



**KALIÈS**

Étude & conseil  
en environnement,  
énergie & risques industriels

# **NOTE EN REPOSE AUX RECOMMANDATIONS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE**

## **SIG DENAIN (59)**

Version n°1,

Fait à Lezennes, le 8 avril 2019

KALIES – KA18.01.001

K:\lannat\DENAIN-SIG\Texte\V2\Réponse avis AE\Réponse à l'avis de l'AE\_relecture YP.docx

**SIÈGE SOCIAL**

16, rue Louis Neel - 59260 LEZENNES - Tél : 03 20 19 17 17 - Fax : 03 20 19 17 41 - [www.kalies.com](http://www.kalies.com)

SAS au capital de 119 900 euros - APE 7022 Z - SIRET 420 116 253 000 48 - RCS Lille B 420 116 253 - TVA FR 29420116253

## **PRÉAMBULE**

Suite au dépôt du permis de construire pour le projet de plateforme logistique de la société SIG sur la commune de Denain, l'autorité environnementale a été sollicité afin de donner son avis sur l'étude d'impact du projet.

Afin de répondre aux recommandations formulées par l'autorité environnementale, vous trouverez ci-après les éléments de réponse.

II.1	Articulation du projet avec les plans-programmes et les autres projets connus
Recommandation n°1	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'autorité environnementale recommande de justifier plus précisément l'absence d'impact cumulé avec les autres projets identifiés dans le dossier.</li> <li>✓ L'autorité environnementale recommande : <ul style="list-style-type: none"> <li>○ d'analyser les projets ayant fait l'objet de décision ou d'avis de l'autorité environnementale et d'étudier les impacts cumulés des différents projets de manière détaillée ;</li> <li>○ de tirer les enseignements nécessaires de cette analyse en termes de mesures d'évitement et de réduction.</li> </ul> </li> </ul>
Réponse :	
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Le projet porté par SIA HABITAT consiste en la construction de 36 logements, d'une voirie nouvelle et de 2 parkings (49 places). Celui-ci a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas pour la rubrique 6d de l'annexe de l'article R.122-2 du code de l'environnement, qui vise « toutes routes d'une longueur inférieure à 3 kilomètres » (intitulé de la rubrique à la date d'envoi du CERFA au cas par cas modifié par le décret n°2017-626 du 25 avril 2017). L'autorité environnementale a conclu en la non-soumission à étude d'impact pour ce projet. Les principaux enjeux environnementaux liés à ce projet sont principalement paysager et liés au trafic. L'impact cumulé vis-à-vis du projet SIG à Denain sera nul dans le domaine paysager au vu de la distance séparant les projets, de 2,7 km. Dans le domaine du trafic, les effets cumulés seront faibles avant la livraison de la liaison entre Denain et Escaudain directement depuis l'A21. Lorsque cette liaison sera effective, les effets cumulés seront négligeables car les véhicules transitant sur le site de SIG emprunteront majoritairement les grands axes de transports et éviteront ainsi les départementales et les rues du centre-ville de Denain.</li> <li>✓ Le projet de rénovation urbaine Turenne porté par la mairie de Denain a fait l'objet d'une demande d'examen au cas par cas dont la décision de l'autorité environnementale est la soumission à la réalisation d'une étude d'impact, en date du 4 février 2015. A ce jour, l'étude d'impact du projet ainsi que le permis de construire n'ont pas été déposés ni instruits et la mairie de Denain étudie la faisabilité du projet. A ce stade, les enjeux environnementaux du projet ne sont pas connus. Il est donc difficile d'évaluer les impacts cumulés du projet de rénovation urbaine avec le projet SIG.</li> <li>✓ Le projet porté par la société MAVAN AMENAGEUR (FONCIFRANCE) a fait l'objet d'une décision de non-soumission à étude d'impact en date du 17 juin 2014 et d'un arrêté préfectoral loi sur l'eau en date du 21 mars 2016. Les principaux enjeux environnementaux de ce projet sont liés à la gestion de l'eau et des déchets, aux déplacements et au cadre de vie. Dans le domaine de la gestion de l'eau et des déchets, les impacts seront faibles car les eaux pluviales seront rejetées au réseau à débit régulé après tamponnement dans des bassins dédiés. L'impact cumulé dans le domaine des déplacements sera négligeable au vu de la distance séparant les projets, d'environ 3 km. En effet, les véhicules du site emprunteront majoritairement les grands axes de transports. Concernant le cadre de vie, l'impact cumulé sera nul, compte tenu de la nature du projet logistique.</li> <li>✓ Le projet d'aménagement de la ZAC des Prouettes sur la commune de Douchy-les-Mines n'a pas reçu d'observation par l'autorité environnementale en date du 17 novembre 2014 et a reçu une décision de non opposition à la déclaration loi sur l'eau en date du 5 décembre 2016. La rubrique concernée par le dossier loi sur l'eau est la 2.1.5.0 « rejet d'eaux pluviales dans les douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol ». L'impact cumulé dans le domaine de la gestion des eaux pluviales sera donc nul car, compte tenu de la pollution des sols du projet de plateforme logistique de SIG</li> </ul>	

et de l'arrêté loi sur l'eau de la ZAC des Pierres Blanches, les eaux pluviales ne seront pas rejetées au milieu naturel, il seront tamponnées dans des bassins étanches et rejetées au réseau.

- ✓ Les enjeux environnementaux du projet de création d'un espace commercial et de loisirs sur la commune de Denain porté par la société PVH, pour lequel l'autorité environnementale a conclu à une décision de non soumission à étude d'impact, sont le trafic, la pollution des sols, la gestion des eaux pluviales, le milieu naturel.

Dans le domaine de la pollution des sols l'impact cumulé sera nul. Le projet SIG est compatible avec l'usage des sols et le site de la société PVH a été dépollué.

Dans le domaine de la gestion des eaux, l'impact cumulé sera faible puisque dans les 2 projets, les eaux seront tamponnées sur le site pour une pluie trentennale avant rejet au réseau à débit régulé.

Dans le cadre des 2 projets, les maîtres d'ouvrage ont mis en place des mesures d'évitement, de réduction et de compensation afin de rendre les projets acceptables du point de vue du milieu naturel.

Compte tenu de l'emplacement des projets, les véhicules des 2 projets concernés emprunteront globalement les mêmes axes de circulation. Il est à noter que le projet de création d'une plateforme logistique de SIG est inclus dans la ZAC des Pierres Blanches et que le trafic engendré par le projet est donc comptabilisé dans le trafic de la ZAC.

- ✓ Le projet de création d'une liaison routière entre Denain et Escaudain permettra la desserte de la ZAC des Pierres Blanches et donc du site SIG directement depuis l'autoroute A21, et ainsi fluidifier le trafic et désengorger les rues à proximité du projet, notamment la rue Louis Petit, la RD955, et le centre-ville de Denain.

Il est à noter que l'autorité environnementale a demandé l'actualisation de l'étude d'impact de la ZAC des Pierres Blanches pour le projet de liaison entre Denain et Escaudain. Plusieurs études sont en cours afin de mettre à jour les impacts de ce projet principalement dans le domaine du milieu naturel et paysager.

II.2	Scénarios et justification des choix retenus
Recommandation n°2	<p>L'autorité environnementale recommande :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ de compléter le dossier en analysant des solutions alternatives au projet retenu, notamment en termes de localisation, afin de limiter les impacts sur la biodiversité, les nuisances sur les habitations voisines, et de permettre de recourir à des modes de transport alternatifs au mode routier (le projet prévoit essentiellement un mode de transport routier, cf II-4-4)</li> <li>✓ et de démontrer que le projet retenu représente le meilleur compromis entre limitation des impacts sur les enjeux principaux identifiés en matière d'environnement et objectifs de développement.</li> </ul>
Réponse :	
<p>Il est à rappeler que le projet s'inscrit dans le cadre d'un programme de reconversion de la friche industrielle (friche Usinor) et que l'usage des sols est réservé à de l'activité économique et industrielle.</p> <p>Le projet de création de la ZAC des Pierres Blanches permet de requalifier une friche industrielle par développement économique, sans consommation d'espace agricole ou naturel.</p> <p>De plus, le projet s'insère dans la ZAC des Pierres Blanches sur des lots dédiés à de l'activité logistique et industrielle. Des mesures ont été prises pour réduire au maximum les nuisances sur les habitations et la biodiversité. En effet, un mur anti-bruit sera présent en limite nord du projet afin de limiter les nuisances sonores et respecter l'émergence réglementaire. Il est à noter que le projet et les habitations sont situés à proximité de l'autoroute A21, source de nuisances sonores plus importantes que l'activité logistique.</p> <p>Au niveau du trafic, les véhicules transitant par le site de SIG circuleront de manière temporaire dans les rues du centre-ville de Denain et la rue Louis Petit car une liaison desservant directement la ZAC des Pierres Blanches depuis l'autoroute A21 est prévu pour fin 2020. Cette liaison permettra d'éviter et de réduire le trafic de véhicules dans les rues habitées de la ville de Denain.</p> <p>Les habitations ne seront pas impactées par d'éventuels flux thermiques et quelques maisons à proximité du site seront potentiellement concernées par les effets toxiques en cas d'incendie d'une cellule de stockage. Cependant, la probabilité pour qu'un incendie se produise sur le site est très faible compte tenu des mesures de maîtrise des risques qui seront mises en œuvre par le maître d'ouvrage. De plus, il n'y aura des effets toxiques au niveau des habitations qu'en cas de conditions météorologiques très défavorables.</p> <p>L'exploitant prévoira des mesures complémentaires pour alerter et mettre en sécurité les populations dans la gestion des situations d'urgence, avant la mise en exploitation du site. Les locaux d'habitations feront l'objet de recommandations de mise en œuvre de confinement.</p> <p>Concernant les modes de transport prévus sur le site, 1 train de marchandises par semaine desservira le site. Le recours à un second train par semaine est en étude en fonction de la charge de la voie. Une voie sera créée pour permettre une mise à quai le long du bâtiment afin d'assurer son chargement/déchargement. D'autre part, le site étant multimodale, SIG prévoit également l'utilisation du transport fluvial en mutualisant le port de la ZAC. Une aire de gestion des containers est prévu sur le site. Ces deux options permettent de réduire les flux de poids lourd sur le site.</p> <p>Afin de limiter les nuisances sur la biodiversité, le maître d'ouvrage a modifié son projet afin d'éviter une zone favorable au lézard des murailles de 1,5 ha. En concertation avec la CAPH et la DDTM, il a été également défini une mesure de compensation au nord-est du projet afin d'aménager une zone naturelle favorable au lézard des murailles notamment. Les espaces verts, représentant 5 ha du site, feront l'objet d'un aménagement éco-paysager favorables au lézard des murailles et à l'avifaune. De même l'aménagement de ces espaces sera favorable à la réimplantation de la Molène lychnite et de l'Oeillet prolifère.</p> <p>Le plan d'aménagement éco-paysager propose d'une part l'aménagement de milieux favorables aux espèces et contribue d'autre part à la création de corridors écologiques au sein du site.</p>	

La dernière variante du projet constitue donc le meilleur compromis entre limitation des impacts sur les enjeux principaux identifiés en matière d'environnement et objectifs de développement dans le contexte socio-économique actuel.

II.3	Résumé non technique
Recommandation n°3	L'autorité environnementale recommande de compléter le résumé non technique d'une cartographie permettant de visualiser les enjeux environnementaux et de croiser ces derniers avec le projet, et notamment les installations prévues sur le site. Une cartographie des mesures prises pour éviter et réduire les impacts est également recommandée.
Réponse :	
Le résumé non technique a été modifié en ce sens et est disponible en annexe 1 de la présente note.	

II.4.1	Consommation d'espace
Recommandation n°4	L'autorité environnementale recommande : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ d'étudier des solutions d'aménagement moins consommatrices d'espace et conduisant à une moindre imperméabilisation des sols (parkings et voiries légères à chaussées réservoirs, optimisation des surfaces, parkings en moins grand nombre voire superposés, augmentation de la hauteur des cellules de stockage et réduction de l'emprise au sol...) ;</li> <li>✓ d'étudier les impacts du projet en termes d'artificialisation des sols.</li> </ul>
Réponse :	
<p>Le projet de la société SIG se situe en zone 1AUeap du PLU de Denain. Cette zone est destinée à accueillir des établissements à usage d'activités industrielles, logistiques et de tertiaire industriel.</p> <p>Sur les 20,3 ha du terrain, la surface imperméabilisée représente 160 398 m<sup>2</sup>, soit 79 % de la surface totale du projet et les espaces verts représentent une surface de 43 809 m<sup>2</sup>, soit 21 % de la surface du terrain. Il est à noter qu'au nord du projet, 1,5 ha sera évité en faveur du lézard des murailles et qu'une zone appartenant à la CAPH sera aménagée et non imperméabilisée en faveur de la biodiversité.</p> <p>Le nombre de places de parking a été pensé juste pour permettre le stationnement des véhicules des employés du site et des visiteurs ainsi que pour permettre l'attente des poids lourds, sans être surestimé.</p> <p>L'augmentation de la hauteur des cellules et des stockages engendrerait des flux thermiques plus importants. Compte tenu de la proximité des habitations et de l'autoroute A21 avec le bâtiment logistique, cette solution n'a donc pas été retenue.</p> <p>SIG étudiera la faisabilité de la mise en place de voiries légères à chaussées réservoirs.</p>	

II.4.2	Milieux naturels et biodiversité
Recommandation n°5	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ L'autorité environnementale rappelle le principe général d'interdiction de la destruction d'espèces protégées et recommande de rechercher des mesures complémentaires d'évitement et de réduction des impacts sur la faune et la flore, en lien avec les mesures à prendre pour optimiser l'artificialisation des sols, ou bien par la recherche d'un scénario alternatif.</li> <li>✓ L'autorité environnementale recommande de préciser la présentation des mesures compensatoires et de les renforcer.</li> </ul>
Réponse :	
<p>Un dossier de demande de dérogation pour la destruction des espèces protégées a été joint à la demande d'autorisation environnementale pour la création de la plateforme logistique.</p> <p>Ce dossier a été présenté au conseil national de la protection de la nature (CNPN) qui n'a pas émis d'avis dans le délai réglementaire dans lequel il doit émettre un avis. Selon l'article R. 181-28 du code de l'environnement, Le CNPN doit se prononcer dans un délai de 2 mois.</p> <p>L'absence d'avis vaut acceptation.</p> <p>Il est rappelé que le projet initial a été modifié afin d'éviter 1,5 ha favorable au lézard des murailles. En concertation avec la CAPH et la DDTM, il a été également défini une mesure de compensation au nord-est du projet afin d'aménager une zone naturelle favorable au lézard des murailles notamment.</p> <p>De plus, les espaces verts, représentant environ 5 ha du site, feront l'objet d'un aménagement éco-paysager favorables au lézard des murailles et à l'avifaune. De même l'aménagement de ces espaces sera favorable à la réimplantation de la Molène lychnite et de l'Oeillet prolifère.</p> <p>Le plan d'aménagement éco-paysager propose d'une part l'aménagement de milieux favorables aux espèces et contribue d'autre part à la création de corridors écologiques au sein du site.</p> <p>Des gîtes seront mis en place pour les chiroptères et en phase travaux, les périodes de sensibilité des espèces identifiées seront respectées.</p> <p>Il est à noter que la mise en place de l'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et de compensation en faveur de la biodiversité représente un coût non négligeable de près de 700 000 €.</p> <p>Afin de respecter les périodes de sensibilité des différentes espèces identifiées sur le site, la société SIG est contraint de démarrer les travaux au mois d'août (unique période la plus favorable). Cela impose à SIG des contraintes de délais très important dont ils en assument les difficultés.</p> <p>Une note détaillée en annexe 2 permet d'apporter des précisions sur les mesures prises pour éviter, réduire et compenser les impacts sur le milieu naturel.</p>	

