



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFÈTE DE LA GIRONDE

Direction régionale de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement
Nouvelle-Aquitaine

Service environnement industriel
Département sécurité industrielle
Division risques accidentels

Nos réf. : UD33-ENV-20-98
Réf S3IC : 52-264
Affaire suivie par : Jean-Michel TURQUOIS
jean-michel.turquois@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 05 49 55 63 82

Inspecteur référent : Monique ALLAUX
monique.allaux@developpement-durable.gouv.fr
Tél. 05 56 24 88 78

Bordeaux, le 27 février 2020

Établissement concerné :

Société pétrolière du bec d'Ambès - SPBA
avenue des Guerlandes
Bassens
33565 CARBON-BLANC Cedex

Objet : Rapport au CODERST – propositions de prescriptions complémentaires consécutives à l'instruction de la révision de l'étude de dangers du dépôt d'hydrocarbures.

PJ : Projet d'arrêté préfectoral complémentaire

1 . ETABLISSEMENT CONCERNÉ :

Renseignements administratifs :

Dénomination de la société :	SPBA (société pétrolière du bec d'Ambès)
Adresse du lieu implantation de l'établissement concerné :	Z I de la Ferlingue – D10 – 33810 AMBES
Forme juridique :	SA
Adresse du siège :	Avenue des Guerlandes – BASSENS – 33565 CARBON-BLANC CEDEX
SIRET :	304 350 721 000 37
Activité – code APE	0631 E

2 . OBJET DU RAPPORT

La société pétrolière du bec d'Ambès (SPBA) a procédé à la révision de l'étude de dangers du dépôt d'Ambès en application des dispositions de l'article R. 515-98 du code de l'environnement pris pour l'application des articles L. 515-36 et suivants de transposition de la directive Seveso III, et de l'article 7.2.5 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 20 janvier 2012 fixant les conditions d'autorisation d'exploiter les installations classées du site.

La révision de l'étude de dangers référencée n°E 1069 HC a été communiquée à l'inspection des installations classées le 18/01/2016. L'examen de l'étude de dangers a nécessité une demande de compléments qui a été formalisée et transmise à l'exploitant le 3 mai 2018. La version complétée de l'étude de dangers a été remise à l'inspection des installations classées le 31 décembre 2018.

Cette dernière version intègre notamment :

- les modifications survenues au sein de l'établissement depuis la version précédente de l'étude de dangers,
- la situation actualisée des enjeux autour du site,
- le retour d'expérience au regard des incidents, accidents voire de presque événements survenus au sein d'installations similaires,
- les améliorations envisagées par l'exploitant au regard de l'analyse des risques et de leurs conséquences, l'évolution des dispositions réglementaires, ainsi que les nouvelles mesures de maîtrise des risques qui en résultent,

Le présent rapport finalise l'instruction menée par l'inspection des installations classées vis-à-vis de la complétude et de la suffisance de la démarche de maîtrise des risques présentée par l'exploitant, de l'adéquation des mesures de maîtrise des risques retenues au terme de l'étude de dangers, de l'urbanisation existante et des plans d'urgence associés aux risques susceptibles d'être générés par l'établissement.

Par ailleurs, il doit être souligné que le présent rapport n'a pas vocation à décrire précisément les activités et scénarios d'accidents potentiels du site afin de limiter le risque de divulgation d'informations susceptibles de faciliter des actes de malveillance au sein du site classé Seveso.

3. LISTE DES DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

Le tableau ci-dessous recense les documents successifs transmis par l'exploitant dans le cadre de cette instruction :

Désignation du document	Référence du document	Contexte
Etude de dangers	Rév. 2008 -DDAE E 898 HC -30/06/2008	
Actualisation de l'étude de dangers	Version 2010	Intégration des stockages EDF
Révision quinquennale de l'étude de dangers	E 1069 HC du 02/10/2015	Commande SPBA n° 2150257, révision selon art. 7.2.4 de l'arrêté préfectoral du 20/01/2012
Dossier E 1069 HC	Version 6 bis du 18/01/2016	Finalisation de l'étude de dangers remise à l'exploitant
Dossier transmis à la DREAL	Etude E 1069 HC vers. 6 bis	Pour instruction
Courrier DREAL - SPBA	Réf. 52-264 – 2018/DP000254 du 03/05/2018	Demande de compléments DREAL
Réponse SPBA	LR/AR-JMZ-PB618-022 du 29/06/2018	Demande de report des compléments
Compléments EDD-E 1069 HC	Courrier LR-AR JMZ-PB 18-041 du 27/12/2018	Tableau de réponses au 31/12/2018 + EDD complétée

4. PRÉSENTATION DE L'ÉTABLISSEMENT

4.1 Description générale des activités

La société pétrolière du bec d'Ambès (SPBA) exploite sur la commune d'Ambès un dépôt d'hydrocarbures liquides. L'exploitation courante est réalisée par la société DPA (docks des pétroles d'Ambès), située à Bassens, dans le cadre d'un contrat de prestations de service et d'assistance à l'exploitation du site d'Ambès avec l'exploitant SPBA. Les activités principales du site sont la réception, le stockage et le transfert par canalisations de transport d'hydrocarbures liquides raffinés.

Le dépôt est exploité en 3x8 par des personnels, onze salariés DPA réalise les opérations courantes d'exploitation, et le site est gardienné 24 heures sur 24, 7 jours sur 7. Les accès sont contrôlés au poste de garde. Les services support tels que la maintenance et la direction sont gérés depuis le site de Bassens. En 2008, le dépôt a été étendu avec l'acquisition des capacités de stockages du dépôt EDF suite à l'arrêt de la centrale thermique. Puis, les installations de stockage de pétrole brut ont été repris par la société VERMILION et sont donc sortis de la présente étude de dangers.

