

DIRECTION REGIONALE DE L'INDUSTRIE,
DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT
DES PAYS DE LA LOIRE

Groupe de subdivisions de Laval
Cité administrative Saint Nicolas
BP 3875 - 53030 LAVAL CEDEX 9

Nantes, le 29/06/2004

Rapport de l'inspection des installations classées

Objet : Société PERREAUDET à Château-Gontier

La société PERREAUDET a transmis le 10 juillet 2002 à monsieur le préfet de la Mayenne une demande d'autorisation concernant l'actualisation de ses installations, situées zone industrielle de Bellitourne à Azé.

I - Présentation générale

I.1. Le demandeur

La fromagerie PERREAUDET à AZE, filiale à 99,6% du groupe BONGRAIN SA, assure, depuis 1973 la collecte et le stockage de lait, la fabrication de fromages à pâtes pressées et à pâtes molles et la concentration du lait, du lactosérum et du perméat.

Les fromages fabriqués sur le site sont les suivants :

- Fromages à pâtes pressées : Chamois d'Or, Ligne et Plaisir de Chamois d'Or, Fol Epi et Chèvre de Fil Epi
- Fromages à pâte molle : Pain d'Ange.

L'entreprise emploie 311 personnes.

I.2. Le site d'implantation

La fromagerie PERREAUDET est installée dans la zone industrielle de Bellitourne à Azé. Le site est situé en zone UEI (réservée aux activités industrielles et artisanales) sur le plan d'occupation des sols. La surface totale du terrain est de 55 400 m² (dont 23 050 m² de surface bâtie).

La station d'épuration est implantée sur le site et a été mise en service en 1978.

I.3. Le projet et ses caractéristiques

I.3.1. Justification et nature de la demande

La volonté de mettre à jour les prescriptions de l'arrêté préfectoral du site de Azé (en date de 1990) dans le cadre d'une démarche de certification ISO 14001 et les différentes évolutions du site depuis le dernier arrêté (installations frigorifiques notamment).

I.3.2. Volumes et capacités des installations

Les activités de l'établissement sont les suivantes :

- Le traitement du lait ;
- La fabrication fromagère ;
- L'affinage et l'emballage ;
- Le traitement des co-produits et des emballages.

Le synoptique du procédé de fabrication est joint en Annexe 2.

I.3.3. Rubriques de classement de l'installation

Les installations projetées relèvent du régime de l'autorisation prévue à l'article L 512-1 du code de l'environnement, au titre des rubriques listées dans le tableau ci-dessous.

Rubrique	Désignation des activités	caractéristiques	Régime ¹
2230-1	Réception, stockage, traitement, transformation... du lait ou des produits issus du lait. La capacité journalière de traitement étant supérieure à 70 000 l de lait ou équivalent-lait.	Capacité maximale journalière : Concentration du lait écrémé et du lactosérum : 880 000 l Fabrication de fromages : 400 000 l	A
2920-1-a	Installations de réfrigération ou compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 ⁵ Pa, comprimant ou utilisant des fluides inflammables ou toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 300 kW.	Installation frigorifique utilisant de l'ammoniac dont la puissance absorbée est de 925 kW	A
1136-B-c	Emploi de l'ammoniac , la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 150 kg mais inférieure ou égale à 1,5 t	Quantité totale utilisée : 1010 kg Installation n°1 : 410 kg Installation n°2 : 450 kg Installation n°3 : 150 kg	D
1432 2 b	Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables. La capacité équivalente totale étant supérieure à 10 m ³ mais inférieure ou égale à 100 m ³	Capacité totale équivalente : 13,6 m ³	D
1434	Installation de remplissage ou de distribution de liquides inflammables. Le débit maximum équivalent de l'installation étant supérieur ou égal à 1 m ³ /h mais inférieur à 20 m ³ /h équivalent dans la catégorie de référence (coeffcient 1)	Débit maximum équivalent : 1,08 m ³ /h	D
1530	Dépôt de bois, papier, carton ou matériaux combustibles analogues. La quantité stockée étant supérieure à 1 000 m ³ mais inférieure à 20 000 m ³ .	La quantité maxi stockée est de 1 143 m ³	D
2564 3	Nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces métaux, matières plastiques, etc. par des procédés utilisant des liquides organohalogénés ou des solvants organiques. Le volume de la cuve de traitement étant supérieur à 20 litres, mais inférieur ou égal à 200 litres, lorsque les produits sont utilisés dans une machine non fermée.	2 cuves de traitement de 30 et 60 litres.	D
2910-A-2	Combustion. La puissance thermique maximale est définie comme la quantité maximale de combustible exprimée en pouvoir calorifique inférieur, susceptible d'être consommée par seconde. La puissance thermique maximale de l'installation est supérieure ou égale à 20 MW.	Puissance totale installée : 15,6 MW (2 chaudières de 7,8 MW)	D
2920-2-b	Installations de réfrigération ou compression fonctionnant à des pressions effectives supérieures à 10 ⁵ Pa, comprimant ou utilisant des fluides non-inflammables et non-toxiques, la puissance absorbée étant supérieure à 50 kW et inférieure ou égale à 500 kW.	Installation frigorifique au fréon et installation d'air comprimé dont la puissance absorbée est 249 kW	D

¹ A : Autorisation / D : Déclaration

I.4. Les impacts environnementaux

I.4.1. Eau

i - Consommation

Les postes consommateurs d'eau sont les suivants :

- Production de vapeur et d'eau chaude ;
- Production d'eau glacée ;
- Nettoyages et NEP (Nettoyages En Place) ;
- Sprinklage ;
- Sanitaires.