II.4.3	Risques technologiques et pollution des sols historiques
Recommandation n°6	<p>L'autorité environnementale recommande :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ de définir et de mettre en œuvre des mesures techniques limitant les effets thermiques au droit des habitations et écoles (dans l'emprise du projet, mais également sur les habitations et équipements publics).,</li> <li>✓ de définir et mettre en œuvre des mesures d'évitement des effets toxiques irréversibles pouvant atteindre les habitations et équipements publics.</li> </ul>
Réponse :	
<p>Les effets thermiques engendrés en cas d'incendie sur le site n'atteindront aucune habitation à proximité du site ni la rue Louis Petit (cf. annexe 13 et l'étude de dangers de la demande d'autorisation environnementale).</p> <p>Des habitations à proximité du site seront concernées par les effets toxiques en cas d'incendie sur une cellule de stockage. Cependant, la probabilité pour qu'un incendie se produise sur le site est très faible compte tenu des mesures de maîtrise des risques qui seront mises en œuvre sur le site par le maître d'ouvrage. De plus, il y aura des effets toxiques au niveau des habitations qu'en cas de conditions météorologiques très défavorables. En effet, les effets toxiques ne sortent du site que dans le cas des conditions météorologiques B5 et C5. Ces conditions ne sont rencontrés uniquement dans 15,9 % des cas (classes de PASQUILL B et C), d'après la rose des vents établie à partir des données tri-horaires sur les années 2014 à 2016 pour la station météorologique de VALENCIENNES. Dans 84,1 % des cas, aucun effet ne sera atteint à l'extérieur du site et la gravité sera donc nulle.</p> <p>Il est également à noter que le logiciel utilisé pour la modélisation des effets toxiques considère une source au sol alors qu'en réalité les fumées d'incendie n'apparaissent qu'au-dessus de la flamme. La circulaire du 10 mai 2010 précise, dans les règles méthodologiques pour la caractérisation des rejets toxiques accidentels, qu'en raison de la température élevée des fumées d'incendie, il y a peu d'effets toxiques au sol.</p> <p>L'exploitant prévoira des mesures complémentaires pour alerter et mettre en sécurité les populations dans la gestion des situations d'urgence, avant la mise en exploitation du site. Les locaux d'habitations feront l'objet de recommandations de mise en œuvre de confinement.</p>	

II.4.3	Risques technologiques et pollution des sols historiques
Recommandation n°7	L'autorité environnementale recommande de mettre à jour l'étude d'impact en incluant les résultats des investigations en cours concernant la pollution de sols avant toute nouvelle phase technique et administrative, afin d'inclure des mesures de protection des populations et de la ressource en eau notamment, aussi bien en phase travaux, qu'en phase d'exploitation du site.
Réponse :	
<p>La note complémentaire suite aux remarques de la DREAL reprend les conclusions des nouvelles investigations. Les nouvelles investigations ont été menées récemment sur les lots 1, 6 et 7. Les rapports de ces études sont disponibles en annexe 5 de la demande d'autorisation environnementale. Les résultats d'analyses mettent en évidence la présence d'anomalies en hydrocarbures totaux, en HAP, en BTEX, en PCB, en métaux, en trichloroéthylène, en chlorure de vinyle, en cyanures totaux. Les hétérogénéités observées au niveau de la répartition des anomalies de concentration (verticalement/horizontalement), ainsi que les variabilités mises en évidence selon les polluants, laissent supposer que ces anomalies de concentrations sont liées à la qualité intrinsèque des matériaux échantillonnés, à savoir des remblais de qualité ponctuellement médiocre. Il est nécessaire de mettre en œuvre un confinement de surface (dalle béton, enrobé, couche de terre végétale d'épaisseur suffisante) afin de supprimer le risque lié à une exposition par contact direct. Lors du terrassement, les déblais seront exploités en remblais si possible, selon les préconisations des études géotechniques qui seront réalisées. Les déblais excédentaires seront éliminés dans une filière adaptée selon leur état de pollution. Suite à ces investigations, une analyse des risques résiduels a été réalisée. En considérant le plan d'implantation actuel des bâtiments du projet SIG et en tenant compte du plan d'implantation des sondages, l'analyse des risques résiduels conclut sur l'absence de risque sanitaire au droit du projet.</p>	

II.4.3	Risques technologiques et pollution des sols historiques
Recommandation n°8	L'autorité environnementale recommande de renforcer les mesures pouvant être prises pour informer les populations et le gestionnaire du réseau autoroutier en cas d'incendie (ex : mise en place d'une sirène, distribution de flyers sur les risques liés à l'entrepôt, mise en place d'un dispositif visible de jour comme de nuit permettant d'indiquer le sens du vent, ...) et en amont afin de préparer les populations à cette éventualité.
Réponse :	
<p>L'exploitant prévoira des mesures complémentaires pour alerter et mettre en sécurité les populations dans la gestion des situations d'urgence, avant la mise en exploitation du site. Les locaux d'habitations feront l'objet de recommandations de mise en œuvre de confinement.</p>	

II.4.4	Energie, climat et qualité de l'air, en lien avec la mobilité et le trafic routier notamment
Recommandation n°9	L'autorité environnementale recommande de compléter et actualiser l'étude de trafic en élargissant son périmètre d'étude.

Réponse :

L'analyse a été effectuée sur les axes principaux à proximité du site car les véhicules du site emprunteront majoritairement ces axes, notamment les poids lourds.

De plus, la liaison entre Denain et Escaudain permettra d'éviter les routes départementales du centre-ville de Denain. Le tableau de données de comptage routier est mis à jour ci-après en fonction des données les plus récentes disponibles :

Axes routiers	Commune	Moyenne de Véhicules par jour	Moyenne de poids lourds par jour	Source et année d'obtention
RD 645 (rue Pierre Bériot)	Denain	4 302	-	Département Nord - 2014
Rue Louis Petit - au nord-est de la ZAC	Denain	2 320	-	EGIS - 2007
Rue Louis Petit - au sud-ouest de la ZAC	Denain	1 910	-	CG - 2007
RD955	Denain	10 500	-	Département Nord - 2008 (estimation)
RD40 (chemin de St-Amand-les-Eaux) accès A2	Denain	12 429	-	Département Nord - 2012
A2 entre Neuville-Sur-Escaut et Denain	/	30 549	8 549	DREAL - 2016
A21 entre A2 et Escaudain	/	27 237	-	DREAL - 2015

Pour rappel, le trafic routier engendré par le projet est le suivant :

	Nombre de mouvements
Poids lourds	300/jour
Véhicules légers	400/jour

Le tableau ci-dessous présente le pourcentage d'augmentation de trafic attribuable aux activités du projet sur les principaux axes routiers empruntés par les véhicules du site (dans une situation où tout le trafic journalier transite par un seul axe routier, ce qui ne se produira pas).

Axes routiers	Augmentation du trafic engendrée par le projet
RD 645 (rue Pierre Bériot) accès A21	+ 16,3 %
Rue Louis Petit - au nord-est de la ZAC	+ 30,2 %
Rue Louis Petit - au sud-ouest de la ZAC	+ 36,6 %
RD955 (boulevard Charles de Gaulle)	+ 6,7 %
A2 entre NEUVILLE-SUR-ESCAUT et DENAIN	+ 2,3 %
A21 entre A2 et ESCAUDAIN	+ 2,6 %
RD40 (chemin de St-Amand-les-Eaux) accès A2	+ 5,6

Rq : Les données de comptage routier manquent sur certains tronçons.

Il est à noter que l'impact sur le trafic routier dans la rue Louis Petit, notamment, et les routes départementales ne sera que temporaire car la liaison direct entre Denain et Escaudain depuis l'A21 permettra de desservir la ZAC des Pierres Blanches et d'éviter ainsi les petits axes.

La livraison de la liaison étant prévue pour fin 2020.

Le projet de SIG est constitué en 2 phases, à la mise en exploitation de la 2<sup>ème</sup> phase, la liaison devrait être déjà livrée.

De plus, il est considéré que tous les véhicules du site emprunteront en même temps tous ses axes, ce qui est majorant.

II.4.4	Energie, climat et qualité de l'air, en lien avec la mobilité et le trafic routier notamment
Recommandation n°10	L'autorité environnementale recommande fortement de compléter l'étude d'impact d'une analyse détaillée de l'état des lieux à jour de la pollution atmosphérique existante, des émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre engendrées globalement par le projet (trafic et bâtiments), avec l'ensemble du déplacement estimé des poids lourds et véhicules légers arrivant et repartant de l'entrepôt, et de renforcer les accès aux transports en commun pour les employés, à la voie d'eau et au mode ferré pour les marchandises.

Réponse :

La qualité de l'air au niveau de la zone d'étude est surveillée par l'association ATMO HAUTS-DE-FRANCE.

Les stations les plus proches du projet sont celles de DENAIN (Collège Villars, 2 km au Sud-Est), celles de HORNAING (école Lafargue) à 6,7 km au Nord-Ouest, et celle de VALENCIENNES (Acacias) située à 10,3 km au Nord-Est du site. Le tableau ci-dessous reprend les valeurs enregistrées sur les trois dernières années au niveau de la station de DENAIN et de la station de VALENCIENNES (Acacias) et les objectifs de qualité fixés par l'article R.221-1 du Code de l'Environnement.

Station	Paramètres analysés	Unité	Objectifs de qualité	2015	2016	2017	2018
DENAIN	PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	30	19,0	18,9	18,7	21,0
	O <sub>3</sub>	µg/m <sup>3</sup>	120 (sur 8h)	61,7	43,3	33,4	50,3
VALENCIENNES (Acacias)	NO	µg/m <sup>3</sup>	/	6,17	6,6	5,95	4,68
	NO <sub>2</sub>	µg/m <sup>3</sup>	40	21,8	18,9	20,5	19,0
	PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	30	20,4	20,4	18,9	21,5

Les émissions atmosphériques liées à l'exploitation de la plate-forme logistique seront principalement constitués des gaz de combustion de la chaudière d'une puissance de 2,7 MW fonctionnant au gaz naturel. Le projet ne sera pas à l'origine d'émission de COV.

Compte tenu de la puissance de la chaudière, du combustible utilisé, gaz naturel dit « propre », et de sa durée de fonctionnement (uniquement en période de gel), celle-ci sera peu polluante. De plus, les valeurs limites d'émission seront les suivantes :

Paramètre	PPA Valeur Limite d'Emission à 3% d'O <sub>2</sub>	AM 03/08/18 Valeur Limite d'Emission à 3% d'O <sub>2</sub>
TSP	5 mg/Nm <sup>3</sup> <sup>(1)</sup>	5 mg/Nm <sup>3</sup>
NOx	-	100 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	-	100 mg/Nm <sup>3</sup>

La chaudière sera également équipée d'une cheminée suffisamment dimensionnée permettant une bonne dispersion des gaz de combustion générés.

Le trafic routier généré par les activités du site engendrera également des rejets de gaz de combustion : poids-lourds pour la livraison et l'expédition des produits stockés, mais aussi véhicules légers du personnel et des visiteurs. Ces émissions de gaz d'échappement seront négligeables.

Les émissions de gaz d'échappement liées au trafic seront réduites par le respect des normes en vigueur pour les poids lourds (Euro 1 à 6 : valeurs maximales d'émissions pour les véhicules diesel) et l'obligation de mise à l'arrêt des moteurs des poids lourds en cours de chargement/déchargement.

Le tableau ci-après reprend les valeurs des normes d'émission de l'EURO 4, 5 et 6, qui correspondent au plus grand nombre de véhicules en circulation actuellement.

<b>Norme</b>	<b>Euro 4</b>	<b>Euro 5</b>	<b>Euro 6b</b>
<b>Oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) (mg/km)</b>	250	180	80
<b>Monoxyde de carbone (CO) (mg/km)</b>	500	500	500
<b>Hydrocarbures (HC) (mg/km)</b>	-	-	-
<b>Hydrocarbures non méthaniques (HCNM) (mg/km)</b>	-	-	-
<b>HC + NO<sub>x</sub> (mg/km)</b>	300	230	170
<b>Particules (PM) (mg/km)</b>	25	5	4,5

Il est à noter qu'il est prévu un train par semaine, permettant de réduire le trafic de poids lourds sur le site donc les émissions de gaz engendrées par le trafic. L'utilisation d'un second train est en cours d'étude. Il est également prévu le recours au mode de transport fluvial par la mutualisation du port de la ZAC.

Le centre-ville de Denain est desservi par le tramway de Valenciennes et depuis le centre-ville, la ligne de bus 101 permet d'accéder au site de SIG. La gare de Denain est également facilement accessible en bus depuis le centre-ville par les lignes 111 et 211.

II.4.4	Energie, climat et qualité de l'air, en lien avec la mobilité et le trafic routier notamment
Recommandation n°11	L'autorité environnementale recommande de définir des mesures favorables à la qualité de l'air et à la maîtrise de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre (élaboration d'un plan de déplacement d'entreprise, mise en place du co-voiturage, développement d'une flotte de véhicules moins polluants, recours au transport en commun, recours aux énergies renouvelables, etc), ainsi que des mesures qui compenseraient pour partie la consommation d'énergie fossile engendrée par le projet.
Réponse :	
<p>SIG incitera ses employés à recourir au transport en commun, au co-voiturage et à l'utilisation des modes de transport doux afin de réduire le trafic de véhicules légers à travers la mise en place d'un plan de déplacement entreprise. Des bornes de recharge électriques seront également mis en place sur le site.</p> <p>Concernant la flotte de véhicules, SIG n'aura pas la maîtrise des véhicules qui circuleront sur le site, il est difficile d'envisager des mesures autres que le respect de la vitesse sur le site, de la mise à l'arrêt des moteurs lors des chargements/déchargements et des normes en vigueur pour les poids lourds notamment.</p> <p>La société SIG vise la certification BREEAM – Catégorie GOOD pour la plateforme logistique de Denain. Ce programme volontaire de certification s'appuie sur les impacts des bâtiments sur l'environnement selon 10 catégories (gestion, bien-être et santé, énergie, transport, matériaux, eau, déchets, paysage et écologie, pollution, innovation). Notons que la catégorie « énergie » représente le chapitre majoritaire de la notation (20 %).</p> <p>Cette certification permet d'évaluer la performance environnementale de son exploitation et de rentrer dans une démarche d'amélioration continue tout au long de son fonctionnement.</p> <p>Dans ce cadre, la société mettra diverses actions en place pour répondre aux exigences du BREEAM comme une épaisseur d'isolant élevé, une rupture des ponts thermiques dans les huisseries et dallages, du double-vitrage performant, etc.</p> <p>L'implantation de panneaux photovoltaïques ne permettrait pas de compenser la consommation d'énergie fossile engendrée par le projet. En effet, le département du Nord étant une zone à l'ensoleillement faible, les coûts d'implantation seraient disproportionnés par rapport aux gains énergétiques. De plus, la présence de panneaux photovoltaïques peut dans certains cas complexifier l'intervention des services secours en cas d'incendie.</p>	

