

DESCRIPTION DES INSTALLATIONS



◆ Aménagements du site

Le site d'UMICORE BUILDING PRODUCTS France (UBPF) est implanté sur la commune de Viviez sur un terrain de 12 hectares occupé par environ 44 000 m² de bâtiments dédiés aux différentes activités du site.

L'activité principale d'UBPF sur le site de Viviez est la transformation et la commercialisation de zinc laminé et façonné principalement pour le bâtiment

Le terrain se présente en forme de L avec une partie amont dédiée aux activités du laminoir (dont la fonderie de zinc) et une partie aval dédiée aux activités de traitement de surface. Sur une surface déportée du terrain principal, UBPF possède également une station de traitement des eaux.

La partie amont comporte deux bâtiments principaux : le laminoir et la zinguerie et des locaux annexes dédiés à des hangars de stockage, accueil d'équipements techniques annexes comme le groupe électrogène et la tour de refroidissement.

La partie aval est constitué de 5 ensembles de bâtiment qui sont dédiés aux activités de traitement de surface avec les lignes Anthra et Quart Zinc, de débit, de stockage des produits finis, de la maintenance et des activités administratives.

L'usine de VIVIEZ transforme environ 60 000 tonnes de zinc par an, par laminage, traitement de surface et façonnage pour réaliser différents produits en zinc : bobines, feuilles, gouttières, tuyaux

On peut également noter l'utilisation par le site d'un point de prélèvement d'eau de surface sur le Lot sur la commune de LIVINHAC LE HAUT qui permet l'alimentation en eau industrielle du site depuis deux bassins de stockage.

◆ Activités du site

L'activité principale de l'établissement UBPF à VIVIEZ est le laminage, le traitement de surface et le façonnage d'alliages de zinc.

Ces activités sont répertoriées dans les rubriques 2552, 2560 et 2565 de la nomenclature des installations classées et elles sont soumises à autorisation au regard du Code de l'Environnement.

Par ailleurs, pour ses besoins en production, la société UBPF possède une tour de refroidissement ouverte, installation classée sous la rubrique 2921 et également soumise à autorisation.

L'effectif permanent sur le site est de 198 personnes à fin décembre 2010.

Les horaires de fonctionnement sont pour les bureaux de 7h-12h et 13h-17h du lundi au vendredi. Les productions sont réalisées différemment selon les ateliers considérés. L'activité continue du site étant celle de la fonderie qui s'effectue en 5x8, 24h/24, 365 jours par an.

A partir de zinc livré sous forme de dépôt cathodique, les procédés de fabrication utilisés sont des procédés de fusion, de laminage, de parachèvement, de traitement de surface correspondant à une phosphatation puis de façonnage et de débitage. Les produits finis sont ensuite stockés avant leur expédition.

Aujourd'hui, l'activité de laquage traditionnel des produits finis est sous-traitée. La demande des produits laqués augmente et les prévisions portent les productions futures à 8000 tonnes en 2011. C'est la raison pour laquelle, UMICORE BUILDING PRODUCTS FRANCE souhaite construire et exploiter une nouvelle ligne de traitement de surface et de laquage traditionnel sur son site de Viviez afin de :

- répondre aux demandes de ses clients dans les meilleurs délais
- maîtriser l'intégralité du processus de fabrication de ces produits,
- réduire son empreinte carbone,
- maîtriser ses stocks de produits semi-finis pour pérenniser l'emploi industriel sur le bassin de Decazeville.

Il est à noter que la nouvelle ligne de traitement de surface remplacera une ligne existante vieillissante. De même, le site dispose déjà d'une ligne laquage avec une technologie de type UV, mais beaucoup moins polyvalente en terme de produit et de couleur à déposer. Cette ligne de laquage sera arrêtée à la fin de l'année 2012.

La nouvelle ligne de traitement de surface et de laquage sera implantée dans un bâtiment de 4500 m² nouvellement construit et implanté dans la continuité du bâtiment de traitement de surface accueillant la ligne de traitement de surface Quartz-Zinc.

Compte tenu des produits et capacités de production de cette future ligne, celle-ci sera une installation soumise à autorisation sous la rubrique 2940.

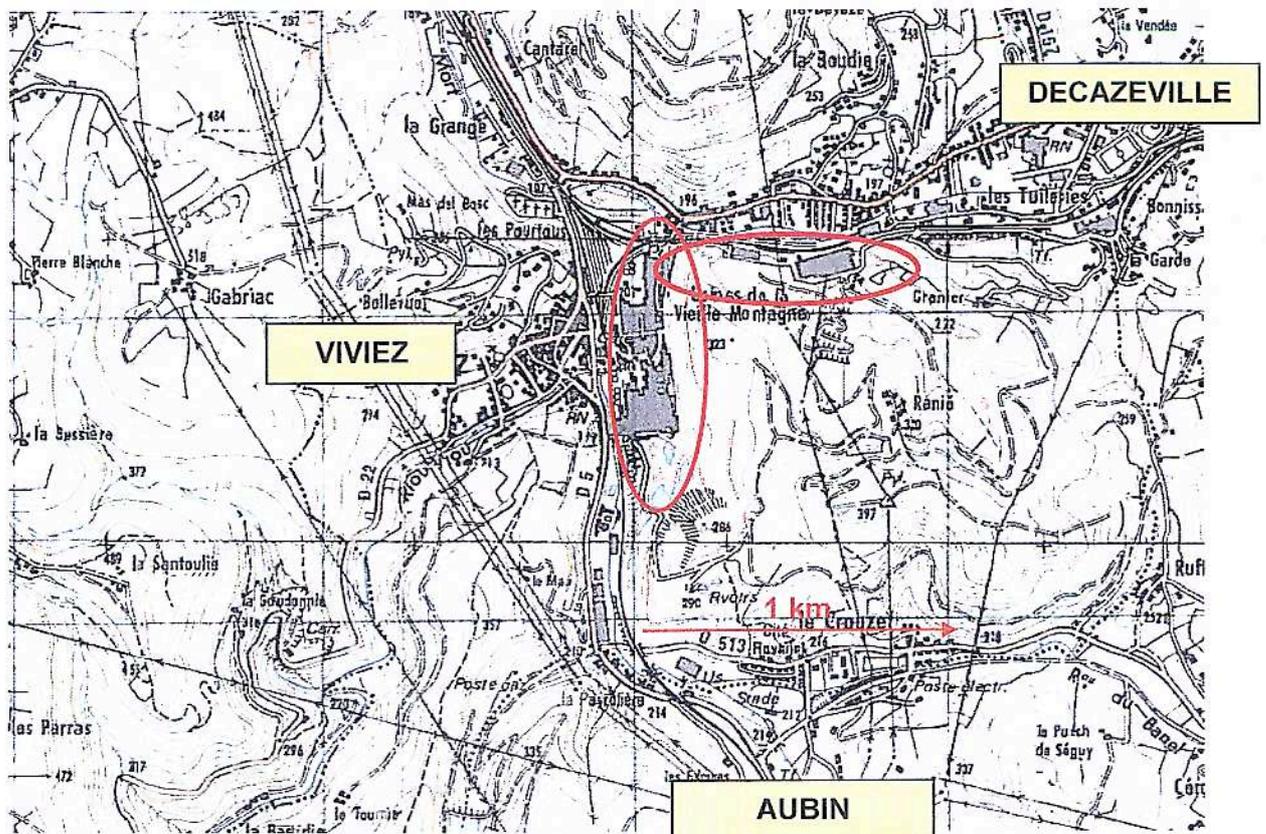
Ainsi, le présent dossier est déposé en vue d'obtenir l'actualisation de l'autorisation relative aux augmentations de capacité pour l'activité de traitement de surface et pour la nouvelle activité de laquage.