Le site permet de réceptionner les hydrocarbures par navires depuis les deux appontements (511 et 512) sur la Gironde, de les stocker, puis de les transférer par pipelines vers les dépôts de DPA de Bassens et de Bayon.

L'établissement comprend notamment :

- des bacs de stockages de produits raffinés (essences, distillats), positionnés dans des cuvettes de rétention ;
- des tuyauteries de liaison depuis les appontements et entre les différentes pomperies commandées depuis la salle de contrôle ;

- des pomperies associées à l'ensemble des réservoirs et cuvettes, ainsi que des pomperies, tuyauteries et réserves d'eau incendie ;
- des équipements techniques et utilités (transformateurs, alimentations électriques, réseaux communications) ;
- des bâtiments d'exploitation et d'entreposage des matériels de maintenance ;

4.2 Modifications survenues depuis le dernier réexamen de l'étude de dangers

Les éléments contenus dans l'étude de dangers 2008/2010 ont constitué la base de la révision. Ces données restent le support de l'élaboration et à la définition du zonage des aléas du plan de prévention des risques technologiques de la zone AMBES Sud qui a été approuvé par arrêté préfectoral du 6 juillet 2015.

Les modifications survenues sur le site depuis le dernier réexamen concerne notamment :

- l'amélioration de la description des installations dans l'EDD ;
- la suppression des activités liées au pétrole brut cédées à VERMILION (blocs 15,16,21) ;
- les changements des affectations des bacs de stockage et l'arrêt de 3 réservoirs (501, 601 et 602) ;
- la prise en compte de nouvelles cotes NGF pour la protection contre l'inondation des nouveaux équipements ;
- la réfection complète des installations électriques et de la défense contre l'incendie ;
- l'intégration des phénomènes dangereux UVCE liés à la présence des caniveaux ;
- la prise en compte de la surface d'évaporation liée au débordement d'un réservoir dans le calcul des UVCE

4.3 Classement des installations

Les rubriques dont relève l'unité étudiée sont les suivantes :

Rubrique	Libellé de la rubrique	Quantité totale maximale autorisée	Régime ⁽¹⁾
4734.2a	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphtas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines, étant :</p> <p>1. Pour les cavités souterraines, les stockages enterrés ou en double enveloppe avec système de détection de fuite :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 2 500 t ; b) Supérieure ou égale à 1 000 t mais inférieure à 2 500 t ; c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total ;</p> <p>2. Pour les autres stockages :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 1 000 t ; b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total ; c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total.</p> <p><i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 2 500 t.</i> <i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 25 000 t.</i></p>	338 818 tonnes	A (SSH)
1434.2	<p>Liquides inflammables, liquides de point éclair compris entre 60° C et 93° C (1), fiouls lourds et pétroles bruts, à l'exception des liquides mentionnés à la rubrique 4755 et des autres boissons alcoolisées (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-service visées à la rubrique 1435)</p> <p>2. Installations de chargement ou de déchargement desservant un stockage de ces liquides soumis à autorisation</p>	Appontements navires 511-512	A

(1) A (autorisation), SSH (Seveso seuil haut), SSB (Seveso seuil bas), E (Enregistrement), D (Déclaration) C (soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement)

4.4 Situation administrative

SPBA est autorisé à exploiter le dépôt d'Ambès par les arrêtés préfectoraux d'autorisation délivrés antérieurement et notamment :

- **l'arrêté préfectoral relatif à la « Fusion dépôt EDF-SPBA », autorisant** l'extension de Société Pétrolière du Bec d'Ambès (SPBA) en intégrant le dépôt anciennement exploité par Electricité de France (EDF), qui est en cessation d'activité de production d'électricité et dont les cellules des chaudières ont été démantelées.
- **l'arrêté relatif aux « Appontement 511 et 512 », autorisant** l'exploitation des appontements 511 et 512 par la Société Pétrolière du Bec d'Ambès (SPBA).

Le site relève donc du régime de l'autorisation - Seveso seuil haut (au titre de la rubrique 4734-2a) depuis la décision de donner acte en date du 24 juin 2016 de la Préfecture de la Gironde ayant modifié le tableau de classement en conséquence.

5. DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT DE L'ÉTABLISSEMENT / DES INSTALLATIONS

Les principaux enjeux environnementaux recensés autour du dépôt (500 mètres dans un périmètre à vocation industrielle et une zone naturelle sensible) sont les suivants :

- Enjeux avec une présence humaine « permanente » :
 - habitations et établissements recevant du public (ERP) liés aux activités industrielles,
 - voies de circulation, routière, navigable, pédestre,
- Enjeux sans présence humaine « permanente » :
 - zone d'activités (employés de la zone industrielle), travailleurs agricoles,
- Enjeux naturels :
 - environnement naturel sensible, estuaire de la Gironde, marais, zone inondable
- Autres ICPE situées dans l'environnement du dépôt:

Société	Direction / Dépôt SPBA	Distance (en m du bord de la cuvette la plus proche)	Type d'activité
EDF	Sud-Est	40	Centrale électrique à l'arrêt
LIANTS DISTRIBUTION	Sud	50	Distributeur de bitume
PERGUILHEM	Ouest	140	Transport PL
VERMILLON REP	Ouest	60	Dépôt d'hydrocarbures
YARA	Sud-Est	600	Fabrication d'engrais
EPG	Sud-Est	1400	Dépôt hydrocarbures
COBOGAL	Nord-Ouest	2100	Centre emplisseur de gaz
Appontement 501	Sud-Est	1100	Terminal portuaire – réception substances dangereuses
GUYAMIER	Nord-Ouest	1100	Transport PL
TIGF	Sud-Ouest/Nord-Ouest/Nord		Réseaux de gazoducs

6. INSTRUCTION DE L'ÉTUDE DE DANGERS RÉVISÉE

6.1 Complétude de l'étude de dangers

Le dossier présenté par SPBA comporte l'ensemble des éléments exigés à l'article 7 et à l'annexe III de l'arrêté ministériel du 26 mai 2014 relatif à la prévention des accidents majeurs dans les installations classées Seveso.

