



**Usine de fabrication de constituants  
nutritionnels pour l'alimentation  
animale (PREMIX)  
Commune de Chierry  
Département de l'Aisne (02)**

**Résumés non techniques  
de l'Étude d'Impact et  
de l'Étude de Dangers**

**Dossier de demande d'autorisation d'exploiter  
au titre des Installations Classées pour la Protection de  
l'Environnement**



SOMMAIRE.....	2
INTRODUCTION .....	4
OBJET DE LA DEMANDE .....	4
contexte du projet .....	4
CADRE DU PROJET .....	7
Localisation du site.....	7
Situation du projet .....	8
MODALITÉS D’EXPLOITATION.....	9
Données générales sur l’exploitation .....	9
RÉSUMÉ DE L’ÉTUDE D’IMPACT .....	10
CADRE DU PROJET .....	11
Contexte humain et économique .....	11
Environnement du projet .....	12
Contexte naturel.....	13
Risques naturels et technologiques .....	14
IMPACTS DU PROJET ET MESURES D’ATTÉNUATION.....	15
Insertion paysagère du projet .....	15
Impact sur les milieux naturels et les espèces faunistiques et floristique .....	15
Impact sur l’eau .....	16
Impact sur le sol et sous sol .....	17
Impact sur la qualité de l’air .....	17
Impact sur le trafic routier .....	18
Impact sur l’environnement sonore .....	18
Impact sur les déchets.....	18
RÉSUMÉ DE L’ÉTUDE DE DANGERS.....	19
ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES .....	20
Potentiels de dangers.....	20
Risque d’incompatibilité .....	20
Réduction des potentiels de dangers .....	20
Risques d’agressions externes.....	21

<b>ANALYSE DES RISQUES .....</b>	<b>22</b>
Analyse préliminaire des risques.....	22
Evaluation de la probabilité .....	26
Evaluation de la cinétique .....	26
Acceptabilité des événements .....	27
<b>MOYENS DE PRÉVENTION ET D'INTERVENTION .....</b>	<b>28</b>
Moyens de prévention.....	28
Moyens d'intervention .....	28
Sûreté.....	28
<b>SERVITUDES D'UTILITÉS PUBLIQUES .....</b>	<b>29</b>

## OBJET DE LA DEMANDE

La société SERMIX, filiale de NEOVIA by INVIVO, exploite plusieurs installations de fabrication de constituants nutritionnels pour l'alimentation animale (premix) sur le périmètre national. Elle est notamment implantée sur la commune de Chierry dans le département de l'Aisne depuis 1951(ex-INZO SAS).

Dans le cadre de l'évolution de son activité et de la pérennisation de son établissement de Chierry, la société SERMIX souhaite augmenter la quantité de marchandises stockées sur son site en optimisant notamment sa plateforme de stockage existante. Ce projet nécessite l'obtention d'une nouvelle autorisation au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), dont la demande est présentée au sein du présent dossier.

L'obtention de cette autorisation permettra à la société SERMIX :

- d'optimiser sa plateforme de stockage et les flux logistiques associés pour l'ensemble des sites SERMIX de France,
- d'anticiper le développement d'autres activités (produits petfood par exemple),
- d'anticiper l'optimisation des activités nationales de fabrication de premix dans le but de rationaliser les coûts de production,
- d'anticiper le classement de certaines matières premières et produits de négoce dans le cadre des évolutions CLP.

Au regard du volume projeté des produits stockés nécessaire au bon développement du site de Chierry, l'établissement relèvera du régime de l'autorisation pour les rubriques 4510 et 4511 (stockage de produits dangereux pour l'environnement aquatique) de la nomenclature des ICPE. Il sera également classé seuil haut.

## CONTEXTE DU PROJET

L'établissement de Chierry comporte 79 salariés. L'usine de production fonctionne en 3 équipes 24h/24 et 5 jours par semaine (du lundi matin au vendredi soir) avec la possibilité de travailler le week end. Les services administratifs et techniques fonctionnent sur une plage horaire s'étalant de 8h00 à 17h30 durant 5 jours par semaine. Aucune nouvelle construction ni modification de l'emprise du site n'est prévue dans le cadre de ce projet, seuls quelques aménagements sont envisagés pour améliorer les mesures de prévention et d'intervention du site. Ainsi, les installations existantes de l'établissement se composent entre autres :

- d'une plateforme de stockage de matières premières et de produits finis ;
- d'une tour de fabrication de premix ;
- de deux lignes de conditionnement ;
- de silos de stockage et d'équipements logistiques (quais, racks) ;
- de locaux de stockage de produits conditionnés ;
- d'une aire de stockage extérieure de palettes vides ;
- de locaux techniques et de maintenance ;

Société SERMIX

Rue de l'Eglise

Commune de CHIERRY (02)

Dossier de demande d'autorisation d'exploitation

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET DE L'ÉTUDE DE DANGERS

- de bâtiments administratifs dont l'un abrite un restaurant d'entreprise ;
- d'aires de stationnement ;
- d'espaces verts ;

Auxquels s'ajoutent les équipements mis en place dans le cadre de l'amélioration des mesures de prévention et d'intervention, à savoir :

- l'augmentation des ressources en eau sur le site,
- l'augmentation de la capacité de rétention du site,
- la protection des cellules de stockage et des locaux à risques en détection incendie,
- un système d'équipements de contrôle systématique des accès,
- la mise en conformité des installations de protection contre les effets de la foudre,
- la protection de certains silos par des événements pour éviter leur rupture en cas d'explosion.

Le site est exploité par trois établissements dont les limites administratives vis-à-vis de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement de l'établissement SERMIX sont les suivantes :



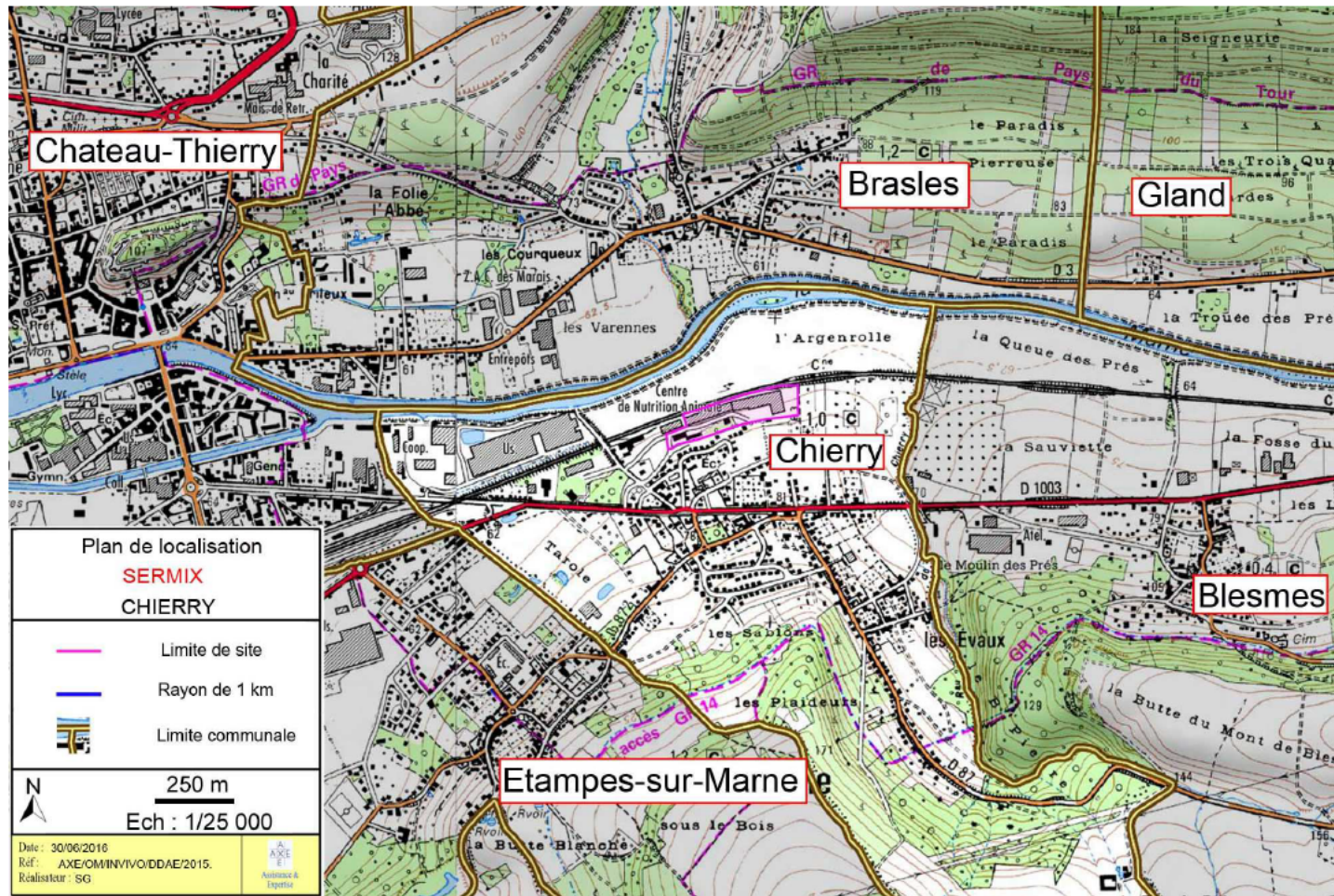




## LOCALISATION DU SITE

La société SERMIX est implantée sur la commune de Chierry dans le département de l'Aisne.