II.4.4	Energie, climat et qualité de l'air, en lien avec la mobilité et le trafic routier notamment
Recommandation n°12	L'autorité environnementale recommande d'étudier la faisabilité de desserte du projet par rail et par voie fluviale.
Réponse :	
<p>Le projet concerne un entrepôt « en blanc » dont la nature des produits n'est pas encore précisément définie. Ce sera vraisemblablement des produits de GMS (grande et moyenne surfaces de distribution).</p> <p>Le site sera implanté et conçu pour permettre le transport multimodal et ainsi permettre d'avoir du fret, du train et du fluvial. C'est une des caractéristiques permettant de rendre le site attractif. Les produits à stocker répondront à l'exigence des trois modes.</p> <p>Les flux logistiques sont difficiles à anticiper à ce stade du projet. Une fréquence moyenne de 1 train de marchandises par semaine a été retenue pour ne pas négliger les impacts.</p> <p>Néanmoins 2 freins peuvent limiter ces flux :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ le transport en containers par train et/ou par péniche concernent des flux de produits en grosses quantités (souvent en vrac) sans aucune rupture de charge (le contenu est identique entre l'expéditeur et l'entrepôt récepteur). Or, un entrepôt proche des zones urbanisées a pour rôle d'alimenter les distributeurs locaux GMS ou, dans le cas d'entrepôts dédiés à la vente sur internet, de réaliser des tournées de livraisons de colis. Le fret ferroviaire et fluvial n'est pas adapté.</li> <li>✓ les segments alloués par SNCF fret sont encore trop faibles.</li> </ul>	

# **ANNEXES**

# **LISTE DES ANNEXES**

**ANNEXE 1            RESUME NON TECHNIQUE**

**ANNEXE 2            NOTE EN REPOSE SUR LE MILIEU NATUREL ET LA BIODIVERSITE**

# **ANNEXE 1**

## **RESUME NON TECHNIQUE**



**KALIÈS**

Étude & conseil  
en environnement,  
énergie & risques industriels

# **RESUME NON TECHNIQUE DU DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE**

## **SIG DENAIN (59)**

Numéro d'affaire : KA18.01.001		
Agence : Lezennes		
Date	Version	Objet de la version
26 juillet 2018	1	Dépôt en Préfecture
3 avril 2019	2	Dépôt en préfecture

K:\annat\DENAIN-SIG\Texte\V2\Réponse avis AE\Annexe 1 - résumé non technique\Résumé non technique SIG-DENAIN - v2.docx

### **SIÈGE SOCIAL**

16, rue Louis Neel - 59260 LEZENNES - Tél : 03 20 19 17 17 - Fax : 03 20 19 17 41 - [www.kalies.com](http://www.kalies.com)

SAS au capital de 119 900 euros - APE 7022 Z - SIRET 420 116 253 000 48 - RCS Lille B 420 116 253 - TVA FR 29420116253

## PRESENTATION GENERALE

Le présent dossier est effectué en application du chapitre unique du titre VIII du livre Ier et du titre Ier du livre V de chacune des parties législative et réglementaire du Code de l'environnement.

Il concerne la demande d'autorisation environnementale, déposée par la société SIG pour l'ensemble des activités de son projet qui sera implanté sur la commune de DENAIN dans le département du Nord (59).

Afin de répondre aux besoins d'implantation de certaines activités qui, du fait de leurs spécificités (taille, fonctionnement...), nécessitent de grands fonciers et une localisation à proximité des grands axes routiers, la société SIG souhaite implanter un nouvel entrepôt dans le cadre de la ZAC des Pierres Blanches à DENAIN.

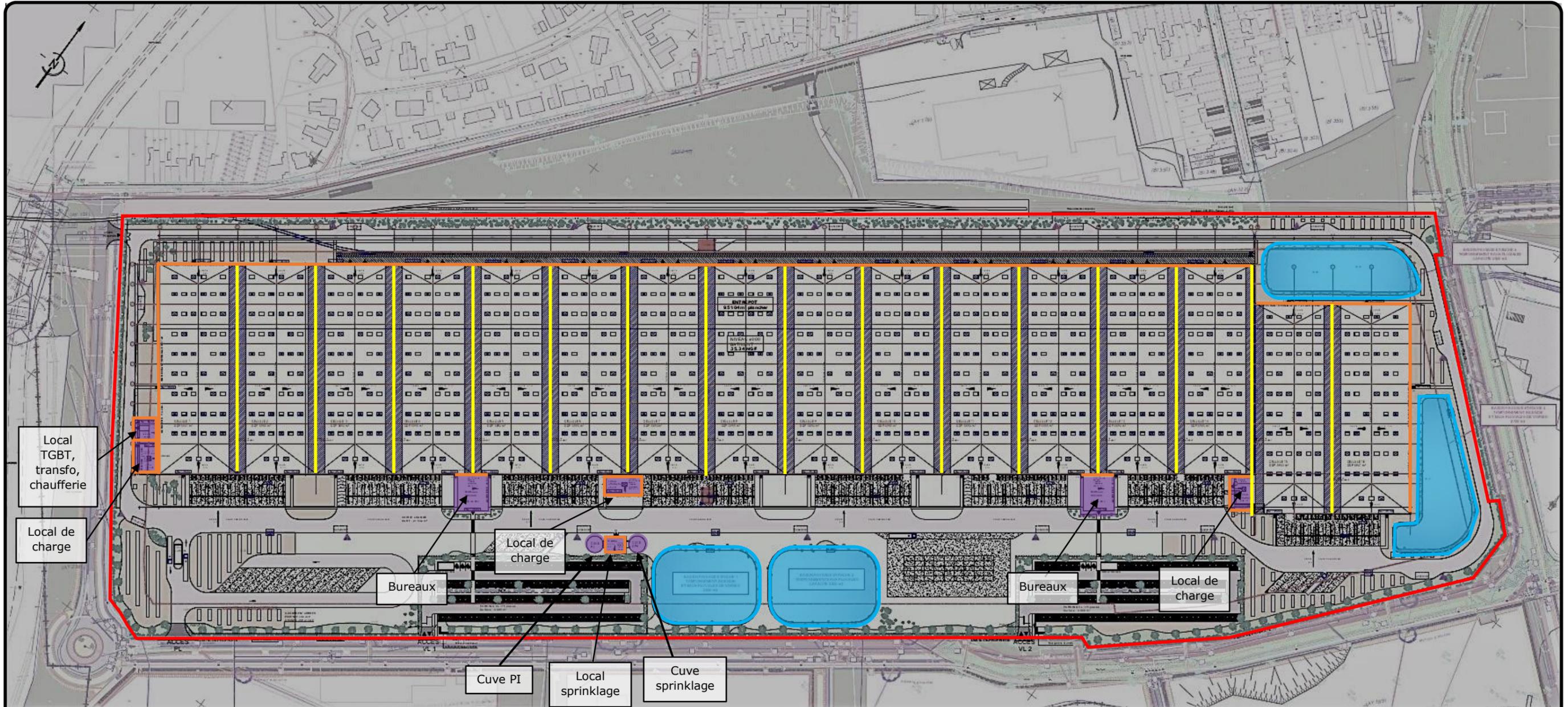
Souhaitant anticiper les évolutions d'activité et les futures demandes de client, la société envisage la construction d'un entrepôt dont l'emprise du bâti représente 95 000 m<sup>2</sup> et comprenant 16 cellules de stockage en 2 phases (9 cellules de suite en phase 1, puis 7 cellules en phase 2).

Il est à noter que le projet nécessite une autre autorisation embarquée au titre de l'article L.181-2 du Code de l'environnement pour la destruction d'espèces protégées.

Le projet prévoit ainsi l'occupation d'une emprise de 20,3 ha. L'exploitant disposera :

- ↳ un entrepôt recoupé en 16 cellules de stockage d'environ 6 000 m<sup>2</sup> chacune,
- ↳ des bâtiments de bureaux et locaux sociaux,
- ↳ des locaux techniques (TGBT, chaufferie...),
- ↳ locaux de charge,
- ↳ un poste de garde,
- ↳ 1 zone de stationnement pour véhicules légers,
- ↳ une aire d'attente des poids lourds,
- ↳ une aire de chargement de conteneurs,
- ↳ quais pour poids lourds,
- ↳ quais ferroviaire,
- ↳ une voie engins faisant le tour de l'entrepôt,
- ↳ 1 accès pour véhicules légers et 1 accès pour poids lourds,
- ↳ des voies piétonnes et des espaces verts.

Le plan en page suivante présente les installations du projet.



**Légende :**

- Limites de propriété
- Installations annexes
- Bassins
- Murs coupe-feu 2h (REI120)
- Murs coupe-feu 3h (REI180)

La plate-forme logistique permettra la mise en œuvre des 4 métiers du logisticien à savoir la réception des marchandises, le stockage et la gestion des stocks, la préparation des commandes et enfin l'expédition.

Les produits stockés pourront être très divers, soumis aux variations saisonnières et à l'évolution dans le temps des marchandises. Différents produits en mélange et notamment des produits combustibles tels que du bois, du papier, des cartons et des plastiques pourront être entreposés. Il est à noter qu'aucune substance dangereuse ne sera stockée sur le site.

L'entrepôt est susceptible de fonctionner 24h/24 et toute l'année.

Le site emploiera 300 personnes.

Au regard de la nomenclature des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement définie à l'annexe de l'article R.511-9 du Code de l'environnement, les installations du site sont soumises à :

↳ Autorisation au titre des rubriques :

- ✓ 1510 Stockage de matières combustibles en entrepôt couvert
- ✓ 1530 Dépôt de papiers, cartons ou matériaux combustibles analogues
- ✓ 1532 Stockage de bois ou matériaux combustibles analogues
- ✓ 2662 Stockage de polymères (matières plastiques, caoutchoucs, etc.)
- ✓ 2663-1 Stockage de pneumatiques et polymères à l'état alvéolaire ou expansé
- ✓ 2663-2 Stockage de pneumatiques et polymères

↳ Déclaration au titre des rubriques :

- ✓ 2925 Atelier de charge d'accumulateurs
- ✓ 2910-A Combustion (chaufferie)

## RAISONS DU PROJET

Les raisons qui justifient le projet d'entrepôt et plus globalement la ZAC des Pierres Blanches à DENAIN sont les suivantes :

**Contexte économique structurel** : un besoin important de foncier logistique, le développement de l'offre d'entrepôts est forte,

**Projet s'inscrivant dans un projet de territoire** : Le SCOT du Valenciennois, document cadre d'aménagement, incite à la requalification de friches industrielles et au développement de projets économiques dans la ville, favorisant la mixité des fonctions en lien avec le réseau de transports en commun,

**Situation géographique** : le site est implanté à proximité de grands axes routiers, en particulier l'A21 et l'A2 qui sont des axes de transport majeurs des Hauts-de-France, la situation de DENAIN est proche des grandes villes régionales,

**Exemplarité et performance sur le plan mobilité** : projet connecté au rail, ZAC bord à canal de l'Escaut, station de tramway à proximité, la ZAC comprend des voies vélos favorisant les modes alternatifs décarbonés de transport,

**Enjeux de santé publique localement** car la friche industrielle est plus ou moins polluée, l'aménagement de la ZAC permet de traiter ou confiner la pollution industrielle historique, compatible avec un usage industriel et logistique de la zone,

**Enjeux sociaux-économiques** sont importants à Denain, commune ayant un taux de chômage supérieur à la moyenne. La commune anciennement industrielle et minière porte un projet de reconversion économique favorable à l'emploi au droit même de l'ancien employeur sidérurgique qui employait jusqu'à 15 000 salariés.

# ETUDE D'IMPACT



## INTEGRATION DANS L'ENVIRONNEMENT

Le site est implanté sur la commune de DENAIN dans le département du Nord (59).

L'accès au site se fera depuis les accès de la ZAC depuis DENAIN centre ou des grands axes routiers A2, A21.

L'entrepôt sera implanté sur un terrain d'une superficie d'environ 20 ha.

Au vu du plan local d'urbanisme de la commune de DENAIN, le site est situé en zones 1AUeap dont la vocation : zone urbaine, partiellement équipée, ouverte immédiatement à l'urbanisation qui comprend des secteurs de nature particulière ou à vocation spécifique. Elle est plus particulièrement destinée aux activités économiques, industrielles, logistiques et tertiaires industriels comportant des installations classées ou non dans la mesure où, compte tenu des prescriptions techniques imposées pour pallier les inconvénients qu'ils présentent habituellement, il ne subsistera plus pour leur voisinage ni risques importants pour la sécurité, ni nuisances polluantes qui seraient de nature à rendre inacceptables de tels établissements dans la zone..

⇒ **Le projet sera compatible avec le PLU.**

La commune de DENAIN est concernée par un Plan de Prévention de Risques : PPRI de la Selle (Plan de Prévention des Risques Inondations). Cependant le projet est en dehors du zonage réglementaire ou des enjeux.

Le site du projet n'est pas concerné par un PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques). Néanmoins un site SEVESO SH disposant d'un PPRT ANTARGAZ se situe à 2,2 kilomètres.

L'entrepôt sera situé dans la ZAC des Pierres Blanches, sur les communes de DENAIN. Le terrain d'implantation du projet est entouré par :

- **au nord**, par la ligne de chemin de fer de fret, puis la rue Louis Petit longeant les habitations de la cité Martin (habitations les plus proches),
- **au sud et à l'est**, les futurs entrepôts logistiques ou industriels qui vont s'implanter dans la ZAC,
- **au sud** de la ZAC des Pierres Blanches, le Canal de l'Escaut,
- **à l'ouest**, par l'autoroute A21 (la rocade minière)
- **à 80 m au Nord-Ouest** ARCELORMITTAL, de l'autre côté de l'autoroute A21 sur la commune de DENAIN

Les habitations les plus proches des communes entourant le projet sont:

- 20 m au nord (commune de DENAIN),
- 460 m au nord-ouest (commune de ESCAUDAIN),
- 105 m à l'ouest (commune de LOURCHES),
- 460 m à l'ouest (commune de DOUCHY-LES-MINES).

La zone d'étude ne comporte pas d'édifices protégés inscrits ou classés dans un rayon de moins de 500 m.



## FAUNE ET FLORE

Le site n'est pas situé sur une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), une Zone d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), une zone NATURA 2000 ou un élément structurant de la Trame Verte et Bleue.

La zone d'étude n'est concernée par aucun zonage de protection ou d'inventaire du patrimoine naturel, néanmoins, différents zonages sont présents à proximité (rayon de 5 km) :

Zonages d'inventaire				
ZNIEFF de type I	310007242	Terrils n° 157 et 158 d'Haveluy	10	4,7
	310007243	Terril Renard à Denain	8	0,8
	310013264	Marais de la Sensée entre Aubigny-au-bac et Bouchain	959	5,4
	310013752	Ancienne carrière d'Emerchicourt	66	6,3
	310013766	Terril n°153 dit d'Audiffret-Sud à Escaudain	15	3,4
	310014031	Vallée de l'Ecaillon entre Beaudignies et Thiant	2032	4,4
	310030001	Bassin de décantation d'Haveluy	29	5,7
	310030004	Ancienne carrière des Plombs à Abscon	88	3,9
	310030006	Marais et terril de Wavrechain-sous-Denain et Rouvignies	46	3,1
ZNIEFF de type II	310013254	La Plaine alluviale de la Scarpe entre Flines-lez-Râches et la confluence avec l'Escaut	19348	5
	310007249	Le complexe écologique de la Vallée de la Sensée	5053	5,3

Les sites NATURA 2000 présents dans un rayon de 20 km sont :

- Le Site d'Intérêt Communautaire (SIC) FR3100507 « Forêts de Raismes / Saint-Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe », situé à plus de 9 km au Nord :  
Le projet n'aura pas d'incidence significative sur les objectifs de gestion et de conservation associés à la ZSC FR3100507 « Forêts de Raismes/Saint-Amand/ Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe ».
- La Zone de Protection Spéciale (ZPS) FR3112005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut », située à environ 7 km au Nord :  
Le projet n'aura pas d'incidence significative sur les objectifs de gestion et de conservation associés à la ZPS FR3112005 « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut » et décrit dans le DOCOB du site.

