



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PREFECTURE DE L' AISNE

DIRECTION DU DEVELOPPEMENT DURABLE
ET DES POLITIQUES INTERMINISTERIELLES

Bureau de l'environnement

Réf n°:  6264

IC/2008/181

Arrêté préfectoral autorisant la société
CERENA à exploiter un silo de stockage
de céréales d'une capacité de 29750 m³ sur
le territoire de la commune de
VENDHUILE

LE PREFET DE L' AISNE,

VU le code de l'environnement et notamment l'article L.511-1,

VU le décret n° 96-1010 du 19 novembre 1996, relatif aux appareils et aux systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphère explosible ;

VU l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié relatif à la prévention des risques présentés par les silos de céréales, de grains, de produits alimentaires ou de tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables,

VU l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005 relatif à l'évaluation et à la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les études de dangers des installations classées soumises à autorisation ;

VU la circulaire du 13 mars 2007 relative à l'application de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié ;

VU le Guide de l'état de l'art sur les silos pour l'application de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié ;

VU le récépissé de déclaration du 7 février 1984 délivré à la société coopérative agricole de Walincourt pour l'installation et l'exploitation, sur le territoire de la commune de VENDHUILE en bordure de fief de l'Escaut, d'un silo de stockage de céréales dont la puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation est de 200kW ;

VU le récépissé de déclaration du 30 juillet 2001 délivré à la société NOREN pour le changement d'exploitant ;

VU l'accusé de réception en date du 8 août 2001 délivré à la société NOREN pour l'exploitation depuis une date antérieure au décret n°85-822 du 30 juillet 1985 d'un stockage de céréales dont la quantité maximale susceptible d'être présente est de 29 750 m³ ;

VU le récépissé de déclaration de changement d'exploitant du 7 août 2002 délivré à la société CERENA ;

VU l'arrêté préfectoral complémentaire du 11 octobre 2004 imposant à la société CERENA de compléter son étude de dangers conformément à l'article 2 de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 susvisé ;

VU l'étude de dangers du 11 mars 2005, complétée le 28 août 2006 ;

VU le rapport de tierce expertise du bureau d'étude ANTEA concernant l'examen critique des dangers présentés par les installations de la société CERENA à VENDHUILE ;

VU les réponses apportées par la société CERENA dans son courrier du 18 juillet 2008 sur l'étude de dangers et la tierce expertise ;

VU le rapport de l'inspection des installations classées du 11 septembre 2008 ;

VU l'avis du conseil départemental de l'environnement, des risques sanitaires et technologiques du 24 octobre 2008 ;

VU le porter à connaissance des risques technologiques adressé au maire de VENDHUILE le 16 décembre 2008 ;

CONSIDERANT que la société CERENA exploite des installations pouvant dégager des poussières inflammables ;

CONSIDERANT que ces installations sont susceptibles de générer des effets au delà des limites de propriété du site ;

CONSIDERANT que l'accidentologie relative à ce type d'activité démontre que ces installations sont susceptibles de présenter des risques technologiques ayant potentiellement des conséquences graves ;

CONSIDERANT que les silos du site de VENDHUILE possèdent un environnement très vulnérable, de par la proximité de deux tiers : le silo n°1 n'est distant que de 32,5 m du préau d'une école et le silo n°3 n'est distant que de 35 m d'habitations et de leurs dépendances,

CONSIDERANT qu'il convient conformément à l'article R.512-31 du Code de l'environnement, d'encadrer le fonctionnement de cet établissement, relevant du régime de l'autorisation, par des prescriptions complémentaires afin d'assurer la protection des intérêts mentionnés à l'article L.511-1 du code de l'environnement ;

CONSIDERANT que la délivrance de l'autorisation des installations de stockage de céréales de la société CERENA nécessite, en application de l'article L.512-1 du code de l'environnement, leur éloignement notamment des habitations, immeubles habituellement occupés par des tiers, établissements recevant du public, voies de communication, ou des zones destinées à l'habitation par des documents d'urbanisme opposables aux tiers ;

CONSIDERANT que la société CERENA se trouve en dehors de zones couvertes par un plan local d'urbanisme ou un document en tenant lieu, la commune de VENDHUILE étant actuellement régie par le règlement national d'urbanisme ;

CONSIDERANT que les distances d'éloignement vis à vis des zones destinées à recevoir des habitations ou des établissements recevant du public ont été portées à la connaissance du maire de VENDHUILE, afin qu'elles soient désormais prises en compte dans les documents d'urbanisme opposables aux tiers, et annexées au présent arrêté ;

CONSIDERANT que les conditions légales de délivrance de l'autorisation sont réunies ;

Le pétitionnaire entendu,

Sur proposition de Madame la Secrétaire Générale de la Préfecture,

ARRÊTE

TITRE 1 : DISPOSITIONS GENERALES

Article 1^{er} - DESIGNATION DE L'EXPLOITANT

Sans préjudice des prescriptions édictées par des actes antérieurs ou par des arrêtés ministériels qui lui sont applicables, les installations exploitées par la société CERENA 2 rue du Silo à VENDHUILE (02390) sont soumises aux prescriptions complémentaires suivantes.

Article 2 - DESCRIPTIF DES PRODUITS AUTORISES ET DES VOLUMES :

Les installations et leurs annexes, objet du présent arrêté, sont disposées, aménagées et exploitées conformément aux plans et données techniques contenus dans les différents dossiers déposés par l'exploitant et notamment l'étude de dangers et ses compléments, ainsi que la tierce expertise de cette étude, relatifs au stockage de produits organiques dégageant des poussières inflammables, sauf dispositions contraires contenues dans le présent arrêté.

Le classement des installations et activités exercées sur le site est le suivant :

N° rubrique	Désignation des activités	A, DC, D ou NC	Capacité
2160	Silos de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégageant des poussières inflammables : Si le volume total de stockage est supérieur à 15 000 m ³	A	3 silos verticaux : silo 1 de 2134 m ³ silo 2 de 3494 m ³ silo 5 de 13067 m ³ 2 silos plats : silo 3 de 4000 m ³ silo 4 de 7200 m ³ Volume total du site : 29 895 m ³
1331-II	Stockage d'engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium correspondant aux spécifications du règlement européen n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais ou à la norme française équivalente NF U 42-001: II. - Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium (un engrais composé contient du nitrate d'ammonium avec du phosphate et/ou de la potasse) dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est : - supérieure à 24,5 % en poids, et qui sont conformes aux exigences de l'annexe III-2 du règlement européen ; - supérieure à 15,75 % en poids pour les mélanges de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium et qui sont conformes aux exigences de l'annexe III-2 du règlement européen. La quantité totale d'engrais répondant à au moins un des deux critères I ou II ci-dessus susceptible d'être présente dans l'installation étant : c) Supérieure ou égale à 500 t, mais inférieure à 1 250 t	DC	1 249 tonnes *