Le ratio $\frac{\text{Consommation d'eau}}{\text{Volume de lait entrant}}$ est en baisse.

L'eau utilisée au sein de l'usine provient du réseau d'eau de ville et d'un forage.

ii - Le forage

La Fromagerie PERREAUDET réalise un pompage des eaux de ruissellement dans une zone fracturée du sol. Les eaux brutes de forages présentent des caractéristiques physico-chimiques non-conformes pour une utilisation de l'eau sans traitement adapté.

Le traitement subi par les eaux de forage est le suivant :

- Déférisation et démanganisation ;
- Filtres à charbon actifs pour traiter le trichloréthylène et le tétrachloroéthylène (cf. Annexe 3) ;

iii - Les eaux pluviales

Les eaux pluviales sont composées des eaux épurées en sortie de station, des eaux de ruissellement des voiries et toitures, des purges des deux tours aéroréfrigérantes, des purges des chaudières, de la majorité de l'eau de vache et des eaux d'incendie.

iv - Les eaux usées

Les eaux usées sont traitées dans la station d'épuration propre au site avant de rejoindre le réseau des eaux pluviales de la zone industrielle qui se jette dans la Mayenne. Il s'agit d'une station biologique composée :

- D'une fosse de relevage et d'homogénéisation de 180 m³ ;
- D'un bassin d'aération de 4044 m³ ;
- D'un dégazeur répartiteur de 7,5 m³ ;
- De deux clarificateurs de 227 m³ chacun.

Les rendements de la station d'épuration en 2003 étaient les suivants :

- DCO : 96% ;
- MES : 97%
- DBO₅ : 99%
- NTK : 90%
- Ptotal : 54%

I.4.2. Epandage

Une actualisation du périmètre d'épandage des boues a été réalisée.

La surface mise à disposition pour l'épandage est de 432,7 ha répartis dans 6 exploitations agricoles dont les terres sont réparties sur trois communes en Mayenne (AZE, COUDRAY, DAON).

La répartition par classe d'aptitude est la suivante :

- 314,1 ha d'aptitude 2 ;
- 52,9 ha d'aptitude 1 ;
- 44,5 ha d'aptitude 0 ;
- 21,2 ha exclus pour raisons réglementaires.

Le flux fertilisant dans les boues est le suivant :

	Valeur fertilisante (kg/t MS)	Flux annuel (t/an)
N	83,6	23,4
P ₂ O ₅ (fraction disponible)	48,3	13,5
K ₂ O	12	3,4
CaO	44,9	12,6
MgO	7,2	2

Au total 367 ha sont épandables tout ou partie de l'année :

- La capacité d'exportation de ce périmètre est de 57,7 tonnes d'azote par an ;
- La restitution par les élevages sur ce périmètre est de 25,9 tonnes par an ;
- La pression azotée des boues est de 23,4 tonnes par an ;
- La marge de sécurité est donc de 8,4 tonnes ;
- L'apport moyen en azote organique est de 134 kg N/ha épandable.

L'apport moyen de phosphore disponible sur le périmètre sera de 69 kg/ha (élevage + boues) ce qui est cohérent avec les besoins des cultures présentes sur le périmètre étudié.

La capacité de stockage des boues est de deux mois ce qui correspond à la période d'interdiction réglementaire d'épandage.

I.4.3. Air

Les principales émissions atmosphériques de l'entreprise proviennent de la chaufferie. Une cheminée de 26 mètres de haut permet une bonne dispersion des fumées. Le combustible utilisé est le gaz naturel (peu d'émissions de poussières).

I.4.4. Déchets

Une étude déchets a été réalisé sur le site afin de déterminer la meilleure filière de traitement des déchets produits par la société (valorisation matière, énergétique, recyclage ou enfouissement).

I.4.5. Bruit

Une mesure de bruit a été réalisée sur le site le 30 août 2001. Les résultats sont les suivants :

i - En période de jour

Les mesures prouvent que le critère d'émergence est respecté ainsi que les niveaux de bruit admissibles en limite de propriété.

ii - En période de nuit

Les niveaux de bruit admissibles en limite de propriété sont respectés sauf pour le point à proximité des tours aéroréfrigérantes. Le critère d'émergence est dépassé pour deux habitations.

I.4.6. Santé

L'inventaire des polluants potentiels des installations a été réalisé ainsi que l'évaluation des risques qu'ils représentent. Le risque majeur est la prolifération de la légionellose, cependant, une vidange et une désinfection du système sont réalisées tous les ans au mois de mai et des analyses d'eau pour recherche de légionella sont réalisées une fois par an sur chaque tour.