L'examen de l'étude de dangers a conduit à formuler une demande de compléments adressée à l'exploitant le 3 mai 2018. Les éléments et études complémentaires ont été transmis à l'inspection des installations classées le 31/12/2018 sous la forme d'un tableau récapitulatif et parallèlement intégrés dans les chapitres respectifs de la version initiale. L'étude de dangers révisée est donc conforme aux prescriptions réglementaires et l'exploitant a proposé un certain nombre d'aménagements visant à améliorer la sécurité d'exploitation des installations du dépôt d'hydrocarbures.

Ces propositions d'aménagements doivent permettre de valider l'acceptabilité, en l'état actuel des connaissances, des risques associés à l'établissement.

L'étude de dangers précise les risques auxquels l'installation peut exposer directement ou indirectement les intérêts visés à l'article L.511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation.

Elle porte sur l'ensemble des installations et équipements exploités ou projetés par le demandeur qui, par leur proximité ou leur connexité avec l'installation soumise à autorisation sont de nature à en modifier les dangers ou inconvénients.

6.2 Respect des règles méthodologiques

L'étude de dangers a donné lieu à une analyse des risques qui prend en compte la probabilité d'occurrence, la cinétique et la gravité des accidents potentiels dans le respect des règles minimales édictées par l'arrêté 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.

Cette analyse des risques, réalisée sous la responsabilité de l'exploitant, a décrit les scénarios qui conduisent aux phénomènes dangereux et accidents potentiels. Cette démarche d'analyse de risques qualifie ou quantifie le niveau de maîtrise des risques, en évaluant les mesures de sécurité mises en place par l'exploitant, ainsi que les dispositifs et consignes d'exploitation, techniques, les moyens humains ou organisationnels, qui concourent à cette maîtrise. Elle porte sur l'ensemble des modes de fonctionnement envisageables pour les installations, y compris les phases transitoires, les travaux de maintenance, les marches dégradées prévisibles, susceptibles d'affecter la sécurité, de manière proportionnée aux risques ou lorsque les dangers sont importants.

En outre, l'étude de dangers respecte les règles méthodologiques récapitulées par la circulaire du 10 mai 2010 applicable aux études de dangers, à l'appréciation de la démarche de réduction du risque à la source et aux plans de prévention des risques technologiques (PPRT) dans les installations classées en application de la loi du 30 juillet 2003.

6.3 Identification des potentiels de dangers

Les potentiels de dangers identifiés proviennent principalement des produits et substances mis en œuvre sur le site. L'exploitant a recensé et caractérisé les potentiels de dangers de l'ensemble des produits (principalement des hydrocarbures liquides commerciaux) présents sur site.

Ainsi se retrouvent les potentiels suivants :

- **potentiel de dangers « inflammable / explosion »** : essences, carburéacteur (jet A1), distillats (gasoil, fioul domestique)
- **potentiel de dangers « pollution »** : essences, carburéacteur (jet A1), distillats (gasoil, fioul domestique) ;
- **potentiel de dangers liés aux équipements et aux modes d'exploitation** : bacs de stockage, surfaces des rétentions, pomperies, tuyauteries de transfert et installations de conduite ;

6.4 Réduction des potentiels de dangers et des risques à la source

L'étude de dangers n'a pas conduit à réduire spécifiquement les potentiels de dangers. En effet, les quantités de produits stockées sont adaptées au juste fonctionnement de l'établissement. Cependant, il doit être noté que la reprise des stockages de pétrole brut par DPA (blocs 15-16-21) et la sortie de réservoirs du domaine d'exploitation (bacs 501, 601, 602), réduisent les risques sur le site ainsi que les programmes de travaux d'aménagements des installations existantes présentés par SPBA, en particulier les surélévations de protection contre l'inondation et les travaux de mise en conformité des moyens de défense contre l'incendie.

6.5 Exploitation du retour d'expérience

L'exploitant a procédé au recensement et à l'analyse du retour d'expérience à partir de la base Aria du BARPI et des incidents/accidents recensés sur ce site. L'accident survenu sur le dépôt SPBA le 12 janvier 2007 relatif à une rupture de fond de bac contenant du pétrole léger (épandage de 12 000 m³) a notamment été répertorié à ce titre. Cet accident a alimenté les réflexions nationales qui ont permis l'élaboration du plan de modernisation d'une typologie d'équipements industriels, concernant les actions de prévention liés au vieillissement visées par la section I de l'arrêté ministériel du 4 octobre 2010. Par conséquent, les principaux enseignements tirés du retour d'expérience concernent le contrôle des installations et la politique de maintenance, la mise en œuvre et la révision des procédures d'exploitation. La gestion du retour d'expérience est intégrée dans le système de gestion de la sécurité du dépôt.

6.6 Évaluation des risques – probabilité / cinétique / intensité / gravité

6.6.1 Exclusions retenues

L'exploitant a fait valoir plusieurs exclusions au titre de l'analyse des risques externes (événements initiateurs spécifiques : chute d'aéronef, séisme, foudre, conditions climatiques extrêmes, et inondation en tenant compte des mesures internes de prévention et des barrières de sécurité) tel que prévu par les dispositions de la circulaire du 10 mai 2010. Les risques induits par les activités industrielles externes (effets dominos d'origine externe) ont également été étudiés et non retenus comme événements initiateurs.