### **Le projet SIG n'aura pas d'incidences sur les sites NATURA 2000.**

Les habitats spontanés observés sur la zone d'étude ne sont pas caractérisables comme humides d'après le critère « habitat » seul. Les différents relevés floristiques effectués au niveau des friches et des boisements sont marqués par l'absence d'espèces caractéristiques de zones humides. Deux campagnes de sondages pédologiques ont été réalisées, aucun ne répond aux critères de zones humides.

### **Le projet SIG n'est pas concerné par des zones humides.**

Concernant la flore, l'habitat au caractère artificiel marqué, sur un substrat siliceux favorable au développement d'espèces mésoxérophiles à enjeux, comme notamment: l'OEillet prolifère, la Molène lychnite et l'Argousier notamment.

Concernant l'avifaune plusieurs espèces ont été inventoriées au cours de la période de nidification 2018, ce qui représente une diversité spécifique moyenne au vu de la superficie de la zone d'étude.

Parmi les espèces nicheuses présentes sur la zone du projet, la Linotte mélodieuse, le Pouillot fitis, la Tourterelle des bois et le Verdier d'Europe (entre autres) sont considérés d'intérêt patrimonial.

Le Martinet noir, l'Hirondelle rustique, (entre autres) présentent un intérêt patrimonial mais ont uniquement été contactés en vol au-dessus de la zone d'étude (pas de signe de nidification observé).

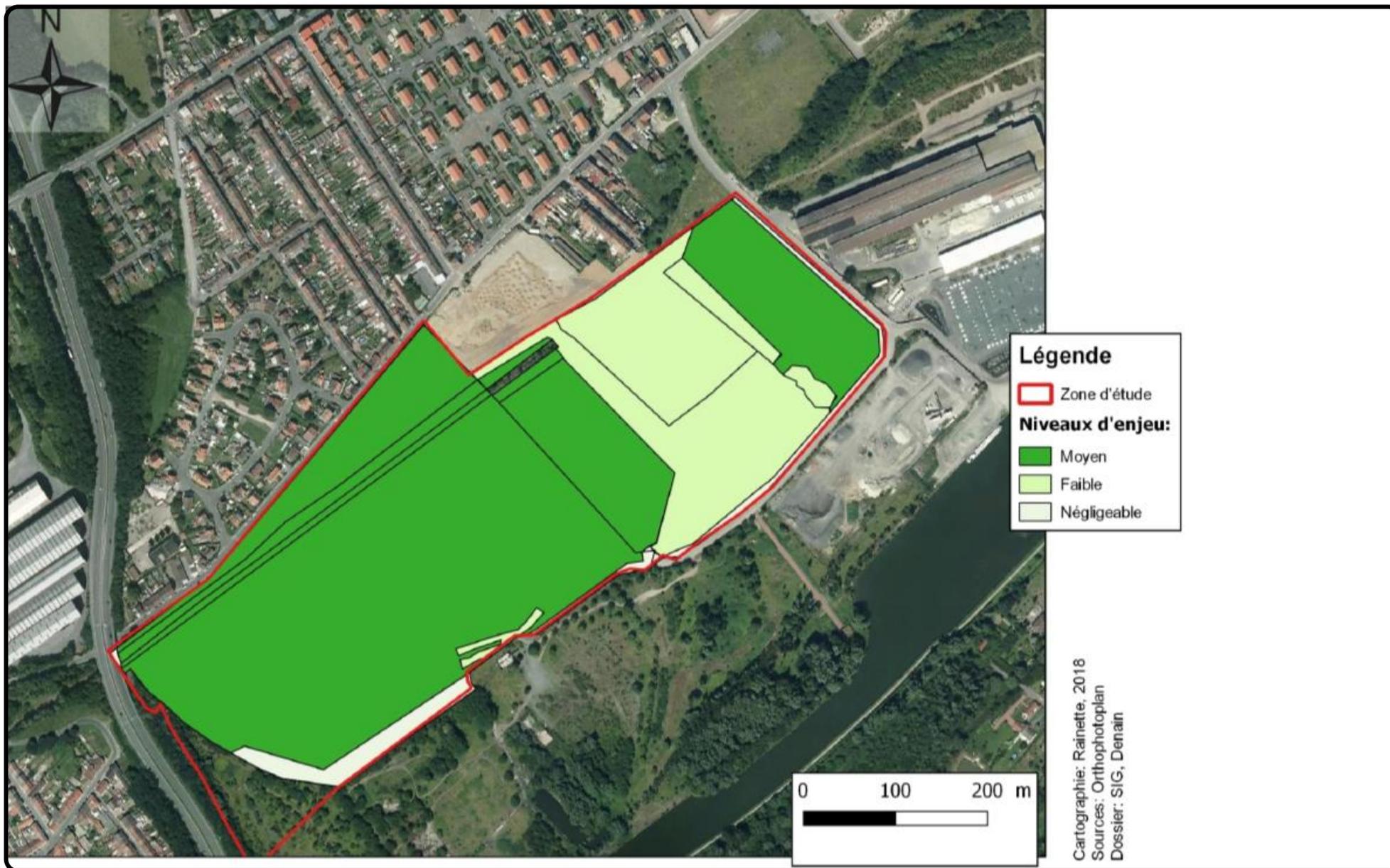
Concernant les reptiles, une espèce protégée a été déterminée : **le Lézard des murailles**. Celui-ci présente une population au niveau des anciennes voies ferrées au nord ouest de la zone d'étude et dans les petits fossés en béton, tas de bois, tas de branches dans la friche en béton globalement favorable à l'espèce.

La zone d'étude est également une zone de chasse et d'habitat pour les chiroptères. Des gîtes et des nichoirs artificiels ont été recensés sur le site.

Les enjeux et impacts faune-flore sont principalement :

- Lézard des murailles et son habitat dans les déblais de béton,
- Flore : Molène lychnite et l'OEillet prolifère, espèces patrimoniales rare à très rare et vulnérable en région,
- Avifaune des milieux ouverts et des haies et boisements, risque de destruction d'individus (oeufs, nichées ou adultes au nid), si les dégagements d'emprises sont réalisés pendant la période de nidification. Espèces protégées et menacées observées,
- Chiroptères : zone de chasse et d'habitat.

Un dossier de dérogation est donc nécessaire pour le Lézard des Murailles, l'avifaune protégée et les chiroptères.



Le porteur du projet est engagé pour mettre en place des mesures selon une hiérarchie (code de l'environnement) :

1. **Evitement** : Conserver la zone au Nord de la voie ferrée et la haie arborescente longeant la voie ferrée, soit 1,5 ha
2. **Réduction** : Calendrier de travaux favorables aux espèces (éviter les périodes d'hivernage ou de reproduction...). Vérification de l'absence de nid pour l'avifaune des espaces ouverts et artificialisés. Eclairages seront dirigés vers le sol et leur durée d'allumage sera réduite au minimum
3. **Compensation sur site** : les espaces verts du projet feront l'objet **d'aménagements écopaysagers** favorables au Lézard des Murailles et à l'avifaune nicheuse des milieux ouverts : aménagement de pierriers et hibernaculums, plantation de haies multistrates. Tous ces éléments renforcent d'autre part les corridors écologiques prévus au sein de la ZAC. Des gîtes à chiroptères seront également mis en place.
4. **Compensation externe** :  
  
Il a été convenu avec la CAPH l'aménagement d'une parcelle au nord du projet au sein de la ZAC en faveur du lézard des murailles constituée de prairie de fauche, de merlons de pierre, des haies multistrates.
5. **Mesures d'accompagnement** : gestion différenciée des espaces verts, lutte contre les espèces exotiques envahissantes





## EAU ET SOLS

### ➔ Caractéristiques de l'installation :

- ↪ Le site sera alimenté en eau potable par le réseau public de distribution,
- ↪ Les utilisations de l'eau sur l'entrepôt seront limitées :
  - ✓ à l'alimentation en eau potable et aux usages sanitaires,
  - ✓ au nettoyage des sols,
  - ✓ aux besoins ponctuels liés à la défense incendie (appoint).
- ↪ La consommation d'eau est estimée à 2000 m<sup>3</sup>/an.
- ↪ Le réseau de collecte sera de type séparatif :
  - ✓ les eaux usées domestiques seront rejetées au réseau communal et traitées par la station d'épuration,
  - ✓ les eaux pluviales de voiries seront tamponnées dans des bassins de rétention et traitées par séparateurs hydrocarbures puis rejetées au réseau de la ZAC qui après tamponnement a pour exutoire l'Escaut,
  - ✓ les eaux pluviales de toitures ne sont pas traitées car elles sont propres. Elles sont envoyées également dans le réseau de la ZAC.

### ➔ Mesures préventives et évaluation de l'impact :

- ↪ Un dispositif de disconnexion est installé sur la canalisation d'alimentation en eau potable afin d'éviter tout retour de produits non compatibles avec la potabilité de l'eau,
- ↪ Les réseaux de collecte seront de type séparatif,
- ↪ Toutes les eaux susceptibles d'être polluées par ruissellement seront traitées par séparateurs hydrocarbures,
- ↪ En cas d'incendie, le confinement des eaux d'extinction sera réalisé dans les bassins de rétention dédiés,
- ↪ Aucun produit dangereux ne sera stocké sur le site.



## AIR

## ➔ Caractéristiques de l'installation :

Les émissions atmosphériques liées à l'exploitation de la plate-forme logistique seront :

- ↪ les installations de combustion (chaudières) d'une puissance de 2,7 MW, fonctionnant au gaz naturel,
- ↪ les rejets diffus de gaz d'échappement des véhicules légers et poids-lourds seront négligeables.

## ➔ Mesures préventives et évaluation de l'impact :

L'impact des rejets atmosphériques du projet sera limité du fait que :

- ↪ les générateurs de la chaufferie fonctionneront au gaz naturel, combustible peu polluant,
- ↪ la puissance installée pour la chaufferie sera relativement faibles (2,7 MW) et objet de surveillances régulières,
- ✓ les émissions induites par le trafic dépendent des camions (âge de la flotte de camions). Les camions neufs sont soumis à la norme EURO6 qui limite les polluants émis. Obligation des véhicules en cours de chargement ou de déchargement d'avoir le moteur à l'arrêt.



## CLIMAT

## ➤ Recensement des émissions atmosphériques liées au projet à pouvoir de réchauffement

↳ Les activités liées au projet seront à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre :

↳ CO<sub>2</sub> : circulation des véhicules,

↳ NOx et CH<sub>4</sub> : issus des gaz de combustion de la chaufferie.

## ➤ Mesures préventives et évaluation de l'impact :

↳ Exemplarité et performance sur le plan mobilité : projet connecté au rail, ZAC bord à canal de l'Escaut, station de tramway à proximité, la ZAC comprend des voies vélos favorisant les modes alternatifs décarbonés de transport,

↳ la puissance thermique de la chaudière sera 2,7 MW et fera l'objet d'analyses régulières.



## BRUIT

### ➤ Caractéristiques de l'installation :

- ↪ Le bruit ambiant est principalement conditionné par :
  - ✓ la circulation routière au niveau de la zone d'étude,
  - ✓ les activités industrielles voisines,
  - ✓ le trafic ferroviaire au nord-ouest.
- ↪ Les premières habitations sont situées au nord du projet, rue Louis Petit et rue Faidherbe
- ↪ Le bruit généré par l'exploitation de l'entrepôt proviendra principalement de la circulation des poids-lourds sur le site, de leur chargement ou déchargement
- ↪ L'entrepôt pourra éventuellement fonctionner en continu 24h/24
- ↪ Une campagne de mesures acoustiques caractérisant les bruits de l'environnement a été effectuée dans ce dossier. Afin d'estimer le bruit futur généré par l'entrepôt, une modélisation acoustique a également été réalisée.

### ➤ Mesures préventives et évaluation de l'impact :

- ↪ Lorsque les camions seront en attente, chargement ou déchargement, leur moteur sera maintenu à l'arrêt,
- ↪ Les opérations de manutention seront réalisées par des chariots ou transpalettes électriques. Leurs émissions sonores seront donc réduites par rapport à des engins thermiques,
- ↪ Un mur anti-bruit sera mis en place le long des limites du site au nord en face de la rue Faidherbe,
- ↪ La modélisation acoustique réalisée montre que les activités respecteront la réglementation.



## DECHETS

### ➤ Inventaire des déchets :

Les principaux déchets générés par le site seront :

- ↳ Emballages plastiques, cartons,
- ↳ Palettes de bois,
- ↳ Déchets de bureaux et du réfectoire assimilés à des déchets municipaux en mélange,
- ↳ Déchets encombrants,
- ↳ Boues du séparateur à hydrocarbures.

### ➤ Elimination :

- ↳ L'ensemble des déchets générés par l'exploitant sera pris en charge par des prestataires pour leur gestion dans les filières spécialisées.
- ↳ Des efforts seront faits pour la réduction à la source des déchets. Les filières de valorisation et de recyclage techniquement et économiquement possibles seront, dans tous les cas, privilégiées à celles d'enfouissement. Seuls les déchets ultimes, non recyclables, seront incinérés.



## TRAFIC

### ➤ Plusieurs entrées/sorties existent sur l'A21 et l'A2 permettant l'accès à la ZAC des Pierres Blanches:

- ✓ A21 la sortie 31 permet l'accès à la rue Pierre Beriot (RD 645) au Nord,
- ✓ A 21 la sortie 32 « Denain » permet l'accès à la rue Arthur Brunet (RD49) au Nord,
- ✓ A 21 la sortie 33 « Douchy-les-Mines » permet l'accès à la rue de Lourches au Sud de l'Escaut,
- ✓ A2 la sortie 18 « Denain centre » permet l'accès à la RD40 traversant Denain par l'est en direction de Wallers.

↳ L'exploitation du projet engendrera un flux quotidien prévisionnel :

	<b>Nombre de mouvements par jour</b>
Trains	1/semaine
Poids lourds	300
Véhicules légers	400

### ➤ Mesure d'évitement (prévue par la collectivité pour limiter les impacts de la ZAC) :

- ✓ Une liaison directe entre l'A21 à la ZAC des Pierres Blanches est en cours d'étude. Cet aménagement a d'autres objectifs de liaison entre la ZAC des Pierres blanches, le futur Parc d'Activités des Soufflantes et la ZAC des 6 Marianne à Escaudin.



## EFFETS CUMULES

Les projets soumis à l'avis de l'Autorité Environnementale, répertoriés sur le portail de la DREAL Hauts-de-France, ont été listés .

**Il n'y a pas d'impacts cumulés des projets avec celui de la société SIG.**

## VOLET SANITAIRE DE L'ETUDE D'IMPACT

### ➤ Effets potentiels sur la santé

Au vu des thèmes de l'Etude d'Impact développés ci-avant, le fonctionnement des installations du site engendrera :

- ↵ des effluents aqueux,
- ↵ des rejets atmosphériques,
- ↵ des émissions acoustiques,
- ↵ des déchets.

### ➤ Evaluation de l'impact sanitaire

#### ↵ Eau :

Le site ne générera pas d'eaux usées industrielles.

Les eaux générées par le site seront :

- ↵ les eaux domestiques (sanitaires) rejetées en STEP
- ↵ les eaux pluviales de voiries prétraitées et de toitures sont envoyées sur le réseau ZAC avec pour rejet le canal de l'Escaut

#### ↵ Air :

Les rejets atmosphériques seront principalement issus des installations de combustion. Ces rejets seront faibles. La cheminée fera 20 m de hauteur.

Les rejets atmosphériques seront également composés des gaz d'échappement générés par le trafic de véhicules.

Au regard de ces éléments, l'impact du site sur la santé des populations riveraines dans le domaine de l'air pourra être considéré comme négligeable.