1331-III	Stockage d'engrais solides simples et composés à base de nitrate d'ammonium correspondant aux spécifications du règlement européen n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais ou à la norme française équivalente NF U 42-001 : III. - Engrais simples et composés solides à base de nitrate d'ammonium ne répondant pas aux critères I ou II (engrais simples et engrais composés non susceptibles de subir une décomposition auto-entretenu dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est inférieure à 24,5 %). La quantité totale d'engrais susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 1 250 t	NC	1249 tonnes *
1155	Dépôt de produits agropharmaceutiques, à l'exclusion des substances et préparations visées par les rubriques 1111 et 1150 et des liquides inflammables de catégorie A au sens de la rubrique 1430 La quantité de produits agropharmaceutiques susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 15 tonnes.	NC	2,5 tonnes **
1172	Stockage et emploi de substances ou préparations dangereux pour l'environnement (A), très toxiques pour les organismes aquatiques La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant inférieure à 20 tonnes	NC	14,99 tonnes**
1173	Stockage et emploi de substances ou préparations dangereux pour l'environnement (B), très toxiques pour les organismes aquatiques La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant : 3. Supérieure ou égale à 100 t mais inférieure à 200 t.	NC	14,99 tonnes**
1432	Stockage en réservoirs manufacturés de Liquides Inflammables. 2. Stockage de liquides inflammables visés à la rubrique 1430 : Représentant une capacité équivalente totale inférieure à 10 m ³	NC	Ceq = 0,2 m ³
2175	Dépôt d'Engrais liquide en récipients de capacité unitaire supérieure ou égale à 3 000 l, lorsque la capacité totale est : 2. Supérieure à 100 m ³ mais inférieure à 500 m ³	NC	90 m ³
2260	Broyage, concassage, criblage, déchiquetage, ensilage, pulvérisation, trituration, nettoyage, tamisage, blutage, mélange, épluchage et décortication des substances végétales et de tous produits organiques naturels, à l'exclusion des activités visées par les rubriques 2220, 2221, 2225 et 2226, mais y compris la fabrication d'aliments pour le bétail. La puissance installée de l'ensemble des machines fixes concourant au fonctionnement de l'installation. 2. Supérieure à 100 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW.	NC	50kW
2920	Réfrigération ou compression (installations de) fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 ⁵ Pa, : 2. Dans tous les autres cas : b. Supérieure à 50 kW, mais inférieure ou égale à 500 kW.	NC	Compresseur d'air d'une puissance de 7kW

* la quantité totale d'engrais à base de nitrate ne dépassera en aucun cas 1250 tonnes

** la somme des produits relevant de ces rubriques est inférieure à 15 tonnes

A = Autorisation ; DC = Déclaration contrôlée ; NC = Non Classé

La liste des produits stockés sera conforme à celle définie dans l'étude de dangers. Tout changement de produit ou de mode de stockage devra être signalé et l'exploitant devra justifier que ces modifications sont compatibles avec les mesures de prévention et de protection existantes.

Les prescriptions du présent arrêté s'appliquent également aux autres installations ou équipements exploités dans l'établissement, qui mentionnés ou non à la nomenclature, sont de nature, par leur proximité ou leur connexité avec une installation classée soumise à autorisation, à modifier les dangers ou les inconvénients de cette installation.

Article 3 - ARRETES APPLICABLES

Sans préjudice de la réglementation en vigueur, des dispositions du présent arrêté et des actes antérieurs, sont notamment applicables à l'établissement les prescriptions qui le concernent des textes cités ci-dessous :

Dates	Textes
15/01/2008	Arrêté du 15 janvier 2008 relatif à la protection contre la foudre de certaines installations classées
06/07/2006	Arrêté du 6 juillet 2006 modifié relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 1331
29/03/2004	Arrêté du 29 mars 2004 modifié relatif à la prévention des risques présentés par les silos de céréales, de grains, de produits alimentaires ou de tout autre produit organique dégageant des poussières inflammables
02/02/1998	Arrêté du 2 février 1998 modifié relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

Article 4 - PERIMETRE D'ELOIGNEMENT :

Tout local administratif doit être éloigné des capacités de stockage et des tours de manutention. Cette distance est d'au moins 10 m pour les silos plats et 25 m pour les silos verticaux.

On entend par local administratif, un local où travaille du personnel ne participant pas à la conduite directe de l'installation (secrétaire, commerciaux...).

Les locaux utilisés spécifiquement par le personnel de conduite de l'installation (vestiaires, sanitaires, salles des commandes, poste de conduite, d'agrèage et de pesage...) ne sont pas concernés par le respect des distances minimales fixées au 1^{er} alinéa du présent article.

Pour les silos existants et dans le cas où les locaux administratifs ne peuvent être éloignés des capacités de stockage et des tours de manutention pour des raisons de configuration géographique, l'étude de dangers définit de plus les mesures de sécurité complémentaires éventuelles à mettre en œuvre.

Article 5 : ACCES

Sans préjudice de réglementations spécifiques, toutes dispositions doivent être prises afin que les personnes non autorisées ou en dehors de toute surveillance ne puissent pas avoir accès aux installations (clôture, panneaux d'interdiction de pénétrer, etc.).

Les dispositifs doivent permettre l'intervention des services d'incendie et de secours et l'évacuation rapide du personnel.

Article 6 - PERMIS DE FEU

La réalisation de travaux susceptibles de créer des points chauds doit faire l'objet d'un permis de feu, délivré et dûment signé par l'exploitant ou par la personne qu'il aura nommément désignée et par le personnel devant exécuter les travaux.

Une consigne relative à la sécurité des travaux par points chauds est établie et respectée ; elle précise notamment les dispositions qui sont prises avant, pendant et après l'intervention.

Le permis de feu est délivré après avoir soigneusement inspecté le lieu où se dérouleront les travaux, ainsi que l'environnement immédiat.

Le permis rappelle notamment :

- les motivations ayant conduit à la délivrance du permis de feu,
- la durée de validité,
- la nature des dangers,
- le type de matériel pouvant être utilisé,
- les mesures de prévention à prendre (notamment information du personnel, périmètre et protection de la zone d'intervention, arrêt des installations, signalétique, consignes de surveillance et de fin de travaux, etc.),
- les moyens de protection mis à la disposition du personnel effectuant les travaux, par exemple au minimum la proximité d'un extincteur adapté au risque, ainsi que les moyens d'alerte.

TITRE 2 : DISPOSITIONS APPLICABLES AUX SILOS

Sans préjudice des dispositions du présent arrêté, les silos de stockage de produits organiques susceptibles de dégager des poussières inflammables respectent les dispositions de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié.

L'ensemble du personnel, y compris intérimaire ou saisonnier, est formé à l'application des consignes d'exploitation et des consignes de sécurité.

Article 7 - MOYENS DE PROTECTION CONTRE LES EXPLOSIONS

a) Events et surfaces soufflables

Conformément à l'étude de dangers et à la tierce expertise réalisées par l'exploitant, les volumes des bâtiments et les sous-ensembles (filtres, équipements de manutention, ...) exposés aux poussières et présentant des risques d'explosion sont munis des dispositifs suivants permettant de limiter les effets d'une explosion :

Localisation	Dimension des surfaces soufflables	Nature des surfaces
Rez de chaussée, 1 ^{er} et 2 ^{ème} étage de la tour du silo 1	26,8 m ²	Fenêtres à 10 mbar + bac acier à 30 mbar
3 ^{ème} et 4 ^{ème} étage de la tour du silo 1	21,9 m ²	Fenêtres à 10 mbar + bac acier à 30 mbar
Galerie d'ensilage du silo n°1	24 m ²	Fenêtres à 10 mbar
Galerie de reprise silo n°1	39,5 m ²	Fenêtres à 10 mbar + bac acier à 30 mbar
Rez de chaussée et 1 ^{er} étage de la tour du silo 2	14,1 m ²	Fenêtres à 10 mbar + bac acier à 30 mbar
2 ^{ème} étage de la tour du silo 2	11,4 m ²	Fenêtres à 10 mbar + bac acier à 30 mbar
3 ^{ème} et 4 ^{ème} étage de la tour du silo 2	15,2 m ²	Fenêtres à 10 mbar
Galerie d'ensilage du silo n°2	26 m ²	Fenêtres à 10 mbar
Galerie de reprise du silo n°2	46,4 m ²	Fenêtres à 10 mbar + bac acier à 30 mbar
Tour de travail du silo 3	204 m ²	161 m ² de tôles fibrociment à 20 mbar 21 m ² de portes et volets métalliques à 50 mbar 21 m ² de fenêtres à 10 mbar
Combles et cellules du silo 3	804 m ²	Tôles fibrociment à 20 mbar
Tour de travail du silo 4	74 m ²	54,6 m ² de tôles fibrociment à 20 mbar 11,3 m ² de portes et volets métalliques à 50 mbar 8,1 m ² de fenêtres à 10 mbar
Combles et cellules du silo 4 (partie 1)	1322 m ²	Tôles fibrociment à 20 mbar

Combles et cellules du silo 4 (partie 2)	423 m ²	Tôles fibrociment à 20 mbar
Tour de travail du silo 5	77,8 m ²	54.7 m ² de toiture bac acier à 30 mbar 23.1 m ² des fenêtres à 10 mbar
Combles et cellules du silo 5	936 m ²	Tôles fibrociment à 20 mbar

Ces dispositifs sont conformes aux préconisations de l'étude de dangers du site et dimensionnés conformément aux normes en vigueur. L'exploitant s'assure de leur efficacité et de leur pérennité.