Le secteur est particulièrement bien desservi par les axes routiers puisque le site est facilement accessible à partir de l'A4 reliant Reims à Paris à partir des routes départementales contournant le bourg de la commune de Château-Thierry.



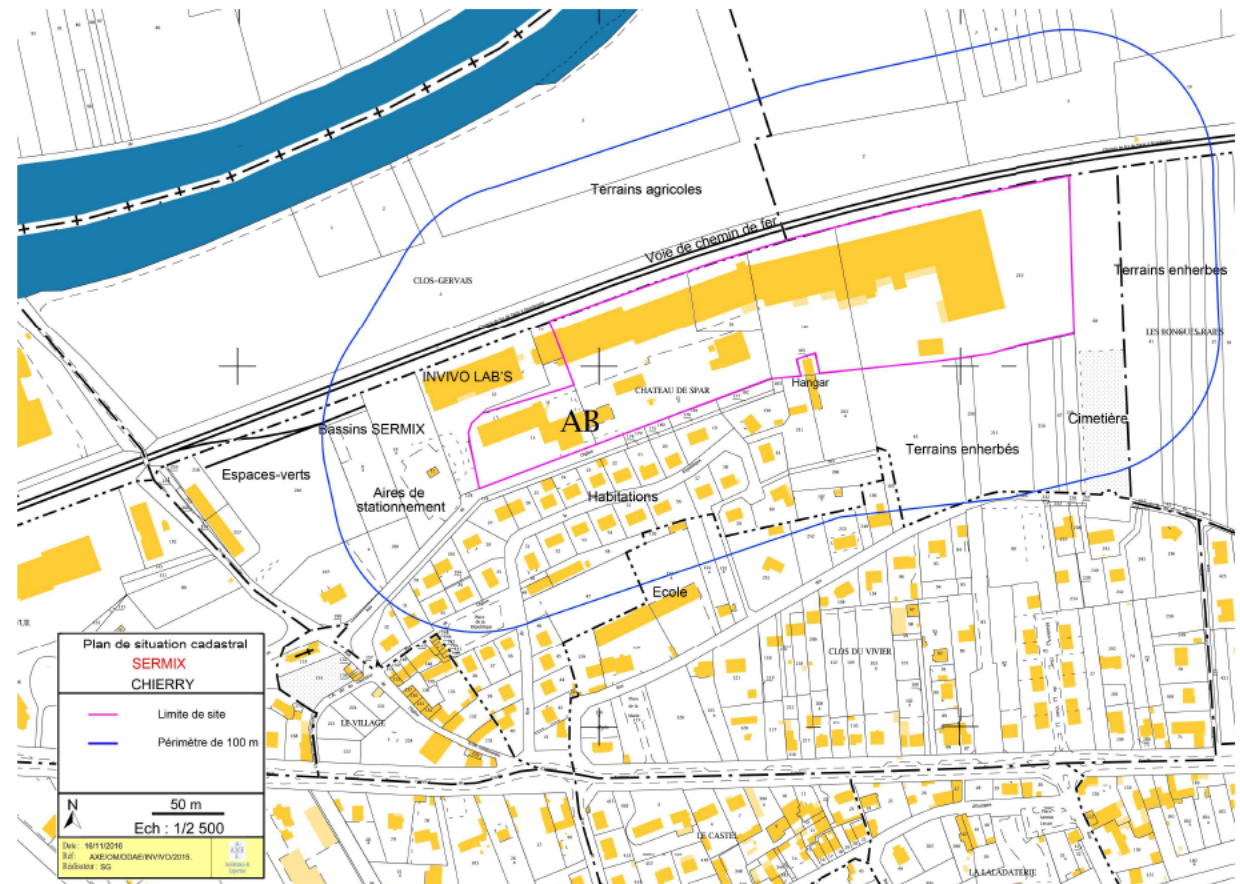
# CADRE DU PROJET

## SITUATION DU PROJET

L'emprise des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement de l'établissement SERMIX s'étend sur 39 650 m<sup>2</sup> sur les parcelles cadastrales suivantes :

Section	N° Parcelle	Contenance cadastrale
AB	14	4 293 m <sup>2</sup>
AB	15	10 293 m <sup>2</sup>
AB	16	2 140 m <sup>2</sup>
AB	186	5 856 m <sup>2</sup>
AB	219	17 068 m <sup>2</sup>
Total		39 650 m <sup>2</sup>

L'ensemble des terrains est propriété foncière de la société SERMIX.



## DONNÉES GÉNÉRALES SUR L'EXPLOITATION

L'activité principale est tournée vers la réception, le stockage, la fabrication de constituants nutritionnels (premix) pour l'alimentation animale et l'expédition de produits. Les étapes de ce procédé sont présentées sur le synoptiques ci-contre.

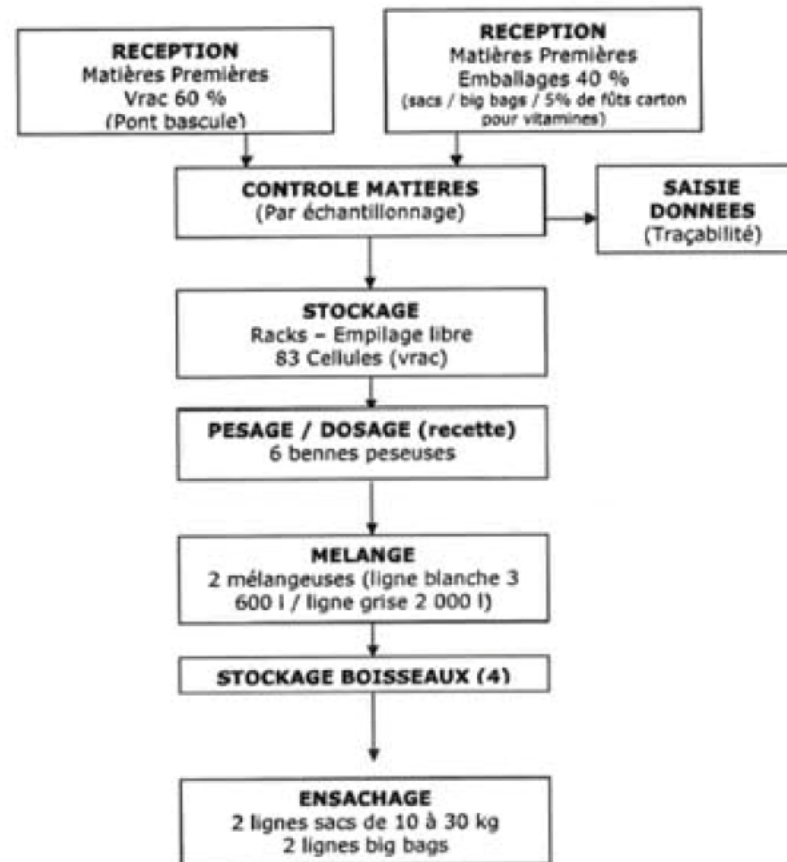
Les constituants nutritionnels pour l'alimentation animale sont obtenus par mélange de matières premières sous forme solide. Celles-ci sont composées sur base minérale ou sur base organique tel que :

- des carbonates de calcium,
- des sulfates de zinc,
- de la farine de blé,
- etc.