#### ↵ Evaluation globale du risque sanitaire

En conclusion, l'impact sanitaire du projet pourra être considéré comme non significatif dans les domaines de l'eau et de l'air.

# ÉTUDE DES DANGERS

L'Etude des Dangers a permis de définir les principaux risques liés à l'exploitation des installations du projet SIG . Les conclusions sont mentionnées ci-après :

- ↪ Le retour d'expérience sur des installations comparables à celles du projet révèle que le risque le plus élevé sur les entrepôts concerne l'incendie. Les conséquences sont principalement économiques (dommages matériels) et sociales (chômage technique).
- ↪ Sur le site, les principaux risques identifiés concernent le stockage de matières combustibles, comprenant notamment du bois, des cartons, du papier et du plastique.
- ↪ L'analyse préliminaire des risques menée a permis d'identifier les principaux risques liés à l'exploitation du site. Au vu de la cotation réalisée, il apparaît que le site est susceptible d'engendrer des accidents majeurs pour les effets liés à l'incendie de cellules sur le site. Les effets de ces événements sont toutefois limités à l'intérieur du site ou en périphéries et concernent des effets thermiques de 3 kW/m<sup>2</sup>.
- ↪ La toxicité des fumées d'incendie peuvent atteindre 75 m et présentent des effets sur l'Homme pour une exposition de 60 min.

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats obtenus dans le cadre de l'Analyse Détaillée des Risques pour les différents scénarios étudiés.

Accident majeur	Phénomène dangereux	Effets	Gravité / Probabilité	Effet à l'extérieur du site	
				Seuil	Zone impactée
AM1	Incendie d'une cellule (cellules 1 à 14 et 16)	Thermiques	M <sup>1</sup> / D <sup>2</sup>	SEI <sup>3</sup>	Zone d'activité (voirie et voie ferrée non empruntée)
				SEL <sup>4</sup>	-
				SELS <sup>5</sup>	-
AM2	Dispersion atmosphérique des fumées toxiques suite à l'incendie d'une cellule (cellule 1 à 16)	Toxique	I <sup>6</sup> / D	SEI	Zone d'activité, rue Louis Petit, habitations nord, A21
				SEL	-
				SELS	-

Les cartes présentées ci-après permettent de visualiser ces effets thermiques et toxiques, dans les cas majorants.

<sup>1</sup> M : modéré (présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à « une personne »

<sup>2</sup> D : événement très improbable (s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité)

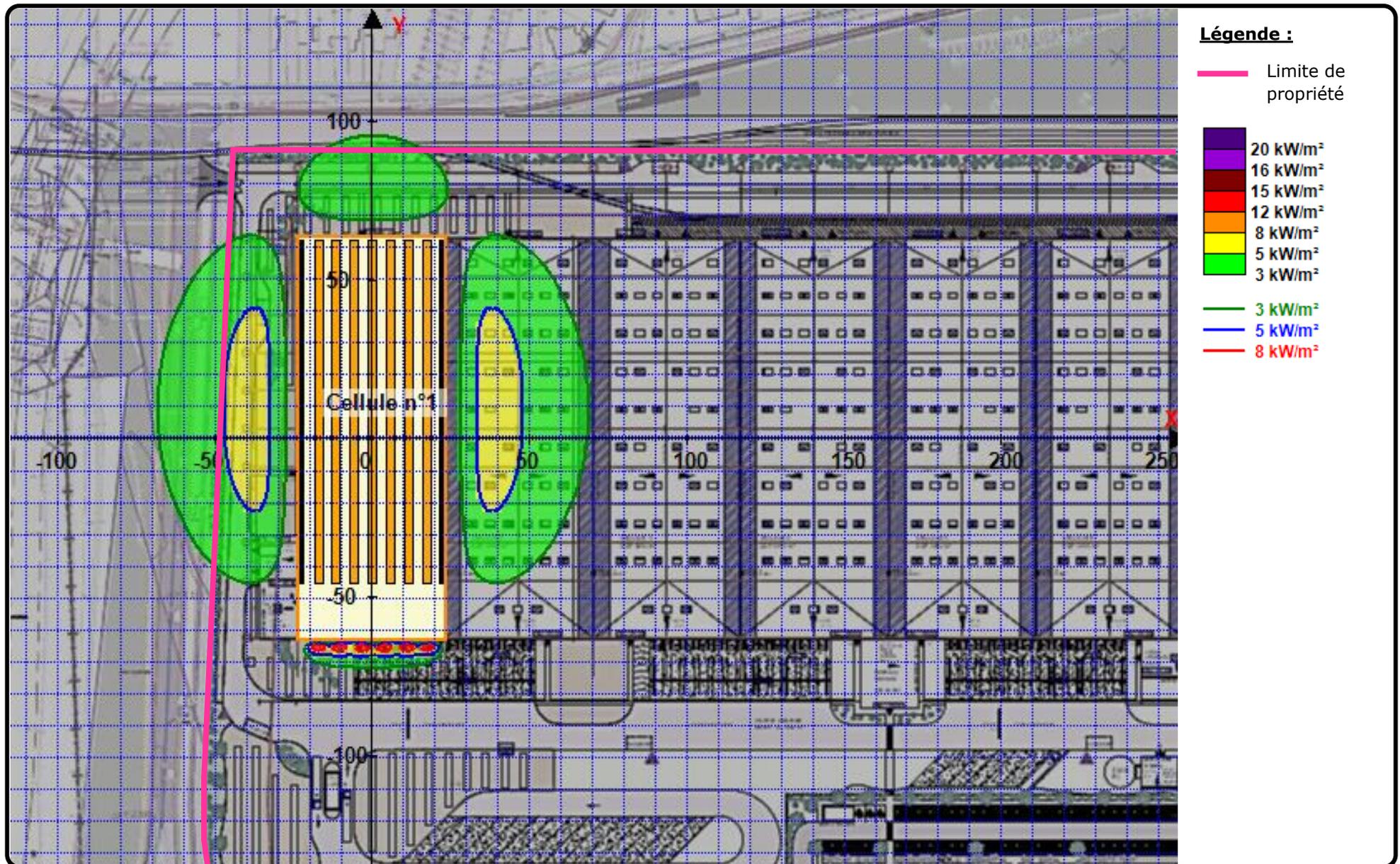
<sup>3</sup> SEI : seuil des effets irréversibles délimitant la « zone des dangers significatifs pour la vie humaine »

<sup>4</sup> SEL : seuil des effets létaux délimitant la « zone des dangers graves pour la vie humaine »

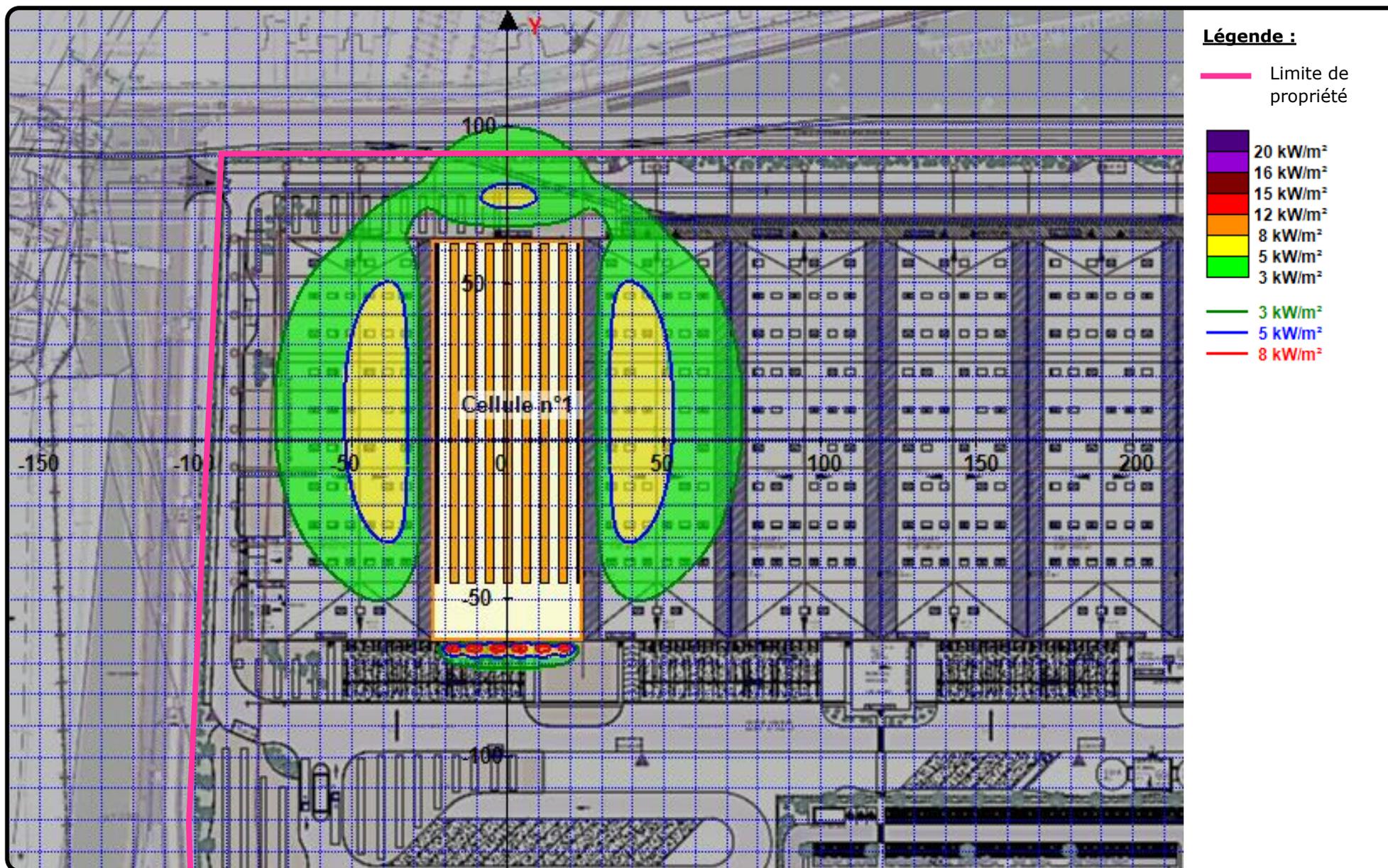
<sup>5</sup> SELs : seuil des effets létaux significatifs délimitant la « zone des dangers très graves pour la vie humaine »

<sup>6</sup> I : important (entre 10 et 100 personnes exposées à des effets irréversibles)