L'inspection a procédé à une analyse des exclusions retenues pour en vérifier la pertinence. En particulier, certaines dispositions sont vérifiées lors des contrôles sur site (prévention contre la foudre par ex., travaux de surélévation des installations électriques dans le cadre des mesures de protection contre les inondations, ...).

En outre, pour ce qui concerne le phénomène dangereux de pressurisation lente des bacs pris dans un feu, celui-ci est exclu pour la maîtrise de l'urbanisation (PPRT), et non pris en compte dans la grille de criticité ci-après, en application des dispositions de la circulaire du 10 mai 2010 récapitulant les règles méthodologiques applicables aux études de dangers lorsque les événements des bacs sont correctement dimensionnés [art. 8.1.1 de l'arrêté d'autorisation d'exploiter modifié du 20 janvier 2012].

Pour ce qui concerne la quantification des fréquences d'occurrence des phénomènes dangereux, l'exploitant s'est appuyé sur une approche probabiliste qualitative tel que prévu à l'annexe 1 de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005. L'exploitant a vérifié la cohérence avec les valeurs de référence issues des travaux du GTDLI et a également fait un rapprochement complet avec les valeurs retenues par d'autres dépôts dans les mêmes conditions d'exploitation ; certaines probabilités ont été actualisées avec les données du LASTFIRE.

6.6.2 Analyse détaillée des risques - évaluation des phénomènes dangereux

L'exploitant a identifié, puis modélisé 111 phénomènes dangereux (point 10.2 du présent rapport - **Tableau récapitulatif des phénomènes dangereux**) :

- 55 phénomènes dangereux ont des effets sortants des limites du site et peuvent être qualifiés d'accidents majeurs. Les points d'origine des phénomènes dangereux concernent 42 emplacements du dépôt : 28 bacs et 14 rétentions (plus les cuvettes, caniveaux et pomperies, sièges d'UVCE). Les modélisations aux 2 appontements des navires sur la Gironde (ceux-ci étant considérés comme extérieurs au site) sont volontairement sortis de l'analyse détaillée.

Ces phénomènes dangereux sont donc considérés dans l'appréciation de la démarche de maîtrise des risques (accidents positionnés dans la grille MMR ci-après).

Tous les phénomènes dangereux étudiés présentent une cinétique rapide, bien que l'exploitant ait considéré que le boil-over couche mince relève d'une cinétique lente en tenant compte d'un niveau maximal de remplissage de produit.

Les effets susceptibles d'être générés à l'extérieur de l'établissement, en cas d'accident « majeur » sur le site, sont de nature, thermique ou de surpression et ont été évalués en gravité selon les dispositions de la circulaire du 10 mai 2010, vis à vis des enjeux recensés autour du site.

L'inspection a procédé à une vérification par sondage des éléments contenus dans l'analyse détaillée des risques ainsi que pour l'évaluation des phénomènes dangereux.

6.6.3 Mesures de maîtrise des risques

Les mesures de réduction des risques existantes ont été confirmées par l'exploitant notamment par une approche analytique de la performance de chacune des mesures de maîtrise des risques (MMR) et la détermination de leur niveau de confiance. Pour être considérées comme MMR, ces mesures doivent respecter les critères définis par l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005, à savoir : être efficaces, avoir une cinétique de mise en œuvre en adéquation avec celle des événements à maîtriser, être testées et maintenues.

Dans le cadre de cette instruction, les critères (niveau de confiance, efficacité, cinétique de mise en œuvre, maintenabilité) de certaines MMR, ont été examinées par sondage par l'inspection.

Toutes les MMR sont déjà mises en œuvre sur le site et l'exploitant confirme leur suffisance à l'appui des règles de l'art de la profession pétrolière (GTDLI), sans prendre en considération la réduction des risques induite par les procédures organisationnelles.

À noter que les MMR en place sont régulièrement contrôlées par sondage lors des inspections des installations du dépôt par l'inspection des installations classées.

6.7 Positionnement dans la grille de criticité dite « grille MMR ».

La « grille MMR » constitue une grille d'appréciation de la démarche de maîtrise des risques d'accidents majeurs par l'exploitant de l'établissement. Elle se subdivise en 25 cases, correspondant à des couples « probabilité » / « gravité des conséquences ». On distingue trois zones de risque accidentel :

- une zone de risque élevé, figurée par le mot « NON » : pour les accidents potentiels figurant dans cette zone, l'exploitant doit faire des propositions de mise en place, dans un délai défini par arrêté préfectoral, de mesures de réduction complémentaires du risque à la source qui permettent de sortir de la zone comportant le mot « NON ».
- une zone de risque intermédiaire, figurée par le sigle « MMR » (mesures de maîtrise des risques), dans laquelle une démarche d'amélioration continue est particulièrement pertinente, en vue d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu d'une part de l'état des connaissances et des pratiques et d'autre part de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. La gradation

(rang 1 ou 2) correspond à la priorité que l'on peut accorder à la réduction des risques, en s'attachant d'abord à réduire les risques les plus importants (rang 2).

- une zone de risque moindre, qui ne comporte ni « NON » ni « MMR ». Le risque résiduel, compte tenu des mesures de maîtrise du risque, est modéré et n'implique pas d'obligation de réduction complémentaire du risque d'accident au titre des installations classées.

Ci-après figure la grille « MMR » ayant permis à l'exploitant de placer les accidents potentiels en fonction de leur gravité et de leur probabilité d'occurrence avec prise en compte des MMR agissant en prévention et limitation des effets.

