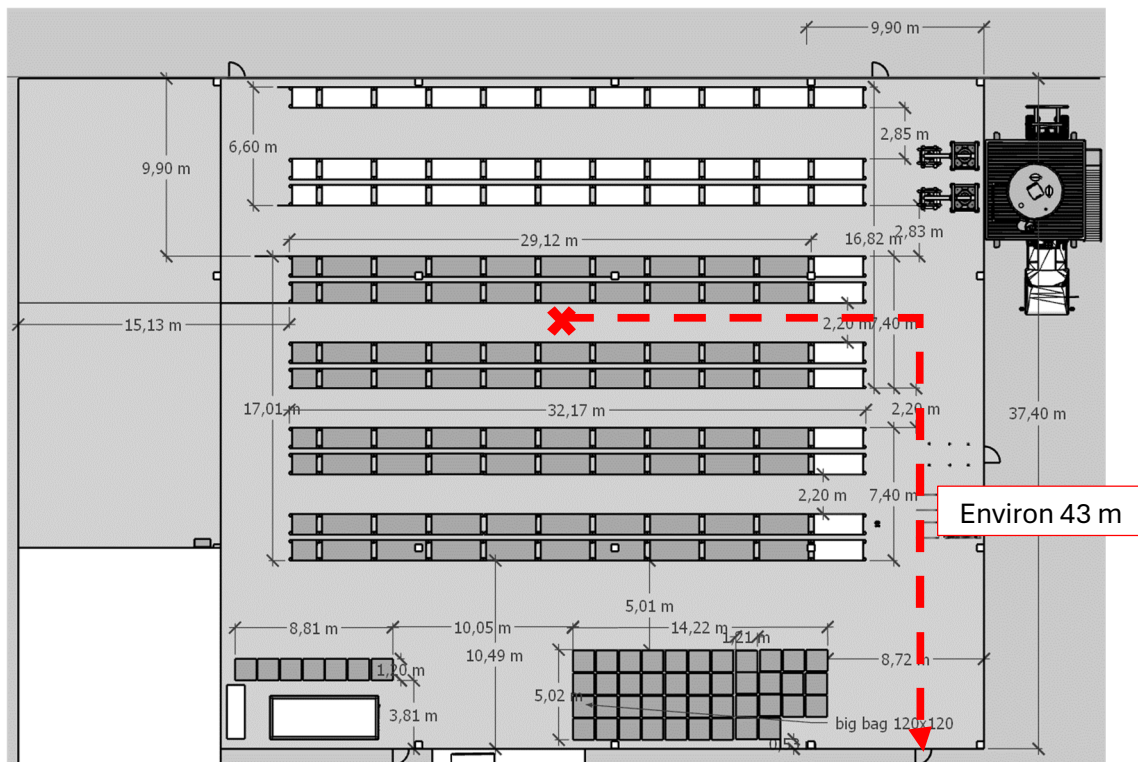
L'estimation de la durée maximale nécessaire à l'évacuation du personnel est la somme des temps élémentaires suivants :

Le temps de détection : c'est le temps nécessaire à la détection de l'incendie et à la mise en alerte du personnel présent sur le site. Il est considéré dans le cadre de cette étude que le temps de détection est de 1 minute.

Le temps de réaction : c'est le temps nécessaire aux occupants pour comprendre la situation, réagir et décider de se mettre en mouvement. Dans le cas où des exercices réguliers d'évacuation du personnel sont effectués, on estime cette durée à environ 1 minute. Les personnes ayant une perception directe du sinistre pourront réagir plus rapidement.

Le temps de parcours : c'est le temps nécessaire pour atteindre une issue de secours. Il est fonction des distances de parcours sécuritaires pour atteindre les sorties. Le personnel présent n'étant pas à mobilité réduite, on se base sur une vitesse de déplacement d'environ 1 m/s pour un trajet horizontal, selon l'article GA23 de la réglementation ERP, et 0,5 m/s pour un trajet en escalier.

La configuration de la zone est rappelée ci-dessous. En supposant l'hypothèse maximaliste que l'issue de secours la plus proche est bloquée, la distance à parcourir la plus longue est estimée à 43 m.



Représentation schématique d'un trajet d'évacuation maximaliste

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des temps élémentaires d'évacuation de la cellule dans le cadre d'une évacuation en utilisant uniquement les chemins horizontaux :

Étage	RDC
Détection + mise en alerte	60 s
Réaction	60 s
Parcours	43 s (max 43 m)
Sortie	1 s
Total	2 min 44

De façon sécuritaire, il est retenu le temps d'évacuation le plus important pour la suite de l'étude. Il est donc retenu comme temps d'évacuation 2 minutes et 44 secondes.

