

P

Phosphorus
30.9737

QUALITY **WORKS.**

Commission de suivi de site (CSS) Maurienne

27 novembre 2018 – St Jean de Maurienne

LANXESS
Energizing Chemistry

Sommaire

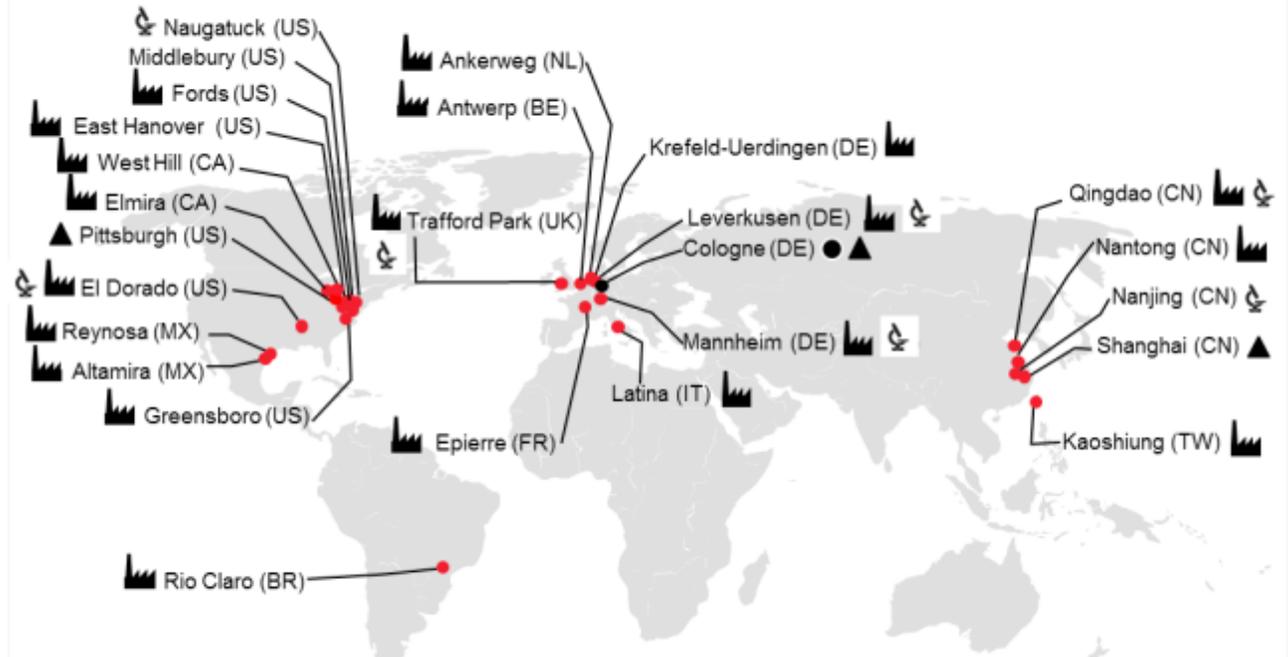
- Présentation du Groupe / Organisation du site / Projet industriel
- Fonctionnement et classement de l'usine
- Réalisation des projets de réduction des risques
- Projets en cours
- Bilan du SGS
- Autres Faits marquants

Présentation du Groupe
Organisation du site
Projet industriel

Le site d'Epierre dans le Groupe LANXESS

- Intégration du site d'Epierre en 2017 à la Business Unit Additives
 - Nouvelles productions d'additifs pour lubrifiants
- Secteurs d'activités :
 - Anhydride phosphorique / Acide polyphosphorique : Pharmacie, retardateur de flammes, constituant de certains bitumes
 - Esters phosphoriques / Blends : Industrie des lubrifiants