Les accidents potentiels à effets sortants (effets indirects par bris de vitres non pris en compte) ont été positionnés dans la grille ci-dessous :

Gravité des conséquences sur les personnes exposées au risque	Probabilité (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux (5)					
Catastrophique (4)					
Important (3)	E-01-Bac 3001-BOILM E-10-Bac 3102-BOILM 109-Cuvette 8-UVCEPr	E-02-Bac 3001-EXPB E-11-Bac 3102-EXPB E-28-Cuvette 30-FEUN E-29-Cuvette 31-FEUN			
Sérieux (2)					
Modéré (1)	(-)	(-)			

Zone NON :  Zone MMR rang2 :  Zone MMR rang1 : 

Il résulte de l'étude qu'aucun accident susceptible de générer des zones de dangers graves n'atteint des zones à occupation humaine permanente à l'extérieur des limites du site. Les 52 accidents (non mentionnés) de gravité modérée se répartissent dans les cases E1 et D1.

Au regard de la grille de criticité, il peut être conclu que le risque résiduel est acceptable :

- Pas de phénomène dangereux en case « NON » ;
- Aucun phénomène en case « MMR rang 2 »

7. AVIS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

La procédure d'examen de la révision de l'étude de dangers de l'établissement SPBA à Bassens a nécessité des remarques et demandes de compléments ont été transmis à l'inspection des installations classées le 31 décembre 2018. L'ensemble des précisions apportées par l'exploitant porte sur la description et les modifications apportées aux installations, l'analyse détaillée des risques, l'évaluation et la quantification des phénomènes dangereux en intensité et gravité.

Compte tenu des éléments de réponse transmis, l'étude de dangers a été jugée complète et régulière. Elle justifie que les mesures de maîtrise et de réduction du risque mentionnées aux paragraphes 6.6.3 permettent d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement des installations.

7.1 Prescriptions complémentaires nécessaires

Compte tenu de la démarche de maîtrise des risques développée par l'exploitant dans son étude de dangers, des dispositions complémentaires sont proposées pour améliorer l'efficacité des Mesures de maîtrises des risques mises en œuvre sur le site, encadrer leur mise en œuvre, leur suivi et leur maintenance. Un programme pluriannuel sur 5 ans de renforcement des moyens de sécurisation du site a été proposé. A cet égard, les prescriptions réglementaires de l'autorisation d'exploiter ont été complétée par des dispositions relatives à des mesures de maîtrise des risques complémentaires qui seront devront être mises en œuvre par l'exploitant au niveau de la cuvette 6 en cas d'aménagement sur la parcelle BB 76 et les parcelles connexes pour tenir compte des contraintes d'urbanisme fixées par le PPRT à cet endroit.

7.2 Maîtrise de l'urbanisation autour du site

Le dépôt d'hydrocarbures exploité par SPBA a fait l'objet d'un plan de prévention des risques technologiques, intégré dans les zones d'aléas du périmètre du PPRT « AMBES Sud » (EPG, VERMILION, SPBA et YARA), approuvé par arrêté préfectoral du 6 juillet 2015. Le périmètre des aléas du site SPBA n'est pas modifié par le zonage des aléas issu de la présente étude de dangers qui traite exclusivement des installations exploitées par SPBA.

Aucune zone avec présence humaine permanente n'est concernée par les zones de dangers générées par les phénomènes dangereux étudiés et par conséquent les prescriptions relatives aux servitudes instituées par le règlement

du PPRT continuent de s'appliquer. **La révision de l'étude de dangers n'induit donc aucune modification du PPRT « AMBES Sud » approuvé.**

7.3 Plans de secours

7.3.1 Plan d'Opération Interne (POI)

Le site dispose d'un plan d'opération interne dont les conditions de mise en œuvre et de suivi sont précisées à l'article 7.6.4.2 de l'arrêté préfectoral complémentaire du 20 janvier 2012 autorisant SPBA à exploiter les installations du dépôt.

Il appartient à l'exploitant de mettre à jour son POI suite à la révision de son étude de dangers.

Dans son courrier du 5 février 2020, l'exploitant demande la suppression de l'obligation (figurant dans l'arrêté d'autorisation du dépôt) de disposer de barrières automatiques sur le CD10, permettant de barrer la circulation en cas d'accident sur le dépôt. Il propose d'utiliser à la place des barrières amovibles et panneaux mis en place par le personnel SPBA en cas de besoin.

L'inspection des installations classées propose d'accepter ce dispositif car :

- les zones d'effet du dépôt affectent très peu le CD10
- du personnel est présent en permanence pour disposer les barrières et panneaux.

Cette modification est intégrée au projet d'arrêté joint au présent rapport.

7.3.2 Plan Particulier d'Intervention (PPI)

Compte tenu du statut Seveso « seuil haut » du site, la protection des populations, en particulier des usagers des voies de circulation tel que la RD 10, impose l'établissement d'un plan particulier d'intervention (PPI) selon l'article R.741.18 du code de la sécurité intérieure. Le périmètre du PPI actuel est fixé par les zones de dangers de tous les phénomènes dangereux du site SPBA et du site VERMILION.

8. PROPOSITIONS DE L'INSPECTION DES INSTALLATIONS CLASSÉES

Eu égard à l'ensemble des éléments d'analyse contenus dans l'étude de dangers complétée par l'exploitant SPBA, et en considération des mesures complémentaires prévues pour améliorer la prévention des risques industriels sur le site, l'inspection des installations classées propose à la signature de Monsieur le Préfet :

- le **projet d'arrêté préfectoral complémentaire** ci-joint, pris par application de l'article L.181-14 du code de l'environnement, qui vise notamment à :
 - ✓ fixer une nouvelle échéance pour le réexamen quinquennal de l'étude de dangers
 - ✓ fixer des prescriptions complémentaires visant à la réduction et à la maîtrise des risques selon le calendrier proposé par l'exploitant ;.

Le présent rapport ainsi que le projet d'arrêté préfectoral complémentaire ont été communiqués à l'exploitant pour examen contradictoire par courrier du 05/02/2020. Les réponses et délais demandés par l'exploitant ont été pris en compte.