En fonctionnement normal, les installations ne sont pas source de risques pour la santé de la population avoisinante.

I.5. Les risques et moyens de prévention

Le risque le plus important pour une laiterie est le risque lié à l'utilisation de l'ammoniac dans les installations frigorifiques.

Seuls 1010 kg d'ammoniac sont présents dans les installations frigorifiques répartis dans trois installations distinctes, ce qui réduit le risque. Une étude de dangers a été réalisée sur ces installations afin de connaître les zones de dangers inhérentes à l'installation.

Il existe deux zones de dangers Z_1 et Z_2 .

Z_1 est la zone la plus proche de l'installation où l'on est susceptible d'enregistrer les premiers effets mortels sur l'homme en cas d'accident. Ces effets correspondent à une dose inhalée de 4400 mg/m^3 pendant $\frac{1}{2}$ heure.

Z_2 est la zone plus éloignée de l'installation où l'on est susceptible d'enregistrer les premiers effets irréversibles sur la santé. Ces effets correspondent à l'inhalation d'une dose de 350 mg/m^3 pendant $\frac{1}{2}$ heure.

Deux scénarios ont été étudiés sur chaque installation :

- Fuite en sortie de condenseur évaporatif ;
- Fuite en sortie de récipient BP.

I.5.1. Fuite en sortie de condenseur évaporatif

Pour chaque installation, une fuite en sortie de condenseur évaporatif générerait des zones d'effets au niveau du sol et en dehors de la limite de propriété :

- Installation SAMIFI : $Z_{1\max} = 80 \text{ mètres}$ et $Z_{2\max} = 300 \text{ mètres}$ (cf. Annexe 5) ;
- Installation SERIACO : $Z_{1\max} = 40 \text{ mètres}$ et $Z_{2\max} = 16 \text{ mètres}$ (cf. Annexe 6) ;
- Installation SABROE : $Z_{1\max} = 0 \text{ mètres}$ et $Z_{2\max} = 120 \text{ mètres}$ (cf. Annexe 7).

Le calcul des zones de dangers est majorant et une étude complémentaire est en cours afin de mieux estimer les zones de dangers et d'estimer la nécessité de travaux de confinement des installations.

I.5.2. Fuite en sortie de récipient BP

Pour les trois installations, le scénario aboutit à la même conclusion :

Une fuite en sortie de récipient BP (à l'intérieur de la salle des machines) ne générerait par l'intermédiaire de l'extracteur aucune zone d'effets au niveau du sol et en dehors de la limite de propriété.

I.6. Les conditions de remise en état proposées

La remise en état consistera à :

- La mise en sécurité et la vidange des capacités et réservoirs par des entreprises agréées ;
- L'évacuation des déchets ;
- Le diagnostic de pollution des sols et du site ;
- Si nécessaire, opération de dépollution du site.

La destination du site après arrêt de la fabrication déterminera les autres opérations à mettre en œuvre qui le cas échéant pourraient comporter le démantèlement et la démolition des installations.

II - La consultation et l'enquête publique

II.1. Les avis des services

II.1.1. Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales

Celle-ci émet un **avis favorable** avec des réserves concernant les eaux usées, l'eau potable et le bruit :

« Eaux usées :

L'étude révèle une très forte dégradation de la qualité de la rivière la Mayenne entre l'amont et l'aval de Château-Gontier pour le paramètre DCO. La moyenne calculée dans le rapport est erronée, elle augmente seulement de 23,2 à 24 mg/l et non pas de 172,5 mg/l !

Bien que cette étude ne fasse pas apparaître de dégradation de la qualité moyenne de l'eau entre l'amont et l'aval pour le paramètre phosphore, il paraît souhaitable que l'effort à réaliser pour respecter l'objectif de réduction de flux de phosphore rejeté globalement en aval de la Ville, soit partagé d'un commun accord entre l'industriel et la collectivité. L'étude d'impact des futurs rejets de la station d'épuration des eaux usées urbaines est en cours de réalisation.

Eau potable :

L'autorisation d'exploiter le forage au titre des installations classées (décret n°99-743 du 29 mars 1993) vaut autorisation d'utilisation de l'eau au titre de l'article 5 du décret n°2001.1220 relatif aux eaux usées destinées à la consommation humaine.

Cependant le dossier devra être complété conformément à ce décret et plus particulièrement en apportant les informations listées dans l'arrêté du 26 juillet 2002. Ce volet du dossier doit reprendre également les études en cours de réalisation vis-à-vis de la protection de la ressource.

Bruit :

En ce qui concerne les nuisances sonores, l'étude acoustique réalisée par l'APAVE met en évidence un non-respect des valeurs d'émergence en période de nuit. Les valeurs mesurées sont importantes : 14 dB au point ZER 1 et 9 dB au point ZER2. Une correction acoustique doit absolument être mise en place. Par ailleurs, une nouvelle campagne de mesure devra être programmée pour valider les traitements réaliser. »

II.1.2. Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

Celle-ci émet un **avis favorable** avec les réserves suivantes :

« Les moyens de protection du milieu en cas de pollution accidentelle doivent être mis en évidence.