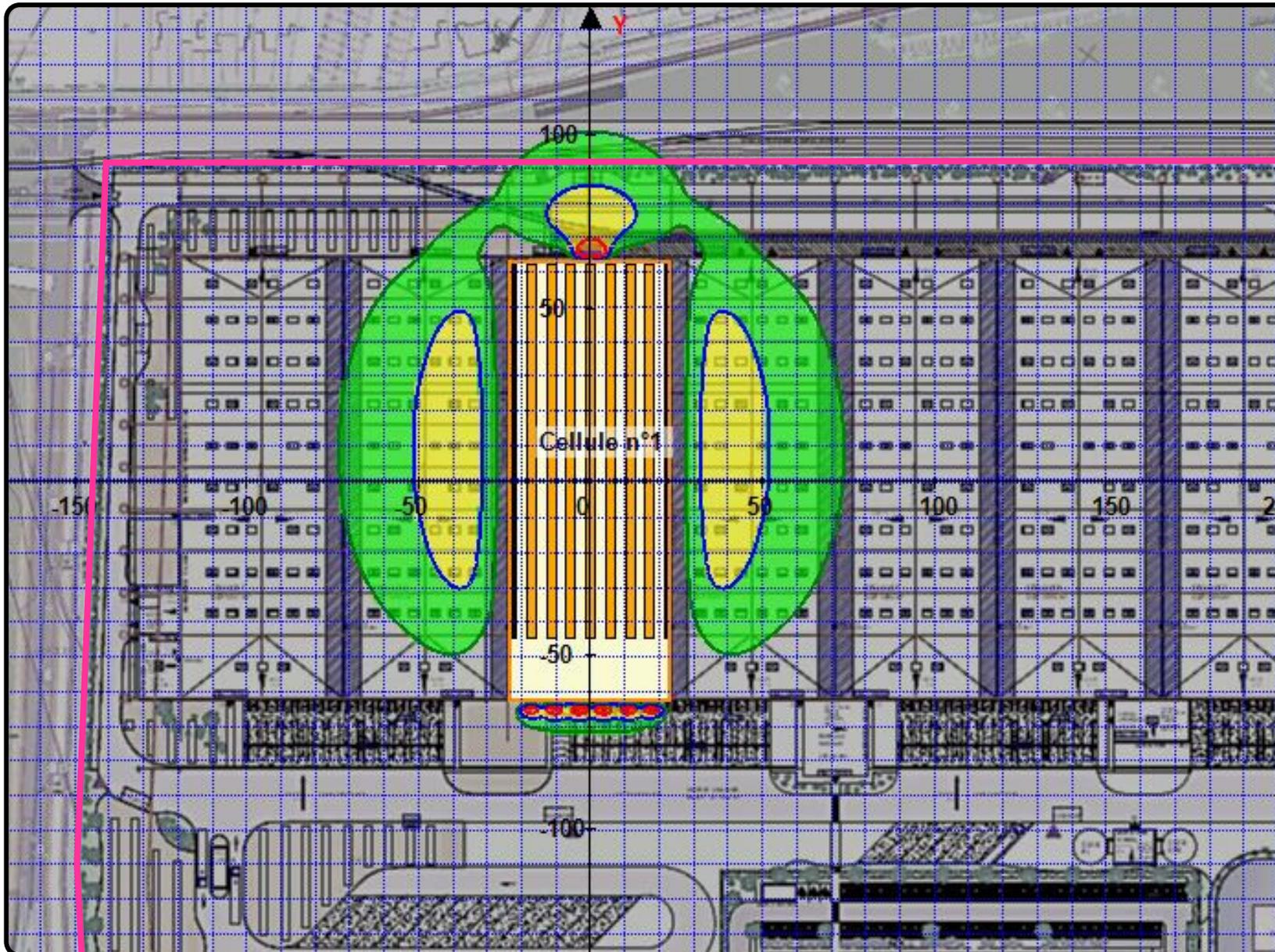
# Incendie de la cellule 1



## Incendie de la cellule 2



# Incendie de la cellule 3

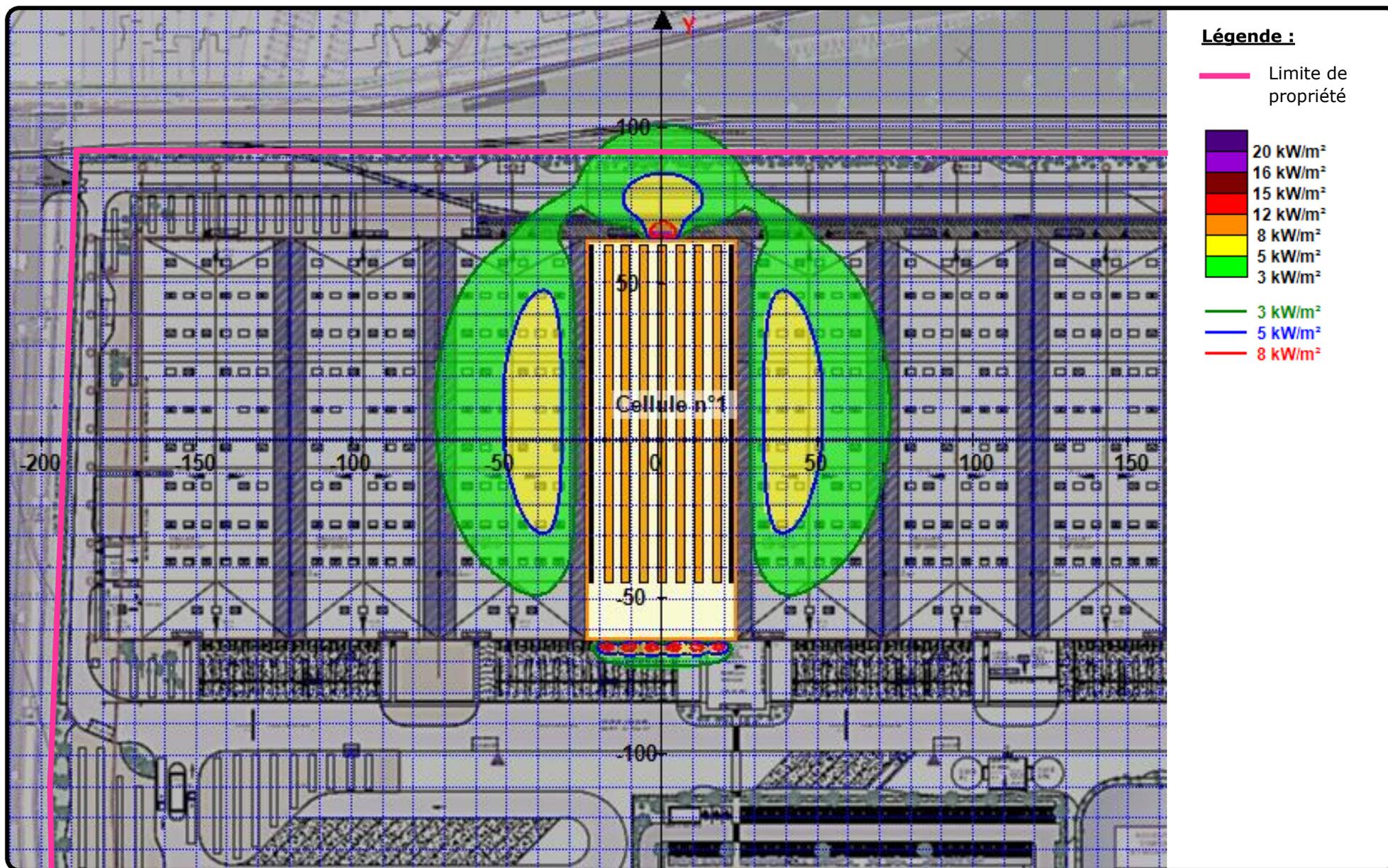


### Légende :

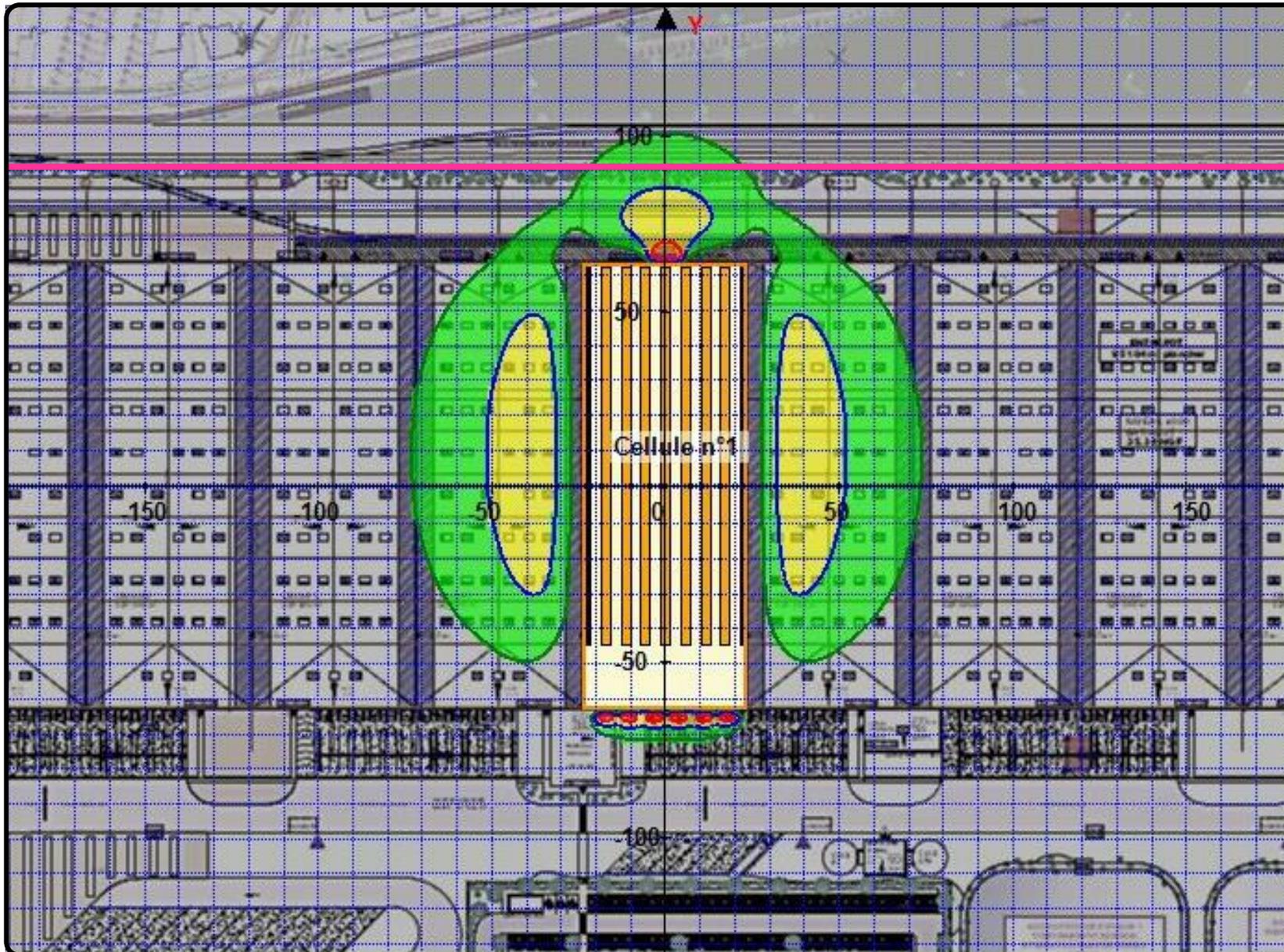
— Limite de propriété

- 20 kW/m<sup>2</sup>
- 16 kW/m<sup>2</sup>
- 15 kW/m<sup>2</sup>
- 12 kW/m<sup>2</sup>
- 8 kW/m<sup>2</sup>
- 5 kW/m<sup>2</sup>
- 3 kW/m<sup>2</sup>
  