Certains de ces produits sont classés notamment dangereux pour l'environnement (oxyde de zinc, sulfate de zinc,...).

La réception des matières premières est réalisée soit en vrac au sein de silos, soit sous forme conditionnée. Trois locaux de stockage et une plateforme sont présents sur le site pour l'entreposage des produits conditionnés en masse ou en rack. Notons que dans le cadre de l'évolution du site, il est envisagé de créer une quatrième zone de stockage de 500 m<sup>2</sup> au niveau d'un ancien atelier expérimental mis à l'arrêt en 2017.

Les activités de l'établissement SERMIX sont réalisées au sein de bâtiments de production existants. L'établissement dispose entre autres d'une tour de fabrication équipée de mélangeuses, de boisseaux, de plusieurs bâtiments de stockage.



Etapes de fabrication de premix

L'établissement SERMIX fonctionne toute l'année, 24h/24, du lundi au vendredi soir (usine). En cas de besoin, le personnel peut être amené à travailler le samedi.

Ce fonctionnement restera identique en situation future.



# RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

---



## CONTEXTE HUMAIN ET ÉCONOMIQUE

L'établissement SERMIX est implanté sur la commune de Chierry, en périphérie de l'agglomération de Château-Thierry.

L'environnement immédiat est marqué par un clivage Nord / Sud se traduisant par des abords constitués :

- à l'Est, de terrains privés (jardins),
- au Nord, d'une voie ferrée puis de champs cultivés et de la Marne,
- à l'Ouest, des sociétés QALIAN et UPSCIENCE puis de parkings communs au site,
- au Sud, d'habitations.

Les habitations les plus proches se situent en limite Sud de l'établissement.

L'Établissement Reçevant du Public le plus proche du site est le groupe scolaire Michel Hérody, situé à 115 m au Sud.

Une Installation Ouverte au Public (IOP) fait également partie de l'environnement local du site. Il s'agit d'un cimetière qui est implanté en limite Sud-Est du site de SERMIX.



Peu d'industries sont implantées à proximité de l'établissement de SERMIX. Les plus proches recensées sont:

- à l'Ouest, en limite de l'établissement, les laboratoires QALIAN et UPSCIENCE, filiales du groupe INVIVO,
- au Nord-Ouest et à l'Ouest à 290 m de l'emprise du site, les sociétés Saint Gobain SOVIS et EUROKERA spécialisées dans le façonnage et la transformation de verre plat, sous le régime de l'autorisation au titre de la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement.

Société SERMIX

Rue de l'Eglise

Commune de CHIERRY (02)

Dossier de demande d'autorisation d'exploitation

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET DE L'ÉTUDE DE DANGERS

## ENVIRONNEMENT DU PROJET

La commune de Chierry est localisée en périphérie de la commune de Château-Thierry. Résultat de cette implantation, peu d'exploitations agricoles et de forêts sont recensés au voisinage de l'établissement.

L'unité paysagère du secteur est celle de la Vallée de la Marne, caractérisée entre autres, par des coteaux viticoles en rive Nord de la Marne et des espaces boisés en rive Sud.

Les terrains de l'établissement SERMIX se situent en dehors du périmètre de protection d'un monument historique, et sur une zone de présomption archéologique de niveau de sensibilité 2 (nécessité de transmission d'information au préfet pour tout projet d'aménagement de plus de 2000 m<sup>2</sup>).

Le terrain ne présente pas de déclivité importante. Néanmoins le relief du secteur d'étude est très variable, marqué par La Marne au Nord de l'établissement à une cote altimétrique de 56 mNGF et par des collines culminant à +216 mNGF au Sud des limites communales.

Le terrain se situe en dehors de tout périmètre de protection d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine en eau potable (AEP).

Aucun cours d'eau ne traverse le terrain, le plus proche étant La Marne, localisé à 150 m au Nord du site.





# CADRE DU PROJET

## CONTEXTE NATUREL

Aucun site du réseau NATURA 2000 n'est inventorié sur la commune de Chierry.

Le plus proche est éloigné d'environ 1,9 km au Nord des terrains de la société. Il est désigné sous l'appellation « Domaine de Verdilly » (FR2200401). Aucun autre site NATURA 2000 n'est inventorié dans un périmètre de 15 km autour de l'établissement SERMIX.

Quatre ZNIEFF sont recensées à proximité des terrains (rayon de 2 km) :

- la ZNIEFF de type I du « Domaine de Verdilly, Rue de Brasles et Coteaux de Mont Saint Père » (n°220013579) ;
- la ZNIEFF de type I du « Réseau de Frayères à brochet de la Marne » ;
- la ZNIEFF de type I des « Massifs du Mont de Blesmes et le Bois Pierre » (n°220013592) ;
- la ZNIEFF de type II des « Massifs forestiers, vallées et coteaux de la Brie Picarde » (n°2200420025).

Cette dernière inclut une partie des terrains de la société SERMIX (plateforme de stockage, aire de stockage extérieure des palettes).

Aucun autre espace naturel remarquable n'est inventorié/protégé à moindre distance des terrains de l'établissement SERMIX.



Société SERMIX  
Rue de l'Eglise  
Commune de CHIERRY (02)

Dossier de demande d'autorisation d'exploitation

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE DE L'ÉTUDE D'IMPACT ET DE L'ÉTUDE DE DANGERS

### *RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES*

Le risque naturel peut être qualifié de faible sur les terrains occupés par la société SERMIX :

- zone de sismicité n° 1 : aléa très faible,
- terrain localisé en dehors du périmètre réglementaire du Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation de Chierry,
- aléa faible à nul de mouvement de terrain par retrait/gonflement des argiles,
- aucune cavité souterraine dans le secteur d'étude.

Concernant le risque technologique, aucun des phénomènes dangereux liés à l'exploitation des installations classées pour la protection de l'environnement du secteur d'étude ne semblent pouvoir atteindre les installations du site SERMIX.

# IMPACTS DU PROJET ET MESURES D'ATTÉNUATION

## INSERTION PAYSAGÈRE DU PROJET

Le projet porté par la société SERMIX ne créera aucune nouvelle construction. Seuls quelques réaménagements extérieurs non significatifs sont prévus (modification du bassin de confinement, équipements de contrôle d'accès).

Toutefois, compte tenu de sa localisation à proximité des habitations, la société SERMIX porte une attention particulière à la réduction de la visibilité de ces installations. C'est pourquoi elle continuera d'entretenir les espaces verts et maintiendra l'espace boisé implanté en limite Sud d'établissement, faisant office d'écran visuel.

## IMPACT SUR LES MILIEUX NATURELS ET LES ESPÈCES FAUNISTIQUES ET FLORISTIQUE

Le périmètre de la ZNIEFF des massifs forestiers, vallées coteaux de la Brie Picarde intègre une partie des terrains de la société SERMIX. Néanmoins, notons que le site SERMIX de Chierry est déjà exploité et que les incidences du projet en situation future ne seraient ni perceptibles pour le voisinage, ni par le milieu naturel. Le terrain et plus précisément la zone localisée dans le périmètre de la ZNIEFF n'offre aucun potentiel écologique particulier et ne présente aucun enjeu environnemental puisqu'il est majoritairement imperméabilisé. Le projet ne modifiera pas l'impact de l'exploitation actuelle sur ces milieux naturels remarquables puisqu'il ne conduira pas à l'implantation de nouvelles constructions sur des terrains à l'état naturel.



# IMPACTS DU PROJET ET MESURES D'ATTÉNUATION

## IMPACT SUR L'EAU

L'utilisation de l'eau est réservée à :

- un usage industriel : process (lavage des équipements),
- des besoins sanitaires,
- des besoins du restaurant d'entreprise,
- la lutte contre l'incendie.

Les rejets sont et seront gérés de la manière suivante :

- Les eaux issues des opérations de nettoyage des équipements sont préalablement dirigées vers un déboureur implanté au Nord de l'établissement avant d'être dirigées vers le réseau d'eaux usées communal.
- Les eaux usées d'origine sanitaire sont directement rejetées dans le réseau d'eaux usées communal.
- Les eaux issues de l'activité de restauration sont préalablement pré-traitées dans un bac à graisse avant d'être dirigées vers le réseau d'eaux usées communal.
- Les eaux pluviales de toiture et de voirie sont dirigées vers le bassin étanche du site. Elles sont ensuite rejetées au milieu naturel (La Marne) après passage par un séparateur hydrocarbures. La sortie des eaux du bassin est réalisée par deux pompes de relevage de 9,75 l/ (35,1 m<sup>3</sup>/h) chacune fonctionnant alternativement ou simultanément en cas de fortes pluies.