Il est souhaitable que soit effectué mensuellement un contrôle de la qualité physico-chimique du cours d'eau récepteur par un organisme indépendant à l'amont et à l'aval des rejets de l'entreprise. »

II.1.3. Direction Départementale de l'Equipement

Celle-ci émet les **remarques suivantes** :

« Le terrain est classé en zone Uei (zone à vocation d'activités industrielles et artisanales) au plan d'occupation des sols districal.

L'activité est compatible avec le règlement de la zone.

Aucune demande de permis de construire n'est déposée à ce jour. »

II.1.4. Direction Départementale des Services d'Incendie et de Secours

Celle-ci émet un **avis défavorable** « compte tenu de l'insuffisance actuelle des ressources destinées à la défense extérieure contre l'incendie. »

II.1.5. Service Interministériel de Défense et de la Protection Civile

Celui-ci émet les observations suivantes :

« Il ressort des éléments du dossier que la dispersion d'ammoniac, en cas de fuite en sortie des condenseurs évaporatifs, généreraient des zones d'effet au niveau du sol et en dehors des limites de propriété. Les mesures compensatoires proposées afin de supprimer ces zones d'effets au niveau du sol et sécuriser la zone de l'installation froid comprennent :

- Un confinement de toutes les tuyauteries en entrée et en sortie de condenseurs évaporatifs ;
- Un bac de rétention à l'intérieur de ce confinement pour récupérer la fraction de liquide ;
- Un système de détection NH3 relié à une alarme pour détecter une fuite éventuelle. »

Compte tenu que seule la dernière mesure semble avoir été retenue pour prévenir tout incident dû à l'ammoniac, le SIDPC émet un **avis réservé** sur ce dossier.

II.1.6. Direction Départementale du Travail et de l'Emploi

Celle-ci n'émet **pas d'observation**.

II.1.7. Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine

Celui-ci n'émet **pas d'observation**.

II.2. Les avis des conseils municipaux

Les conseils municipaux d'Azé et de Château-Gontier émettent un **avis favorable**

II.3. L'enquête publique

L'enquête publique s'est déroulée du 4 novembre au 4 décembre 2003 et aucune observation n'a été faite par le public.

A l'issue de l'enquête le commissaire enquêteur a envoyé à l'exploitant un courrier recommandant de construire le bassin de sauvegarde qui complète la station d'épuration actuelle, de poursuivre les efforts de traitement des boues en vue de respecter les périodes d'épandages et précise que la réduction de certaines consommations eau et ammoniac constitue des progrès important.

Ce courrier n'a pas fait l'objet d'une réponse de la part de la société Perreault.

II.4. Les conclusions du commissaire enquêteur

Considérant les changements intervenus sur le site au cours de la période décennale ainsi que les améliorations importantes qui ont été apportées aux installations et équipements industriels (système de production de froid, détection et extinction automatique incendie, démontage des tours de séchage, arrêt de l'activité garage), le commissaire enquêteur émet un **avis favorable** à la poursuite des activités de la fromagerie Perreault à Château-Gontier.

III - Analyse de l'inspection des installations classées

III.1. Statut administratif des installations du site

Arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter n°90-1062 du 27 novembre 1990 autorisant les activités suivantes :

- Installations de réception, stockage, traitement et transformation du lait (n°2230-1) → **A**
- Installations de réfrigération ou compression utilisant des fluides inflammables ou toxiques (ammoniac) (n°2920-1) → **A**
- Installations de combustion (n°2910-A) → **D**
- Installations de réfrigération ou utilisant des fluides frigorigènes et de l'air (n°2920-2) → **D**

III.2. Inventaire des textes en vigueur

L'entreprise est soumise à l'ensemble des textes relatifs aux installations classées et plus particulièrement aux suivants :

- Arrêté du 16/07/97 relatif aux installations de réfrigération employant l'ammoniac comme fluide frigorigène
- Circulaire n°97-63 du 16/07/97 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement : Application de l'arrêté du 16 juillet 1997 relatif aux installations de réfrigération employant de l'ammoniac comme fluide frigorigène

III.3. Analyse des questions apparues au cours de la procédure

III.3.1. Eaux usées et rejets de phosphore

Une étude sur la réduction des rejets de phosphore dans le milieu naturel devra être réalisée dans l'année suivant la notification de l'arrêté. Cette étude devra notamment porter sur la réduction des flux polluants à la source et l'amélioration du traitement tertiaire.

Par ailleurs, afin de limiter le risque de pollutions accidentelles, il est prévu la mise en place d'un bassin tampon en amont de la station d'épuration.