ETUDE D'IMPACT



◆ Localisation du site d'UBPF

La localisation du site d'UBPF est donnée sur les plans en annexe dont un extrait est présenté ci-dessous.



Le site d'UBPF est implanté sur la commune de Viviez, (département de l'Aveyron), en bordure de la gare de Viviez et de la route nationale reliant Viviez à Decazeville.

◆ Classement au PLU du site d'UBPF

Selon le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Viviez, le site d'UBPF se trouve en zone UX zone d'activités industrielles, artisanales, commerciales et de services.

◆ Voisinage du site d'UBPF

Le voisinage du site est constitué de deux ensembles :

- les anciens crassiers adossés au relief à l'Est de la partie aval et au Sud de la partie amont,
- la zone d'activités artisanales et industrielles entre la partie aval et la station de traitement des eaux,
- la voie de chemin de fer et la gare et au delà le bourg de Viviez à l'Ouest de la partie aval,
- la route nationale 840 au Nord de la partie amont.

Les zones habitées les plus proches sont celles du bourg de VIVIEZ à une centaine de mètres au plus à l'Ouest et à environ 50 mètres au Nord-Est.

L'Etude d'Impact aborde les points suivants :

- * L'impact visuel,
- * L'impact sur la faune et la flore,
- * L'impact sur l'environnement eau et sol,
- * L'impact sur l'environnement air,
- * Les émissions de bruit,
- * Les déchets,
- * Le trafic routier,
- * L'impact sur la santé,
- * L'utilisation rationnelle de l'énergie,
- * L'impact sur le changement climatique,
- * Les conditions de remise en état du site.

Pour chacun de ces points, il est présenté :

- * La situation actuelle et les impacts induits,
- * Les mesures prises et prévues pour limiter ou supprimer les nuisances.



◆ Impact visuel

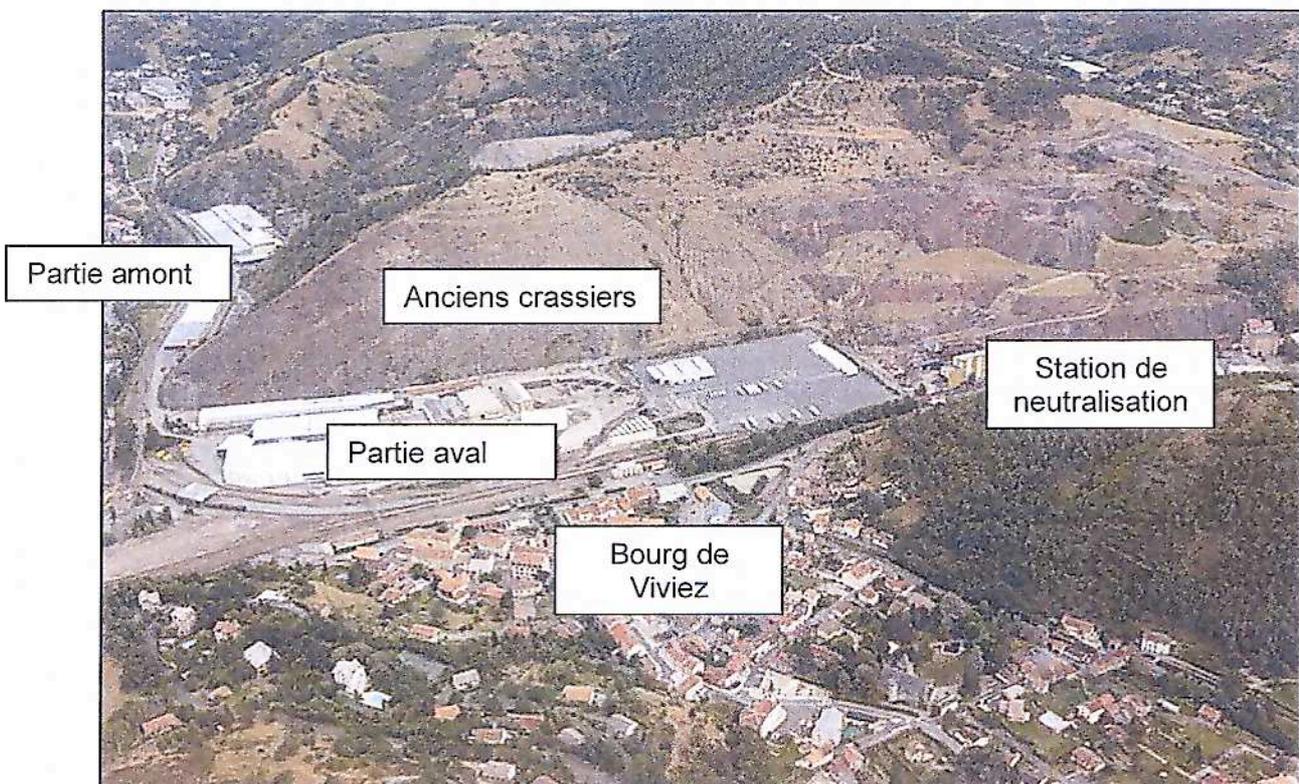
Les installations existantes depuis 1855 adossées aux anciens crassés font partie du paysage communal. Aujourd'hui la zone d'implantation a été complétée par une zone d'activités artisanales et industrielles.

Depuis moins de 10 ans, UBPF procède à une remise à niveau de l'état de son site qui a connu des étapes de démolition d'anciens bâtiments devenus vétustes.

Le dernier bâtiment construit a fait l'objet d'un projet architectural donnant un aspect moderne.

Le bâtiment qui sera construit pour accueillir la nouvelle ligne de traitement de surface ainsi que la ligne de laquage sera construit en continuité de la dernière construction. Pour permettre une bonne intégration, les couleurs seront choisies à l'identique.

Figure : Vue d'intégration des installations dans leur environnement





◆ Impact sur la faune et la flore

Située dans une zone d'activités artisanales et industrielles, le site n'entraîne pas d'impact significatif sur la faune et la flore locale dont la richesse écologique, faunistique et floristique est limitée.



◆ Impact sur l'eau et le sol

Les installations d'UBPF sont alimentées par le réseau eau potable communal pour les usages sanitaires, domestiques, procces et réseau incendie et par un pompage dans les eaux de surface du Lot pour les eaux industrielles destinées aux procédés de traitement de surface, à certaines activités de refroidissement au laminoir, à la préparation des réactifs de la station de neutralisation.

Ce pompage dans le Lot, géré par UBPF, alimente également d'autres sites industriels, portant la consommation totale en 2011 à 550 000 m³.

La consommation moyenne annuelle d'eau potable est d'environ 9 500 m³. Cette consommation ne devrait pas augmenter suite à la mise en service de la nouvelle ligne de traitement de surface et de laquage car il n'y aura pas d'utilisation d'eau potable sur le nouveau bâtiment.

Sur ces 4 dernières années, la consommation moyenne annuelle d'eau industrielle sur le site UBPF se situe aux alentours de 480 000 m³. La nouvelle ligne de traitement de surface comme les existantes consommera de l'eau industrielle au niveau de la préparation des bains de traitement et pour les activités de rinçage. La part d'augmentation de consommation d'eau envisagée est de l'ordre de 10 à 15%.