Si des modifications interviennent sur l'une des structures ou équipements, l'exploitant devra démontrer l'efficacité des nouveaux dispositifs de protection, notamment pour garantir une surface éventable ainsi qu'une pression d'ouverture équivalente.

L'exploitant met en place les dispositifs nécessaires pour ne pas exposer de personne à la flamme sortant des événements ou des surfaces soufflables en cas d'explosion. Ces surfaces sont orientées vers des zones non fréquentées par le personnel sauf impossibilité technique.

b) Découplage

Lorsque la technique le permet, et conformément à l'étude de dangers et à la tierce expertise réalisées par l'exploitant, les sous-ensembles sont isolés par l'intermédiaire de dispositifs de découplage. Ces dispositifs sont dimensionnés de manière à résister à une explosion primaire débutant dans l'un des volumes adjacents.

Les communications entre volumes sont limitées. Les ouvertures pratiquées dans les parois intérieures pour le passage des transporteurs, canalisations, etc., doivent être aussi réduites que possible.

L'exploitant s'assure de l'efficacité et de la pérennité des découplages mis en place :

Silo	Volume A	Volume B	Nature du découplage
1	Galerie de reprise du silo 1	Rez-de-chaussée, 1 ^{er} et 2 ^{ème} étage de la tour de travail	Mur en parpaings banchés ferraillés + porte résistant à 97 mbar
	Rez-de-chaussée, 1 ^{er} et 2 ^{ème} étage de la tour de travail	3 ^{ème} étage et 4 ^{ème} étage de la tour de travail	Porte et structure métallique résistant à 90 mbar
	3 ^{ème} étage et 4 ^{ème} étage de la tour de travail	Galerie d'ensilage du silo 1	Porte et structure métallique résistant à 90 mbar
	Galerie de reprise du silo 1	Galerie de reprise du silo 2	Mur en parpaings banchés ferraillés + porte résistant à 140 mbar
2	Galerie de reprise du silo 2	Rez-de-chaussée et 1 ^{er} étage de la tour de travail	Mur en parpaings banchés ferraillés + porte résistant à 140 mbar
	Rez-de-chaussée et 1 ^{er} étage de la tour de travail	2 ^{ème} étage de la tour de travail	Porte et structure métallique résistant à 140 mbar
	3 ^{ème} étage et 4 ^{ème} étage de la tour de travail	2 ^{ème} étage de la tour de travail	Porte et structure métallique résistant à 140 mbar
	3 ^{ème} étage et 4 ^{ème} étage de la tour de travail	Galerie d'ensilage du silo 2	Porte et structure métallique résistant à 140 mbar
	3 ^{ème} étage et 4 ^{ème} étage de la tour de travail	Galerie d'ensilage du silo 1	Porte et structure métallique résistant à 140 mbar
3	Tour de travail du silo 3	Galerie de reprise du silo 3	Trappe résistant à 50 mbar
	Tour de travail du silo 3	Galerie d'ensilage du silo 3	Porte résistant à 50 mbar

4	Tour de travail du silo 4	Galerie de reprise du silo 4	Trappe résistant à 65 mbar
	Tour de travail du silo 4	Galerie d'ensilage du silo 4	Porte résistant à 65 mbar
5	Tour de travail du silo 5	Galerie de reprise du silo 5	Porte à fermeture papillon résistant à 83 mbar
	Tour de travail du silo 5	Galerie d'ensilage du silo 5	Porte résistant à 83 mbar

Pour assurer le découplage des galeries enterrées non éventables avec les autres volumes des silos, l'exploitant s'assure que les dispositions suivantes sont bien mises en application (silo 3, 4 et 5) :

un découplage entre la tour et la galerie enterrée est en place de façon à stopper une explosion se produisant dans la tour et se propageant vers la galerie, et à laisser passer une explosion se produisant dans la galerie enterrée vers la tour.

L'ensemble des ouvertures communicant avec les galeries inférieure et supérieure (portes et trappes de visite des cellules) est fermé pendant les phases de manutention

Lorsque le découplage comprend ou est assuré par des portes, celles-ci sont maintenues fermées, hors passages, au moyen de dispositifs de fermetures mécaniques, excepté si la conception des postes ne le permet pas. Dans ce dernier cas, la justification doit en être apportée. L'obligation de maintenir les portes fermées doit a minima être affichée.

Les ouvertures, situés sous la dalle béton entre les capacités de stockage en béton sont condamnées de manière à assurer un découplage entre ces capacités de stockage.

Article 8 - NETTOYAGE DES LOCAUX

Le nettoyage est réalisé à l'aide d'aspirateurs ou de centrales d'aspiration. Des repères peints sur le sol et judicieusement placés servent à évaluer le niveau d'empoussièrement des installations.

L'exploitant prend les dispositions nécessaires pour éviter toutes fuites de poussières, et, en cas de fuite, pour les résorber rapidement.

En période de collecte, l'exploitant doit journalièrement réaliser un contrôle de l'empoussièrement des installations, et, si cela s'avère nécessaire, redéfinir éventuellement la fréquence de nettoyage.

Article 9 - MOYENS DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Des colonnes sèches, conformes aux normes et aux réglementations en vigueur, sont implantées dans chacune des tours de travail des silos verticaux.

Les bâtiments sont équipés d'extincteurs en nombre suffisant et répartis judicieusement en nombre et en qualité. Des extincteurs à eau sont situés à proximité des stockages d'engrais.

L'exploitant établit une liste exhaustive des moyens de lutte contre l'incendie et de leur implantation sur le site. Ces équipements sont conformes aux normes et aux réglementations en vigueur, maintenus en bon état, repérés et facilement accessibles en toutes circonstances.

Ils doivent faire l'objet de vérifications périodiques au moins une fois par an. L'exploitant doit pouvoir justifier auprès de l'inspection des installations classées de l'exécution de cette vérification.

Des procédures d'intervention sont rédigées et communiquées aux services de secours et doivent notamment comporter :

- le plan des installations avec indication :
 - des phénomènes dangereux (incendie, explosion, etc.) susceptibles d'apparaître ;

- les mesures de protection définies à l'article 10 de l'AM du 29/03/04 modifié ;
- les moyens de lutte contre l'incendie ;
- les dispositifs destinés à faciliter l'intervention des services d'incendie et de secours.
- les stratégies d'intervention en cas de sinistre ;
- et le cas échéant :
 - la procédure d'inertage ;
 - et la procédure d'intervention en cas d'auto-échauffement.

Le personnel y compris intérimaire et saisonnier est entraîné à l'application de ces procédures ainsi qu'à la mise en œuvre des moyens de lutte contre l'incendie en place sur le site.