- 3 kW/m<sup>2</sup>
- 5 kW/m<sup>2</sup>
- 8 kW/m<sup>2</sup>

## Incendie de la cellule 4



# Incendie de la cellule 5

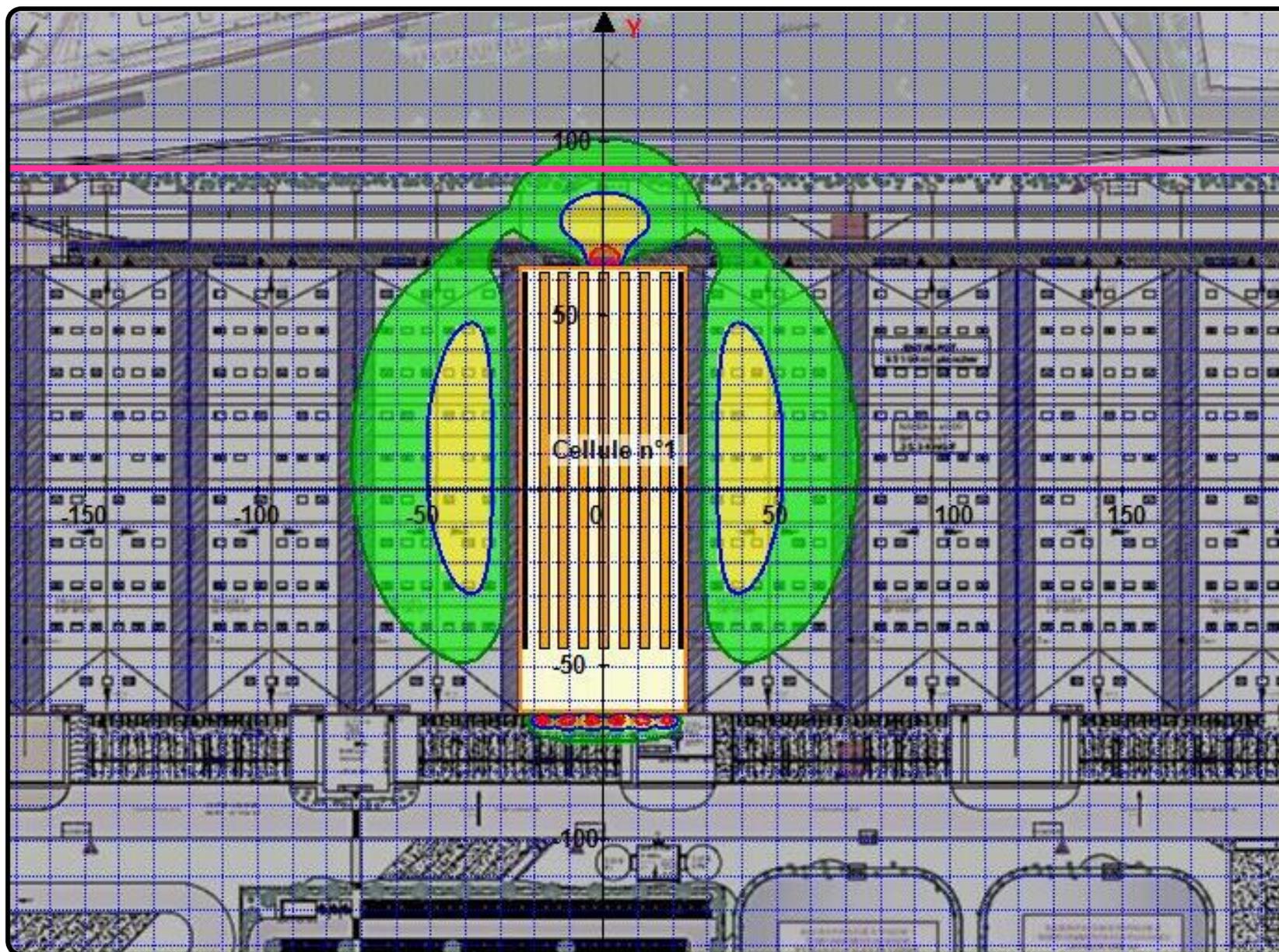


## Légende :

— Limite de propriété

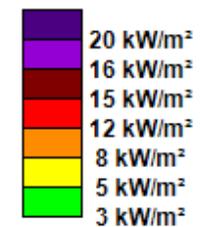


## Incendie de la cellule 6



### Légende :

— Limite de propriété

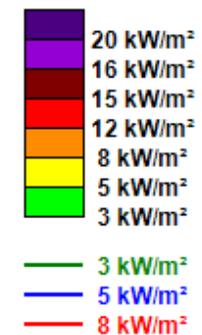


# Incendie de la cellule 7

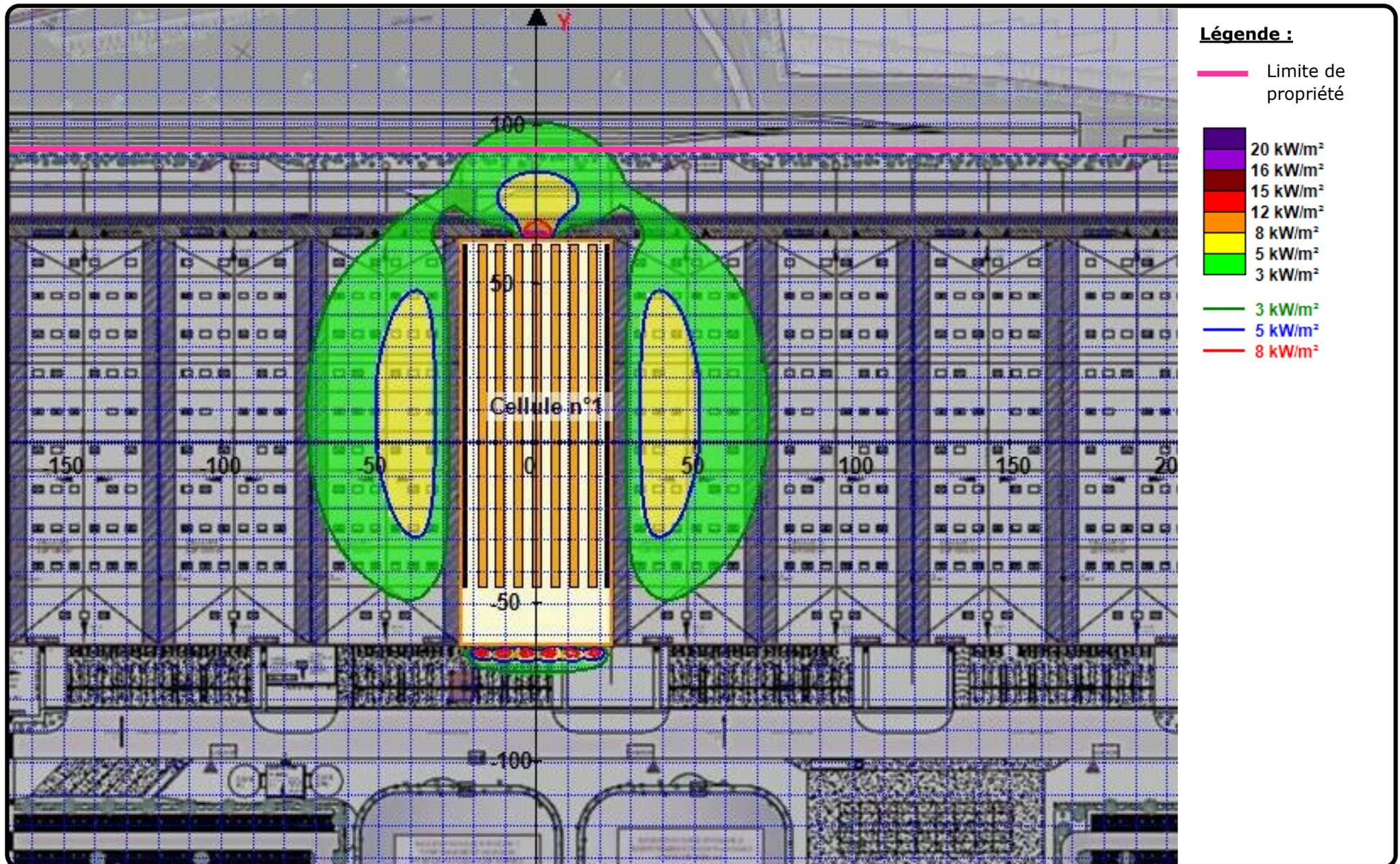


## Légende :

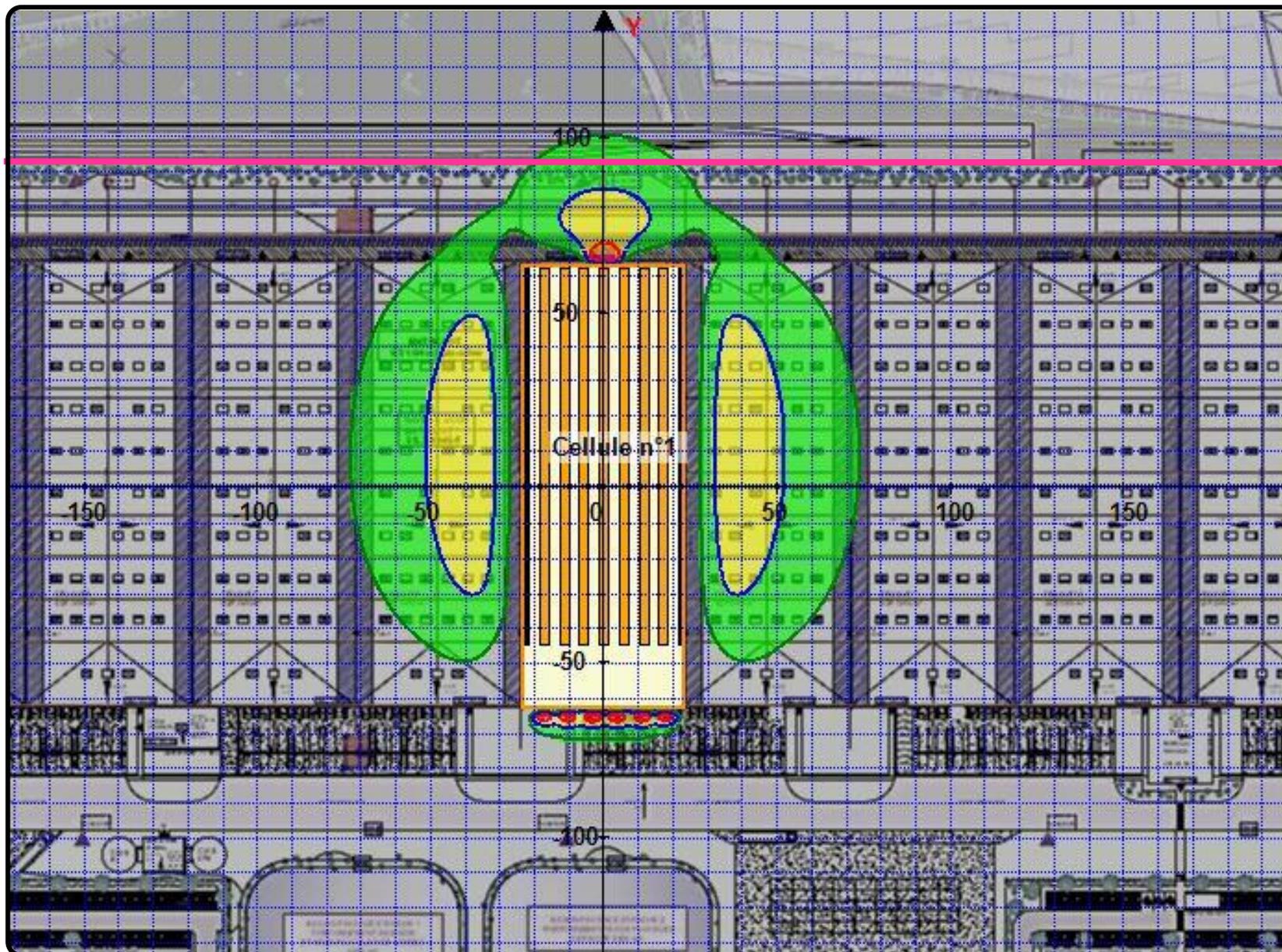
— Limite de propriété



## Incendie de la cellule 8

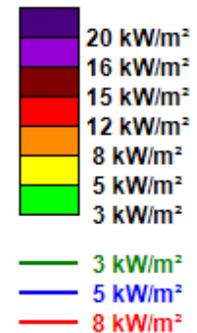


# Incendie de la cellule 9

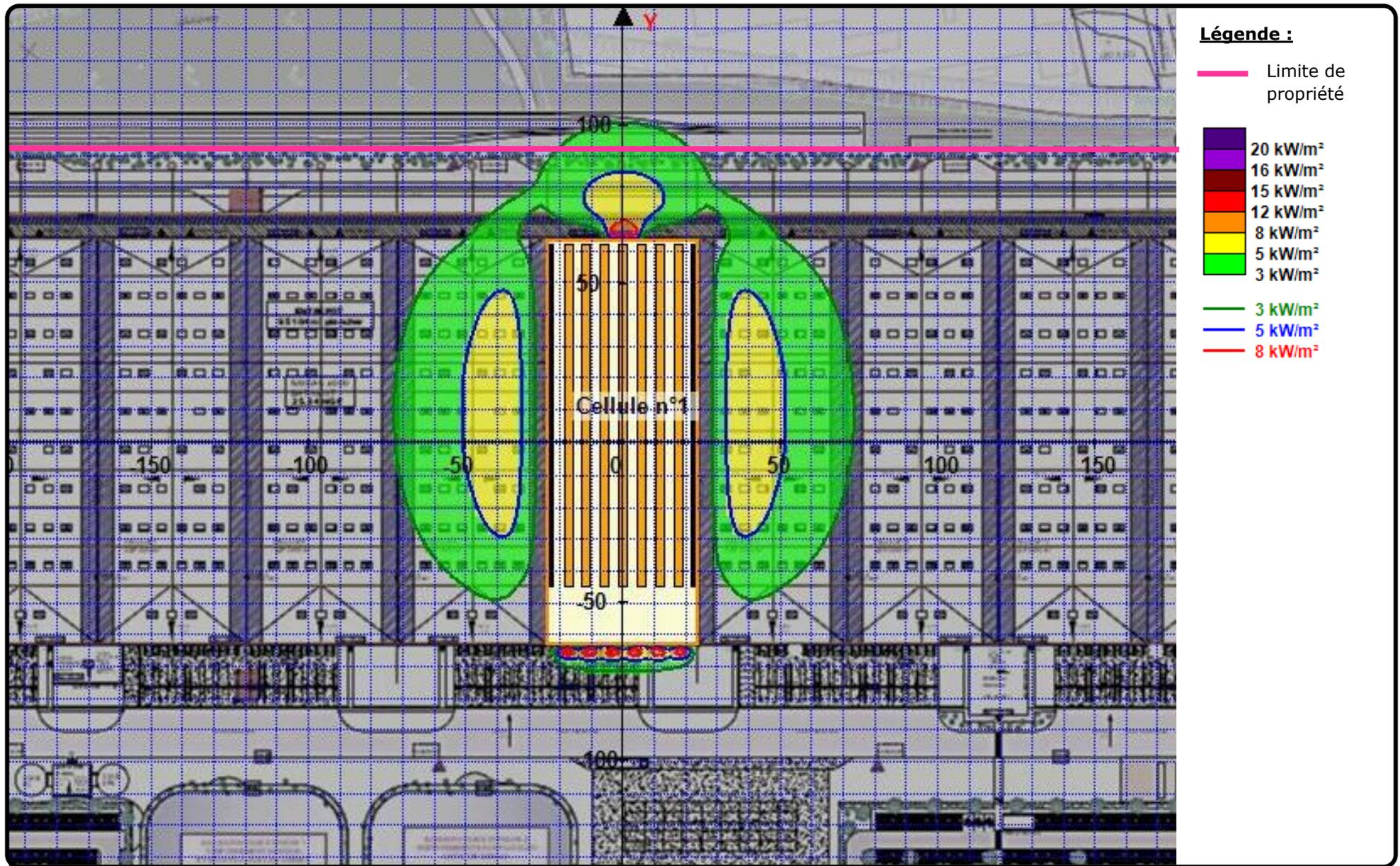


## Légende :

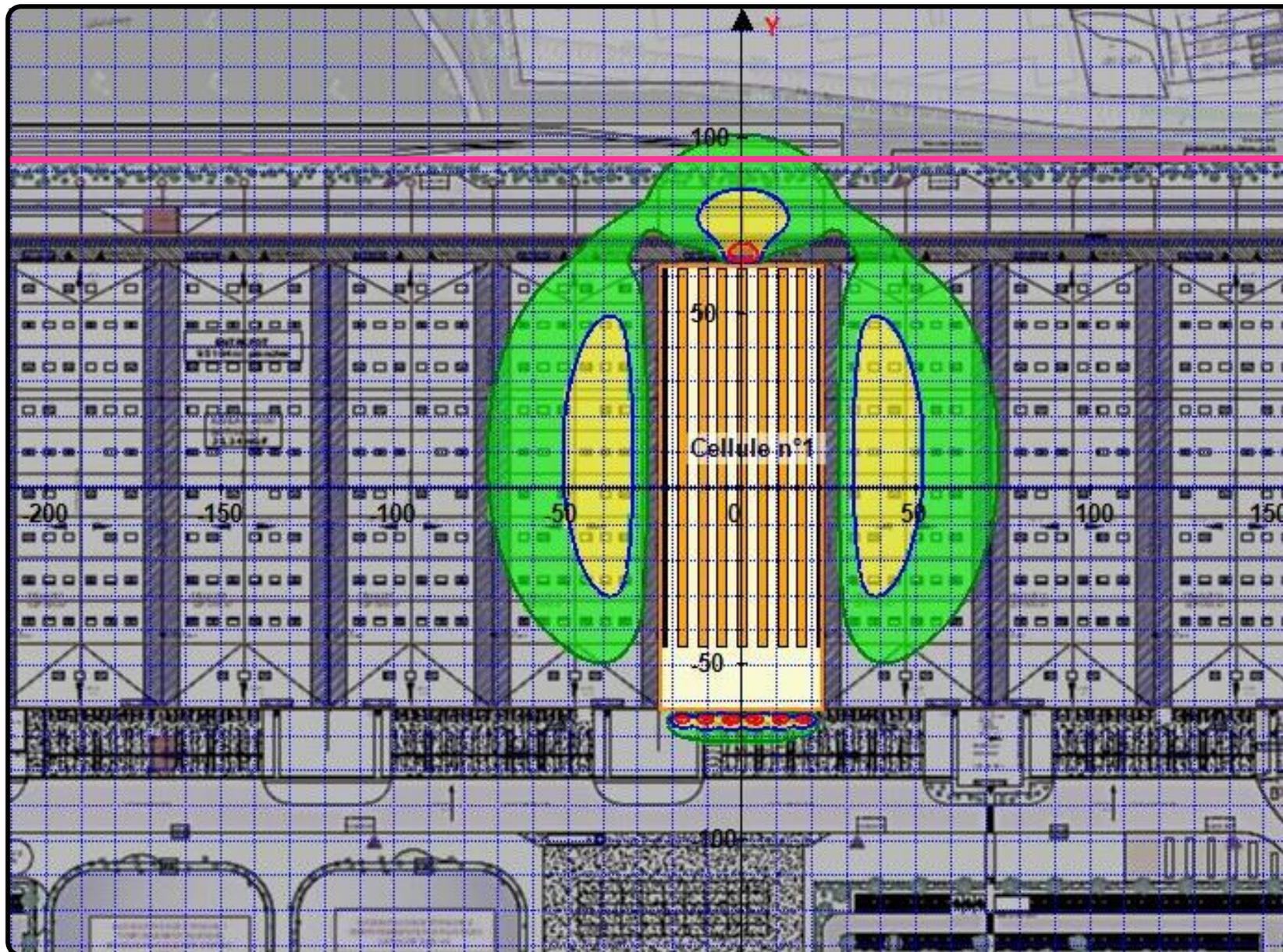
— Limite de propriété



## Incendie de la cellule 10



# Incendie de la cellule 11

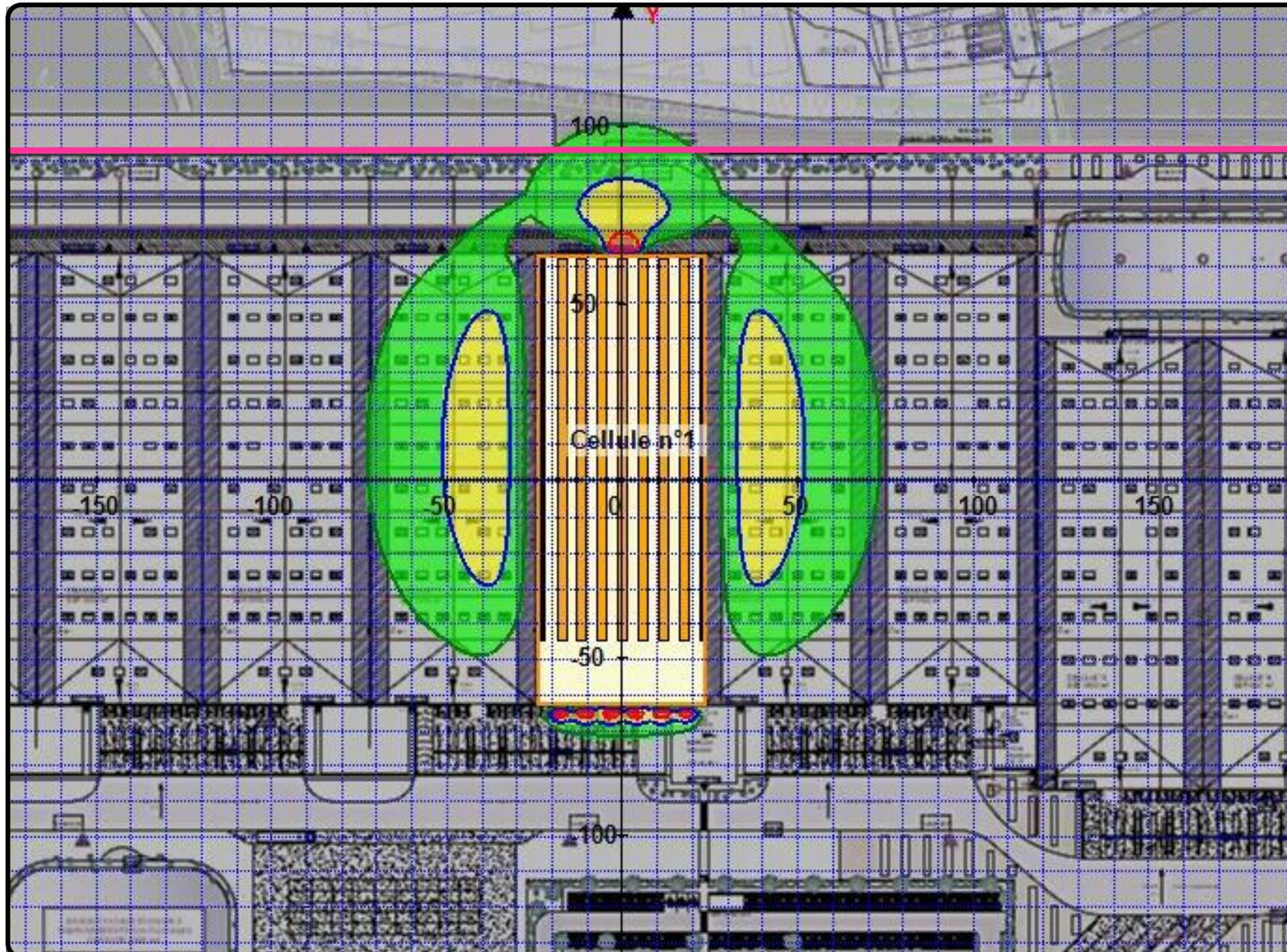


## Légende :

— Limite de propriété

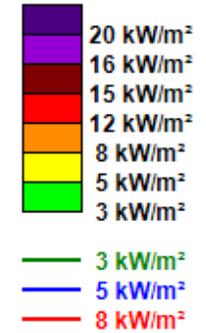


## Incendie de la cellule 12

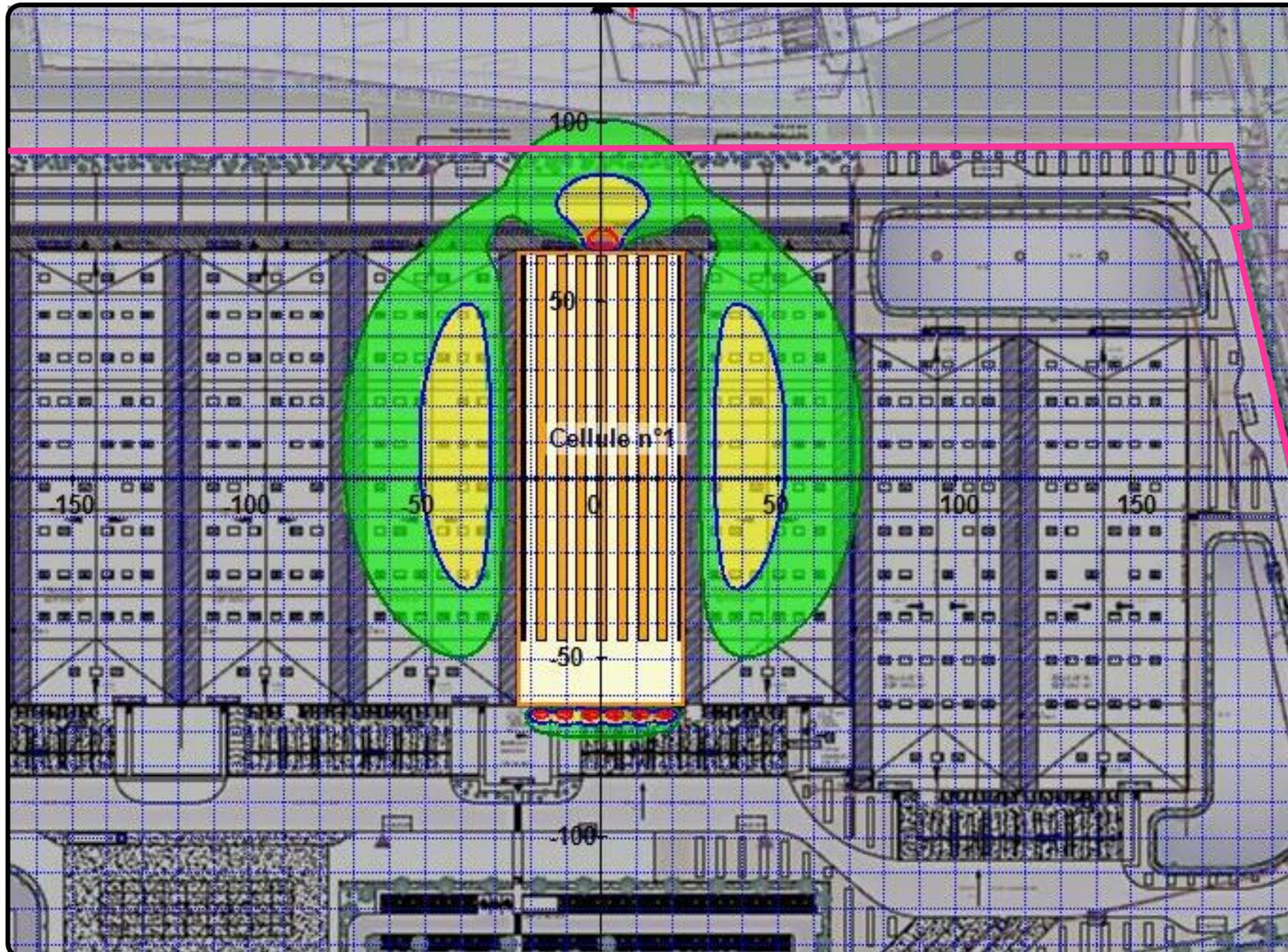


### Légende :

— Limite de propriété



## Incendie de la cellule 13



### Légende :

— Limite de propriété

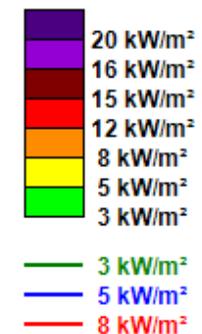


# Incendie de la cellule 14

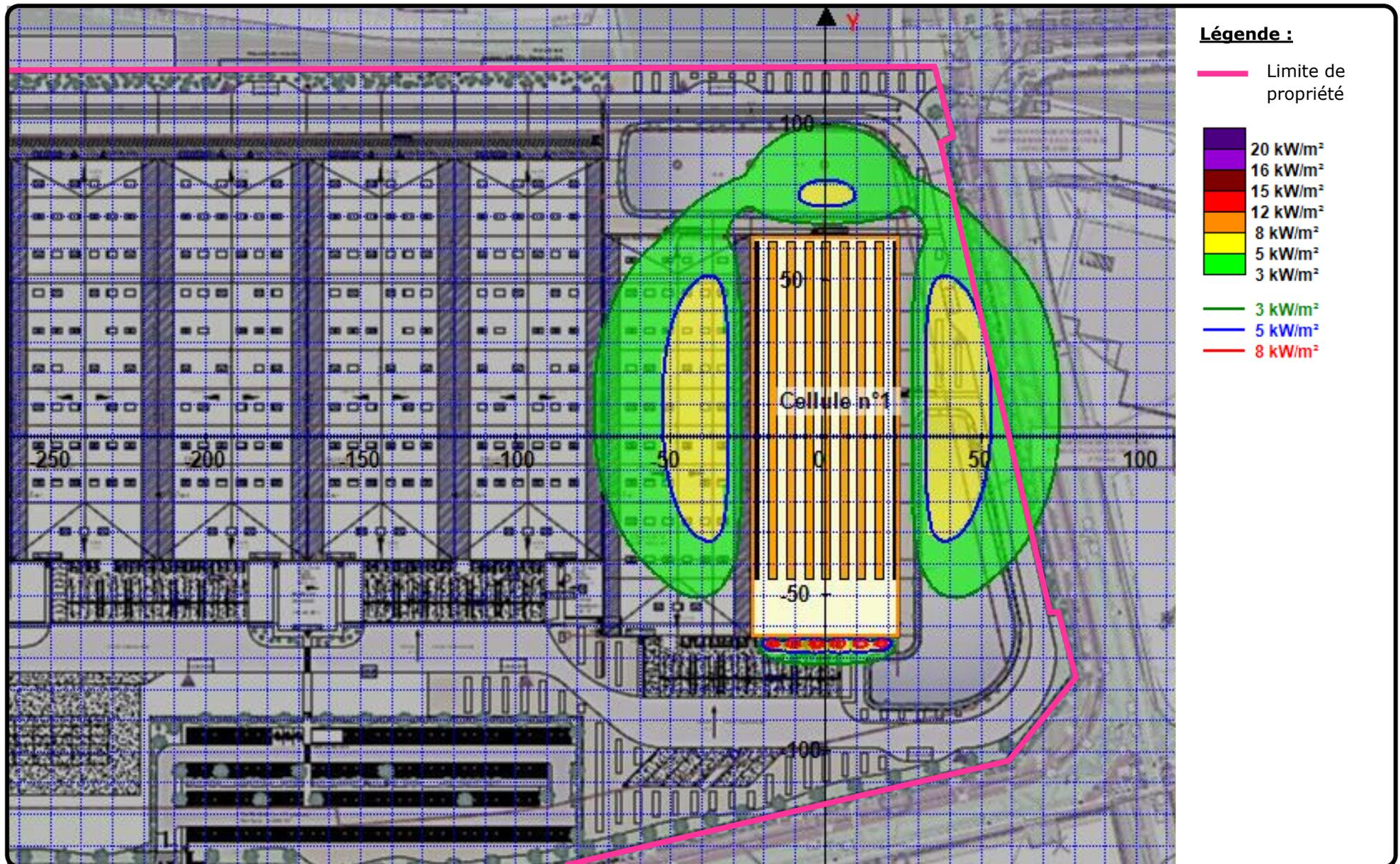


## Légende :

— Limite de propriété



# Incendie de la cellule 16





**Légende :**

- ..... Seuils des effets toxiques irréversibles des cellules 1 et 3
- Limite de propriété

- ..... Seuils des effets toxiques irréversibles de la cellule 2
- ..... Seuils des effets toxiques irréversibles de la cellule 14

- ↵ Des mesures techniques et organisationnelles sont effectives sur le site afin d'éviter que les évènements, cités dans l'analyse des risques, ne se produisent et d'en limiter les conséquences.

Les principaux dispositifs de sécurité sont les suivants :

- ↵ les cellules de stockage seront séparées les unes des autres par des murs coupe-feu degré 3 h,
- ↵ il ne sera pas réalisé de stockage de matières dangereuses,
- ↵ chaque cellule de stockage sera équipée d'un système d'extinction automatique,
- ↵ le système d'extinction automatique fera office de détection incendie,
- ↵ les cellules de stockage disposeront de Robinets d'Incendie Armés et d'extincteurs adaptés aux risques,
- ↵ un réseau de poteaux incendie sera installé sur le site, ainsi qu'une réserve toujours en eau permettant l'alimentation des moyens de secours,
- ↵ les bâtiments disposeront d'issues de secours conformément au code du travail,
- ↵ en cas de besoin, les eaux d'extinction d'incendie seront confinées dans un bassin de confinement dédiés,
- ↵ le personnel sera formé à l'utilisation des extincteurs et pour certaines activités particulières (caristes...),
- ↵ des consignes de sécurité seront établies et affichées,
- ↵ les équipements et installations feront l'objet de contrôles périodiques.

## **ANNEXE 2**

# **NOTE EN REPOSE SUR LE MILIEU NATUREL ET LA BIODIVERSITE**



*ETUDE, CONSEIL, MILIEUX NATURELS*

## **Projet de création d'une plateforme logistique sur la ZAC du parc d'activités des Pierres Blanches à Denain (59)**

**Note en réponse à l'avis de la Mission Régionale d'Autorité  
Environnementale**

**Maître d'ouvrage : Société SIG**

**Rainette sarl au capital de 10.000 euros SIRET: 508 468 709 000 37 RCS 508 468 709**

**N°TVA intracommunautaire : FR 47 508 468 709**

**Siège social: 35 Quai des Mines 1<sup>er</sup> étage - 59300 VALENCIENNES**

**☎: 03.59.38.22.58 / site web: [www.rainette-sarl.com](http://www.rainette-sarl.com)**

**« L'autorité environnementale rappelle le principe général d'interdiction de la destruction d'espèces protégées et recommande de rechercher des mesures complémentaires d'évitement et de réduction des impacts sur la faune et la flore, en lien avec les mesures à prendre pour optimiser l'artificialisation des sols, ou bien par la recherche d'un scénario alternatif. »**

Pour rappel, une démarche d'évitement a déjà été mise en place et permet d'éviter une surface de 1,5 ha. Le projet initial prévoyait l'aménagement d'un bassin de tamponnement au Nord de la voie ferrée. Afin de préserver les habitats des plusieurs espèces protégées (à savoir, l'avifaune nicheuse et le Lézard des murailles), ce bassin a pu être déplacé. Environ 1,5 Ha de milieux naturels ont donc pu être conservés.

 La carte ci-dessus illustre le plan projet initial et la zone évitées.