Jusqu'ici de nombreuses actions ont été menées pour permettre de réduire la consommation d'eau industrielle :

- au laminoir par le passage de système de refroidissement circuit ouvert à des systèmes en circuit fermé, par la suppression de bras mort et par une politique de chasse aux fuites,
- au niveau des activités de traitement de surface en optimisant les procédés de fabrication pour permettre des consommations d'eau inférieures à 5 L/m²/fonction de rinçage.

Les rejets d'eaux usées sont composés d'eaux usées sanitaires et d'eaux issus des activités du traitement de surface.

Les eaux usées sanitaires sur la partie aval du site sont collectées et évacuées par le réseau eaux usées communal. Les rejets annuels au réseau d'eaux usées sont estimés à 2 700 m³. La création du nouveau bâtiment ne va pas entraîner de modification par rapport au flux (débit, qualité) car il n'y aura pas d'installation sanitaire supplémentaire.

Sur la partie amont, les eaux usées sanitaires du site sont collectées et acheminées sur des systèmes autonomes. Les rejets dans ces conditions sont évalués à 2 700 m³/an. Un projet est à l'étude et au chiffrage pour raccorder ces eaux usées sanitaires sur le réseau collectif afin de les traiter sur la station d'épuration collective.

Les eaux usées issues du traitement de surface sont collectées et acheminées sur la station de traitement des eaux (station de neutralisation) d'UBPF. Le traitement mis en œuvre est un traitement par précipitation à la chaux et au sulfure de sodium pour rejet dans le milieu naturel (Enne).

Les rejets d'eaux industrielles représentent un débit maximal de 2 000 m³/j. Suite à la mise en fonctionnement de la nouvelle ligne de traitement de surface, qui générera le même type d'effluent que la ligne actuelle, les eaux usées générées seront également acheminées sur la station de neutralisation. Le débit supplémentaire engendré sera de 300 m³/j.

Cette station présente la particularité de traiter également les eaux de ruissellement des sites du passé. Les flux annuels rejetés en 2010 figurent ci-dessous :

Rejets annuels (kg)				
	Cd	Zn	P	MES
2010	3,6	984	98,84	3775

Cette station va faire l'objet d'une étude de remplacement notamment pour améliorer ces performances au niveau du paramètre azote dès lors que les traitements des ruissellements du passé seront terminés (horizon 2016).

A côté de ces eaux usées, d'autres activités sont à l'origine de rejets aqueux notamment au laminoir :

- eaux usées de lavage de pièces mécaniques : les eaux de lavage sont dirigées vers un séparateur d'hydrocarbures avant rejet dans le milieu naturel,
- eaux de purge de la tour de refroidissement dirigées dans le milieu naturel,
- eaux de lavage du filtre à sable dirigées également dans le milieu naturel.

Les eaux pluviales de toiture, voirie et parkings sont évacués dans le milieu naturel par 6 points principaux de rejets. Les dernières zones aménagées ont été dotées de séparateur d'hydrocarbures. Ainsi, 2 séparateurs d'hydrocarbures desservant des eaux pluviales sont installés au niveau de la zone aval : 2 desservants des parkings

Il est à noter que la nouvelle construction ne va pas entraîner de création de surface imperméabilisée puisqu'elle va se faire en lieu et place de bâtiment, parc de stationnement, voirie.

Dans le cadre du projet de réhabilitation des activités du passé par UBPF, des suivis au niveau de la qualité des eaux de surface et des eaux souterraines sont effectués.

Sur le site industriel, des piézomètres sont installés et des mesures sont faites périodiquement pour suivre la qualité des eaux souterraines.



◆ Impact sur l'environnement air

Aujourd'hui, la commune de VIVIEZ fait l'objet de suivi de qualité de l'air en lien avec les travaux de réhabilitation des sites passés faits par UBPF. Les éléments suivis sont les poussières en suspension ainsi que l'arsenic, le cadmium, le plomb et le zinc. De plus, le site d'UBPF est installé dans une zone d'activités artisanales et industrielles et à proximité d'une voie de circulation (axe Decazevielle-Figeac).

Les installations présentes sur le site d'UBPF sont à l'origine d'émissions atmosphériques au niveau des activités de procédés du laminoir, du traitement de surface et des installations de combustion sous chaudière.

Les émissions sont constituées essentiellement de NO_x, SO₂, poussières, acidités sous forme d'ions H⁺ et composés organiques volatils

Les installations de l'activité de fonderie sont dotées de système de captation et de filtres à poussières. Des campagnes de mesures de pollution atmosphérique sont périodiquement réalisées afin de s'assurer de la conformité réglementaire comme l'impose l'arrêté préfectoral d'UBPF du 29 mars 2005. Les résultats obtenus lors des derniers contrôles montrent que les équipements sont bien entretenus.

Les installations de l'activité de traitement de surface sont dotées de système de captation au dessus des bains reliés à des laveurs de gaz. Des campagnes de mesures de pollution atmosphérique sont également réalisées pour s'assurer de la conformité réglementaire comme l'impose l'arrêté préfectoral d'UBPF du 29 mars 2005. Les dernières campagnes ont révélé quelques dépassements qui font aujourd'hui l'objet d'un programme de résolution.

La tour de refroidissement fait également l'objet d'une maintenance préventive et de campagne de mesures de légionelles.

Des émissions diffuses se rencontrent également au niveau des activités d'application d'encres, des vapeurs de soudures, des manutentions par engins thermiques et des circulations sur le site (véhicules/camions).

Des installations de climatisation sont présentes, elles sont régulièrement entretenues et contrôlées afin d'éviter tout risque de fuite accidentelle de fluide frigorigène.

La nouvelle ligne de traitement de surface venant en remplacement d'une ligne existante, ne va pas entraîner d'émissions de polluants nouveaux par rapport à ceux existants. Elle sera également dotée d'un laveur de gaz.

La nouvelle activité d'application de peintures peut être à l'origine d'émissions de COV. Les vapeurs de COV seront captées à la source au niveau de l'application, du séchage et du refroidissement par air et elles seront dirigées vers un oxydateur thermique qui permettra leur traitement.

Il est à noter que le site ne fait pas l'objet d'émission d'odeur particulière.

Dans ce domaine, nous rappelons également la présence de rayonnements ionisants via l'utilisation de sources scellées. Ces dernières font l'objet de contrôle et suivi réglementaire afin de limiter leurs impacts.

◆ Bruit et vibrations



Le site d'UBPF est à l'origine d'émissions acoustiques liées à son activité de production dont les activités de travail mécanique des métaux, les extractions d'air, les compresseurs, les manutentions et les transports.

Des dispositions sont prises pour limiter les émissions sonores la majorité des équipements bruyants sont implantés à l'intérieur de locaux et certains locaux ont bénéficié de travaux d'insonorisation.

Une campagne de mesures sonores réalisées en 2011 montre que les émissions sonores respectent les valeurs maximales admissibles des niveaux acoustiques en limite de propriété en période diurne et nocturne à l'exception d'un point au niveau de la station de neutralisation (dont une pompe est en cours d'insonorisation).

Les émergences dans la zone réglementée ont été mesurées, un dépassement est constaté. Suite à la configuration du site et notamment de son environnement (route nationale et rond-point près du site), UBPF va effectuer d'autres mesures plus ciblées afin de déterminer la meilleure action à mettre en place.