Article 10 - INERTAGE

Les cellules de stockage des silos béton fermées doivent être conçues et construites afin de permettre l'inertage par gaz en cas d'incendie.

Une procédure d'intervention accompagne la mise en œuvre de ces dispositifs en précisant notamment la localisation et les caractéristiques du système mis en place.

Sont également mentionnées dans cette procédure :

- les consignes à suivre pour disposer de gaz inerte, notamment en distinguant les différents types de feux (de surface ou à cœur de cellules) ;
- le délai probable d'approvisionnement en gaz inerte ;
- les coordonnées des sociétés susceptibles de délivrer ce gaz. Celles-ci doivent être disponibles à tout moment, sur le site ou au siège social de l'entreprise, et mises à jour aussi souvent que nécessaire.

L'ensemble des moyens d'inertage doit faire l'objet d'une organisation permettant d'en assurer leur caractère opérationnel en permanence.

Article 11 - MESURES DE PREVENTION VISANT A EVITER UN AUTO-ECHAUFFEMENT

L'exploitant s'assure que les conditions de stockage des produits en silo (durée de stockage, taux d'humidité...) n'entraînent pas de fermentation risquant de provoquer des dégagements de gaz inflammables. Conformément à l'étude de dangers et à la tierce expertise réalisées par l'exploitant, le matériel employé est défini comme suit :

	Type
Silo n°1, 2, 3 et 4	Sonde manuelle mobile
Silo n°5	Sondes thermométriques fixes

Le relevé des températures est périodique, selon une fréquence déterminée par l'exploitant, et consigné dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les sondes thermométriques fixes reliées à un poste de commande sont équipées d'un dispositif de déclenchement d'alarme en cas de dépassement d'un seuil prédéterminé. En cas d'élévation anormale de la température ou de température anormalement élevée, l'exploitant est tenu d'informer au plus vite les services de secours.

L'exploitant doit s'assurer de la pérennité et de l'efficacité dans le temps de ces sondes.

Des rondes régulières, selon une fréquence définie par l'exploitant, sont assurées par le personnel pour détecter un éventuel incendie, auto-combustion ou fermentation.

L'exploitant prend toutes les mesures nécessaires afin d'éviter les infiltrations d'eau susceptibles de pénétrer dans les capacités de stockage.

Les produits doivent être contrôlés en humidité avant ensilage et éventuellement après séchage de façon à ce qu'ils ne soient pas ensilés au-dessus de leur pourcentage maximum d'humidité.

Article 12 - PREVENTION DES RISQUES LIES AUX APPAREILS DE MANUTENTION

Conformément à l'étude de dangers élaborée par l'exploitant, les appareils de manutention sont munis des dispositifs visant à détecter et stopper tout fonctionnement anormal de ces appareils qui pourrait entraîner un éventuel échauffement des matières organiques présentes.

De manière systématique les mesures suivantes doivent être mises en place :

- tous les appareils doivent être mis à la terre et reliés par des liaisons équipotentielles,
- tous les détecteurs et contrôleurs doivent disposer d'un renvoi en cas de dysfonctionnement avec un arrêt des manutentions en amont,
- les aspirations des poussières doivent disposer d'un double asservissement : un premier asservissement lié au démarrage de l'installation et un deuxième qui arrête l'installation en cas de panne du système d'aspiration,
- les filtres à manche doivent être protégés par des événements qui débouchent sur l'extérieur et non pas devant des lieux de passage du personnel.

L'asservissement généralement mis en place est automatique : en cas de détection d'un dysfonctionnement, après une éventuelle temporisation de quelques secondes, la manutention est arrêtée par un automate avec renvoi du problème au tableau de commande du silo.

Les équipements de manutention sont munis des systèmes de contrôles suivants :

- contrôleur de vitesse de rotation permettant de détecter le patinage des courroies et d'éviter ainsi tout échauffement au niveau des transporteurs à bande et des élévateurs,
- détecteur de bourrage sur l'ensemble des transporteurs à chaînes et vis,
- contrôleurs de déport de bandes et de sangle,
- les équipements présents dans les galeries des silos 3, 4 et 5 doivent au minimum être rendus aussi étanches que possible et être équipés d'une aspiration, afin de limiter les émissions de poussières inflammables,
- asservissement aspiration,
- bouton d'arrêt d'urgence.

L'exploitant établit un programme d'entretien de ces dispositifs, qui spécifie la nature, la fréquence et la localisation des opérations de contrôle et de maintenance à effectuer par le personnel. Le suivi et les travaux réalisés en application de ce programme sont consignés dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les détecteurs d'incidents de fonctionnement arrêtent l'installation et les équipements situés en amont immédiatement. L'installation ne peut être remise en service qu'après intervention du personnel pour remédier à la cause de l'incident.

L'état des dispositifs d'entraînement, de rotation et de soutien des élévateurs et des transporteurs et l'état des organes mécaniques mobiles est contrôlé à une fréquence adaptée déterminée par l'exploitant. Les résultats de ce contrôle sont consignés dans un registre tenu à la disposition de l'inspection des installations classées.

Les moteurs des extracteurs d'air des cellules de stockage ne sont pas situés à la verticale des cellules de façon à éviter toute chute de matériel à l'intérieur d'une cellule.

- Ils sont à axes déportés de façon à éviter toute chute de matériel à l'intérieur d'une cellule.
- ou sont équipés d'écrous freins s'ils sont à l'intérieur des cellules.

Dans ce cas, ils sont ATEX et font l'objet :

- d'un contrôle électrique annuel selon l'article 9 de l'arrêté ministériel modifié du 29 mars 2004 ;
- d'un entretien annuel ;
- d'un nettoyage a minima bi-annuel (avant et après la campagne) et autant de fois que nécessaire ;

L'exploitant tient à jour un carnet spécifique aux extracteurs. Ce carnet recense les extracteurs du site, cellule par cellule, leur positionnement, avec la date de mise en service de chaque moteur, les dates d'entretien, les dates de nettoyage, la conformité ATEX et les éventuelles défaillances.

En cas de remplacement, les moteurs nouvellement installés sont à axes déportés à l'extérieur des gaines et des cellules.

Article 13 - SYSTEME D'ASPIRATION

Le silo n°1 est équipé d'une aspiration centralisée à un cyclone situé au 3^{ème} étage.

Le silo n°2 est équipé d'une aspiration centralisée à un cyclone situé au 3^{ème} étage. Il s'agit d'un cyclone avec récupération des poussières dans une chambre à poussière située à l'extérieur du bâtiment.

Le silo n°3 est équipé d'une aspiration centralisée au 1^{er} étage. Il s'agit d'un cyclone avec récupération des poussières au rez-de-chaussée.

Le silo n°4 est équipé d'une aspiration centralisée. Il s'agit de cyclones.

Le silo n°5 est équipé d'une aspiration centralisée au 4^{ème} étage. Il s'agit d'un cyclone avec récupération des poussières dans une chambre à poussière située à l'extérieur du bâtiment.

Afin de lutter contre les risques d'explosion du (ou des) système(s) d'aspiration, les dispositions suivantes sont prises conformément à l'étude de dangers et à la tierce expertise réalisées par l'exploitant :

- toutes les parties métalliques du ou des filtres sont reliées à la terre ;
- toutes les parties isolantes (flexibles, manches, ...) sont suffisamment conductrices afin de supprimer les risques de décharges électrostatiques ;
- les ventilateurs d'extraction sont placés côté air propre du flux, pour les filtres à manches ;

En cas de changement du dispositif, celui-ci devra présenter a minima les caractéristiques citées précédemment, et, s'il en existe, les ventilateurs d'extraction devront être disposés côté air propre du flux.