3.A.4. Conclusions

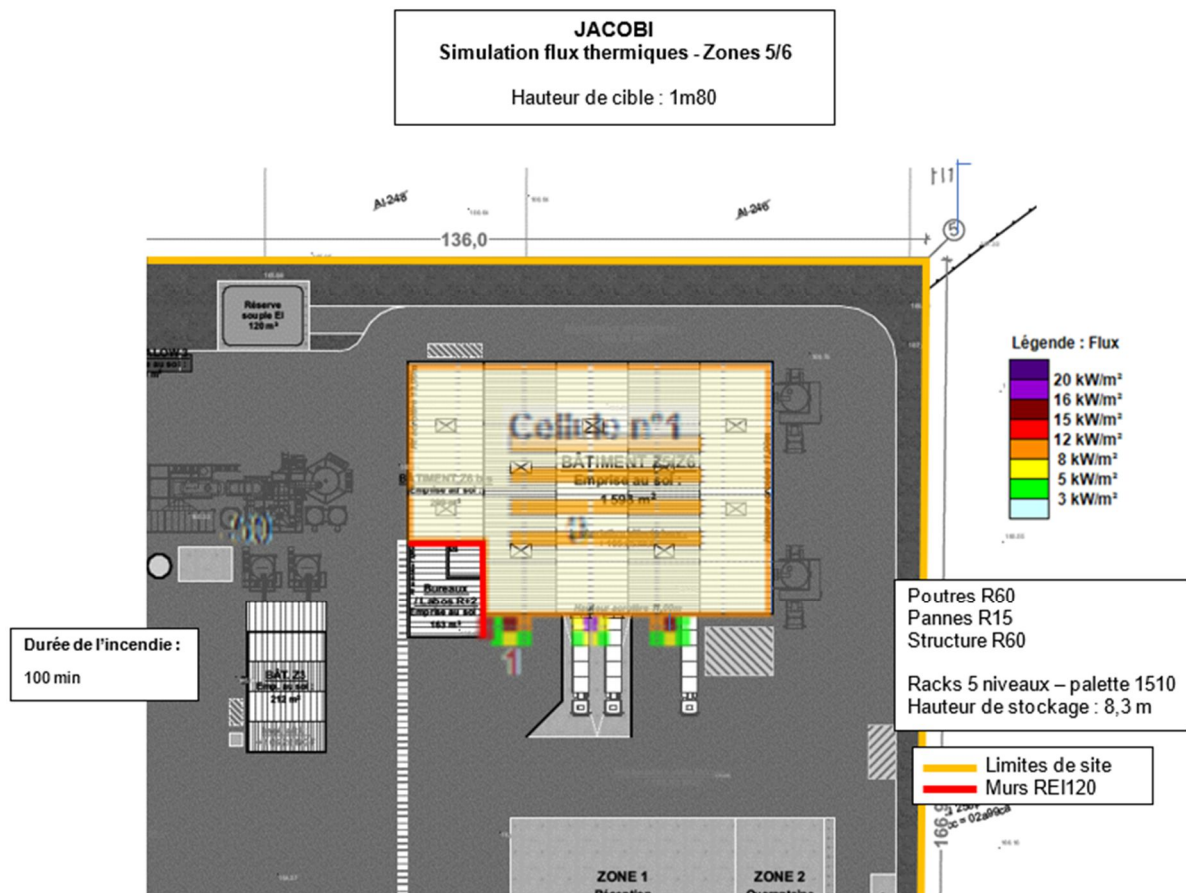
Le temps d'atteinte de l'ensemble des critères limites retenus est > 15 min, la stabilité de la structure est R60 avec pannes à minima R15.

Le temps d'évacuation étant évalué à 2 min 44, le temps d'atteinte des critères de tenabilité dépasse le temps d'évacuation des personnes.

Ces éléments seront confirmés par un organisme expert (type EFECTIS) avant la date d'exploitation du bâtiment.

3.B. Protection de l'environnement, maîtrise des effets létaux ou irréversibles sur les tiers, prévention des incendies et de leur propagation à l'intégralité des bâtiments ou aux bâtiments voisins

Pour rappel, les flux thermiques modélisés retenus dans le dossier d'autorisation environnementale sont les suivants :



Les effets thermiques sont confinés au sein des limites de site.

Les effets dominos (8 kW/m^2) n'impactent pas d'autres bâtiments, la propagation de l'incendie est donc maîtrisée.

En conclusion, les effets thermiques d'un incendie de la zone sont maîtrisés, en particulier les effets létaux ne sont pas susceptibles d'impacter des tiers extérieurs au site.

3.C. Sécurité et bonnes conditions d'intervention des services de secours

Les flux thermiques ont été rappelés dans la partie précédente.

Les flux thermiques n'impactent pas la voie engins, permettant l'intervention sécurisée des secours.

La voie engins a une largeur de 6 m sur l'ensemble du périmètre du bâtiment contre 3 m exigé par l'arrêté 2716 Enregistrement.

L'exploitant prévoit des réserves d'eau incendie : réserves souples de 120 m³ et poteaux incendie à proximité des installations : mise à disposition de 180 m³/h pendant 2h (calcul D9).

4. CONCLUSION

Dans le cadre d'un projet de construction d'une unité de fabrication de charbon actif à partir de charbon actif saturé, une étude technique incendie a été réalisée. L'objectif était de justifier l'acceptabilité de la configuration envisagée quant aux objectifs de :

- Mise en sécurité des personnes,
- Protection de l'environnement et des tiers,
- Sécurité et bonnes conditions d'intervention des services de secours.

La présente étude a permis de justifier l'atteinte des objectifs et ainsi l'acceptabilité de la configuration présentée, tenant compte des aménagements demandés par JACOBI.

Ces éléments seront confirmés par un organisme expert (type EFECTIS) avant la date d'exploitation du bâtiment.