Le niveau sonore induit par la nouvelle ligne de laquage et de traitement de surface sera comparable à celui des activités existantes.

Dès la phase de conception, des dispositions pour limiter le bruit de cette nouvelle ligne sont prises en compte dont notamment des écrans anti-bruit qui seront installés autour de l'oxydateur thermique, une cabine insonorisée pour les ventilateurs.



◆ Déchets

Les principaux déchets liés à l'activité du site d'UBPF sont constitués de Déchets Dangereux (boues, résidus, huiles, effluents, huiles usagées, emballages souillés, chiffons/absorbants souillés, piles) et de Déchets Industriels Banals (emballages, DIB en mélange, crasses, ferrailles, ordures ménagères).

En fonction, des déchets, les modes de traitement sont le recyclage, le traitement, l'incinération et la mise en décharge. Les transports des déchets sont faits par des prestataires agréés et les filières finales des déchets sont agréées par autorisation préfectorale.

Actuellement, un projet est à l'étude au niveau technico-économique pour permettre de recycler les boues de la station de neutralisation afin d'éviter leur mise en décharge spécialisée.

La création de la nouvelle de traitement de surface et de laquage devrait entraîner une hausse de la production des déchets dangereux globale en poids de moins de 5% notamment au niveau des emballages souillés (fûts).

Le mode de stockage des déchets, leur gestion et leur élimination régulière selon les filières réglementaires permettent un impact négligeable sur l'environnement, la salubrité publique et la commodité du voisinage.



◆ Trafic routier

Le trafic routier lié aux installations sera essentiellement dû à la réception de marchandises et l'expédition des produits finis et des déchets ainsi qu'aux véhicules du personnel.

Suite à la création de la nouvelle ligne de production, le trafic des véhicules ne va pas évoluer. En effet, il va entraîner une livraison supplémentaire par semaine de peinture et il va supprimer les expéditions pour la sous-traitance des produits laqués (8 camions par semaine). Cette diminution pourra combler les expéditions de produits finis liés à l'augmentation de la production.

◆ Impact sur la santé



Les agents potentiellement dangereux qui sont mis en œuvre et émis par les installations actuelles et futures d'UBPF sont essentiellement constitués par les polluants émis à l'atmosphère lors des opérations de fusion du zinc, et lors du traitement de surface des bandes de zinc (prépatinage et laquage).

Les émissions de Cadmium, Plomb, Zinc, HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques), Dioxines, Oxydes d'azote, Oxyde de soufre et poussières ont par conséquent été prises en compte pour évaluer les effets des activités d'UBPF sur la santé des riverains.

Les effets systémiques et les effets cancérogènes ont été évalués pour les expositions par inhalation et par ingestion (via la chaîne alimentaire).

Les indices de risques, calculés sur la base des connaissances actuelles pour chaque substance et pour chaque scénario d'exposition (inhalation et ingestion), sont tous inférieurs à 1.

De la même manière, le risque cancérogène par inhalation et ingestion est jugé acceptable (Excès de Risque Individuel inférieurs à 10^{-5}).

Le risque d'atteinte à la santé des riverains liée aux activités d'UBPF est donc acceptable



♦ Utilisation rationnelle de l'énergie et changement climatique

Le site d'UBPF utilise différents types d'énergie :

- l'électricité pour les équipements de production, les équipements annexes, l'informatique, l'éclairage,
- le gaz naturel pour les brûleurs du four de maintien, des systèmes de chauffage des baignoires de traitement de surface, les opérations de séchage pour la ligne de laquage, le chauffage sur chaudières ou aérothermes,
- le fuel domestique pour le fonctionnement des groupes électrogènes.

Les différentes consommations font l'objet de suivi avec pour certaines à la mise en place de ratios.

Afin de limiter les consommations d'énergie, un diagnostic a été réalisé et de nombreuses pistes d'amélioration ont été identifiées. Elles font aujourd'hui l'objet d'une réflexion afin de les inclure dans un programme d'actions.

La nouvelle ligne de production va entraîner des consommations supplémentaires au niveau de l'électricité et du gaz naturel. Nous rappelons que la partie traitement de surface va venir en remplacement d'une ligne actuelle. Dès la conception, toutes les voies de récupération de calories sont également analysées au niveau de l'oxydateur thermique.

Les émissions CO₂ générées par la consommation d'électricité, de gaz naturel, de fuel et la recharge en fluide frigorigène sont équivalentes à 8 975 de tonnes.

Il est à noter que le projet de création de la nouvelle ligne de laquage va participer à l'amélioration du bilan globale des émissions de gaz à effet de serre notamment au niveau des transports. A effet, cette dernière va lui permettre d'éviter le recours à de la sous-traitance et donc de diminuer des transports de matières.

UBPF Viviez est inscrit dans une politique groupe de réduction des consommations d'énergie et d'émissions de CO₂.

◆ Situation du site par rapport aux Meilleures Techniques disponibles

Une analyse des Meilleures Techniques Disponibles par aux moyens actuels et futurs ont été faites en particulier pour les documents principaux : forges et fonderies, industries des métaux non ferreux, traitement de surface des métaux et des matières plastiques, traitement de surface utilisant des solvants.

Cette analyse montre que globalement UBPF utilise dans ses activités des technologies ou pratiques qui sont en accord avec les Meilleures Technologies Disponibles notamment au niveau des performances environnementales attendues au niveau des rejets dans l'air, eau et consommation.

◆ Remise en état du site après exploitation (le cas échéant)



Les principales dispositions de remise en état du site en cas de cessation d'activité seront les suivantes :

- mémoire sur l'état (avec plan à jour des terrains),
- élimination des déchets résultants,

et seront conformes à l'article 34.1 et suivant du décret du 21 septembre 1977 modifié.



ETUDE DE DANGERS



La composition de l'Etude de Dangers s'articule autour des thèmes suivants :

- Identification, caractérisation et réduction des potentiels de dangers
- Estimation des conséquences de la concrétisation des dangers
- Analyse des risques
- Description des moyens de prévention, de protection et d'intervention
- Conséquences des différents scénarios en tenant compte de l'efficacité des mesures internes de prévention et de protection



◆ Identification, caractérisation et réduction des potentiels de dangers

Les principaux risques liés aux activités du site sont :

- L'explosion liée au contact d'eau avec le zinc en fusion dans la fonderie,
- L'explosion de poussières de zinc dans les capacités émettrices de poussières (filtration, cribles)
- L'incendie du local de stockage des solvants sur la future ligne AZ,
- L'explosion de vapeurs de solvants dans une cabine de peinture ou dans un four de séchage de la future ligne AZ,
- L'explosion de l'oxydateur thermique de la ligne AZ,
- Les fuites de gaz naturel pouvant être à l'origine d'explosion en milieu ouvert, de fuite enflammée ou d'explosion confinée dans la fonderie ou dans la future ligne AZ.
- L'émission de légionelles au niveau de la tour de refroidissement.
- Le risque de pollution des eaux et des sols associés aux différents stockages du site.



◆ Estimation des conséquences de la concrétisation des dangers

L'estimation des effets des phénomènes dangereux a été réalisée une première fois sans tenir compte des moyens de prévention et de protection hormis les parois et toitures coupe-feu du local de stockage de solvant et laques de la ligne AZ constituant des barrières passives.