Le système d'aspiration est correctement dimensionné (en débit et en lieu d'aspiration).

Article 14 - VIEILLISSEMENT DES STRUCTURES

L'exploitant doit s'assurer de la tenue dans le temps des parois des silos (préciser lesquels éventuellement). Il met en place a minima une procédure de contrôle visuel des parois de cellules, pour détecter tout début de corrosion ou d'amorce de fissuration. Ce contrôle est réalisé périodiquement, à une fréquence à déterminer par l'exploitant (à minima annuelle). En cas de constat de l'évolution des structures, un contrôle approfondi est mené (analyse du béton, résistance, ferrailage, ...) et, le cas échéant, l'exploitant prend les mesures de mise en sécurité des installations qui s'imposent.

TITRE 3 : DISPOSITIONS APPLICABLES

Article 15 : Délais et voies de recours

Le présent arrêté est soumis à un contentieux de pleine juridiction.

Il ne peut être déféré qu'au Tribunal administratif d'AMIENS, 14 rue Lemerchier, 80011 AMIENS cedex :

1° Par les demandeurs ou exploitants, dans un délai de deux mois qui commence à courir du jour où lesdits actes leur ont été notifiés ;

2° Par les tiers, personnes physiques ou morales, les communes intéressées ou leurs groupements, en raison des inconvénients ou des dangers que le fonctionnement de l'installation présente pour les intérêts visés à l'article L.511-1, dans un délai de quatre ans à compter de la publication ou de l'affichage desdits actes, ce délai étant, le cas échéant, prolongé jusqu'à la fin d'une période de deux années suivant la mise en activité de l'installation.

Les tiers qui n'ont acquis ou pris à bail des immeubles ou n'ont élevé des constructions dans le voisinage d'une installation classée que postérieurement à l'affichage ou à la publication de l'arrêté autorisant l'ouverture de cette installation ou atténuant les prescriptions primitives ne sont pas recevables à déférer ledit arrêté à la juridiction administrative.

Article 16 : Publicité

Conformément aux dispositions de l'article R.512-39 du code de l'environnement, un extrait du présent arrêté mentionnant qu'une copie du texte intégral est déposée aux archives de la mairie et mise à la disposition de toute personne intéressée, sera affiché dans la mairie de VENDHUILE, pendant une durée minimum d'un mois.

Le maire de VENDHUILE fera connaître, par procès verbal adressé à la Préfecture de l'Aisne - Direction du développement durable et des politiques interministérielles - bureau de l'environnement - l'accomplissement de cette formalité. Le même extrait sera affiché en permanence, de façon visible, sur le site de l'exploitation à la diligence de la société CERENA.

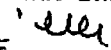
Un avis au public sera inséré par les soins de la préfecture et aux frais de la société CERENA dans deux journaux diffusés dans tout le département.

Article 17 : Exécution

La Secrétaire générale de la préfecture, le Sous-Préfet de SAINT-QUENTIN, la Directrice régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement et l'inspecteur des installations classées pour la protection de l'environnement sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie sera adressée au maire de VENDHUILE et à la société CERENA.

Fait à LAON, le 24 DEC. 2008

Pour le Préfet
et par délégation
Le Secrétaire Général,


Simone MIELLE

**PORTER A CONNAISSANCE SUR LES RISQUES TECHNOLOGIQUES
LIES AUX STOCKAGES DE CEREALES
EXPLOITE PAR LA SOCIETE CERENA à VENDHUILE**

Comme le prévoit la circulaire DPPR/SEI2/FA-07-0066 du 4 mai 2007 relative au porter à la connaissance « risques technologiques » et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées, l'inspection des installations classées informe Monsieur le Préfet de l'Aisne des zones d'effets susceptibles d'être générées par les stockages de céréales exploités par la société CERENA à Vendhuile. Cette installation est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement soumise à autorisation pour son stockage de céréales.

L'étude de dangers réalisée par l'exploitant a défini des zones d'effets liées au phénomène d'explosion qui sont les plus importantes de tous les effets susceptibles d'être générés par l'exploitation de ce silo.

L'exploitant, dans son étude des dangers, détermine les zones d'effets suivantes :

Volume	Distance d'effet de surpression (en mètre)				
	300 mbar	200 mbar	140 mbar (Zone des effets létaux)	50 mbar (Zone des effets irréversibles)	20 mbar (bris de vitre)
Cellules du silo 1	7,7	9,1	15	34	68,3
Rez-de-chaussée / 2 ^{ème} étage du silo 1	Pas d'effet de sol			32,2	65,2
3 ^{ème} étage / 4 ^{ème} étage du silo 1	Pas d'effet de sol		12,0	32,2	66,5
Espace sous-cellules du silo n°1	Pas d'effet de sol			34,3	68,7
Galerie supérieure du silo n°1	Pas d'effet de sol			8,5	37
Cellules du silo 2	11,3	13,1	21,1	47,1	94,4
Rez-de-chaussée / 1 ^{er} étage du silo 2	Pas d'effet de sol	12,8	20,1	44,4	88,8
2 ^{ème} étage du silo 2	Pas d'effet de sol		11,8	34,5	71,8
3 ^{ème} étage / 4 ^{ème} étage du silo 2	Pas d'effet de sol		13,6	44,2	93
Espace sous-cellules du silo n°2	Pas d'effet de sol	13,1	20,6	45,4	90,9
Galerie supérieure du silo n°2	Pas d'effet de sol				40,4
Tour de travail du silo n°3	Pas d'effet de sol				40,7
Combles et cellules du silo 3	La pression réduite est inférieure à 20 mbar en raison de la suffisance de surface soufflable				
Tour de travail du silo n°4	Pas d'effet de sol			34,5	73,5
Combles et cellules du silo 4 (partie 1)	La pression réduite est inférieure à 20 mbar en raison de la suffisance de surface soufflable				
Combles et cellules du silo 4 (partie 2)	La pression réduite est inférieure à 20 mbar en raison de la suffisance de surface soufflable				
Tour de travail du silo n°5	Pas d'effet de sol		17,8	44	92,2
Combles et cellules du silo 5	La pression réduite est inférieure à 20 mbar en raison de la suffisance de surface soufflable				

La probabilité des phénomènes dangereux de détonation a été classée en classe B, C, D ou E (pour l'explosion primaire en cellule).

Conclusions

Dans ces conditions la circulaire DPPR/SEI2/FA-07-0066 du 4 mai 2007 relative au porter à la connaissance « risques technologiques » et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées recommande d'adopter les restrictions d'urbanisme suivantes :