L'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques (CODERST) est requis. Compte tenu des éléments exposés dans le présent rapport, nous proposons au conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques de se prononcer favorablement sur le projet de prescriptions .

Par ailleurs, l'inspection des installations classées informe Monsieur le Préfet qu'elle communiquera dans un rapport ultérieur au SIDPC de la Gironde les éléments nécessaires en vue de la révision du PPI autour du dépôt d'hydrocarbures exploité par SPBA.

L'inspecteur de l'environnement,



Jean-Michel TURQUOIS

Vérifié et approuvé,
Le chef de la division risques accidentels



Philippe DUMORA

Copie à :

- SPBA
- UD 33
- DDTM 33
- SEI- DRA

9 . DESCRIPTION DÉTAILLÉE DE L'ÉTABLISSEMENT

9.1 Localisation

SOCIETE PETROLIERE DU BEC D'AMBES (SPBA) installations situées à : Zone industrielle de La Ferlingue - D10 33810 AMBES	Adresse du siège social : Avenue des Guerlandes BASSENS 33565 CARBON-BLANC CEDEX
Code APE : 631 E	Code S3IC : 52- 264
Documents réglementant l'exploitation : - Arrêté Préfectoral n° 16168 du 28 juin 2006 autorisant la Société Pétrolière du Bec d'Ambès (SPBA) à exploiter un stockage d'hydrocarbures à AMBES (changement d'exploitant). - Arrêté Préfectoral « Fusion dépôt EDF-SPBA » du 20 janvier 2012, autorisant l'extension de Société Pétrolière du Bec d'Ambès (SPBA) en intégrant le dépôt anciennement exploité par Electricité De France (EDF), qui est en cessation d'activité de production d'électricité et dont les cellules des chaudières ont été démantelées. - Arrêté préfectoral du 20 janvier 2012« Appontement 511 et 512 », autorisant l'exploitation des appontements 511 et 512 par la Société Pétrolière du Bec d'Ambès (SPBA).	

9.2 Description de l'activité et des installations

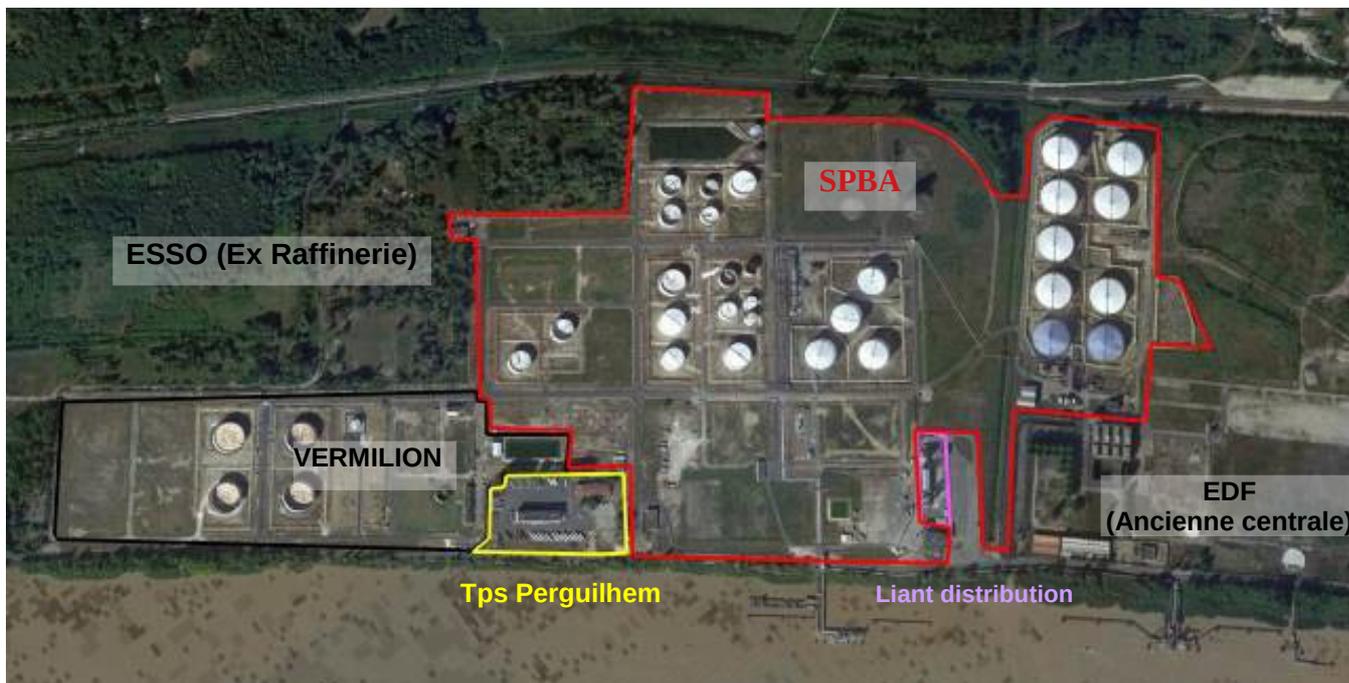
Le site est situé sur le territoire communal d'Ambès, à environ 2 km à l'Ouest de cette ville, qui se situe elle même à environ 30 km au Nord-Est de Bordeaux.

Le dépôt pétrolier, objet de la présente étude, est situé en bordure de la Garonne au Sud-Est du Bec Ambès. Il est longé par le chemin départemental n° 10 et par la voie ferroviaire assurant la liaison «marchandises» Bordeaux-Ambès au Nord-Est. L'accès se fait par le Sud-Ouest, à partir de la route départementale n° 10.

L'emprise du site SPBA objet de la présente étude est d'environ 47 ha.