En outre, le bassin étanche de régulation des eaux pluviales du site fera également bassin de confinement des eaux d'extinction.

*Ainsi, les rejets aqueux font et feront l'objet de mesures de gestion adaptées garantissant l'absence de déséquilibre sur les milieux naturels tant d'un point de vue qualitatif (aucune eau polluée ne sera susceptible d'être rejetée au milieu naturel) que quantitatif (régulation des eaux pluviales).*

# IMPACTS DU PROJET ET MESURES D'ATTÉNUATION

## IMPACT SUR LE SOL ET SOUS SOL

Plusieurs dispositions sont d'ores-et-déjà en place sur le site SERMIX de Chierry afin d'éviter toute pollution du sol et du sous-sol :

- les sols des différentes installations sont bétonnés,
- les aires de circulation et de manœuvre des poids-lourds et véhicules légers sont enrobées dans l'enceinte du site,
- les produits de maintenance liquides sont stockés dans des contenants adaptés sur rétention,
- en cas d'incendie, les eaux d'extinction sont confinées dans le bassin de régulation et de confinement du site, suite à l'actionnement du dispositif d'arrêt des pompes de relevage.

*En considérant l'augmentation prévue du bassin de rétention, les modalités de gestion de l'activité permettent et permettront d'exclure tout impact sur la qualité des sols et des sous-sols.*

## IMPACT SUR LA QUALITÉ DE L'AIR

En fonctionnement normal, les rejets à l'atmosphère provenant du site SERMIX sont et seront :

- les émissions de poussières liées aux unités de fabrication et de manutention des produits,
- les émissions liées au fonctionnement des chaudières gaz,
- les émissions liées à la circulation des véhicules.

Concernant les émissions canalisées :

- les rejets des unités de fabrication et de manutention sont essentiellement constituées de poussières ; les systèmes de dépoussiérage en place permettent de retenir la majeure partie des particules et de respecter les seuils de rejet réglementaires,

- les rejets provenant des chaudières gaz sont essentiellement composés de dioxyde de carbone.

Les sources d'émissions diffuses liées à la circulation des véhicules sont :

- l'envol de poussières,
- les gaz d'échappement (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, etc.).

*L'exploitation de l'établissement SERMIX de Chierry est à l'origine d'émissions atmosphériques principalement constituées de poussières issues de la manutention des produits. Elles sont toutefois à nuancer par rapport à l'environnement du secteur d'étude. Ces rejets restent limités et maîtrisés par la présence d'équipements d'aspiration et de filtration régulièrement contrôlés.*

*Enfin, le projet de la société SERMIX ne modifiera pas les équipements de fabrication, ni le type de produits pulvérulents manipulés, ni sa capacité de production par rapport à sa situation actuelle. Par conséquent, l'exploitation des installations en configuration future ne sera pas de nature à augmenter les impacts de la société SERMIX sur la qualité de l'air du milieu environnant.*

## IMPACT SUR LE TRAFIC ROUTIER

La localisation de l'établissement SERMIX en périphérie de la commune de Château-Thierry lui permet d'être aisément accessible depuis l'A4 reliant Reims à Paris en empruntant les routes départementales contournant le bourg de cette commune.

Le trafic lié au fonctionnement du site, est caractérisé par :

- les poids-lourds, estimés à 30 véhicules par jour,
- les véhicules légers du personnel, estimés à 79 véhicules par jour,
- les véhicules légers des visiteurs et prestataires extérieurs, estimés à 20 véhicules par jour.

Le flux des poids-lourds se répartit tout au long de la journée de façon relativement homogène de 7h30 à 17h00.

*La mise en place du projet de la société SERMIX ne générera pas de trafic supplémentaire.*

*Des mesures sont et seront améliorées par la société SERMIX pour réduire le trafic généré par son exploitation, et notamment l'optimisation du taux de remplissage des camions entrants et sortants.*

## IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT SONORE

Les sources de bruit du site SERMIX sont liées :

- au fonctionnement des équipements fixes : systèmes d'aspiration, équipements de transferts de produits,...
- à la circulation des poids lourds,
- à la circulation des engins de manutention,
- aux mouvements des véhicules du personnel et des visiteurs.

Les niveaux de bruit mesurés sur le site et au niveau des habitations les plus proches sont inférieurs aux valeurs limites réglementaires.

*Aucune nouvelle source sonore ne sera introduite dans le cadre de ce projet. Les niveaux sonores resteront similaires à ceux observés lors des mesures de bruit réalisées en juillet 2016.*

## IMPACT SUR LES DÉCHETS

Le fonctionnement de l'établissement SERMIX est à l'origine de production de :

- déchets d'emballages,
- déchets industriels non dangereux (déchets de bureaux, cartons, palettes...),
- déchets industriels dangereux (déchets de maintenance, déchets de fabrication,...)

L'ensemble de ces déchets est doré et déjà géré de sorte à ne pas générer de nuisances sur l'environnement. Ils sont stockés de façon adéquate, notamment à l'abri des eaux météoriques et régulièrement évacués du site.

*Les modalités de gestion de ces déchets, de leur entreposage temporaire, de leur collecte, leur transport et leur élimination, permettent et permettant d'exclure toute atteinte à l'environnement ou au voisinage.*

# RÉSUMÉ DE L'ÉTUDE DE DANGERS

---





# ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES

## POTENTIELS DE DANGERS

Les potentiels de dangers sont liés à la nature des produits présents sur le site :

- *Les matières premières :*

Les matières premières disponibles sur le site SERMIX de Chierry sont principalement des produits solides pulvérulents en majorité à base minérale (sels minéraux, magnésie, argiles, phosphates, sulfates de cuivre, sulfates de zinc,...), et pour certains à base organique (blé, orge, vitamines, acides aminés,...).

Les activités de stockage de ces produits peuvent conduire à deux types de risques principaux, à savoir l'incendie et l'explosion en cas de stockage vrac en silos.

- *Les prémix :*

Les prémix correspondent à des mélanges de matières premières. Ils ont donc des caractéristiques similaires à ces dernières. Compte tenu de leurs modes de stockage, le principal risque associé à ces produits est le risque d'incendie (absence de stockage en vrac).

- *Les produits de conditionnement (sacs, films, palettes, ...) :*

Le principal risque présenté par les produits de conditionnement est l'incendie car ce sont de bons combustibles.

## RISQUE D'INCOMPATIBILITÉ

Il n'existe pas de risque d'incompatibilité (réactions exothermiques en particulier) entre les produits entrant dans l'activité de fabrication du site.

## RÉDUCTION DES POTENTIELS DE DANGERS

Les produits stockés sur le site sont des produits à caractère peu combustibles voire incombustibles. Certains sont cependant classés comme produits dangereux pour l'environnement aquatique. Toutefois, ils sont nécessaires à la fabrication des prémix par conséquent à l'activité du site. La substitution de ces produits n'est donc pas envisageable.

De plus, le principe d'intensification (réduisant les quantités de produits dangereux pour l'environnement sur le site à l'instant T) augmenterait l'impact global du site sur l'environnement d'un point de vue du trafic et des émissions sonores. D'un point de vue industriel, il va à l'encontre de la nécessité de maintenir les stocks de sécurité minimum pour l'exploitation des capacités rentables de production.

Enfin, rappelons que les dispositifs constructifs (présence d'écran thermique limitant la propagation d'un incendie par effets dominos) et les barrières de confinement, limiteront les effets des phénomènes dangereux générés dans l'établissement.

## *RISQUES D'AGRESSIONS EXTERNES*

L'analyse des causes d'agressions externes a montré que celles-ci étaient relativement faibles, tant en nature qu'en intensité sur le secteur d'étude.

Notamment les épisodes climatiques extrêmes sont peu marqués, les terrains sont localisés en dehors du périmètre réglementaire du Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation, le risque sismique est très faible et le risque de mouvements de terrain est jugé de faible intensité.