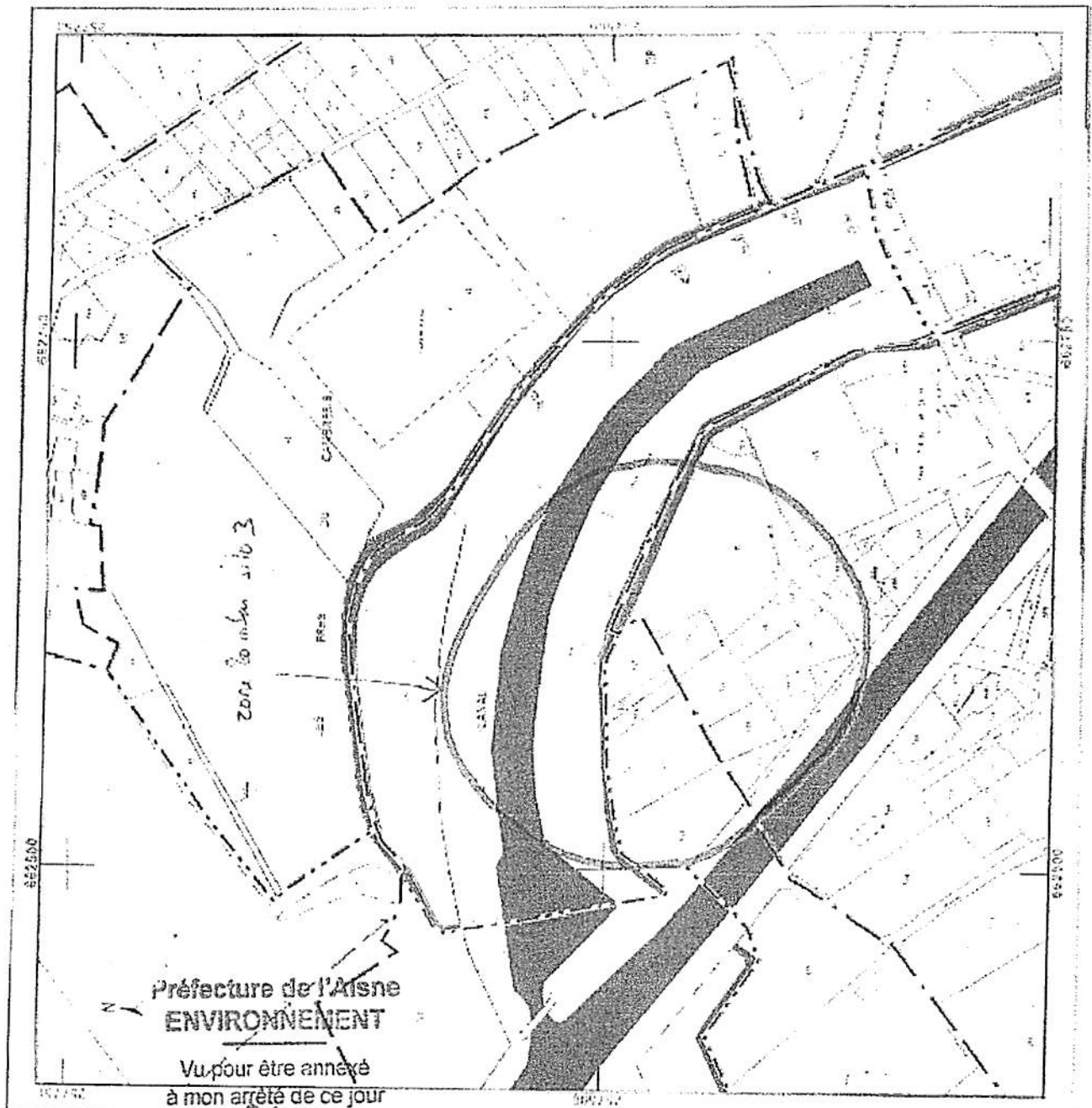
- toute nouvelle construction est interdite dans les territoires exposés à des effets létaux à l'exception d'installations industrielles directement en lien avec l'activité à l'origine des risques, d'aménagements et d'extensions d'installations existantes ou de nouvelles installations classées soumises à autorisation compatibles avec cet environnement (notamment au regard des effets dominos et de la gestion des situations d'urgence). La construction d'infrastructure de transport peut être autorisée uniquement pour les fonctions de desserte de la zone industrielle ;
- dans les zones exposées à des effets irréversibles, l'aménagement ou l'extension de constructions existantes sont possibles. Par ailleurs, l'autorisation de nouvelles constructions est possible sous réserve de ne pas augmenter la population exposée à ces effets irréversibles. Les changements de destinations doivent être réglementés dans le même cadre.

Préfecture de l'Aisne ENVIRONNEMENT

Vu pour être annexé
à mon arrêté de ce jour
Laon, le **24 DEC. 2008**
Le Préfet

Four le Préfet
Et par délégation
Le Secrétaire Général,


Simone MIELLE



Préfecture de l'Aisne
ENVIRONNEMENT

Vu pour être annexé
à mon arrêté de ce jour
Laon, le 24 DEC. 2008

DIRECTION GÉNÉRALE DES IMPÔTS

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL
INFORMATISÉ

20 mbar

—

Skizze MIELLE

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

ALINE

2000年12月

4:42:35

$$2.2 \times 10^4 \pm 0.1 \times 10^4 \text{ cm}^2 \text{ s}^{-1}$$

Journal of Management Education

1. The first of these is the fact that the

1. The first of these is the fact that the majority of the population of the United States is now living in urban areas. This is a result of the process of urbanization, which has been going on since the beginning of the 20th century. The population of the United States has increased from about 100 million in 1900 to over 200 million in 1950. At the same time, the population of rural areas has decreased from about 100 million in 1900 to about 50 million in 1950. This has led to a concentration of the population in urban areas, which has had a profound effect on the social and economic life of the country.

Cellular, Molecular and

14144-0-50000

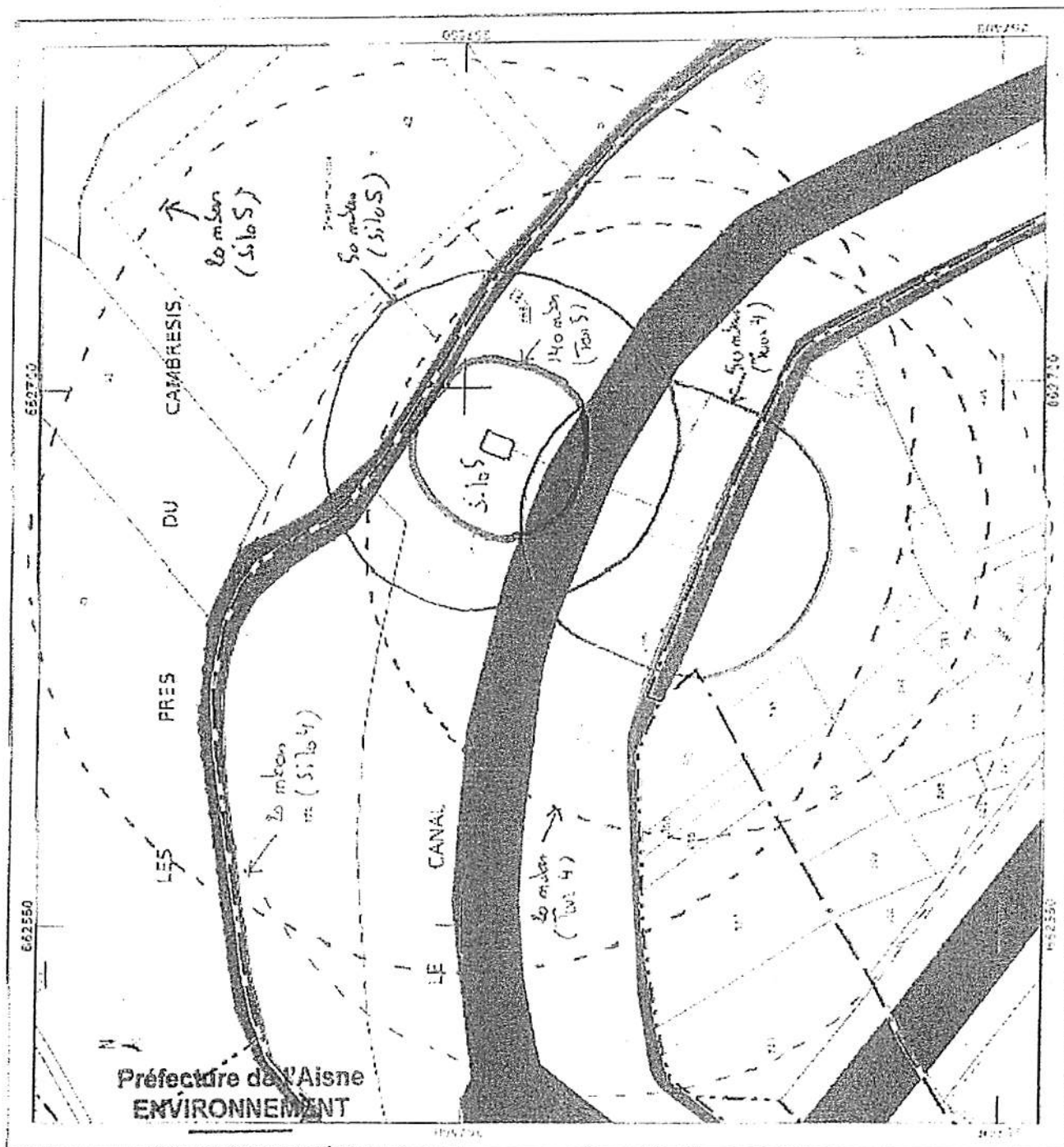
1. The first step is to identify the problem or question that needs to be answered. This involves understanding the context and the specific requirements of the task.