Concernant la réalisation d'analyses du milieu récepteur (la Mayenne) en amont et en aval du rejet, la fromagerie Perreault ne souhaite pas mettre en œuvre cette mesure pour les raisons suivantes :

- « Plusieurs exutoires se trouvent à proximité ;
- Le débit de la Mayenne est important (de 6 m³/s en août à 83 m³/s en février, moyenne annuelle de 35 m³/s) ;
- La DDASS réalise des analyses aux prises d'eau de Mirwault et de Daon. »

Par ailleurs, en référence aux dispositions de l'arrêté intégré (arrêté ministériel du 2 février 1998), les flux rejetés par l'industriel ne nécessitent pas une surveillance dans l'environnement, y compris en tenant compte du débit du cours d'eau concerné.

III.3.2. Eau potable

Des contacts sont en cours entre la DDASS et l'exploitant afin de permettre l'utilisation d'eau de forage dans le process conformément à la réglementation.

III.3.3. Bruit

Afin de mieux caractériser les émergences liées à l'activité de la fromagerie, une nouvelle campagne de mesures de bruit devra être réalisée dans les six mois suivant la notification du présent arrêté. Si cette campagne met en évidence de nouvelles non-conformités, un programme d'action devra être proposé par l'exploitant afin de respecter les émergences maximales acceptables.

III.3.4. Protection incendie

Afin de permettre une meilleure protection incendie du site (cf. plan en annexe), il est prévu de :

- Sprinkler le bâtiment A ;
- Compartimenter le bâtiment B en 3 zones (inférieures à 6000 m²) avec un système de porte coupe-feu ou de rideaux d'eau agréés ;
- Mettre en place deux réserves de 75 m³ supplémentaires à partir de l'eau de forage.

III.3.5. Installations ammoniac

Un complément d'étude concernant les risques ammoniac est en cours et devra nous être transmis avant fin octobre 2004. Cette étude devra proposer, si nécessaire, un échéancier de travaux permettant de maîtriser à terme les zones de dangers inhérentes aux installations frigorifiques.

III.4. Evolution du projet

Depuis le dépôt du dossier d'actualisation de ses installations, des évolutions dans la protection incendie du site et dans la gestion des rejets aqueux sont prévus.

Notamment le recouplement et le sprinklage de bâtiments permet une meilleure sécurité incendie du site, les investissements nécessaires devront être réalisés dans l'année suivant la notification de l'arrêté.

Afin d'améliorer la qualité des rejets aqueux, il est demandé à l'exploitant, en parallèle du bassin tampon en entrée de station, de réaliser une étude sur la réduction des flux de phosphore.

IV - Proposition de l'inspection

IV.1. Les prescriptions

Un projet d'arrêté préfectoral a été rédigé, il reprend notamment des prescriptions sur les points suivants :

- Les installations frigorifiques fonctionnant à l'ammoniac ;
- Les installations de combustion ;
- La prévention de la légionellose ;
- La prévention des pollutions aqueuses et notamment la gestion de l'épandage ;
- La prévention des pollutions atmosphériques ;
- La gestion des déchets ;
- La prévention du bruit et des vibrations.

IV.2. Plan de secours externe

Le plan d'établissement répertorié devra être mis à jour.

V - Conclusion

Les installations de la Société PERREAUXT respectent globalement les garanties techniques et réglementaires régissant les activités exercées par cette société.