Concernant les risques industriels et les autres risques liés aux activités humaines, ils sont relativement peu importants, même si un acte de malveillance est toujours à redouter. Il est à noter que l'établissement SERMIX a prévu de se doter d'un contrôle d'accès fiabilisé au delà des équipements préventifs déjà en place (parking et clôtures).

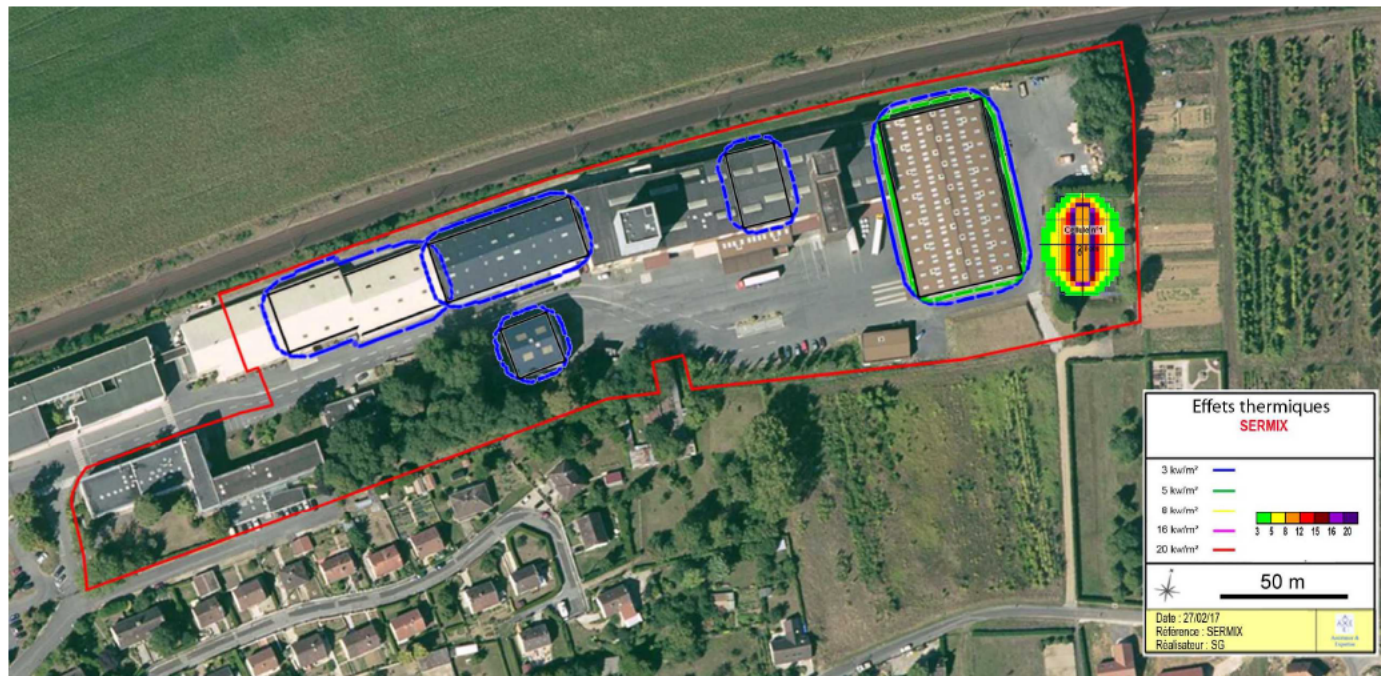
Il peut toutefois être noté que la voie de chemin de fer localisée en bordure Nord du site SERMIX pourrait être à l'origine d'effets dominos sur les installations de la société SERMIX en cas d'accident sur cette voie.

## ANALYSE PRÉLIMINAIRE DES RISQUES

Une analyse préliminaire des risques a été réalisée sur le site pour l'ensemble des activités et des produits. Cela a conduit à l'identification de plusieurs phénomènes dangereux à savoir les effets thermiques générés en cas d'incendie d'un local de stockage et les émissions de fumées toxiques associées ainsi que les effets de surpression générés par l'explosion d'un silo de stockage.

### Les effets thermiques :

Les principaux phénomènes dangereux d'incendie ont été modélisés afin d'évaluer l'impact à l'extérieur du site. Le plan enveloppe de l'ensemble des incendies dont les effets ont été modélisés est présenté ci-dessous.



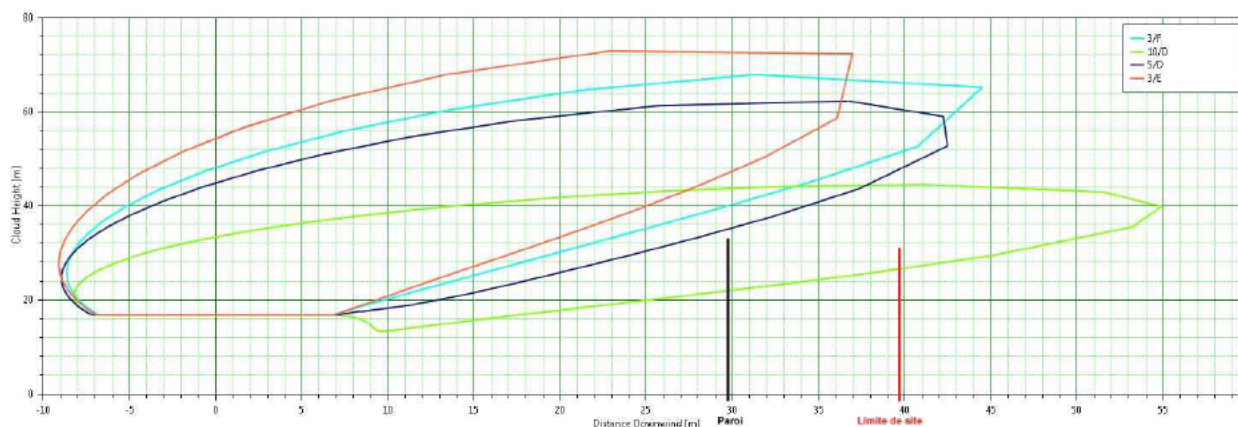
En cas de survenue d'un incendie, aucun effet thermique ne serait ressenti en dehors des limites de l'établissement.

Les effets toxiques :

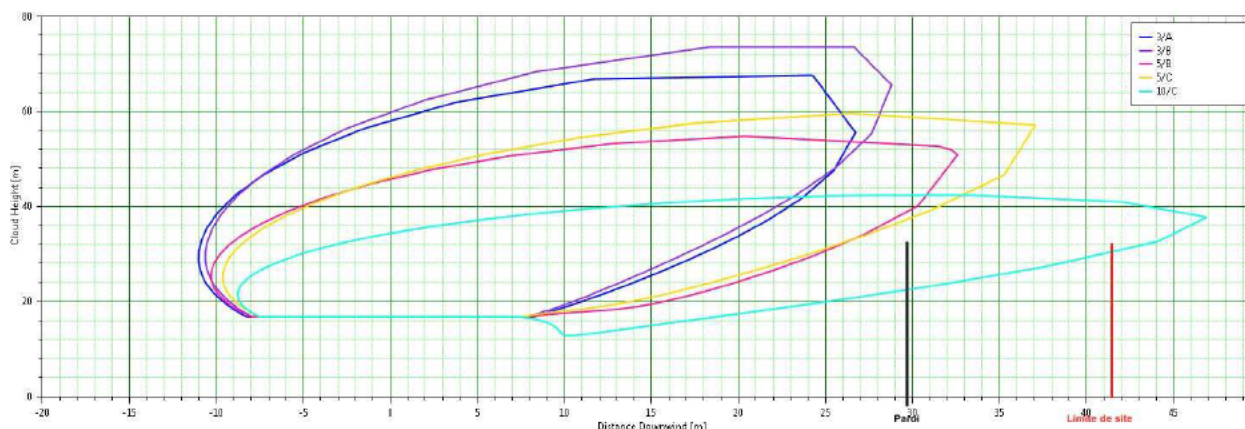
Afin d'estimer les effets d'une émission de fumées toxiques consécutives à un incendie, une modélisation a été réalisée en considérant la plus grande zone de stockage.

Il ressort qu'à hauteur d'homme, aucun seuil des effets irréversibles ne serait atteint à l'extérieur du site. De plus, aucun effet léthal ne serait ressenti en dehors des limites de propriété de l'établissement quelque soit la hauteur considérée.