**Figure 1 : Plan de masse du projet initial et localisation du bassin de tamponnement déplacé.**



Concernant la Molène lychnite spécifiquement, rappelons qu'il s'agit d'une espèce patrimoniale, non protégée. Toutefois, au vu de ses statuts en région (« assez rare » et « vulnérable »), il a été proposé en mesure d'accompagnement d'effectuer une récolte de graine de cette espèce. De plus, la Molène bénéficiera également des mesures de compensation mises en place (aménagement des espaces verts notamment). De plus, une démarche d'évitement avait déjà été discuté avec le client et s'était avérée impossible sous peine de remettre en question la faisabilité du projet.

Concernant le Lézard des murailles, un certain nombre de mesures d'évitement avait été mis en place (voir paragraphe plus haut), ainsi qu'un certain nombre de mesures de réduction listées ci-dessous :

- Respect des périodes de sensibilité liées aux cycles de vie.  
Il est notamment recommandé que l'ensemble des dégagements d'emprises préalables aux travaux (défrichements, décapage des sols...) soient réalisés à partir de la mi-août par phase allant d'Ouest en Est. Ainsi pour le Lézard des murailles qui peut être présent sur le site durant la période d'hivernage, le dégagement d'emprises sur cette période permettra à l'espèce de fuir les zones de chantier.
- Heure de travaux.  
Il est préconisé de ne pas réaliser les travaux de nuit.
- Installation de zones refuge : hibernaculum.  
En effet, plusieurs hibernaculum seront installés en dehors des emprises chantier le plus tôt possible (en amont des dégagements d'emprises) afin d'inciter les individus à se reproduire sur des secteurs extérieurs aux emprises de chantier. Des zones refuge seront également créées au droit des zones remises en état en fin de chantier.
- Suivi de chantier.  
Il est recommandé de faire réaliser un suivi de chantier par un écologue afin de s'assurer de la mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction décrites dans le rapport.
- Limitation vitesse de circulation en phase chantier et d'exploitation.  
Il est impératif que la vitesse de circulation sur le site n'excède pas 30 km/h afin de réduire les risques de collision avec la faune. Cette limitation doit être cadrée par l'installation de panneaux de signalisation.
- Sécurisation des bassins de tamponnement.  
Les bassins de tamponnement, lorsqu'ils sont mal conçus, peuvent constituer des zones dangereuses pour la faune (risque de noyade). Plusieurs solutions ont donc été proposées afin de sécuriser ces dispositifs, à savoir :
  - o Les rendre totalement inaccessibles pour la faune par la mise en place de clôture ;

**Rainette sarl au capital de 10.000 euros SIRET: 508 468 709 000 37 RCS 508 468 709**

**N°TVA intracommunautaire : FR 47 508 468 709**

**Siège social: 35 Quai des Mines 1<sup>er</sup> étage - 59300 VALENCIENNES**

**☎: 03.59.38.22.58 / site web: [www.rainette-sarl.com](http://www.rainette-sarl.com)**



***ETUDE, CONSEIL, MILIEUX NATURELS***

- Permettre la remontée des animaux par le profilage des berges en pentes douces ou la mise en place d'échappatoires ;
- Adapter globalement le bassin dans un intérêt écologique.

**Rainette sarl au capital de 10.000 euros SIRET: 508 468 709 000 37 RCS 508 468 709**

**N°TVA intracommunautaire : FR 47 508 468 709**

**Siège social: 35 Quai des Mines 1<sup>er</sup> étage - 59300 VALENCIENNES**

**☎: 03.59.38.22.58 / site web: [www.rainette-sarl.com](http://www.rainette-sarl.com)**



**« La présentation des mesures compensatoires prévues en dehors du site est peu satisfaisante. L'autorité environnementale recommande de préciser la présentation des mesures compensatoires et de les renforcer. »**

Le site de compensation n'avait pas pu faire l'objet d'un inventaire en raison de la période à laquelle se sont décidées les mesures de compensation. En effet, la période automnale n'est pas propice aux inventaires faune-flore. Cependant, la belle saison étant revenu, un inventaire complémentaire peut être prévu au printemps 2019 afin de décrire plus précisément la zone de compensation *ex situ*.

Le site de compensation *ex situ* possède une surface de **38 200 m<sup>2</sup>**. Il doit également être pris en compte la surface de compensation *in situ* qui est de **17 001 m<sup>2</sup>**. La surface totale de compensation (*ex situ* et *in situ*) est donc d'environ **55 201 m<sup>2</sup>** pour une surface totale détruite de **51 120 m<sup>2</sup>**.

 La carte ci-après illustre le plan projet final avec localisation de la zone de compensation *ex situ*.



**Figure 2 : Plan d'aménagement éco-paysager et localisation de la zone de compensation ex-situ..**