INGREDIA

Zone industrielle
Route d'Ostreville
CS63000
62166 SAINT POL SUR TERNOISE CEDEX

RESUME NON TECHNIQUE de
l'ETUDE D'IMPACT et de l'ETUDE DES DANGERS du
dossier de demande d'autorisation d'extension

Juillet 2014

Dossier réalisé avec le concours du CETE Apave Nord-Ouest

Auteur de l'Etude d'Impact : Mme BOURGEOIS
Grégory ALEXANDRE Resp. SSE INGREDIA

S O M M A I R E

	PAGE
PREAMBULE	**3**
1 - PRESENTATION GENERALE DE L'ETABLISSEMENT	**5**
2 - GENERALITES SUR LE SITE	**7**
3 - IMPACT DE L'ACTIVITE DE L'ETABLISSEMENT SUR L'ENVIRONNEMENT	**10**
• Impact paysager	10
• Impact sur l'environnement eau	10
• Impact sur l'environnement air	12
• Les émissions de bruit	14
• Les déchets	14
• Le trafic routier	15
4 – DANGERS LIES À L'ACTIVITE DE L'ETABLISSEMENT	**16**

Préambule

Afin de faciliter la prise de connaissance par le public des informations contenues dans l'étude et notamment les parties Etude d'Impact et Etude des dangers, celles-ci font l'objet d'un résumé non technique.

La société INGREDIA exerce sur son site de Saint-Pol-sur-Ternoise, les activités suivantes :

- réception, stockage, traitement et transformation du lait notamment ingrédients secs;
- l'utilisation de peroxydes organiques pour le nettoyage et la désinfection des installations
- mélange à chaud de liquides inflammables ;
- La fabrication de vapeur au moyen d'installations de combustion.

Selon la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, cette activité est réglementée par la législation ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement). Le régime de classement de l'établissement INGREDIA est celui de l'Autorisation.
Compte tenu des projets d'extension, un dossier de demande d'autorisation d'exploiter doit donc être déposé en Préfecture afin de porter à la connaissance du Préfet les informations relatives à l'exploitation et d'obtenir un arrêté préfectoral complémentaire d'autorisation d'exploiter.

Le dossier contient entre autres :

- ☞ ce résumé non technique,
- ☞ un descriptif de l'établissement,
- ☞ une étude d'impact sur l'environnement qui traite des nuisances occasionnées par l'établissement en fonctionnement normal,
- ☞ un volet sanitaire qui traite des impacts sur la santé des populations
- ☞ une étude de dangers qui décrit après analyse des risques, les conséquences possibles sur l'environnement d'événements accidentels pouvant avoir lieu dans l'établissement,
- ☞ une notice de conformité de l'installation qui intéresse les prescriptions du Code du Travail dans les domaines hygiène et sécurité,
- ☞ un rapport de base IED traitant de la situation actuelle de l'établissement par rapport à la pollution des sols et de la nappe phréatique au droit du site.

- ☞ une série de plans de localisation.
- ☞ Des annexes regroupant des documents permettant de mieux comprendre les différentes études.

Le document qui vous est présenté est un guide conçu pour permettre de trouver facilement les informations contenues dans le dossier et qui répond sans aucun doute à vos préoccupations en matière d'environnement.

Ce résumé non technique ne prétend pas fournir toutes les informations nécessaires afin d'évaluer les impacts sur l'environnement de l'usine. Il faut pour cela analyser l'ensemble du dossier.

1 – Présentation générale de l'établissement et du projet

L'établissement est spécialisé dans le traitement du lait. Ce lait provient en grande partie des adhérents de la coopérative. Ils sont répartis dans toute la région Nord - Pas-de-Calais mais également dans la Somme.

L'activité d'Ingredia se découpe en trois branches :

- le conditionnement du lait en bouteilles (20 % de l'activité), conditionnement et expédition,
- la fabrication d'ingrédients laitiers en poudre, conditionnement et expédition,
- la fabrication d'ingrédient de nutrition et de santé, conditionnement et expédition,

60% de la production sont destinés à l'exportation (à destination de 120 pays).

Pour développer ses produits, l'entreprise possède un bureau de recherche et développement fort d'une trentaine de chercheurs.

Dans le cadre de la sortie des quotas laitiers programmée en 2015, l'établissement prévoit une augmentation de la quantité de lait à réceptionner. L'augmentation de la production de lait en provenance des adhérents devrait atteindre 25 à 40%. Pour y faire face, Ingredia doit mettre en service de nouveaux moyens de production. La capacité journalière maximale de réception et de traitement du lait atteindra au maximum 2 160 000 litres/jour.

Les produits envisagés sont les suivants :

- Ingrédients Infantiles,
- Protéines MPI/WPI,
- Poudres 0 – basses bactério.
- Lactoferrine

MPI/WPI sont les acronymes de « milk protein isolate » et de « whey protein isolate ». Les protéines MPI/WPI sont des protéines de lait présentant des fonctionnalités spécifiques pour une utilisation en industrie agroalimentaire.

Les poudres 0 – basses bactério sont des poudres dégraissées pour une utilisation en agro-industrie exigeante par rapport au risque bactérien.

La lactoferrine est un additif alimentaire riche en fer.

	Situation actuelle (année 2011)	Situation projetée (2016)
Réception – Prétraitement du lait :	452 ML	572 ML
Poudre fabriquée	34 421 t	50 000 t
Conditionnement en bouteilles	91 ML	*inchangé*

Tableau 1 - Volumes d'activité : situations actuelle et projetée

L'établissement emploie 320 personnes (effectif au 31 décembre 2013).
dont l'embauche de 15 personnes lié directement au projet.

L'usine fonctionne 24 h/24, 365 jours par an.

2 – Généralités sur le site

Localisation et Accès

Le site d'INGREDIA est implanté à l'intérieur de la zone industrielle de Saint-Pol-sur-Ternoise.

L'usine est construite sur un terrain d'environ 280 000 m² dont environ 80 000 m² seront exploités. Les terrains restants constituent une réserve foncière.

L'accès s'effectue par la route d'Ostreville (D 86), elle-même accessible depuis la route départementale 941 (ex : RN 41) qui relie Lille à la RD 939 (Etaples – Hesdin – Arras - Cambrai) au niveau de Saint Pol sur Ternoise.