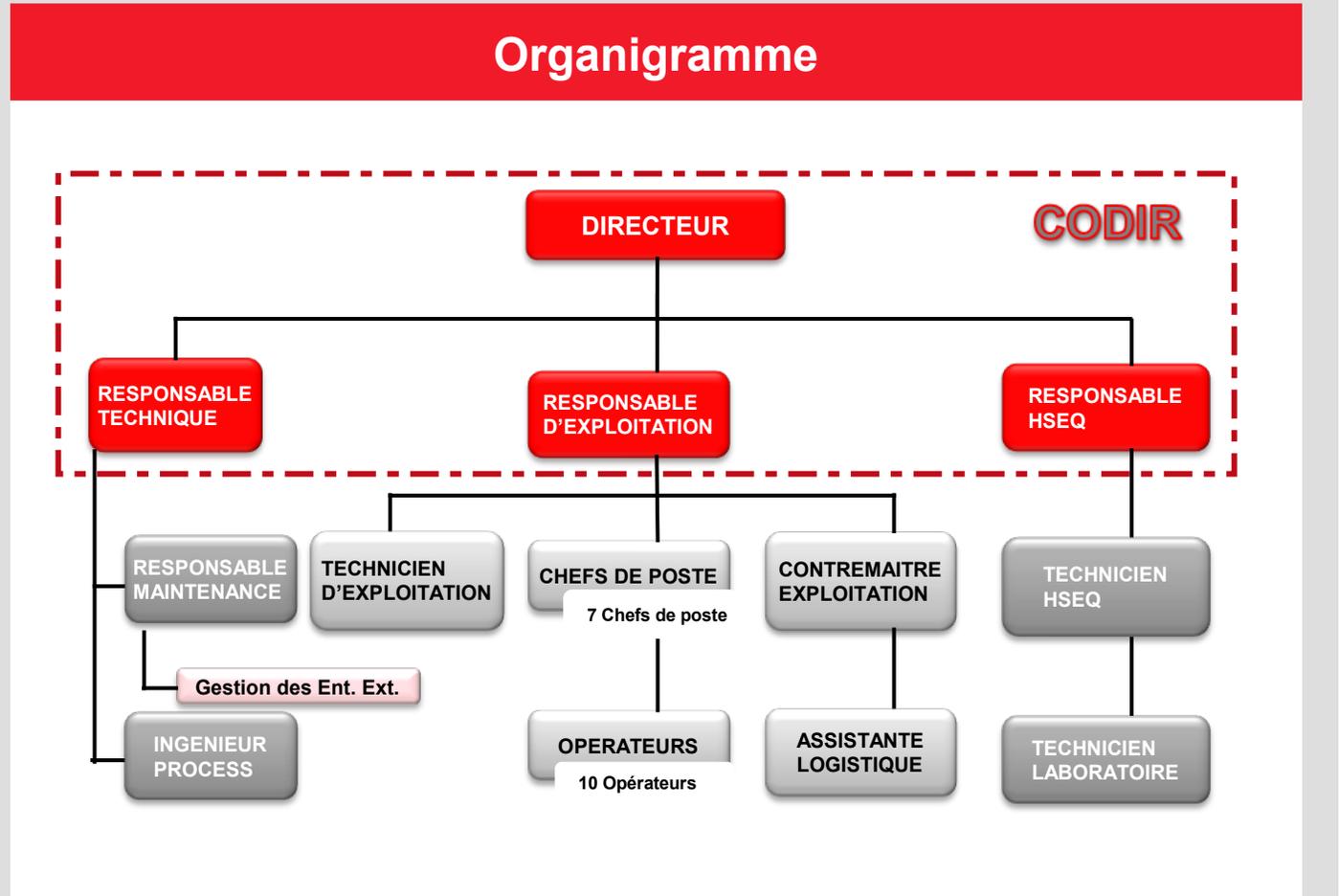
La Business Unit ADDITIVES dans le Monde



20 sites de production dans 12 pays

Organisation du site

- Passage de 28 à 30 ETP
- Nouveau responsable exploitation et contrôle qualité :
 - F. Besch, recrutement externe
- Nouvel ingénieur Projets et sécurité industrielle :
 - B. Pina, recrutement externe
- Personnel d'entreprise extérieures pour la maintenance
- Présence permanente d'un gardien
- Présence permanente d'un chef de poste et d'un opérateur LANXESS
- Personnel d'astreinte POI



Projet industriel

- 2014 -2015 : rachat par LANXESS
 - Reconstruction d'une filière d'approvisionnement
 - Recherche de nouveaux clients
- 2016-2017 :
 - Redémarrage des productions d'esters phosphoriques et de blends (mélanges)
 - Validation des investissements de mise en conformité réglementaire :
 - > Construction de nouvelles installations de stockage et de dépotage de phosphore
 - > Changement de la chaudière vapeur
- 2018 :
 - Démarrage des nouvelles infrastructures Phosphore/Chaudière
 - Augmentation du nombre de références produites à Epierre (Blends et P-Esters)
- 2019 :
 - Continuité du développement des gammes Blends

Fonctionnement et classement de l'usine

Fonctionnement et classement de l'usine

Le phosphore (P₄)