Cet évènement peut être qualifié de « Modéré » sur l'échelle de criticité définie par l'Administration par l'arrêté du 29 septembre 2005.



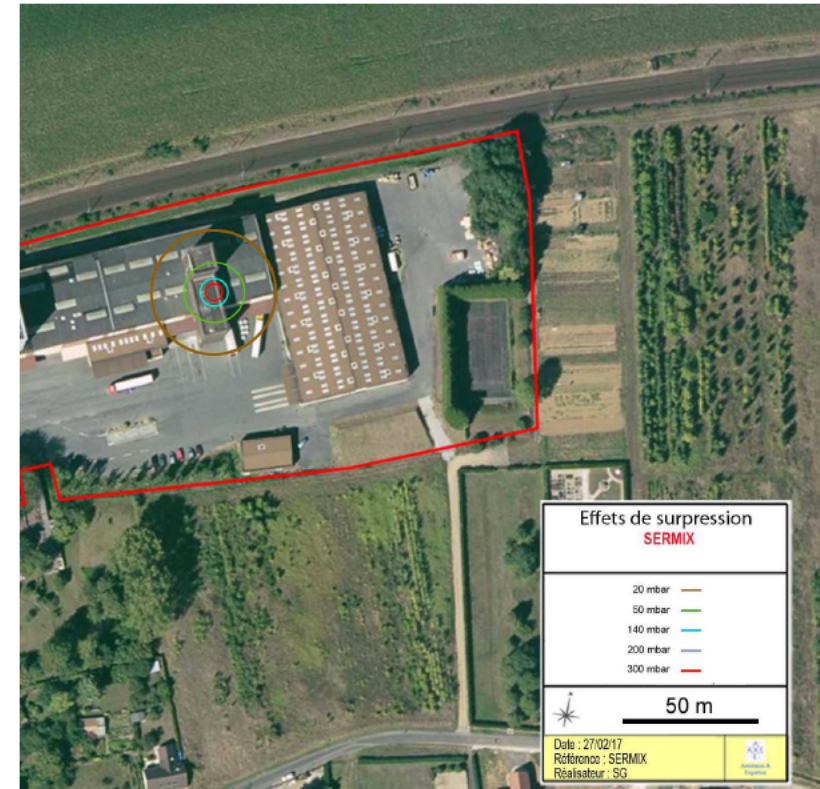
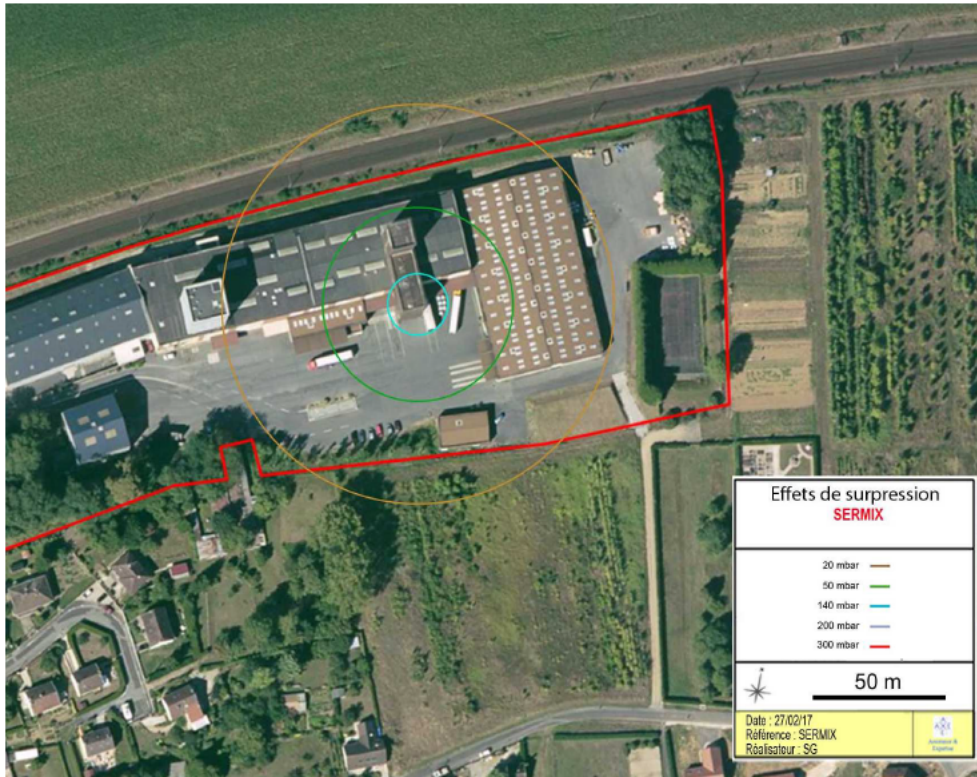
**Vue en coupe du panache (effets irréversibles) des émissions atmosphériques générées par un incendie – période nocturne (TOX1)**

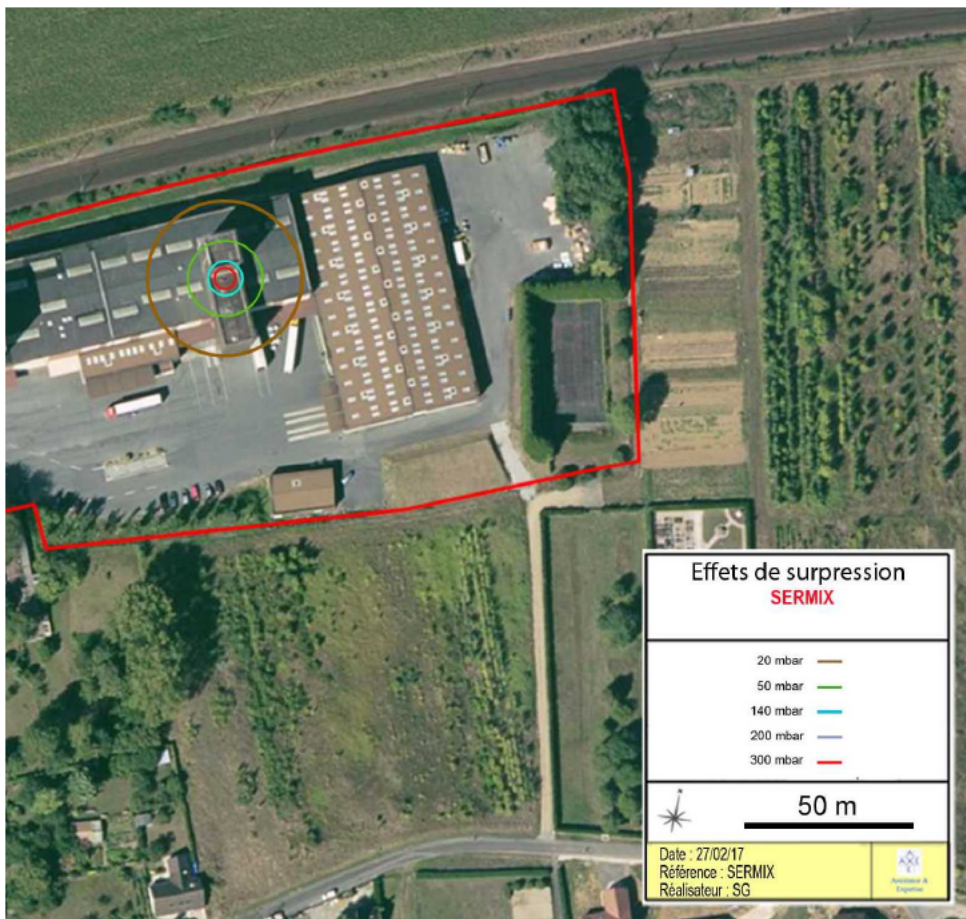


**Vue en coupe du panache (effets irréversibles) des émissions atmosphériques générées par un incendie – période diurne (TOX1)**

### Les effets de surpression :

Les distances d'effets de surpression consécutifs à l'explosion de silos de stockage ont été évaluées. Il ressort qu'aucun effet irréversible ne serait perçu en dehors de l'établissement. Seuls des effets indirects par bris de verre (seuil de 20 mbar) pourraient être perçus en limite Nord et Sud de l'établissement en dans le cas d'explosion de certains silos. La représentation cartographique de ces scénarios est présentée ci-dessous.