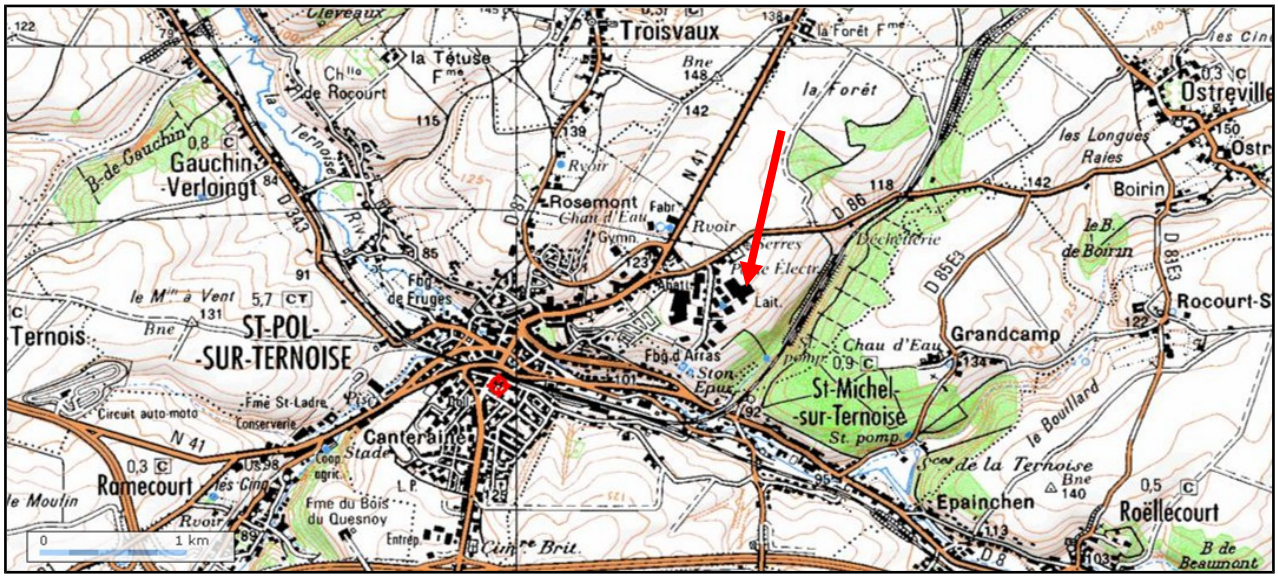


Figure 1 – Localisation du site INGREDIA sur la carte topographique

Source : IGN Géoportail

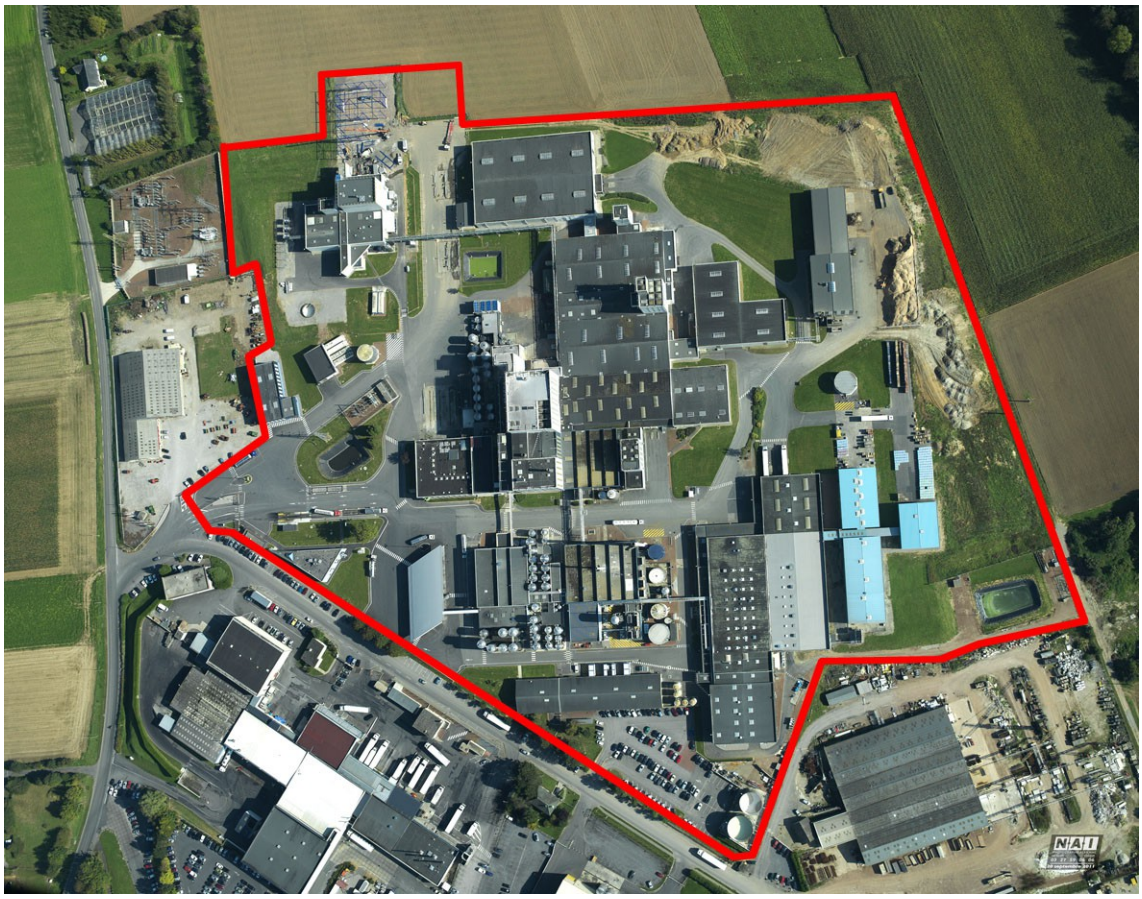


Figure 2 – Vue aérienne du site INGREDIA

Source : INGREDIA

Dans la périphérie immédiate du site, on recense :

- A l'Est : terres cultivées.
- Au Sud : Descamps Lombardo (travaux publics), chemin d'exploitation agricole, puis terres cultivées et espace forestier.
- A l'Ouest : société Défial (abattage filière porcine).
- Au Nord : Ets Mésséant (commerce de machines agricoles), poste EdF de 90 kV, exploitation maraîchère de M. et Mme Tailly (cultures sous serres) + habitation attenante.