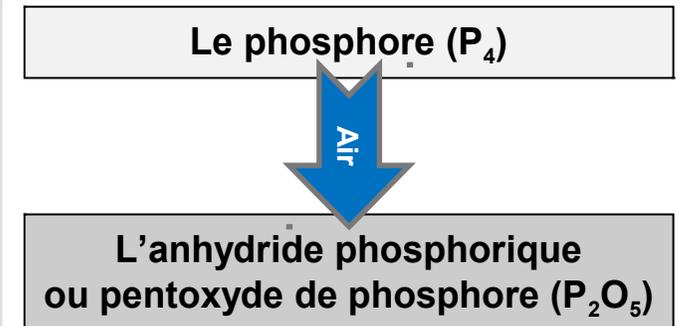
- Dépotage et stockage de matière première - phosphore blanc (P₄)
 - Le stockage de P₄ implique un classement SEVESO seuil haut
 - > Rubrique ICPE 4110.1 (Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés - Substances et mélanges solides)
 - Stockage de Phosphore solide (froid) : 55 tonnes
 - > Rubrique ICPE 4110.2 (Toxicité aiguë catégorie 1 pour l'une au moins des voies d'exposition, à l'exclusion de l'uranium et ses composés - Substances et mélanges liquides)
 - Stockage autorisé : 180 tonnes
 - > Scénarios redoutés et effets
 - Perte de confinement, inflammation spontanée de phosphore blanc, sans risque d'explosion, avec émission d'un nuage de fumées opaques d'anhydride phosphorique (P₂O₅)

Effet Toxique

Fonctionnement et classement de l'usine

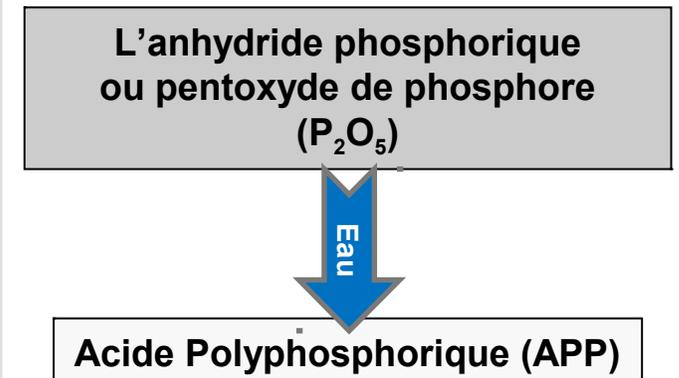
L'Anhydride phosphorique (P_2O_5)

- Obtenu, sous forme gazeuse, par combustion du P_4 , dans un brûleur avec apport d'air sec
- Condensation du P_2O_5 gazeux en P_2O_5 solide sous forme de poudre
 - Intermédiaire de fabrication
 - Ou enfutage comme produits finis



L'acide polyphosphorique (APP)

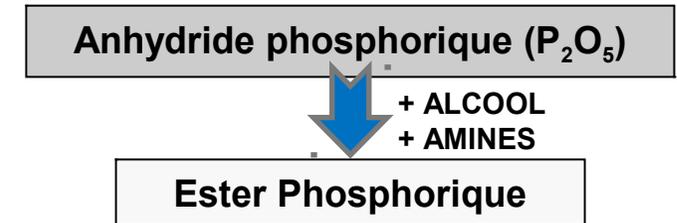
- Obtenu par réaction d'eau sur de l'anhydride phosphorique
 - Enfutage comme produits finis
 - > Rubrique IED 3420 – b (Fabrication de produits chimiques inorganiques tels que : Acides, tels que acide chromique, acide fluorhydrique, acide phosphorique, acide nitrique, acide chlorhydrique, acide sulfurique, oléum, acides sulfurés)



Fonctionnement et classement de l'usine

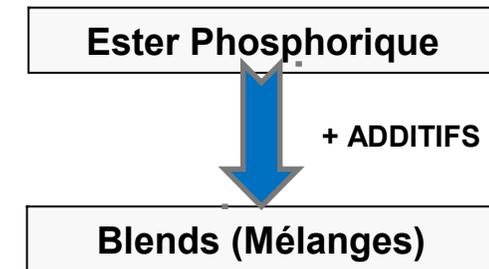
Les esters phosphoriques

- Obtenu par réaction d'alcool avec de l'anhydride phosphorique, avec neutralisation par des amines



Les Blends

- Obtenu par mélange, sans réaction, dans un mélangeur en chauffe de différents produits dont des esters phosphoriques produits sur site
 - > Rubriques ICPE :
 - 4331 : Liquides inflammables cat 2 ou 3 (Pt éclair >60°C)
 - 4510 : Dangereux pour l'environnement aquatique – cat 1
 - 4511 : Dangereux pour l'environnement aquatique – cat 2
 - > Scénarios redoutés et effets
 - Incendie généralisé de l'atelier Esters avec émission de fumées toxiques