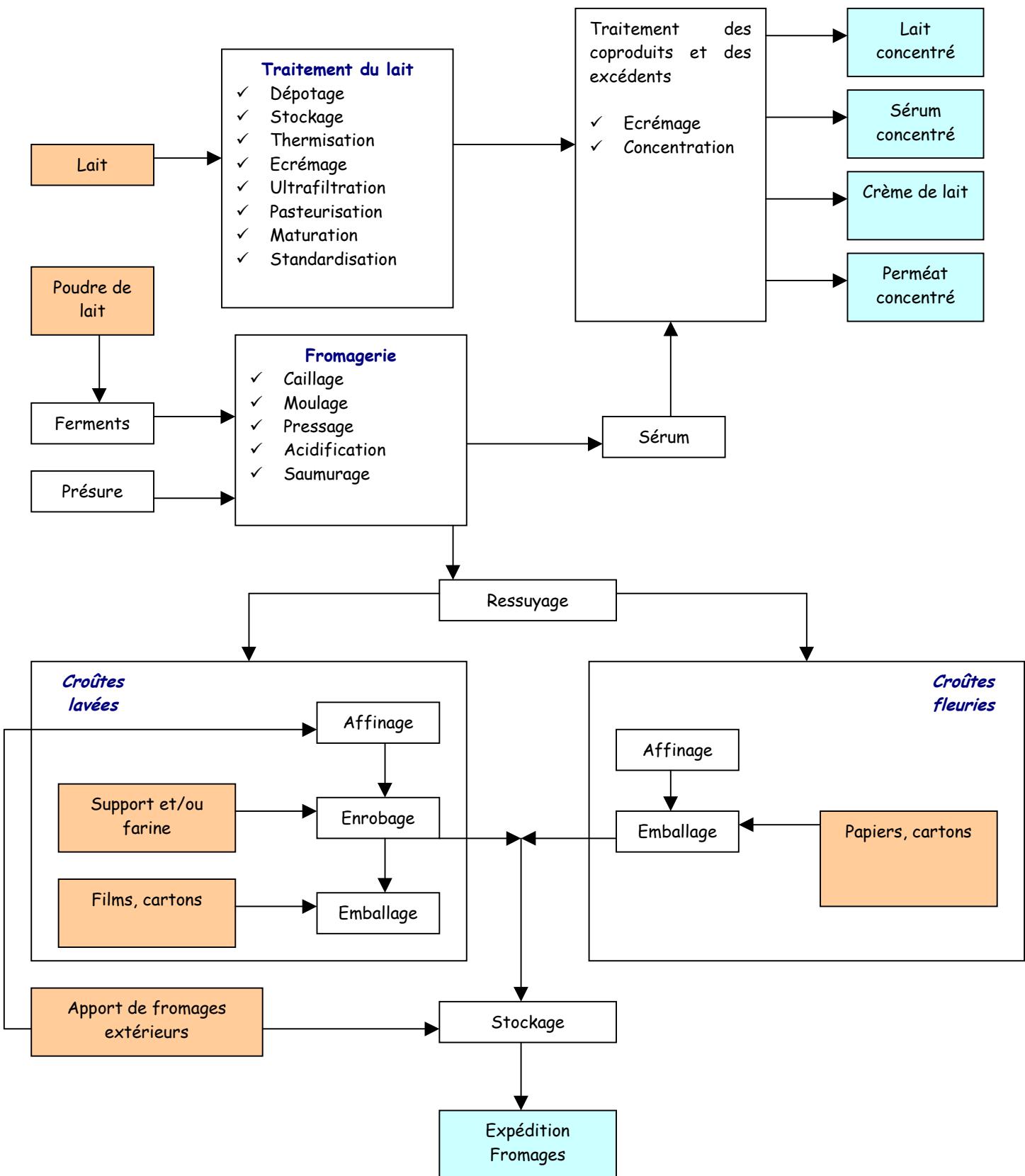
Considérant qu'aux termes de l'article L 512.2 du code de l'environnement, Titre 1^{er}, Livre V, l'autorisation ne peut être accordée que si les dangers ou inconvénients de l'installation peuvent être prévenus par des mesures que spécifie l'arrêté préfectoral,

Considérant que les conditions d'aménagement et d'exploitation, telles qu'elles sont définies par le présent arrêté, permettent de prévenir les dangers et inconvénients de l'installation pour les intérêts mentionnés à l'article L 511.1 du code de l'environnement, Titre 1^{er} du Livre V, notamment pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publiques et pour la protection de la nature et de l'environnement

Sous réserve du respect des prescriptions reprises dans le projet d'arrêté préfectoral, nous proposons à cette commission de réserver une suite favorable à la demande présentée par la Société PERREAU.

Annexe 1 : Plan de masse du site

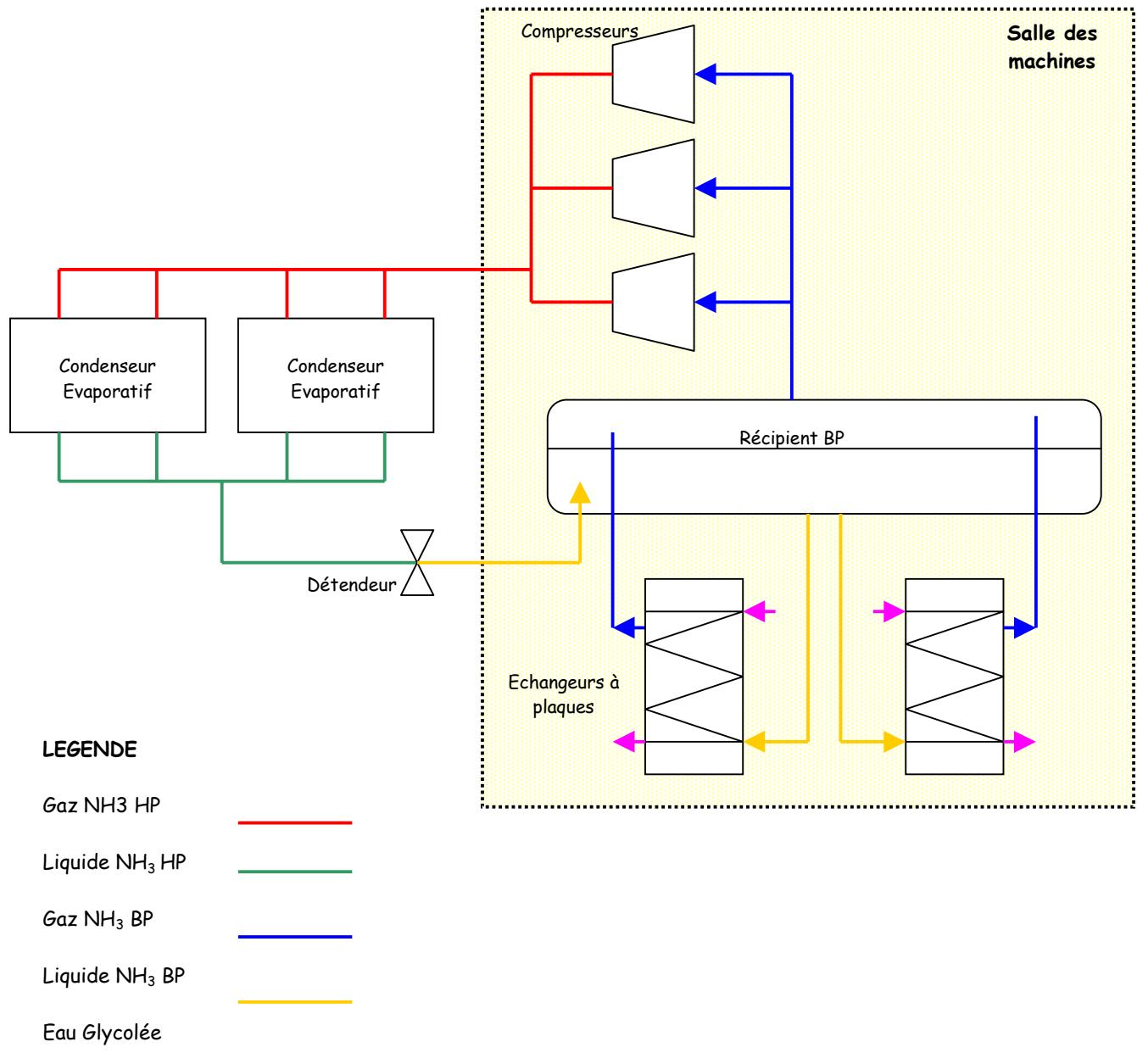
Annexe 2 : Représentation du procédé de fabrication