On recense comme maisons individuelles en périphérie de site :

- Celle de M. et Mme Tailly (maraîchers) qui donne sur la route d'Ostreville et qui se situe à 145 m des plus proches bâtiments du site.
- Celle d'une maison de gardien implantée à l'intérieur de la zone industrielle, face au site et qui en est distante de 40 mètres.

Il s'agit de maisons attenantes à des exploitations commerciales et industrielles intégrées à la zone industrielle.

Les premières maisons d'habitation recensées hors zone industrielle donnent sur la rue de Béthune, à une distance de 350 m de l'entrée du site.

Données météorologiques

Les vents dominants sont de secteur Sud-Ouest et Sud avec un deuxième dominance de secteur Nord-Est.

La pluviométrie annuelle atteint 636,6 mm avec une hauteur maximum de précipitation quotidienne de 50,7 mm.

Captages d'eau souterraine

Plusieurs captages AEP (destinés à l'Alimentation en Eau Potable) sont recensés à proximité du site Ingredia

- ✓ Captage AEP de Saint-Pol-sur-Ternoise code (BSS n°00252X0036)

Le site INGREDIA est situé à environ 1 800 mètres à l'ouest, hors de la zone d'extension des périmètres de protection immédiate et de protection rapprochée.

- ✓ Captage AEP de Saint-Michel-sur-Ternoise (code BSS n° 00252X0031/F1)

Il est situé au niveau du lieudit « les Fontinettes » à environ 650 mètres au sud-sud-est du site.
Le site INGREDIA est en partie inclus dans le périmètre de protection éloignée. Des servitudes spécifiques sont établies dans ce périmètre.
Conformément aux prescriptions de l'article 7-3 de l'arrêté préfectoral de déclaration d'utilité publique de l'ouvrage, tout projet susceptible de porter atteinte directement ou indirectement à la qualité de l'eau distribuée devra faire l'objet d'une attention particulière de la part des services de l'état concernés. L'avis d'un hydrogéologue agréé a été émis.

3 – Impact de l'activité de l'établissement sur l'environnement

Impact paysager

L'établissement est en zone industrielle. Les bâtiments sont sobres, espacés et bien entretenus.

Une simulation photo intégrant le nouveau bâtiment Tour 6 est présentée ci-dessous.

Figure 3 – Simulation photo intégrant le nouveau bâtiment Tour 6

Impact sur l'environnement eau

L'eau utilisée dans l'établissement provient pour l'essentiel d'un forage et du réseau public de distribution.
Les consommations d'eau annuelles en situations actuelle et projetée sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

	Situation actuelle (année 2011)	Situation projetée
Eau de forage	1 152 662 m^3	1 400 000 m^3 (correspond au volume autorisé par arrêté préfectoral)
Eau de ville	713 m^3	1 000 m^3

Tableau 2 - Consommations d'eau annuelles: situations actuelle et projetée

Afin d'appréhender l'impact des prélèvements envisagés sur la ressource en eau souterraine locale, des simulations hydrodynamiques ont été réalisées.

Leurs conclusions sont les suivantes :

Un pompage uniforme de 1 400 000 m^3/an dans le forage Ingredia induit dans cet ouvrage un rabattement de 3,5 m (hors pertes de charges quadratiques).

Le rabattement additionnel induit au captage AEP de St-Michel-sur-Ternoise, situé à environ 385 mètres en aval, est évalué autour de 65 cm, et reste inférieur à un centimètre au captage AEP de St-Pol-sur-Ternoise. Une campagne de mesures réalisée en basses eaux a permis de s'assurer que les équipements de pompage installés dans le forage AEP, conservent un fonctionnement normal (contrôle de la position de la pompe et des seuils de déclenchement des sécurités manque d'eau).

L'eau est utilisée pour :

- des usages domestiques (sanitaires, réfectoire, cantine, infirmerie),
- des usages liés au process (nettoyage et hors nettoyage),
- des usages liés aux utilités (affinage de l'eau de forage, appoints chaudière, appoints TAR).

Le réseau d'évacuation des eaux de l'établissement est séparatif :

- Les eaux usées domestiques sont traitées dans des « fosses toutes eaux » puis envoyées dans le réseau des eaux usées.
- Les eaux usées sont envoyées vers la station d'épuration communale.
- Les eaux pluviales de toiture, de voiries et de parking, ainsi que les eaux de purges des TAR et le perméat de l'eau osmosée, sont dirigées via un réseau spécifique vers la Ternoise.

Le rejet vers la Ternoise est en surveillance automatique. Le dispositif d'autosurveillance est composé d'un COTmètre en ligne, de 2 turbidimètres en ligne, d'un bassin de dérivation équipé d'une vanne automatique et de deux pompes de reprise et d'un efflumètre. Dès détection d'une anomalie, les eaux sont automatiquement dirigées vers le bassin de confinement.

Le rejet vers la station d'épuration communale est également en surveillance automatique. En cas de dépassement des seuils, l'alarme est reportée en salle de commande du bâtiment séchage et/ou sur le dispositif de gestion des défauts repris sur bip maintenance.

Un arrêté municipal autorise INGREDIA a le déversement des eaux usées de l'établissement dans le réseau d'assainissement.

L'avis d'un hydrogéologue agréé sur le projet de construction a été sollicité. Cette personne a été désignée par Monsieur le Directeur Général de l'Agence Régional de Santé (ARS) Nord Pas-de-Calais, sur proposition de Monsieur Erick Carlier, Coordonnateur des Hydrogéologues agréés du Pas-de-Calais. Ses conclusions sont les suivantes : le projet ne devrait pas avoir d'incidence sur la qualité de la nappe de la craie. Le seul type de pollution identifiable est le risque de pollution accidentelle pendant la phase de chantier. La phase chantier augmente le facteur de risques notamment aux endroits où la craie ne bénéficie pas d'une bonne protection. La pollution peut résulter du déversement accidentel de produits toxiques dans la nappe de la craie pendant la phase travaux. L'étape la plus critique est celle du terrassement et des travaux de génie civil, avant la mise en place de l'étanchéité.
En cas d'évènement pluvieux :

- des particules fines peuvent être entraînées vers la nappe ;
- des polluants présents sur le site de terrassement ou à l'amont (ruissellement) peuvent être entraînés vers la nappe.