Effet thermique, effet toxique

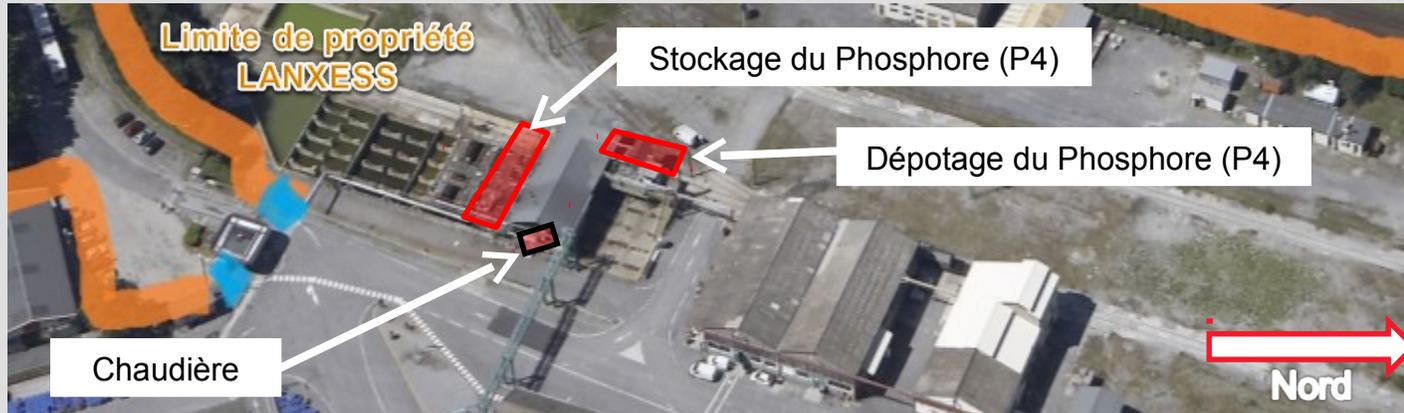
Réalisation des projets de réduction des risques

Réalisation des projets de réduction des risques

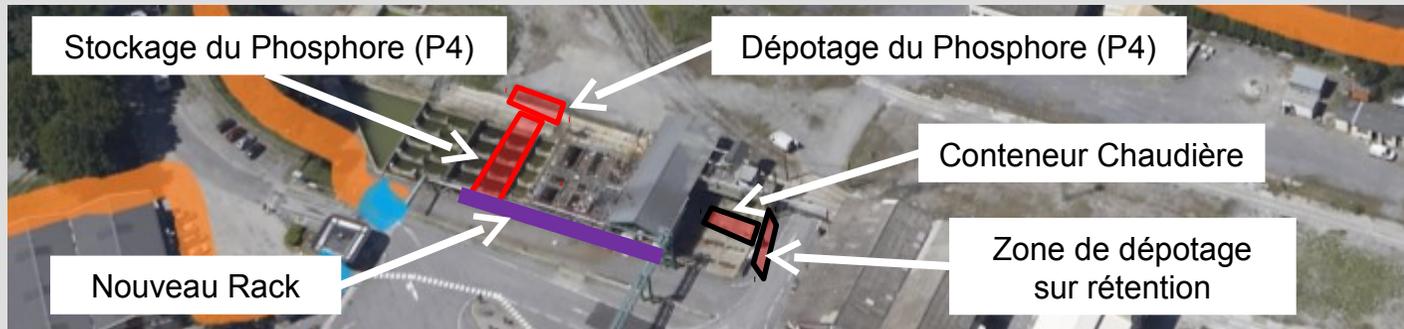
Stockage dépotage phosphore – chaudière vapeur

- En 2010 : Prescriptions suite au PPRT
 - Installation d'un nouveau bac de stockage de P4
 - Installation d'un nouveau poste de dépotage
 - Déplacement de la chaudière fioul (effet domino)
- Échéance en 2015, report en 2016 puis 2018
- Travaux effectués sur 2017 -2018
 - Porter à connaissance : septembre 2017
 - Permis de construire : octobre 2017
 - Date de début des travaux : novembre 2017
 - Date de fin des travaux : avril 2018