Cette évaluation montre que parmi tous les phénomènes dangereux étudiés et liés aux activités du site, seuls les phénomènes dangereux suivants peuvent générer des effets à l'extérieur du site :

- PhD 34 : Effets de surpressions liés à l'explosion d'un nuage de gaz naturel suite à une fuite d'une canalisation de 4 bars au niveau du poste de comptage devant laminoir
- PhD 35 : Fuite enflammée sur une canalisation de 4 bars au niveau du poste de comptage devant laminoir
- PhD 36 a : Explosion confinée de gaz naturel suite à une fuite dans la fonderie
- PhD 36 b : Explosion confinée de gaz naturel suite à une fuite dans le futur bâtiment AZ



◆ Analyse des risques

Cette partie présente en détail toutes les causes possibles de l'ensemble des scénarios à risque du site.

La mise en œuvre de ces méthodes a permis d'identifier tous les moyens de prévention (dispositions constructives, moyens d'extinction, rétentions,...) pour éviter l'apparition d'incidents et d'accidents susceptibles d'avoir des effets sur l'environnement du site.

Cette analyse des risques a été réalisée par une simple analyse préliminaire des risques pour les phénomènes dangereux dont les conséquences ne sont pas graves à l'extérieur du site.

Les autres phénomènes ont été analysés en détail



◆ Description des moyens de prévention, de protection et d'intervention

Le risque de pollution est bien maîtrisé par la présence de rétentions et d'aires de travail étanches.

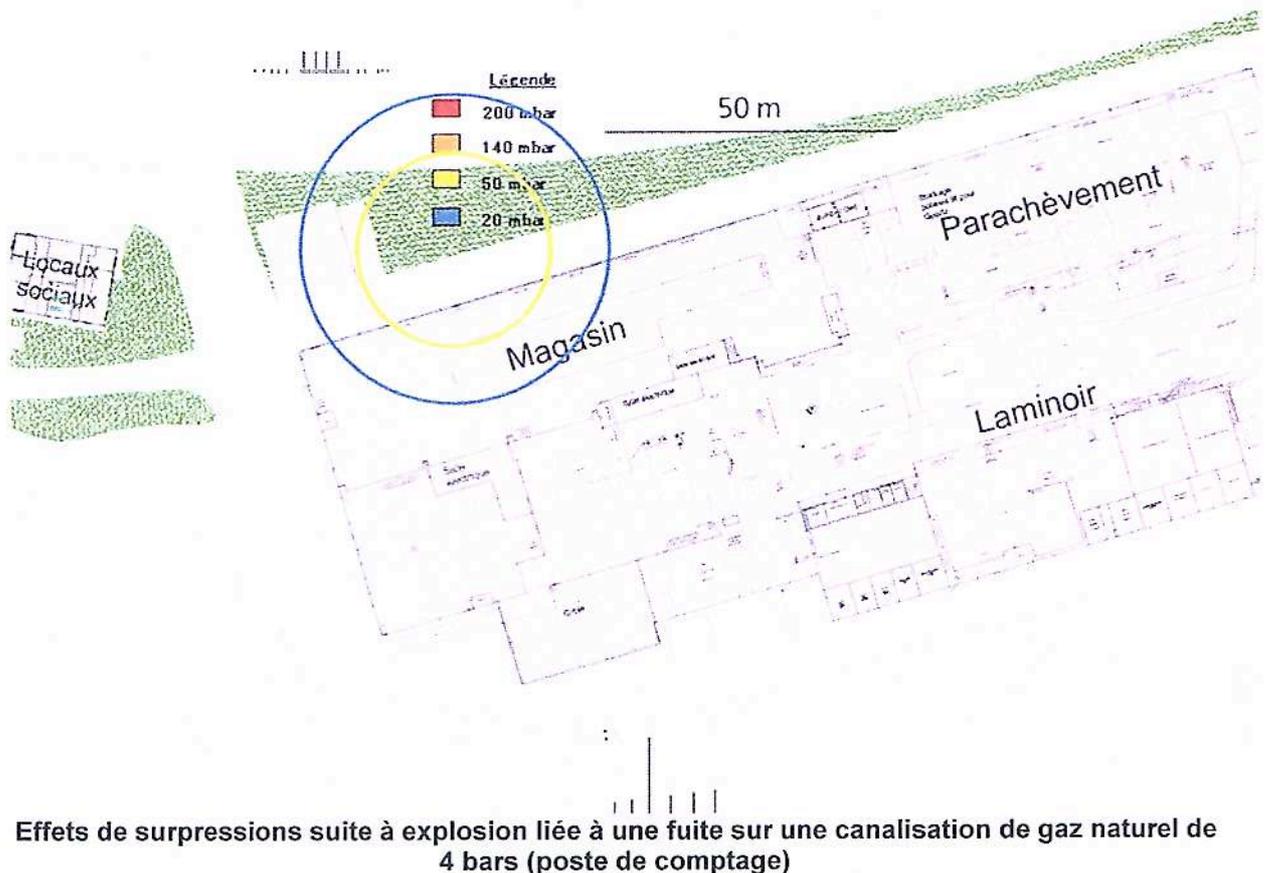
Le risque d'explosion lié au contact entre l'eau et le zinc en fusion est bien maîtrisé grâce à de multiples moyens de prévention empêchant le contact de l'eau avec le zinc en fusion.

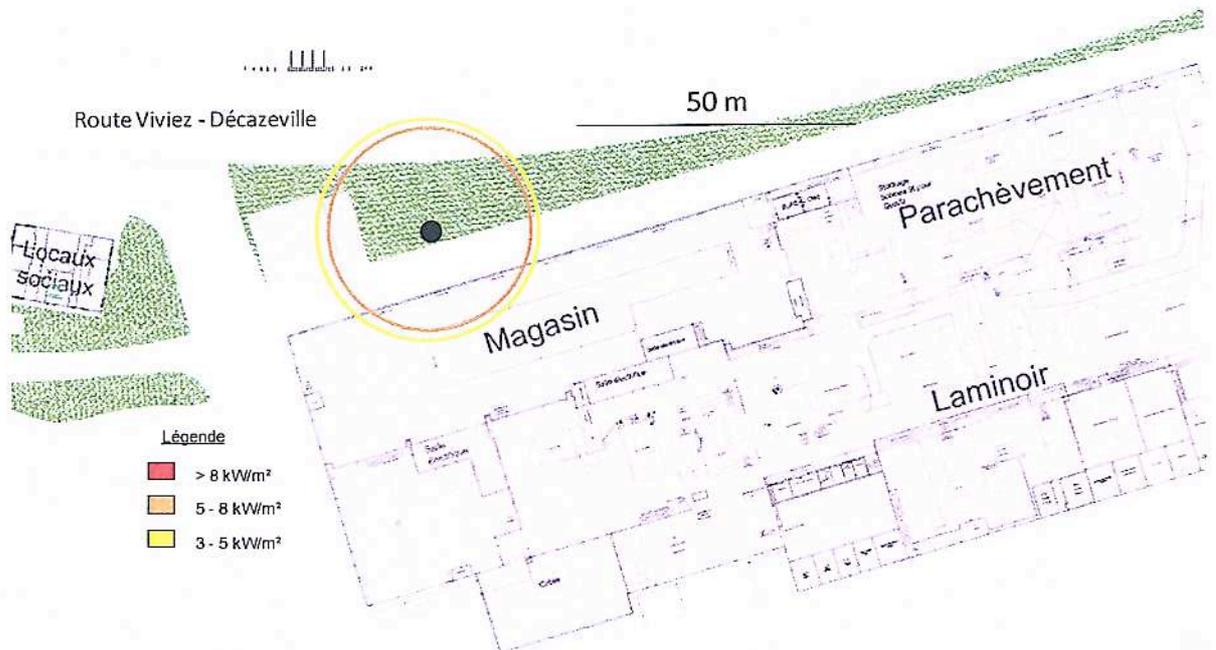
Le local de stockage des solvants a été conçu de façon à ce qu'en cas d'incendie dans le local, aucun effet ne soit à attendre à l'extérieur du local : le local est entièrement conçu en parois et toiture résistants au feu pendant 2 heures.