L'avis est favorable au projet présenté dans la demande de permis de construire moyennant le respect, durant la phase des travaux, des recommandations formulées.

Impact sur l'environnement air

Les différents rejets atmosphériques émis par l'établissement sont les suivants :

- les émissions des tours de séchage,
- les émissions de solvants de l'unité 5,
- les rejets des gaz de combustion issus des chaudières.

Les tours aéroréfrigérantes n'émettent que de la vapeur d'eau (aérosol).

Emissions des tours de séchage

Les tours sont, selon la cas, à séchage direct ou indirect. Ils fonctionnent sur énergie gaz ou électrique. Les rejets sont équipés de filtres à manches, de cyclonage ou des deux dispositifs. Des valeurs limites d'émission en polluants sont définies réglementairement et respectées. Les installations de filtration de la nouvelle installationT6 répond aux objectifs du plan d'action du Plan de Protection de l'Atmosphère.

Emissions de vapeurs de solvants

Le solvant employé est récupéré à plus de 95% au cours de la fabrication puis réutilisé pour les fabrications ultérieures.
Le projet n'apporte pas de modification à ces émissions.

Emissions de gaz de combustion des chaudières

L'installation principale est la chaudière biomasse alimentée en plaquettes de bois.
En appoint, l'établissement dispose de chaudières fonctionnant au gaz naturel :

- 1 chaudière LOOS,
- 1 chaudière SOCOMAS (démarrage qu'en période de maintenance de la chaudière biomasse),
- 1 chaudière de secours SEUM (chaudière fuel lourd transformée pour un passage au gaz en 2015).

Les émissions des gaz de combustion sont réglementées par des valeurs limites d'émission : ces valeurs sont respectées.

Emissions des tours aéroréfrigérantes

Les rejets des tours aéroréfrigérantes sont composés de vapeur d'eau. Il s'agit du principe même de fonctionnement des réfrigérants atmosphériques. La chaleur est évacuée, en partie par le réchauffement de l'air passant dans les tours, mais surtout par la vaporisation d'une partie de l'eau de ruissellement.
Une analyse du risque légionellose a été effectuée et a permis de répertorier de façon exhaustive tous les facteurs de risque. Une surveillance des conditions de fonctionnement de ces tours est réalisée et permet de contrôler leur fonctionnement. Les mesures de prévention du risque de prolifération de légionellose définies réglementairement sont respectées.

Emissions des gaz à effet de serre

La société INGREDIA est concernée par le Plan national d'allocation des quotas de gaz à effet de serre (PNAQ III), prévu dans le cadre de l'application du protocole de Kyoto. INGREDIA fait partie de la liste NIM's du 30 novembre 2011 fixant la liste des exploitants auxquels sont affectés des quotas d'émission de gaz à effet de serre et le montant des quotas affectés pour la période 2013-2020.

Au niveau de l'établissement, les équipements et procédés concernés par le système d'échanges de quotas sont les tours de séchage, les chaudières gaz et la chaudière fioul (cette dernière n'est plus en fonctionnement).

Le nouveau brûleur de la Tour n°6 sera à à réintégrer dans le plan de surveillance.

Les émissions de bruit

L'établissement est tenu par des exigences réglementaires à respecter certains niveaux sonores pour ne pas créer de gêne de voisinage.

Une campagne de mesures du niveau sonore en limite de propriété et au voisinage direct a été réalisée. Des modifications sont engagés afin de respecter les exigences réglementaires des nouveaux textes applicables.

Les Déchets

Les principaux déchets générés par l'exploitation de l'établissement sont :

- les déchets recyclables,
- les déchets industriels dangereux,
- les déchets Industriels Banals en mélange.

Les déchets sont soigneusement triés et identifiés afin de pouvoir les préparer aux filières de collecte, d'élimination ou de recyclage.

- Les déchets recyclables sans traitement préalable (cartons, sacs papiers, papiers de bureau, bâches plastiques, sacs plastique, verre, bois, aluminium, inox, métaux, mandrins cartons et plastiques, bouteilles de lait vides, seaux plastiques).

- Les déchets industriels dangereux (DID) ou spéciaux (DIS) (bidons de produits chimiques, containers, cendres, produits chimiques, bombes aérosols, néons, lampes Hg ou à incandescences, piles, batteries, lubrifiants, cartouches d'imprimantes) sont apportés chaque jour au magasin pièces détachées.
- Les déchets d'équipements, électriques et électroniques (DEEE)
- Les déchets industriels banals non recyclables ne rentrant pas dans les autres catégories sont assimilés aux déchets ménagers exempts de déchets recyclables (DIB). Ils sont collectés puis compactés.
- Les jerricans de produits chimiques sont vidés, rincés puis regroupés.

Le projet n'apportera ni nouvelle catégorie de déchets, ni augmentation du volume de déchets produits. Certains déchets dangereux comme les purge d'ammoniac seront réduite grâce à la mise en place d'un système de recyclage automatique des purges sur la nouvelle installation.

Trafic routier

Le trafic est lié à :

- l'approvisionnement des matières premières (lait,…),
- l'expédition de la production (lait en bouteilles, ingrédients laitiers en poudres),
- aux mouvements des véhicules du personnel.

L'évolution attendue du trafic routier est le suivant :

	Situation actuelle (année 2011)	Situation projetée (2016)
Trafic moyen journalier en semaine	**349**	**395**
Trafic moyen journalier en week end	**159**	**190**

Tableau 3 - Trafic routier : situations actuelle et projetée

Le projet apportera une augmentation du trafic de l'ordre de 14% en semaine et de moins de 20% en week end.

Ce trafic représente moins de 10% de celui de la RD 941. Le passage de la ramasse en camion semi et la réorganisation du ramassage a permis d'économiser 250 000 km par an. Le contournement de ST Pol sur Ternoise va permettre de réduire les nuisances occasionnés par l'augmentation du trafic routier.

4 – Dangers liés à l'activité de l'établissement

Les principaux risques liés à l'activité de l'établissement concernent l'incendie, l'explosion, la fuite d'ammoniac et la pollution du sol et du sous-sol.

Des mesures de prévention sont en place pour réduire les potentiels de danger.