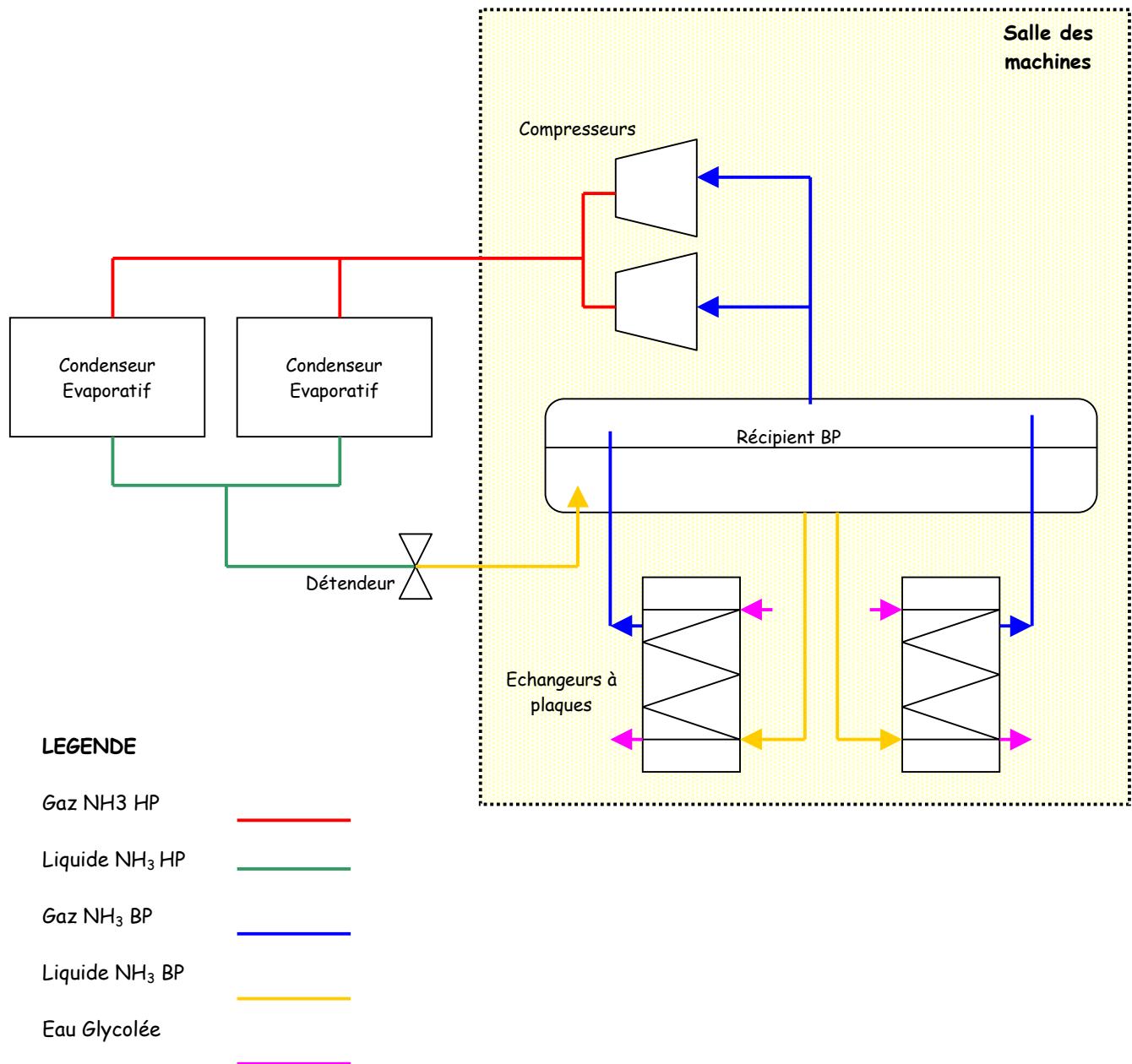
**Annexe 3 : Localisation du forage et des piézomètres sur le site de
PERREAU à AZE**