Le réseau gaz est muni de pressostats et de vannes de coupures automatiques permettant de couper les arrivées de gaz en moins de 10 s. Par ailleurs, la fonderie est équipée de détecteurs gaz coupant automatiquement l'arrivée de gaz.

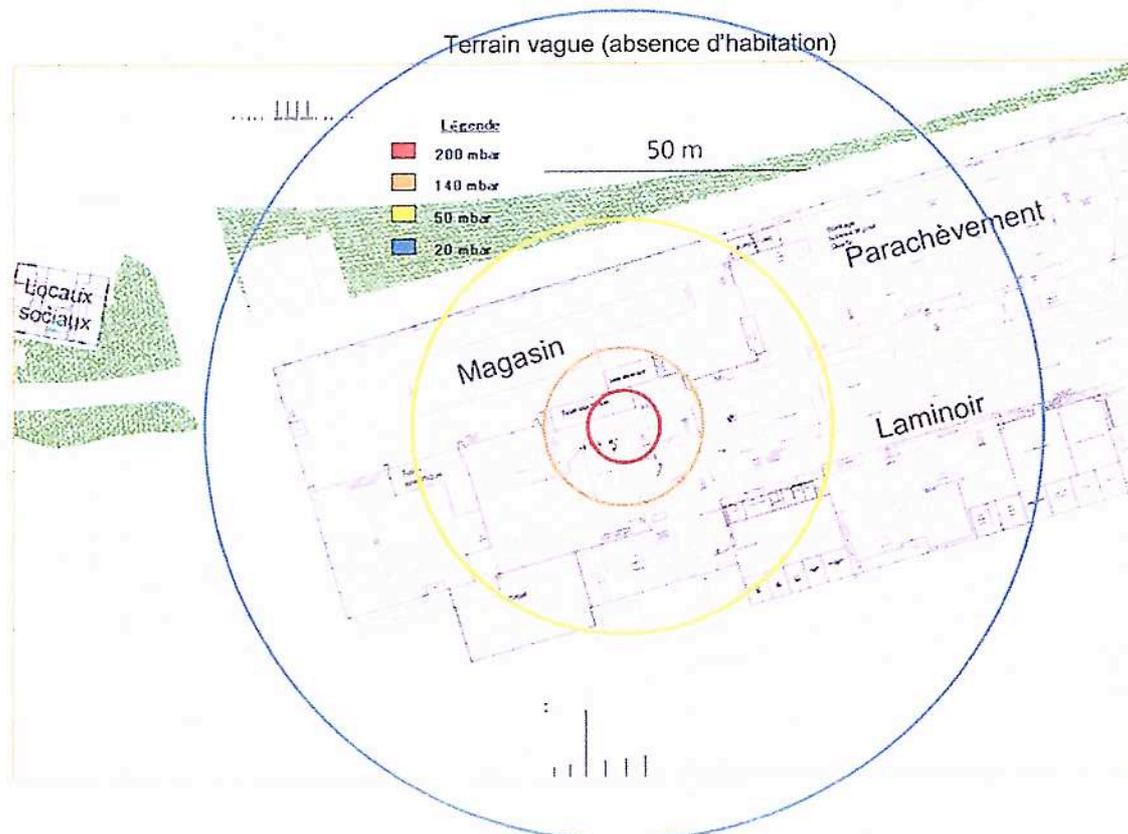
◆ Conséquences des différents scénarios en tenant compte de l'efficacité des mesures internes de prévention et de protection

Les phénomènes dangereux dont les conséquences (sans prise en compte des moyens de prévention) sortent des limites de propriété ont été remodelisés en tenant compte des moyens de prévention effectivement en place. Les cartographies des effets associés à ces phénomènes dangereux sont les suivantes :