## ÉVALUATION DE LA PROBABILITÉ

L'étude de la probabilité d'occurrence du phénomène dangereux dont les effets irréversibles ou létaux sortent des limites de propriété correspondant à l'émission de fumées toxiques pour des hauteurs supérieures aux hauteurs d'exposition humaine a été réalisée sur la base des barrières de sécurité en place et celles envisagées (dispositions organisationnelles : permis de feu, interdiction de fumer, équipements techniques, détection incendie, rétentions, moyens d'intervention internes et externes, ...).

De cette étude, il ressort que cet évènement est classifié comme improbable selon la grille de criticité définie par la réglementation nationale (classe de probabilité C).

## ÉVALUATION DE LA CINÉTIQUE

La cinétique des émissions de fumées toxiques est liée à la cinétique du phénomène d'incendie.

La cinétique pré-accidentelle des incendies pourra varier de quelques secondes s'il s'agit d'un départ de feu causé en cas de travail par point chaud à quelques minutes dans le cas d'une inflammation par une flamme nue.

La cinétique post-accidentelle des phénomènes dangereux d'émission de fumées d'incendie sera :

- au minimum de plusieurs minutes, lorsque la vitesse de propagation de l'incendie est limitée par une quantité de produits combustibles très faible ;
- jusqu'à plusieurs heures si la quantité de produits combustibles mise en jeu est importante avec une durée d'extinction (délais de détection et d'intervention) et de dispersion du nuage toxique prolongée.

Notons qu'au vu du caractère peu combustible des produits stockés la propagation d'un incendie à l'ensemble d'une zone de stockage sera d'une durée relativement élevée.


## ACCEPTABILITÉ DES ÉVÈNEMENTS


La grille de criticité mettant en relation la gravité et la probabilité d'un phénomène dangereux permet de caractériser l'évènement et son acceptabilité. Un évènement suffisamment rare ou dont la gravité est très faible est qualifié d'acceptable.

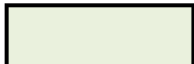
Dans le cas de l'établissement exploité par SERMIX, les évènements sont tous qualifiés d'acceptables du fait de leur couple gravité/probabilité.

Gravité sur les personnes exposées au risque	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
<b>Désastreux</b>	Non partiel *	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3	NON Rang 4
<b>Catastrophique</b>	MMR rang 1	MMR rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3
<b>Important</b>	MMR rang 1	MMR rang 1	MMR rang 2	NON Rang 1	NON Rang 2
<b>Sérieux</b>			MMR rang 1	MMR rang 2	NON Rang 1
<b>Modéré</b>			TOX1		MMR rang 1

\* l'exploitant doit disposer des mesures de maîtrise des risques de façon à ce que le niveau de probabilité de l'accident soit maintenu dans cette même classe de probabilité lorsque pour chacun des scénarii y menant, la probabilité de défaillance de la MMR de plus haut niveau de confiance s'opposant à ce scénario est portée à 1.

 **Risque élevé** : Evènement nécessitant de modifier certaines dispositions d'exploitation

 **Risque intermédiaire** : Evènement nécessitant des **mesures de maîtrise des risques** (MMR) complémentaires spécifiques.

 **Risque moindre** : le risque résiduel est modéré et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque d'accident au titre des installations classées

Des mesures compensatoires doivent être proposées et une réévaluation de leur gravité ou de leur probabilité réalisée pour pouvoir tendre vers une criticité moindre



# MOYENS DE PRÉVENTION ET D'INTERVENTION

## MOYENS DE PRÉVENTION

Les risques d'incendie de façon générale sont minimisés par l'interdiction de fumer sur le site en dehors des zones définies, l'interdiction d'introduction des flammes nues hors permis de feu, les contrôles techniques des installations électriques, les dispositifs de protection contre la foudre, les dispositifs de défense incendie (extincteurs...).

Au-delà, l'établissement dispose et disposera sur place de bannières de prévention spécifiques :

- règles et procédures d'exploitation,
- dispositifs de rétention,
- dispositifs d'alarmes et de détection,
- dispositifs de protection des ATEX
- extincteurs automatiques par gaz dans les locaux électriques,
- colonne sèche dans la tour de fabrication,
- dispositifs de protection contre la foudre.

Tous les équipements électriques sont contrôlés et entretenus régulièrement.

## MOYENS D'INTERVENTION

Le site est équipé d'extincteurs, de RIA et de deux poteaux incendie implantés dans l'emprise de l'établissement. Le site dispose également d'un système d'extraction automatique dans les locaux électriques et d'une colonne sèche dans la tour de fabrication.

Une réserve incendie de 360 m<sup>3</sup> sera mise en place dans le cadre de ce projet afin de bénéficier de ressources en eau suffisantes pour l'extinction d'un incendie (besoins calculés selon l'instruction technique D9).

Pour la rétention des eaux d'extinction, la modification des bassins existants permettra de disposer de capacités de rétention suffisantes pour retenir l'ensemble des eaux d'extinction sur le site, à hauteur de 940 m<sup>3</sup>.

## SURETÉ

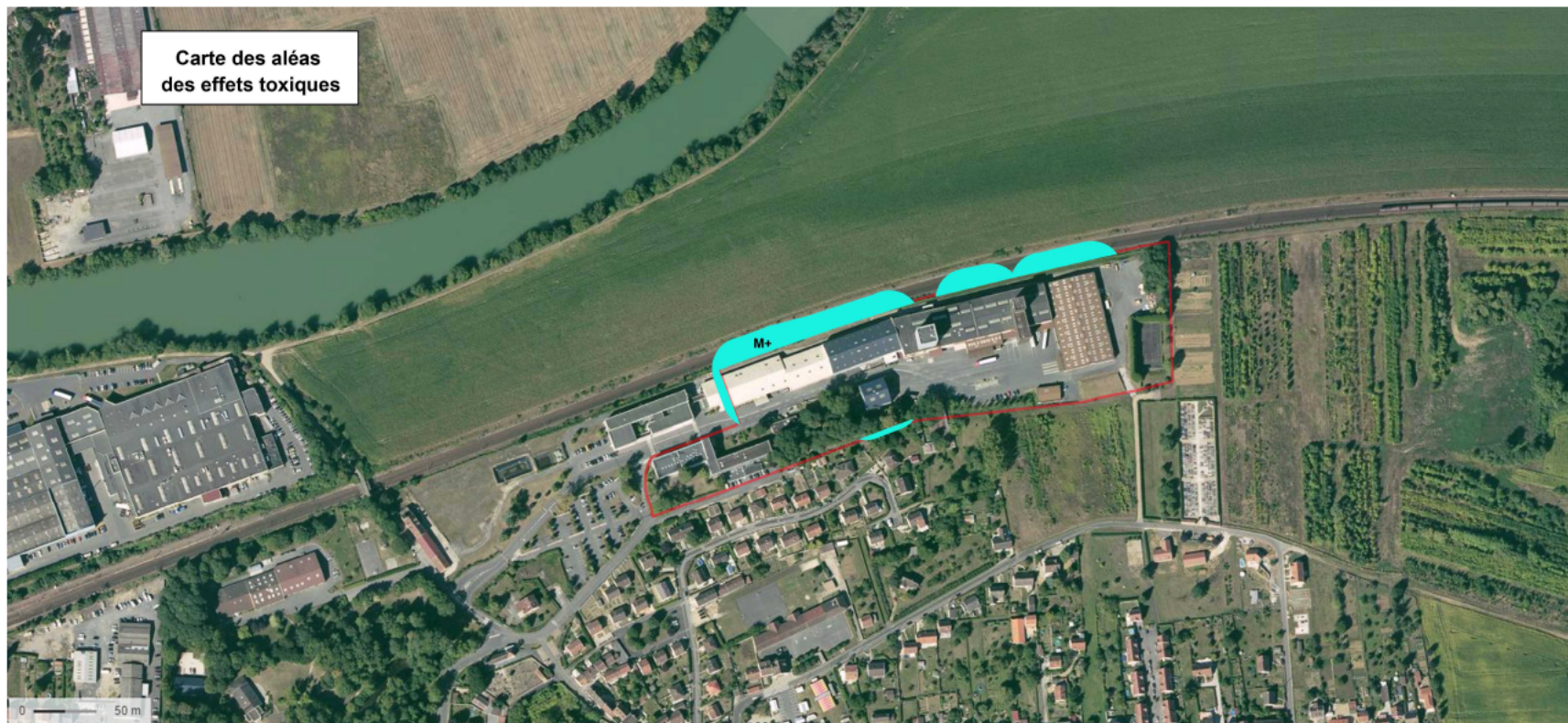
L'établissement a prévu de s'équiper d'une installation de contrôle d'accès permettant de renforcer le contrôle de l'identité des personnes pénétrant sur le site et l'identification du nombre de personnes présentes à un instant donné.