Réalisation des projets de réduction des risques



Situation antérieure



Situation Actuelle

Caractéristiques

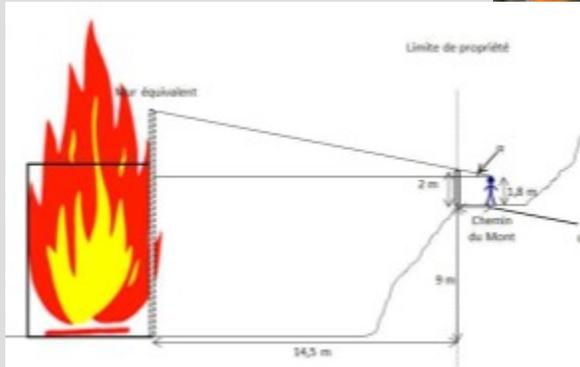
- Dépotage, stockage et rack de raccordement P4 :
 - Process identique à l'existant
 - Construction parasismique
 - Bac avec double enveloppe
- Réduction du risque à la source
 - Réduction de la capacité du bac (de 90 à 65 m3)
 - Automate de sécurité implanté dans une casemate, et gérant le sismomètre du site
- Nouvelle chaudière fioul, nouveau stockage fioul
 - rétention équipée d'un séparateur à hydrocarbures
- Nouvelle protection / détection incendie
- Nouvelle vidéosurveillance

Réalisation des projets de réduction des risques

Redémarrage des esters phosphoriques

Atelier Esters/Blends

Localisation du mur coupe feu le long du Chemin des Monts



Principe du mur coupe feu

- Mise en place d'un mur coupe feu en limite de propriété du site
 - 60m de long,
 - 2m de haut,
 - Le long du Chemin des Monts
 - À flanc de falaise

Projets en cours et futurs

Projets en cours / futurs

Production des nouveaux blends (mélanges)

- Utilisation des installations de mélanges existantes
 - Actuellement possibilité de produire 5 mélanges
- Dépose d'un dossier de demande de modification non substantielle pour pouvoir produire 3 mélanges similaires en aout 2018
- Projet 2019 : Augmentation de capacités de stockage pour les Blends avec demande d'augmentation de seuils autorisés
 - 4510 : Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie aiguë 1 ou chronique 1
 - > Actuellement < 100 tonnes
 - 4511 : Dangereux pour l'environnement aquatique de catégorie chronique 2
 - > Actuellement < 200 tonnes

Bilan du SGS

Bilan du SGS

- Formations
 - Refonte de la cartographie des formations par poste
 - ~85 % des formations externes prévues liées à la sécurité
 - Formation sur les nouvelles installations
 - > 2 jours par opérateurs
 - > 4 jours par chefs de poste et managers en exploitation

- Identification et évaluation des risques d'accident
 - Arrêté du 9 octobre sur la clôture de l'étude de danger avec des prescriptions complémentaires
 - Reprise des analyses de risques sur l'ensemble des installations sur 2 ans (méthode HAZOP)

Bilan du SGS

- Gestions de modifications
 - Refonte du processus

- Planification des situations d'urgence
 - Formations équipiers de premières intervention
 - Adaptation des scénarios du POI aux nouvelles installations

- Incident / accident
 - 1 accident du travail avec arrêt sur 12 mois glissants
 - > Rupture d'un flexible vapeur
 - > Choc et brûlure à la jambe

Bilan du SGS

- Contrôles du SGS, audits, revues de direction
 - Audit du SGS par BV fin 2017 :
 - > Axes de progrès proposés et repris dans la PPAM
 - Revue de direction début 2018 :
 - > Modification de la PPAM et définition de 7 axes prioritaires
 - Les formations en sécurité
 - L' amélioration des comportements
 - La recherche collaborative de solutions
 - L'améliorer du suivi et du traitement des plans d'actions
 - La mise en œuvre des exercices internes réguliers
 - La mise en service des nouvelles installations
 - La définition d'un cadre réglementaire adapté aux futures évolutions
 - Audit interne en octobre 2018 :
 - > Amélioration globale notamment en ce qui concernant la sécurité des installations (HAZOP, gestion de modification)
 - 2 Inspections DREAL
 - > Risques chroniques et risques majeurs

Autres faits marquants

Autres faits marquants

- Plainte de l'association de pêche AAPPMA de LA CHAMBRE / AIGUEBELLE à la DREAL
 - Concerne une prise d'eau historique sur le ruisseau de la Lauzière
 - Assèchement ponctuel du ruisseau en aval de la prise d'eau

 - Rencontre de l'association en mairie d'Épierre
 - > La prise d'eau n'a une utilité pour l'usine qu'en cas d'arrêt prolongé de la centrale électrique pour alimenter le bassin incendie
 - > Le bassin incendie peut être alimenté par d'autre moyen

 - Action proposée : fermeture de la prise d'eau

QUALITY WORKS.

Merci de votre attention

LANXESS

Energizing Chemistry