• *Adaptation to the environment*

1. *Did you know that...*

11. *Chrysomelidae*

[illegible]



Vu pour être annexé
à mon arrêté de ce jour
Laon, le 24 DEC. 2008

Le Préfet
Pour le Préfet
et par délégation
Le Secrétaire Général.

2000 4/15

DIRECTION GENERALE DES IMPOTS

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL
INFORMATISE

EXTRAIT DU PLAN CADASTRAL

• *Leptocarpus*

2017-10-10

میرزا محمد علی

1. *Introduction*

Abstract

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

[illegible]

...میں نے اس کی طرف سے ایک خط بھیج دیا تھا۔

[illegible]

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525
 526
 527
 528
 529
 530
 531
 532
 533
 534
 535
 536
 537
 538
 539
 540
 541
 542
 543
 544
 545
 546
 547
 548
 549
 550
 551
 552
 553
 554
 555
 556
 557
 558
 559
 560
 561
 562

المجلد ١٠ - العدد ١ - ١٩٩٩

Figure 1. The effect of the concentration of the inhibitor on the polymerization of α -methylstyrene initiated by BuLi in THF at -78°C . The concentration of α -methylstyrene was 0.1 mol/L , and the concentration of BuLi was 0.01 mol/L . The concentration of the inhibitor was 0.001 mol/L (○), 0.002 mol/L (□), 0.005 mol/L (△), 0.01 mol/L (◇), 0.02 mol/L (×), and 0.05 mol/L (●).

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

100

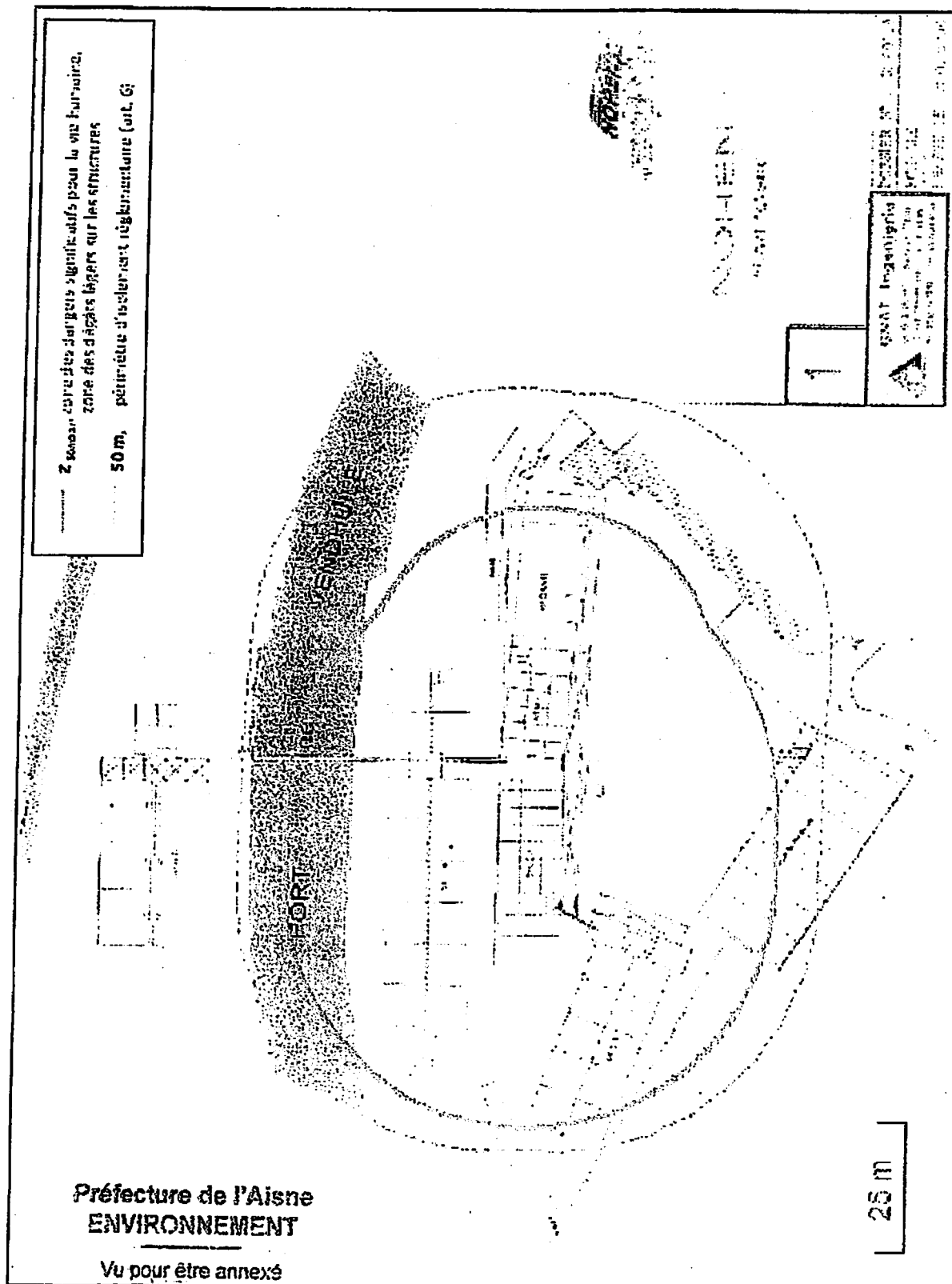
1000

[illegible]
$$m_{\text{eff}} = m_0 \left(1 + \frac{1}{2} \frac{v^2}{c^2} \right)$$

Copyright © 2004 John Wiley & Sons, Inc. All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, scanning, or otherwise, except as may be permitted in writing by John Wiley & Sons, Inc. This publication is intended to provide accurate and authoritative information in regard to the subject matter covered. It is sold with the understanding that the publisher is not engaged in rendering legal, accounting, or other professional service. If legal advice or other expert assistance is required, the services of a competent professional person should be sought. This publication is printed on acid-free paper.