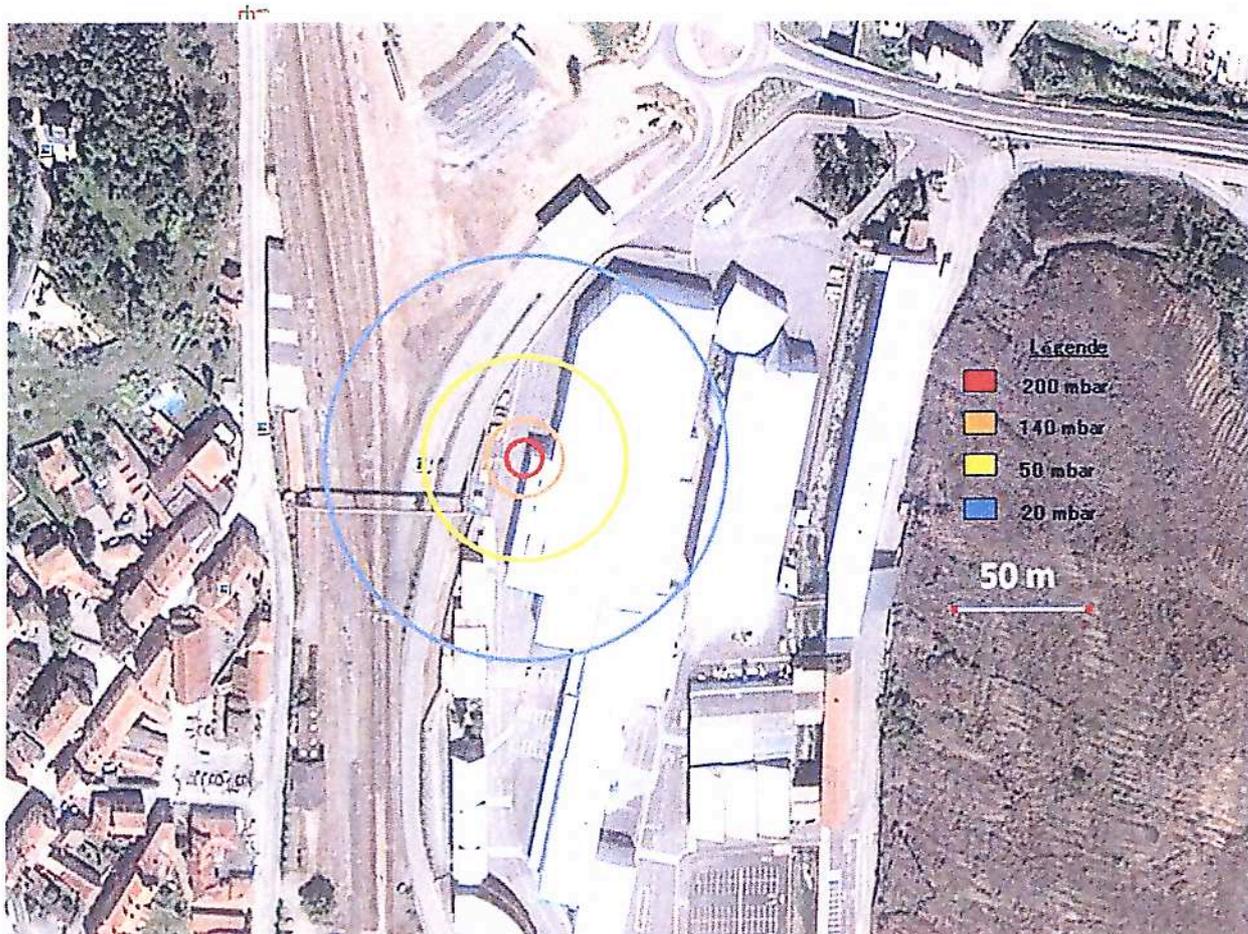
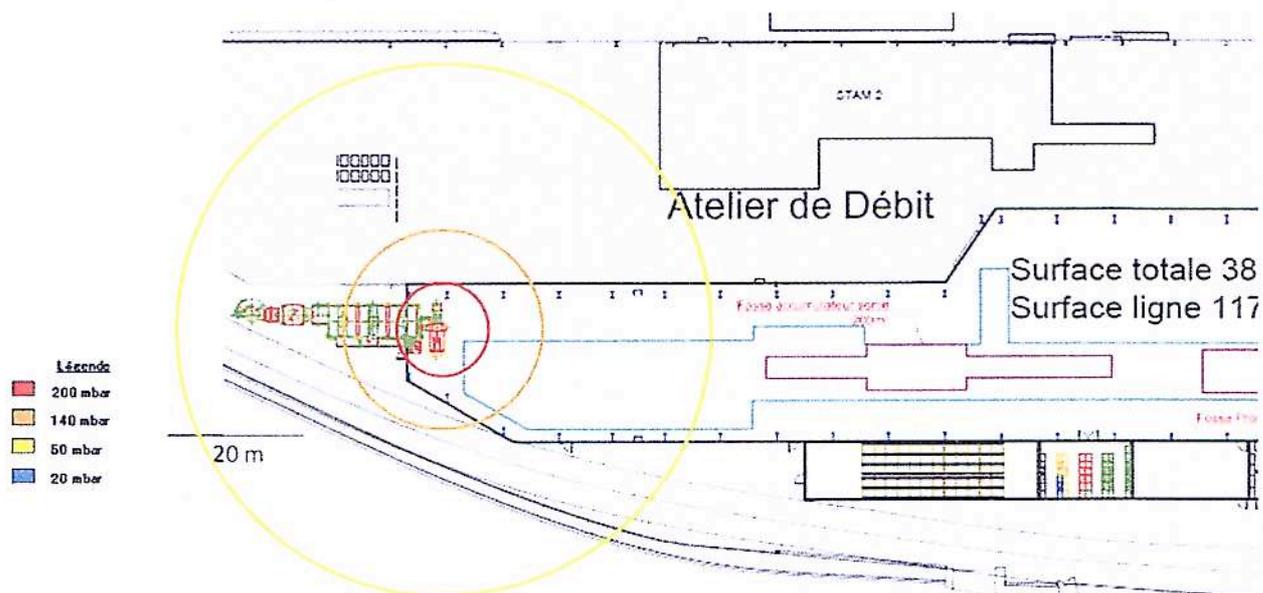




Effets thermiques liés à une fuite enflammée de gaz au niveau du poste de comptage



Effets de surpression liés à une explosion de gaz naturel dans la fonderie



Effets de surpression liés à une explosion de gaz naturel dans le bâtiment de la future ligne AZ

◆ Conséquences des différents scénarios en tenant compte de l'efficacité des mesures internes de prévention

PhD N°	PHENOMENE DANGEREUX	TYPE EFFETS (Th, S, Tox) ⁽²⁾	EFFETS SUR LES BIENS ET LES PERSONNES (DISTANCE PAR RAPPORT AUX INSTALLATIONS)			BRIS DE VITRE ⁽¹⁾ (20 MBAR)	
			LETAUX SIGNIFICATIFS	LETAUX	IRREVER-SIBLES		
2	Explosion d'hydrogène par crackage d'eau au contact du zinc en fusion	S	14 m	18 m	45 m	90 m	Perte
6	Explosion de poussières dans le cylindre du crible	S	6 m	8 m	19 m	38 m	
7	Explosion de poussières dans le filtre AFE1	S	7 m	8 m	20 m	40 m	Perte
8	Explosion de poussières dans le filtre Devauze	S	7 m	8 m	20 m	40 m	Perte
25	Incendie du stockage de laques et solvants	Th	-	-	-	-	
28	Explosion de vapeurs dans une cabine de peinture ligne AZ	S	10 m	12 m	29 m	58 m	
31	Explosion de vapeurs de solvants dans un four de séchage ligne AZ	S	4 m	5 m	12 m	24 m	
32	Explosion d'une chambre de combustion de l'oxydateur thermique	S	5 m	7 m	16 m	32	
33	BLEVE de GPL	Th	-	-	-	35 m	
34	Explosion d'un nuage de gaz naturel suite à fuite extérieure d'une canalisation de 4 bars (poste de comptage)	S	NA	NA	16,5 m	26,5 m	
	Explosion d'un nuage de gaz naturel suite à fuite extérieure d'une canalisation de 4 bars (zone aval)	S	8,5 m	13,5 m	24,5 m	42,5	Perte
	Effets thermiques de l'explosion	Th	13 m	13 m	14,3 m	-	Perte
35	Fuite enflammée sur canalisation de gaz naturel extérieure 4 bars (poste de comptage)	Th	NA	18 m	20 m	-	
36 a	Explosion confinée de gaz naturel dans le bâtiment du laminoir (fuite de la canalisation de 300 mbars)	S	7 m	15 m	40 m	80 m	Perte
36 b	Explosion confinée de gaz naturel dans le bâtiment de la ligne AZ (fuite de la canalisation de 300 mbars)	S	7 m	15 m	40 m	80 m	

NA : Non Atteint

⁽¹⁾ Pour les effets de surpression uniquement

⁽²⁾ Th : Thermique – S : Surpression – Tox : Toxique

tion et de protection

EFFETS DOMINOS		EFFETS DEPASSANT LES LIMITES DE PROPRIETE	CLASSE DE GRAVITE	COMMENTAIRES
INTERNES	EXTERNES			
de confinement possible des capacités de zinc fondu voisins	Aucun	NON	/	/
Aucun	Aucun	NON	/	/
le confinement possible du four de fusion ou du four de maintien	Aucun	NON	/	/
le confinement possible du four de fusion ou du four de maintien	Aucun	NON	/	/
Aucun	Aucun	NON	/	/
Aucun	Aucun	NON	/	/
Aucun	Aucun	NON	/	/
Aucun	Aucun	NON	/	/
Aucun	Aucun	-	/	Phénomène étudié pour connaître les effets dominos
Aucun	Aucun	OUI	MODERE	Selon fiche 1 circ. 10/05/2010 : 0,4 pers/km/100 veh/jour soit pour 5300 veh/jour pour 20 m exposé : 0,42 pers <1 pers (SEI)
de confinement possible des baignoires de la ligne QZ (rétentions)	Aucun	NON	/	/
de confinement possible des baignoires de la ligne QZ (rétentions)	Aucun	NON	/	/
Aucun	Aucun	OUI	SERIEUX	Selon fiche 1 circ. 10/05/2010 : 0,4 pers/km/100 veh/jour soit pour 5300 veh/jour pour 20 m exposé : 0,42 pers <1 pers (SEL)
de confinement possible des fours de maintien, ou four de coulée	Aucun	NON	/	
Aucun	Aucun	OUI	MODERE	Selon fiche 1 circ. 10/05/2010 : 0,4 pers/km/100 veh/jour soit pour environ 100 veh/jour pour 100 m exposé : 0,04 pers <1 pers (SEI)

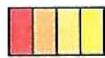
◆ Classement des différents phénomènes dangereux retenus

La grille de criticité des phénomènes dangereux côtés en probabilité et gravité est présentée ci-dessous. Elle comprend l'ensemble des événements dont les zones d'effets dépassent les limites de propriété.