Le site de SPBA est constitué d'une partie des capacités de stockage de l'ancienne raffinerie ESSO et des capacités de stockage de l'ancienne centrale thermique EDF. Les capacités de stockage de pétrole brut ont été cédées à VERMILION.

Localisation des installations



Le site permet de réceptionner les navires sur les deux appontements (511 et 512), de stocker le produit, puis de les transférer vers les sites de DPA Bassens et de DPA Bayon par des canalisations de transport dédiées. Le dépôt de SPBA est actuellement exploité par la société DPA (Docks des Pétroles d'Ambès) situé à Bassens. Le site SPBA d'Ambès relève du régime de l'autorisation avec mention « SEVESO seuil haut », au titre de la législation des

installations classées. Le site SPBA d'Ambès est un site de stockage d'hydrocarbures liquides permettant l'alimentation des sites de Bassens et Bayon. Il est exploité 24 h/24 sur 7 j/7. Disposant d'une capacité de stockage de 390 000 m³, ce site permet la réception de navire de grosses capacités aux appontements sur la Gironde (511 et 512) pouvant recevoir respectivement des navires de longueur de 210 m et d'une capacité de 50 000 tonnes; le tirant d'eau est d'environ 10 m.

La capacité de réception est de 1 700 m³/heure par appontement.

Le débit de transfert vers le site de Bassens est d'environ 700 m³ /h, 24 h/24.

Une extension par intégration de réservoirs de l'ancien dépôt d'EDF (stockage dédié dans le passé à l'alimentation de la centrale thermique EDF mise à arrêt) a fait l'objet d'une demande d'autorisation d'exploitation en 2008. Le dossier d'autorisation a été finalisé en 2012, et notamment l'étude de dangers initiée en 2008, a été complétée jusqu'en 2010.

Cette étude de dangers a servi de base à :

- l'établissement de l'arrêté préfectoral complémentaire du 20 janvier 2012 qui régit les installations ;
- l'élaboration du PPRT « Bassens Sud » (EPG, VERMILION, SPBA et YARA), approuvé le 6 juillet 2015 ;
- la révision de l'étude de dangers présentée en 2018.

Les évolutions du système étudié sont listées dans le tableau suivant, ainsi que leur emplacement dans l'EDD 2008 et dans la présente étude.

Les évolutions principales prises en considération sont :

- l'amélioration de la description des installations,
- l'intégration des phénomènes UVCE liés à la présence de caniveaux,
- l'intégration de la surface d'évaporation liée au débordement d'un réservoir dans le calcul des UVCE,
- la suppression des phénomènes liés à l'activité brut de VERMILION (blocs 15, 16, 21),
- l'intégration des nouvelles installations électriques et de la défense contre l'incendie,
- l'intégration des nouvelles cotes inondation et les nouvelles cartographies PPRI,
- les changements des affectations des réservoirs et l'arrêt de 3 réservoirs (501, 601 et 602),
- une cartographie des zones d'effets au format géoréférencé.

9.3 Classement détaillé des installations

Les rubriques de la nomenclature dont relèvent les installations sont les suivantes :

Rubrique	Libellé de la rubrique	Quantité totale maximale autorisée	Régime ⁽¹⁾
4734 2-a	<p>Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution : essences et naphthas ; kérosènes (carburants d'aviation compris) ; gazoles (gazole diesel, gazole de chauffage domestique et mélanges de gazoles compris) ; fioul lourd ; carburants de substitution pour véhicules, utilisés aux mêmes fins et aux mêmes usages et présentant des propriétés similaires en matière d'inflammabilité et de danger pour l'environnement.</p> <p>La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines, étant :</p> <p>1. Pour les cavités souterraines, les stockages enterrés ou en double enveloppe avec système de détection de fuite :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 2 500 t ;</p> <p>b) Supérieure ou égale à 1 000 t mais inférieure à 2 500 t ;</p> <p>c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total ;</p> <p>2. Pour les autres stockages :</p> <p>a) Supérieure ou égale à 1 000 t ;</p> <p>b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total ;</p> <p>c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total.</p> <p><i>Quantité seuil bas au sens de l'article R. 511-10 : 2 500 t.</i></p> <p><i>Quantité seuil haut au sens de l'article R. 511-10 : 25 000 t.</i></p>	<p>Stockage en réservoirs (HC cat 1 et 2)</p> <p>338 818 t</p>	<p>A (seuil haut)</p>

- Annexes informations sensibles – Non communicables au public -

Compléments au rapport d'instruction de l'EDD du dépôt d'hydrocarbures SPBA à Bassens

communicable au CODERST sous conditions - non communicables au public - non mis à disposition sur sites Internet

Rubrique	Libellé de la rubrique	Quantité totale maximale autorisée	Régime ⁽¹⁾
1434.2	Liquides inflammables (installation de remplissage ou de distribution, à l'exception des stations-service visées à la rubrique 1435). 1. Installations de chargement de véhicules citernes, de remplissage de récipients mobiles, le débit maximum de l'installation étant : a) Supérieur ou égal à 100 m ³ /h ; b) Supérieur ou égal à 5 m ³ /h, mais inférieur à 100 m ³ /h ; 2. Installations de chargement ou de déchargement desservant un stockage de liquides inflammables soumis à Autorisation.	Appontements Déchargement 2 840 m ³ /h Chargement 1 300 m ³ /h	A

A (autorisation), SH (Seuil Haut), SB (Seuil Bas), E (Enregistrement), D (Déclaration) DC (soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement)

MMR

ANNEXE DONNEES SENSIBLES – diffusion restreinte -

10 . INSTRUCTION DE L'ÉTUDE DE DANGERS

Ce tableau comporte les réponses et justifications en date du 31/12/2018, aux demandes de compléments formulées à l'exploitant par l'inspection des installations classées.