- L'ensemble du site est clos. L'entrée est surveillée (poste de garde).
- Il est interdit de fumer. Cette interdiction est affichée dans chaque bâtiment.
- L'accès n'est possible qu'aux personnels dûment autorisés et formés aux risques.
- La délivrance d'un «permis de feu» précisant les consignes de sécurité lors de travaux de maintenance nécessitant l'emploi de matériel pouvant créer des points chauds ou des étincelles est obligatoire.
- La délivrance d'un «plan de prévention» signé par un responsable est obligatoire lors de l'intervention de toute entreprise extérieure.
- Les installations électriques sont vérifiées périodiquement par un organisme agréé.
- L'évaluation des risques spécifiques d'explosion a été réalisée (Voir Proposition de définition des zones à risque d'explosion – Atelier U5 de mai 2003 et Document relatif à la protection contre l'explosion indice B de janvier 2008 en annexes 12).
- Le balisage au sol des voies de circulation et des zones de stockage.
- Des consignes générales de sécurité sont rédigées et précisent les mesures à prendre en cas d'incidents de fonctionnement ainsi que les conduites à tenir en cas d'accident (schéma d'alerte en cas d'incendie – schéma d'alerte en cas d'accident). Ces consignes sont affichées sur les panneaux de sécurité.
- Affichage des plans d'évacuation des locaux.
- Affiches de prévention des installations et produits chimiques dangereux.
- Etiquetage des produits chimiques et respect des conseils de prudence en cas de manipulation.
- Inertage des réservoirs de solvant à l'azote.
- Une analyse du risque foudre a été réalisée.

Une analyse des risques a été menée pour évaluer le niveau de danger des installations mises en œuvre dans l'établissement. Pour chaque évènement redouté, l'analyse a porté sur la présentation des moyens de prévention et de protection, la désignation des conséquences et la cotation en terme de probabilité d'occurrence.

Les effets des phénomènes dangereux ont été calculés afin de dimensionner les zones d'effets maximales :

Unités de traitement du lait et des produits du lait	Explosion d'un silo de 130 m^3
	Explosion de la tour de séchage
Magasins de stockage	Incendie du magasin n°1
	Incendie du magasin n°1 TER
	Incendie du magasin n°2
	Incendie du magasin n°3
	Incendie du magasin n°4
	Incendie du magasin n°5
	Incendie du magasin LDC
	Incendie du magasin Rack ext 1
	Incendie du magasin Emballage
Stockage de liquides inflammables	Feu de nappe
	Explosion du ciel gazeux
Utilisation, de liquides inflammables	Feu de nappe dans l'atelier U5 – Unité de mélange à base d'alcool
Dépôt de fioul domestique	Incendie Boil over
Biomasse	Incendie du stock de biomasse

Des mesures ont été mis en action pour supprimer certains des risques qui étaient inacceptable :

-Suppression du stockage de fioul lourd (2014) par la transformation de la chaudière en combustible gaz (2015)

-Rachat de terrains agricoles adjacents à la chaudière biomasse.

Des phénomènes dangereux ont toujours des effets potentiels externes à l'établissement. Il s'agit des accidents suivants :

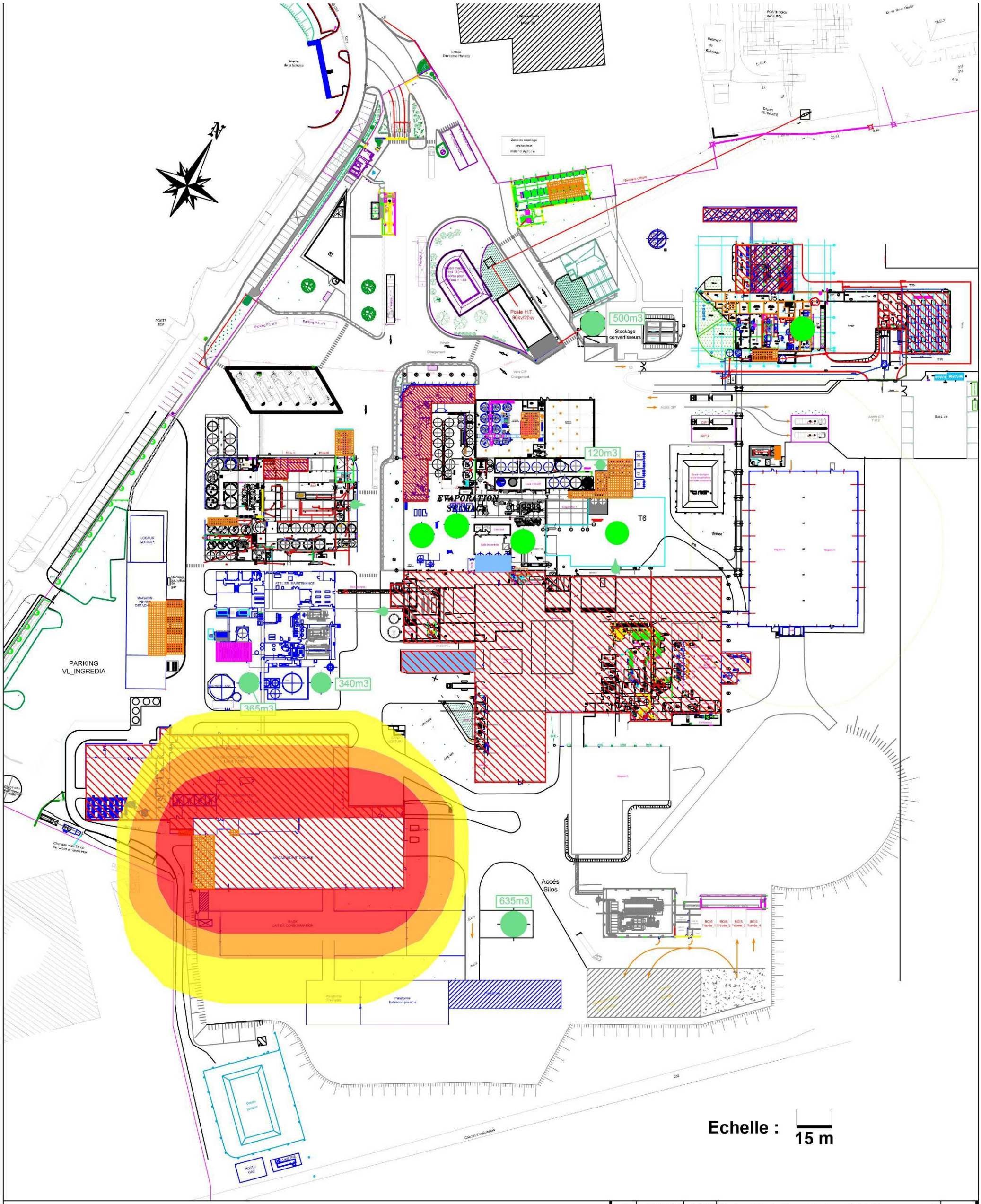
- Incendie généralisé du magasin LDC,
- Incendie généralisé du magasin Rack.