Criticité résiduelle des accidents majeurs

V. Désastreux					
IV. Catastrophique					
III. Important					
II. Sérieux	35				
I. Modéré	36 b,	34			
Gravité / Probabilité	E. Extrêmement peu probable	D. Très improbable	C. Improbable	B. Probable	A. Courant

Légende :



Zones de risque inacceptable
rang 1 (jaune) à rang 4 (rouge)



Zones nécessitant une mesure de maîtrise des risques
rang 1 (gris clair) à rang 2 (gris foncé)



Zone de risque acceptable

On notera l'absence de phénomène dangereux situé en zone de risque inacceptable ou en zone nécessitant une MMR.

Par conséquent aucun événement ne nécessite d'étude de réduction supplémentaire du risque.

CINETIQUE

Compte tenu de la typologie des événements redoutés dont les effets peuvent sortir des limites de propriété, on considérera que leur cinétique est rapide.

PHD N°	PHENOMENE DANGEREUX SORTANT DES LIMITES DE PROPRIETE
34	Explosion de gaz naturel suite à une fuite au niveau du poste de comptage (devant laminoir)
35	Fuite enflammée de gaz naturel suite à une fuite au niveau du poste de comptage (devant laminoir)
36 b	Explosion de gaz naturel dans le futur bâtiment de la ligne AZ

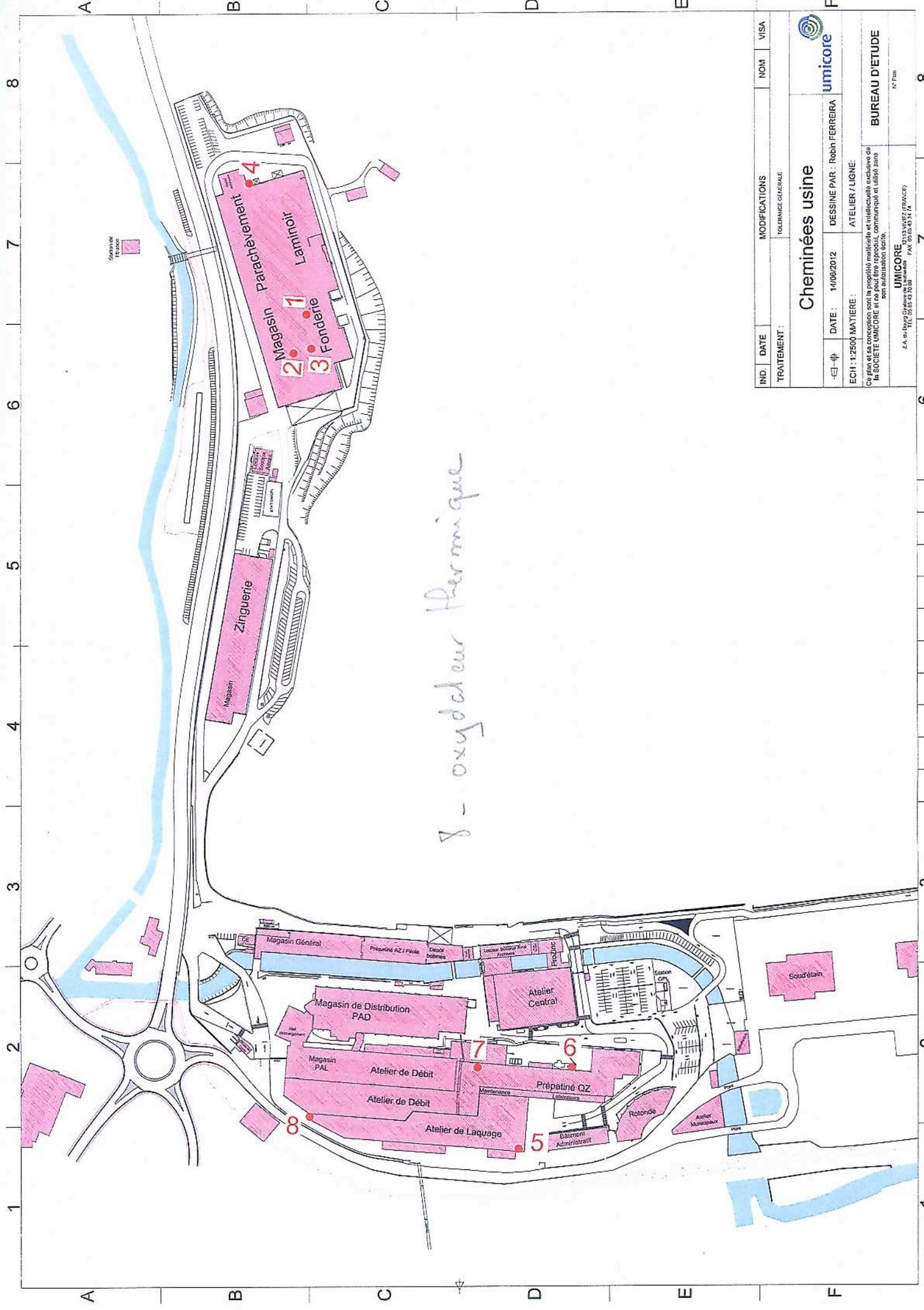
◆ Conclusion sur les dangers des installations à autoriser

L'étude des dangers du site UMICORE dans sa configuration future montre que les risques associés aux installations sont maîtrisés et ne génèrent pas d'effets graves à l'extérieur du site.

Il conviendra néanmoins de conserver et de maintenir les moyens de prévention suivants, propres à réduire les risques associés aux installations de distribution de gaz naturel :

- Pressostats sur le réseau gaz alimentant le bâtiment de la ligne AZ et le bâtiment de la ligne QZ,
- Pressostats et dispositif de détection gaz (4 détecteurs autour du four de maintien) sur le réseau gaz alimentant la fonderie,
- Vannes de coupure asservies aux pressostats :
 - A l'entrée des bâtiments AZ et QZ,
 - Au poste de livraison,
 - Au poste de comptage devant le laminoir





8 - oxydation thermique

IND.	DATE	MODIFICATIONS	NOM	VISA
		TOLEANCE GENERALE		
Cheminées usine				
1-1	14/06/2012	DESSINE PAR :	Robin FERREIRA	
		ECH : 1:2500 MATIERE :	ATELIER / LIGNE:	
<p>Co plan et sa conception sont la propriété matérielle et intellectuelle exclusive de la SOCIETE UMICORE en son caractère commercial et utilisé sans son autorisation écrite.</p> <p style="text-align: right;">UMICORE ZA de l'Île aux Grèbes - 59100 LORCIENNES - FRANCE TEL : 03 56 43 70 30 FAX : 03 56 43 31 14 147 P001</p>				
				BUREAU D'ETUDE