CERENA - VENDHUILE

Cartographie des dangers : explosions de poussières, cellules centrales béton fermées silos 1 et 2



Préfecture de l'Aisne
ENVIRONNEMENT

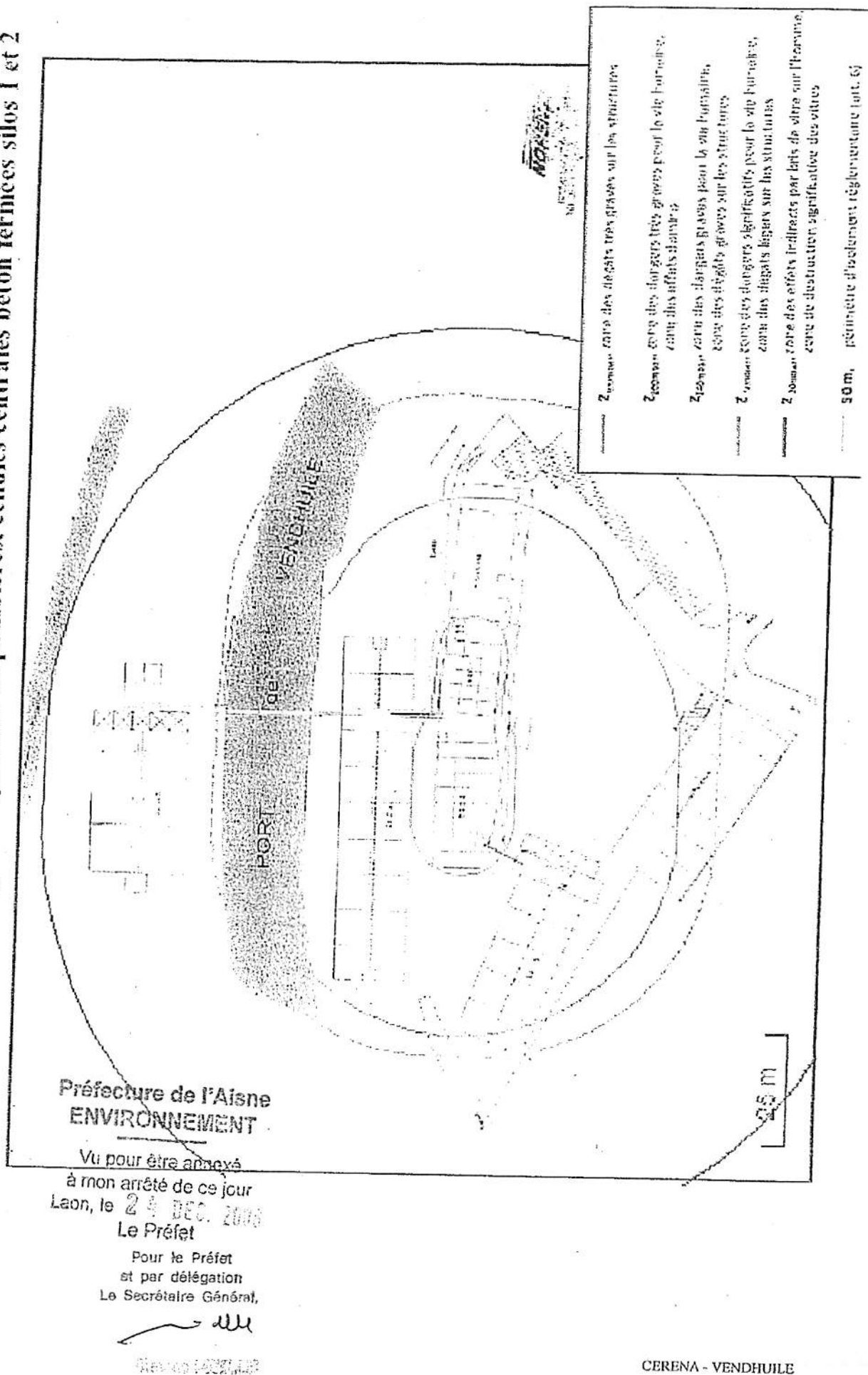
Vu pour être annexé
à mon arrêté de ce jour
Laon, le 24 DEC. 2008

Le Préfet
Pour le Préfet
et par délégation
Le Secrétaire Général

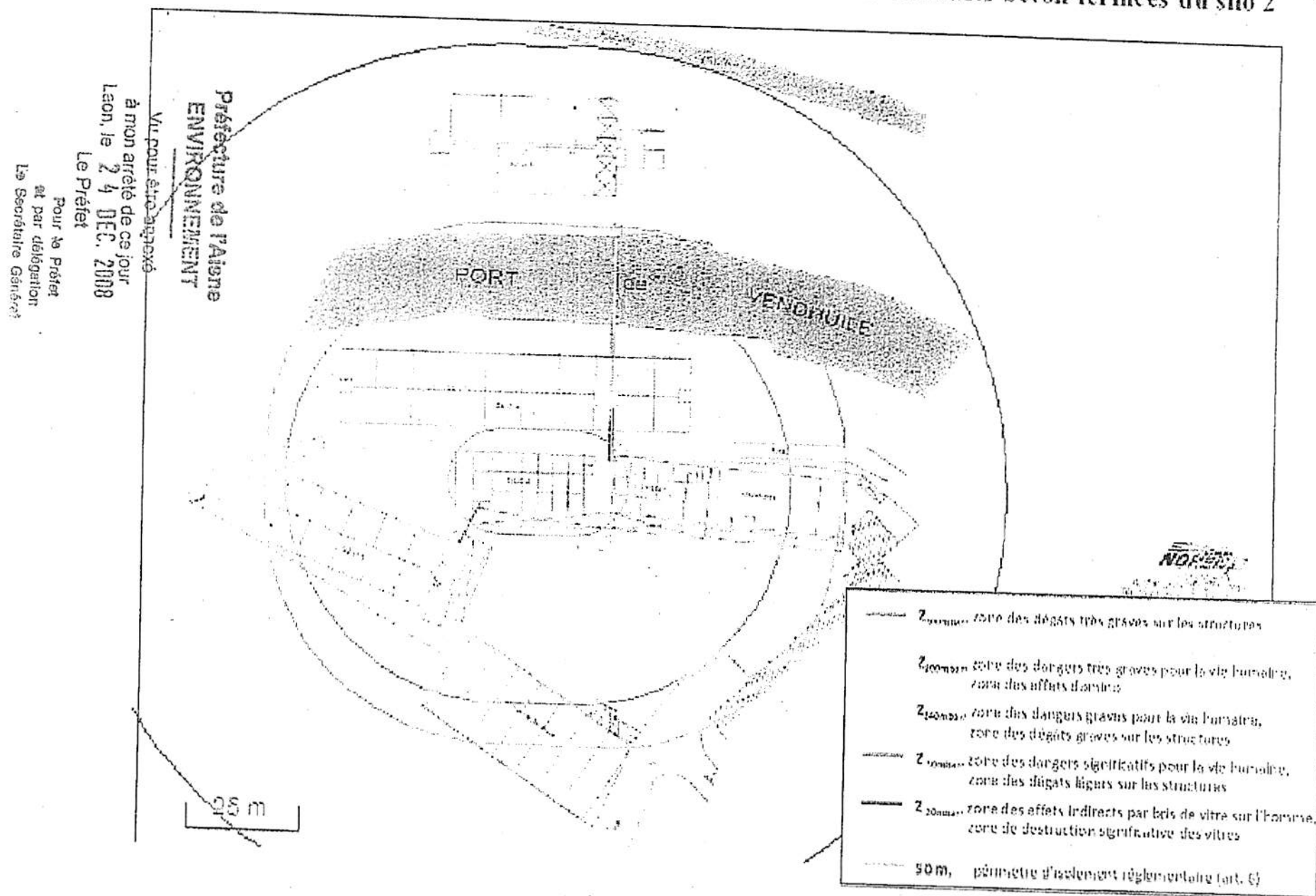
[Signature]
Général

CERENA - VENDHUILE

Cartographie des dangers : explosions de poussières, cellules centrales béton fermées silos 1 et 2



Cartographie des dangers : explosions de poussières, cellules centrales béton fermées du silo 2



Cartographie des dangers : explosions de poussières, cellules centrales béton fermées du silo 1