La gravité des conséquences est mesurée comme importante au regard des critères fixés par les textes réglementaires.

Des mesures de réduction des risques ont été étudiées. Une bande de terrain voisin est en cours de négociation ainsi que la mise en place d'un mur autoportant coupe-feu ainsi que le déstockage partiel de certaines parties des magasins. Ces mesures permettrons de ramener les zones d'effets dans les limites de l'établissement.

Les cartographies des zones d'effets (sans et avec mesures de compensation) sont présentées sur les plans des pages suivantes.

Une modélisation des conséquence des fuites d'ammoniac ont été réalisés. Elle révèle l'absence de concentration dangereuse pour les populations en dehors des limites de l'établissement.



PROTECTIONS ET RISQUES:

- ZONE SOUS SPRINCKLAGE
- RISQUE EXPLOSION TOUR
- RISQUE EXPLOSION SILOS
- RISQUE NH3
- RISQUE PRODUIT CHIMIQUE
- RISQUE ALCOOL

MOYENS EN EAUX:

- Poteaux incendie
- RESERVE EN EAU

Effets thermiques

Zone d'extension des effets irréversibles 3kW/m²
Zone d'extension des effets létaux 5kW/m²
Zone d'extension des effets létaux significatifs 8kW/m²

Ind.	Date	Nom	Objet de la modification	Visa
D	02/07/12	A DU	Fusion "Protections et risques" et "Moyens en eau"	

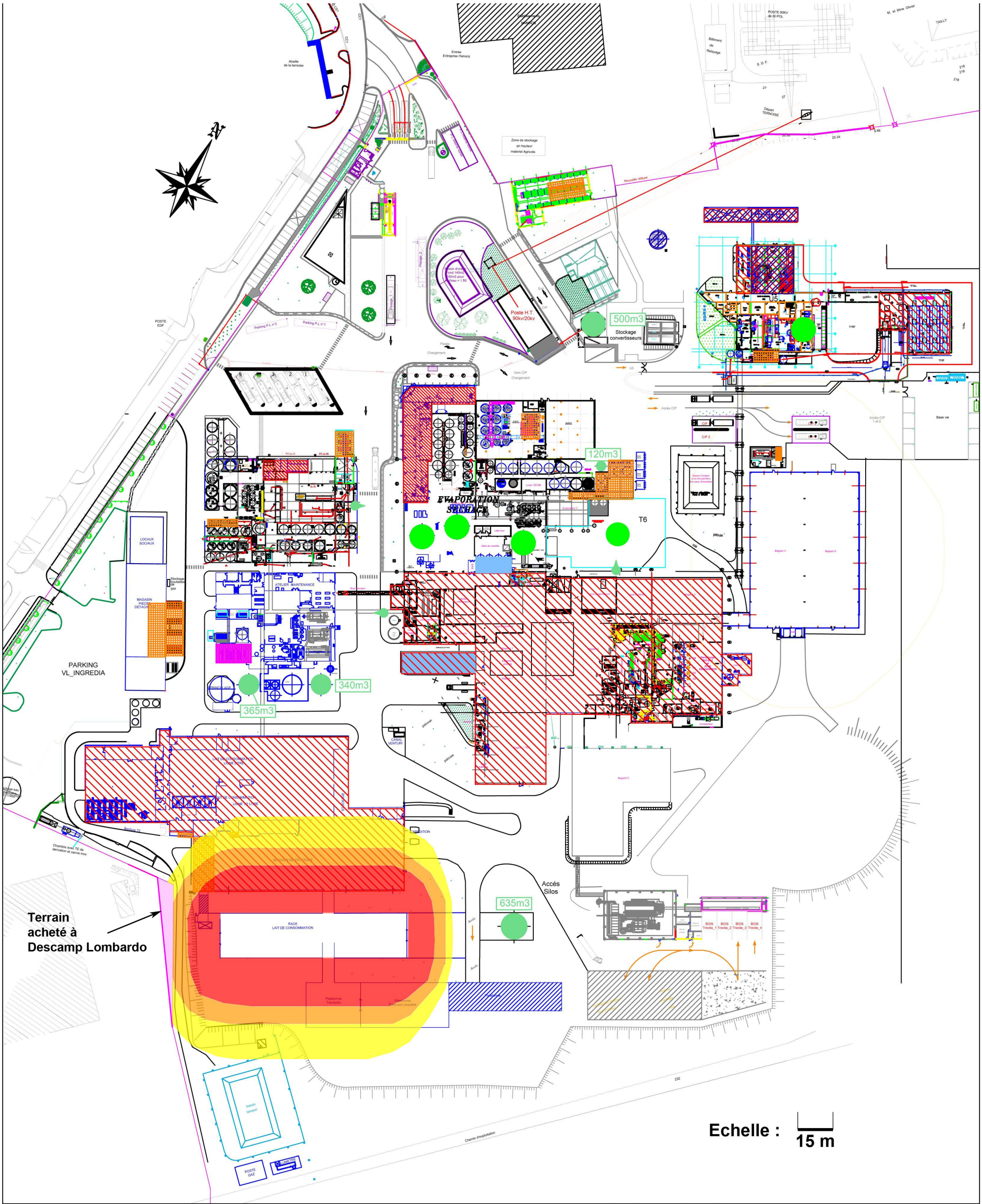
CE PLAN D'UNE NATURE CONFIDENTIELLE EST LA PROPRIETE D'INGREDIA. IL NE PEUT ETRE COMMUNIQUE OU COPIE SANS NOTRE AUTORISATION. (LOI DU 11 MARS 1902)

ingredia GROUP
Z.I. Saint pol sur ternoise
Route d'Ostreville
62130 Saint pol sur ternoise
Tel.:03.21.47.46.46 Fax.:03.21.47.46.16