Annexe 4 : Plan d'épandage

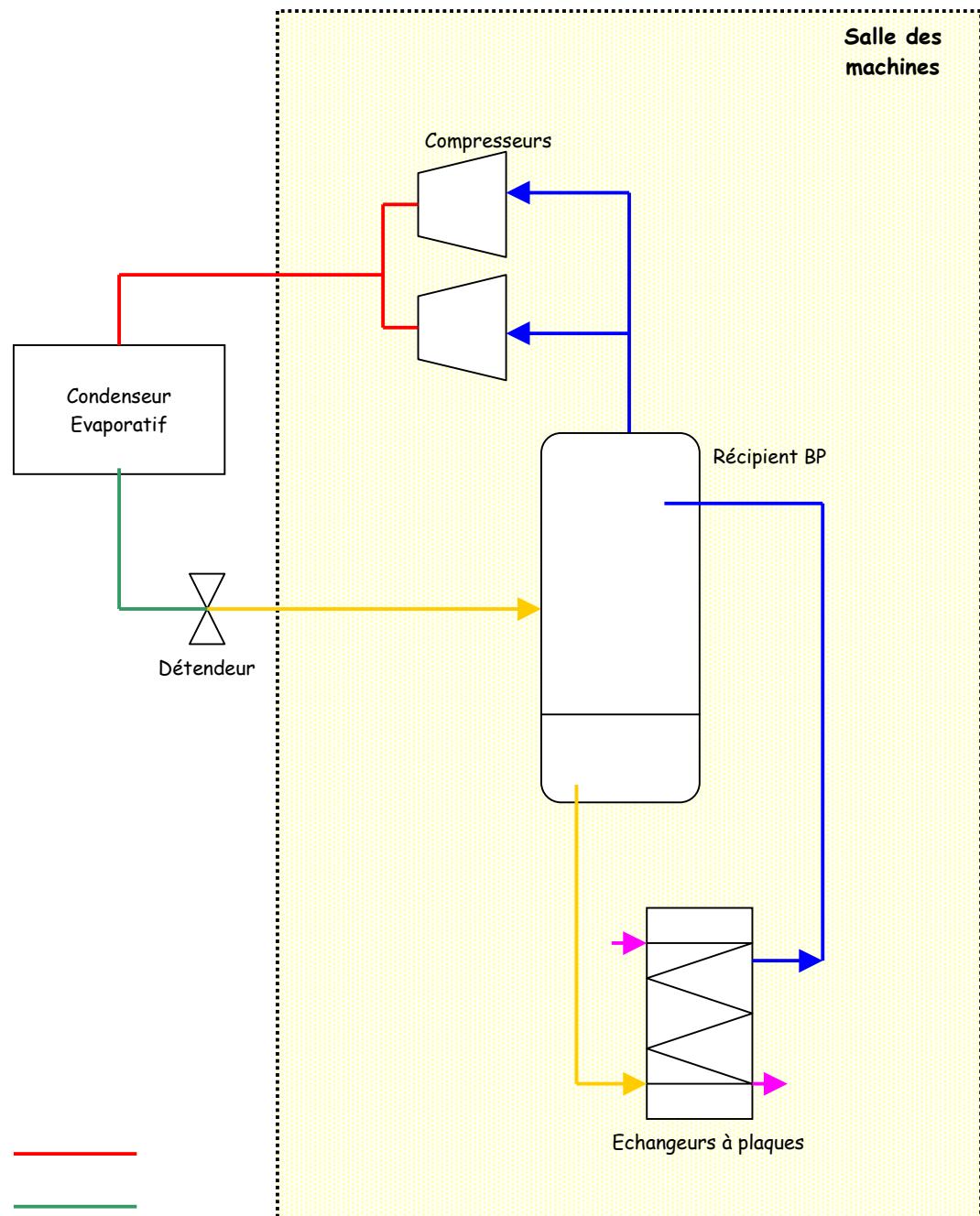
Annexe 5 : Schéma simplifié de l'installation ammoniac SAMIFI et présentation des zones de dangers liés à cette installation



Annexe 6 : Schéma simplifié de l'installation ammoniac SERIACO et présentation des zones de dangers liés à cette installation



Annexe 7 : Schéma simplifié de l'installation ammoniac SABROE et présentation des zones de dangers liés à cette installation



LEGENDE

Gaz NH ₃ HP	—
Liquide NH ₃ HP	—
Gaz NH ₃ BP	—
Liquide NH ₃ BP	—
Eau Glycolée	—