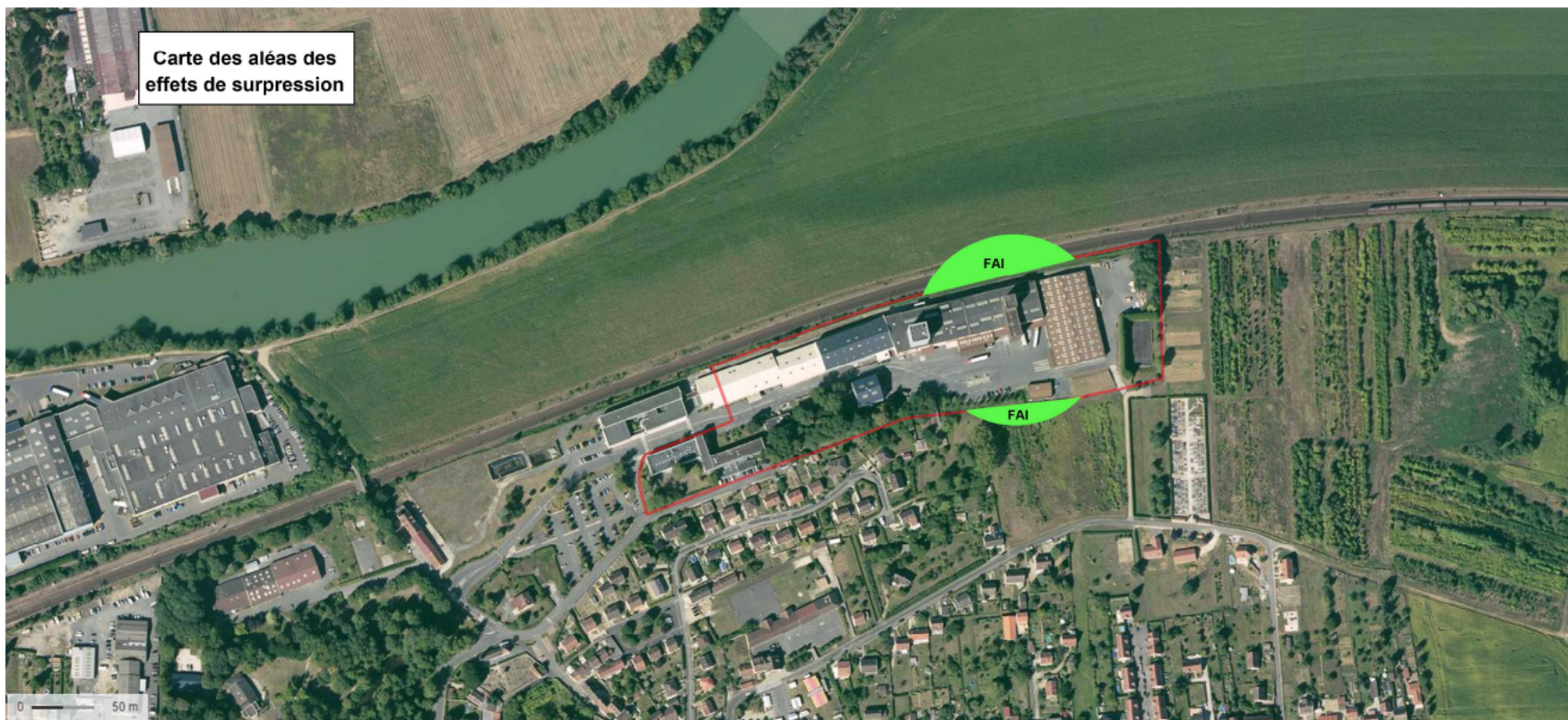
## SERVITUDES D'UTILITÉS PUBLIQUES

Le recensement des phénomènes dangereux issus de l'examen de l'étude de dangers du site SERMIX permet d'identifier que certains scénarios sortent des limites de propriété du site.

Ces phénomènes concernent les émissions de fumées toxiques issues d'un incendie d'un local de stockage (effets irréversibles) pour des hauteurs supérieures aux hauteurs d'exposition humaine et les effets indirects par bris de verre générés par l'explosion de certains silos de stockage.

La carte des aléas obtenue à partir du couple gravité et probabilité des scénarios figure ci-dessous.





Compte tenu des enjeux actuels et futurs des zones impactées et des documents d'urbanisme en vigueur, il est proposé d'autoriser sous conditions les nouvelles constructions dans les zones bleues ci-dessous (protection contre les effets indirects de bris de verre (bleu clair), immeubles de grande hauteur non autorisés en partie haute (bleu foncé)).



# SYNTHÈSE DES ENGAGEMENTS D'AMÉLIORATION

Les améliorations prévues dans le cadre de ce projet sont les suivants.

Aspect environnemental				
Aspect	Mesures envisagées	Effets attendus	Modalités de suivi	Coût associés (HT)
<b>Insertion paysagère</b>	Maintien des espaces verts	Limitation des vues externes sur les installations du site	Entretien des aménagements paysagers Remplacement des plants morts	25 k€
<b>Nuisances sonores</b>	-	-	Contrôle des niveaux sonores tous les 3 ans	≈ 2 000 € HT tous les 3 ans
<b>Gestion des effluents aqueux</b>	Réaménagement des bassins	Retenir une éventuelle pollution en interne + eaux d'extinction incendie	Curage	25 k€ HT (réaménagement des bassins) Curage : 15 k€ tous les 3 ans
	Présence de séparateurs hydrocarbures Présence d'un dégraisseur	Prétraitement des eaux pluviales Prétraitement des eaux usées provenant du restaurant d'entreprise Maitrise des rejets de polluants	Entretien (curage, pompage)	
<b>Impact sur le sol et le sous-sol</b>	Voies de circulation et de stationnement imperméabilisées	Eviter une pollution du sol ou du sous-sol par percolation de produits	Contrôle visuel annuel	Contrôle interne
<b>Sécurisation du site</b>	Clôture des terrains et portails et amélioration sur le contrôle d'accès	Eviter un acte de malveillance	Contrôle visuel périodique Vérification périodique des équipements de contrôle d'accès	- 200 k€ (coût d'installation) + 1,5 k€ par an (contrôle périodique)
<b>Impact sur l'air</b>	Mise en conformité des exutoires de rejets des aspirations	Améliorer la diffusion des rejets	-	En cours d'estimations

Améliorations relatives à la sécurité des installations				
Phénomène dangereux	Mesures envisagées	Modalités de suivi retenues	Investissement	Date de mise en place
-	Mise en place d'un Plan d'Opération Interne	Exercices annuels et réexamen tous les 3 ans	-	Juin 2018
Incendie	Réserve incendie	-	20 k€	Juillet 2018
Incendie et pollution des eaux/sol	Aménagement d'une capacité unique de confinement	Vérification annuelle de l'étanchéité du bassin	-	-
Contrôle des accès	Améliorer la sureté de l'établissement	Vérification de l'état de la clôture, maintenance du dispositif de contrôle d'accès	200 k€	Juin 2018
Incendie	Détection incendie	Vérification annuelle par une société spécialisée	150 k€	Décembre 2019
-	Mise en place des équipements de protection contre la foudre	Vérification suivant la réglementation en vigueur	50 k€	Septembre 2018
Explosion de silo	Mise en place d'évents et renforcement de silos et capteur de niveau ATEX	Vérification suivant la réglementation en vigueur	150 k€	En plusieurs tranches jusqu'à juin 2020-
Incendie	Mise aux normes de l'atelier expérimental en zone de stockage (Mise en place d'exutoires de fumées supplémentaires, stabilité de l'ossature, détection incendie,...)	-	> 300 k€	En amont de la reconversion de l'atelier expérimental prévu en 2021/2022