Incendie magasin principal Lait de Consommation

Dessiné par	Format	Date	Echelle	N° DU PLAN	
lemaire_g	A3	23/11/07			D

02/07/2012 15:19:16, ISO expand A3 (297.00 x 420.00 mm), 1:1



PROTECTIONS ET RISQUES:

- ZONE SOUS SPRINCKLAGE
- RISQUE EXPLOSION TOUR
- RISQUE EXPLOSION SILOS
- RISQUE NH3
- RISQUE PRODUIT CHIMIQUE
- RISQUE ALCOOL

MOYENS EN EAUX:

- Poteaux incendie
- RESERVE EN EAU

Effets thermiques

Zone d'extension des effets irréversibles 3kW/m²
Zone d'extension des effets létaux 5kW/m²
Zone d'extension des effets létaux significatifs 8kW/m²

Ind.	Date	Nom	Objet de la modification	Visa
D	02/07/12	A DU	Fusion "Protections et risques" et "Moyens en eau"	

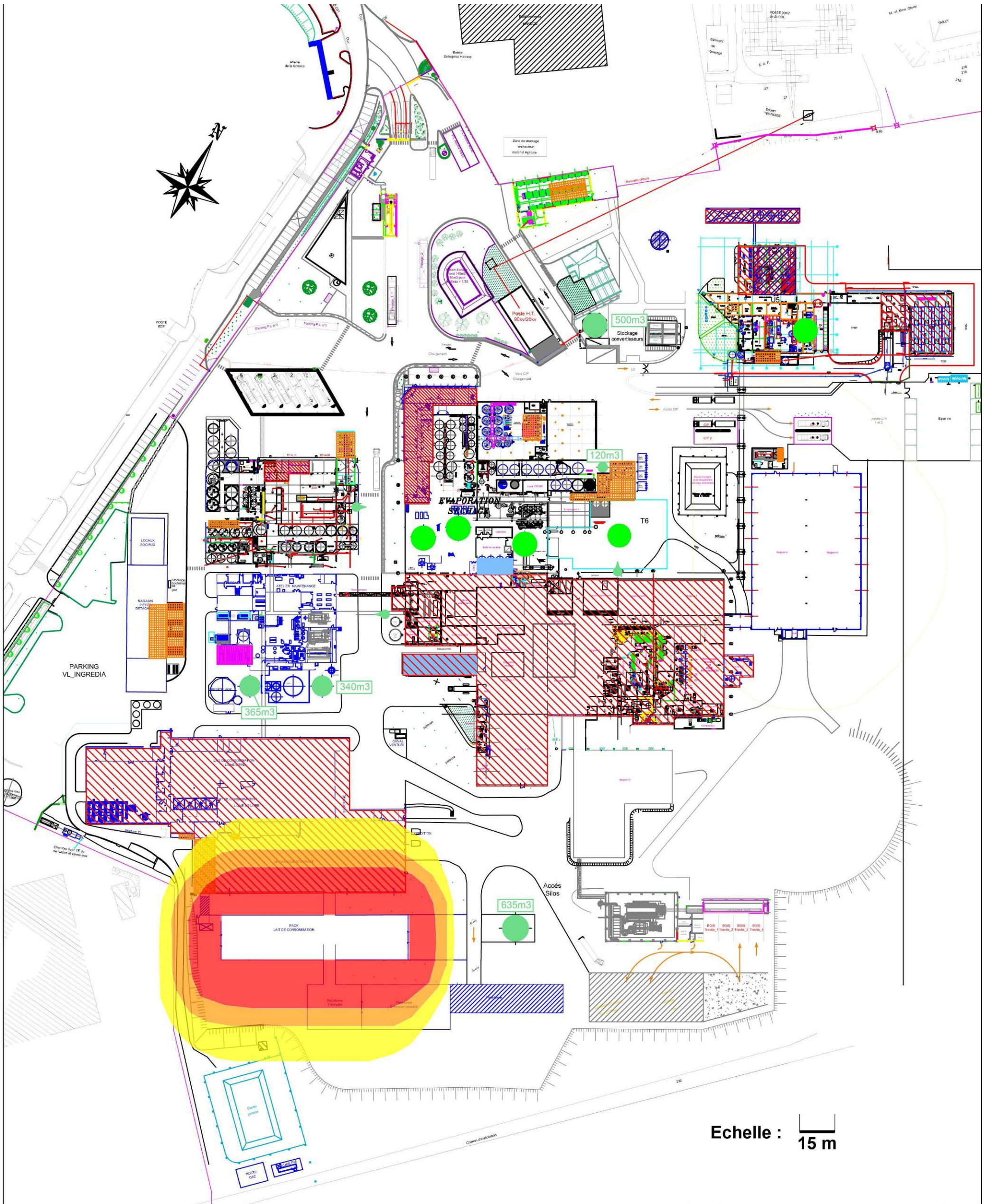
CE PLAN D'UNE NATURE CONFIDENTIELLE EST LA PROPRIETE D'INGREDIA. IL NE PEUT ETRE COMMUNIQUE OU COPIE SANS NOTRE AUTORISATION. (LOI DU 11 MARS 1902)

ingredia GROUP
Z.I. Saint pol sur ternoise
Route d'Ostreville
62130 Saint pol sur ternoise
Tel.:03.21.47.46.46 Fax.:03.21.47.46.16

Incendie
Magasin Rack
Lait de Consommation
Mesures
Compensatoires

Dessiné par	Format	Date	Echelle	N° DU PLAN	
lemaire_g	A3	23/11/07			D

02/07/2012 15:19:16. ISO expand A3 (297.00 x 420.00 mm). 1:1



PROTECTIONS ET RISQUES:

- ZONE SOUS SPRINCKLAGE
- RISQUE EXPLOSION TOUR
- RISQUE EXPLOSION SILOS
- RISQUE NH3
- RISQUE PRODUIT CHIMIQUE
- RISQUE ALCOOL

MOYENS EN EAUX:

- Poteaux incendie
- RESERVE EN EAU

Effets thermiques

Zone d'extension des effets irréversibles 3kW/m²
Zone d'extension des effets létaux 5kW/m²
Zone d'extension des effets létaux significatifs 8kW/m²

Ind.	Date	Nom	Objet de la modification	Visa
D	02/07/12	A DU	Fusion "Protections et risques" et "Moyens en eau"	

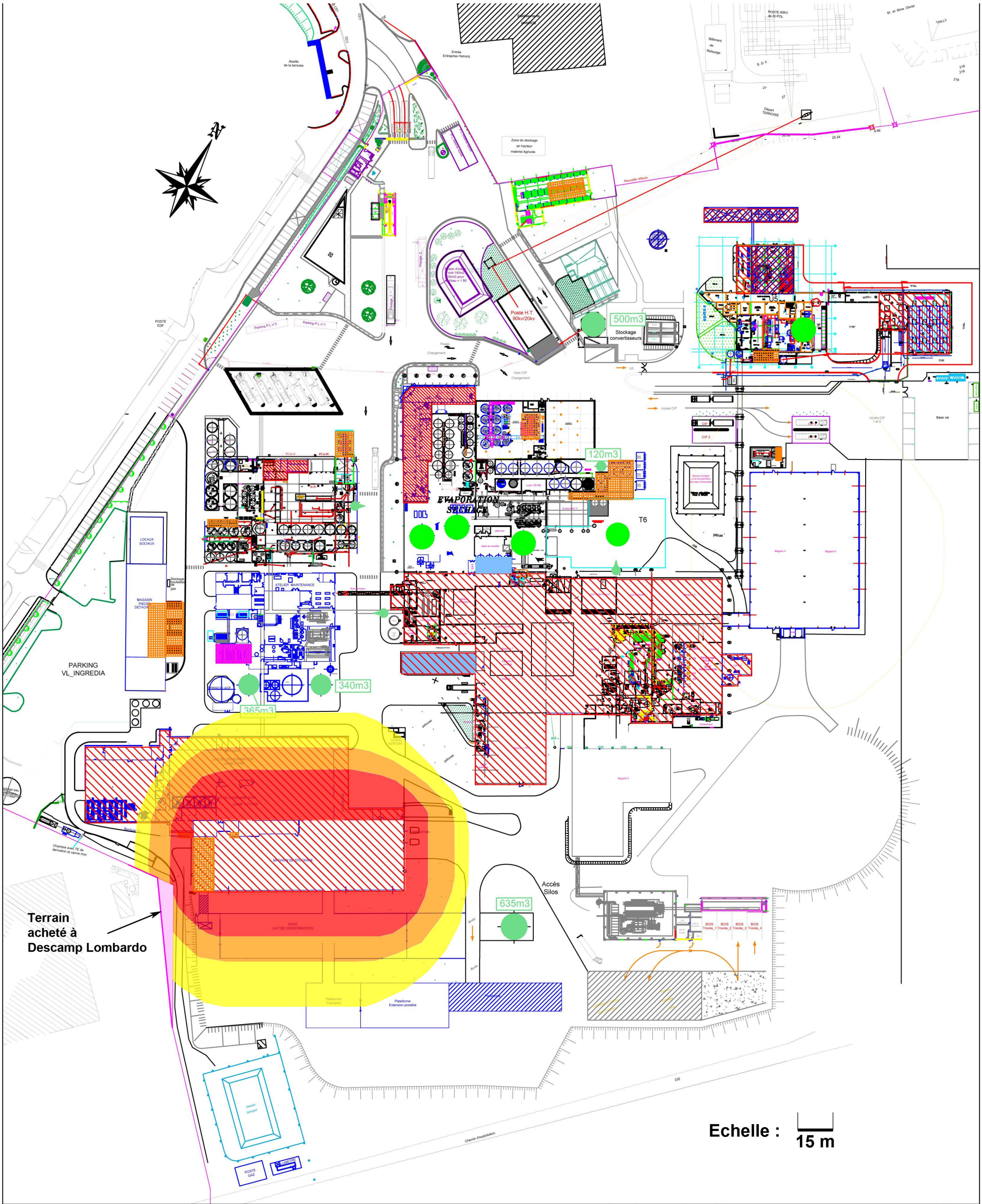
CE PLAN D'UNE NATURE CONFIDENTIELLE EST LA PROPRIETE D'INGREDIA. IL NE PEUT ETRE COMMUNIQUE OU COPIE SANS NOTRE AUTORISATION. (LOI DU 11 MARS 1902)

ingredia GROUP
Z.I. Saint pol sur ternoise
Route d'Ostreville
62130 Saint pol sur ternoise
Tel.:03.21.47.46.46 Fax.:03.21.47.46.16

Incendie magasin rack Lait de Consommation

Dessiné par	Format	Date	Echelle	N° DU PLAN	
lemaire_g	A3	23/11/07			D

02/07/2012 15:19:16, ISO expand A3 (297.00 x 420.00 mm), 1:1



PROTECTIONS ET RISQUES:

- ZONE SOUS SPRINCKLAGE
- RISQUE EXPLOSION TOUR
- RISQUE EXPLOSION SILOS
- RISQUE NH3
- RISQUE PRODUIT CHIMIQUE
- RISQUE ALCOOL

MOYENS EN EAUX:

- Poteaux incendie
- RESERVE EN EAU

Effets thermiques

Zone d'extension des effets irréversibles 3kW/m²

Zone d'extension des effets létaux 5kW/m²

Zone d'extension des effets létaux significatifs 8kW/m²

Ind.	Date	Nom	Objet de la modification	Visa
D	02/07/12	A DU	Fusion "Protections et risques" et "Moyens en eau"	

CE PLAN D'UNE NATURE CONFIDENTIELLE EST LA PROPRIETE D'INGREDIA. IL NE PEUT ETRE COMMUNIQUE OU COPIE SANS NOTRE AUTORISATION. (LOI DU 11 MARS 1902)

ingredia GROUP
Z.I. Saint pol sur ternoise
Route d'Ostreville
62130 Saint pol sur ternoise
Tel.:03.21.47.46.46 Fax.:03.21.47.46.16

Incendie
Magasin Rack
Lait de Consommation
Mesures
Compensatoires

Dessiné par	Format	Date	Echelle	N° DU PLAN	
lemaire_g	A3	23/11/07			D

02/07/2012 15:19:16. ISO expand A3 (297.00 x 420.00 mm). 1:1