CJV Environnement E 1069 HC	SPBA Société Pétrolière du Bec d'Ambès (33) Réexamen et actualisation de l'Etude de dangers du 18/01/2016 – Réponse à la demande de compléments et précisions de la DREAL –	31/12/2018	Page 1
--------------------------------	--	------------	--------

SOCIETE PETROLIERE DU BEC D'AMBES (SPBA)

Dépôt d'hydrocarbures d'Ambès
ETUDE DE DANGERS
(Réexamen et actualisation 2015)
Rapport E 1069 HC du 18/01/2016

Réponse à la demande de compléments et précisions de la DREAL du 3 mai 2018

N°	Réf. EDD SPBA	Description des éléments demandés (compléments nécessaires, questions, remarques...)	Réponses et justifications de l'exploitant prises en considération	Action
1	p. 6/183 Chap. 1.1.2	Détailler la sous-traitance DPA. Combien d'agents permanents ? Sur quels postes/types de prestations ?...		Clos
2	p. 21/183 Chap. 2.2.3	Il doit être indiqué que la société PERGUILHEM réalise des transports de matières dangereuses GPL, et que des citernes sont stationnées sur le site (à prendre en compte le <u>cas échéant</u> pour la prise en compte d'éventuels effets dominos susceptibles de générer la ruine de bac « essence » à proximité par effets de surpression).	Erreur dans le tableau chap. 2.2.3 : 140 m au lieu de 40 m (→ pas d'effet PERGUILHEM sur SPBA).	Clos
3	p. 22/183 Chap. 2.2.4	Des canalisations de transport de matières dangereuses ont été identifiées : préciser leur situation par rapport au site SPBA (cartographie), et si ces ouvrages ont fait l'objet d'études de dangers (zones d'effets et servitudes). Quelles sont les incidences sur les installations du site SPBA ?	Les canalisations ont été positionnées. Les effets sont précisés.	Clos
4	p. 30/183 Chap. 2.4.1	Il doit être fait référence au PPRI et à l'évènement de référence pour appréhender ce risque au niveau du site SPBA. La cote correspondant à l'évènement de référence n'a pas été complètement amétée à ce jour. La société SPBA a indiqué en inspection du 12/12/2017 vouloir faire face à un évènement de l'ordre de 5,30 m à 5,40 m, cote donnée par la DDTM. La prise en compte de cette cote devrait permettre, comme indiqué en inspection, de rester conforme aux éventuelles révisions du PPRI.	Suite inspection, c'est la cote 5,30 m qui est retenue pour tous les travaux d'installations électriques sensibles (TGBT, ...)	Clos
5	p. 42/183 Chap. 3.4.1	Il est précisé que les réservoirs SLOP font l'objet d'un relevé régulier de leur niveau de remplissage : le bac dédié aux déchets est-il équipé de détecteurs NH, NTH ? L'exploitant précisera le devenir et l'utilisation actuelle de ces réservoirs SLOP 601 et 602. En outre, il devra être indiqué où sont stockés les additifs et réservoirs d'émulseur du site.	Les réservoirs 601 et 602 sont vides et non utilisés. Les réservoirs 601 et 602 sont vides et non utilisés. Un des réservoirs pourrait être utilisé en stockage d'eau avant rejet en Garonne. L'étude est en cours Additifs = stockés en cubitainers Emulseur = stockés en cuves au Sud et Sud-Est (EDF).	Clos
6	p. 43/183 Chap. 3.5.1.1	La surveillance des opérations de déchargement navires est réalisée par un agent d'une société spécialisée de surveillance. Une procédure associée à des équipements de type « STOP PUMPING » est-elle appliquée aux déchargements en cas de détection de l'atteinte du NH ou du NTH d'un bac ? Il est indiqué en annexe 11.7 de l'étude que le niveau très haut des cuves stoppe le transfert par fermeture des vannes et arrêt des pompes (du dépôt). Les pompes du navire sont ainsi susceptibles de continuer de fonctionner après l'arrêt des pompes du dépôt, avec un risque de débordement au niveau de l'apportement.	Description modifiée Sur le principe oui, cependant la cinétique est largement suffisante – Descriptif modifié	Clos

ANNEXE DONNEES SENSIBLES – diffusion restreinte -

CJV Environnement E 1069 HC	SPBA Société Pétrolière du Bec d'Ambès (33) Réexamen et actualisation de l'Etude de dangers du 18/01/2016 – Réponse à la demande de compléments et précisions de la DREAL –	31/12/2018	Page 2
--------------------------------	--	------------	--------

N°	Réf. EDD SPBA	Description des éléments demandés (compléments nécessaires, questions, remarques...)	Réponses et justifications de l'exploitant prises en considération	Action
		Il serait souhaitable que le niveau très haut des bacs déclenche automatiquement le « STOP PUMPING » afin que le personnel des navires soit averti en temps réel d'une anomalie et puisse stopper immédiatement les pompes des navires avec la fermeture simultanée des vannes « pied de bac ».	Descriptif modifié	Clos
7	p. 45/183 Chap. 3.5.4.3	La description des tuyauteries dédiées aux mouvements de produits devra être complétée des plans de situation (aériennes, passage en caniveaux, souterraines, section des traversées de cuvettes...).	Plan SPBA	Clos
		Il est indiqué page 45 de l'étude que des tuyauteries enterrées parcourent le site : la détection de fuites sur ces tuyauteries est difficilement détectable. L'exploitant précisera la localisation de ces tuyauteries enterrées.	Seuls les passages de route et de merlons sont enterrés.	Clos
8	p. 47/183 Chap. 3.5.4.4	Par ailleurs, les pipelines de transfert devront également être situés par rapport aux autres équipements, ainsi que leurs périmètres de servitudes, avec le repérage des vannes de sectionnement faisant la limite entre ICPE et canalisations.	Les canalisations de transport de l'apportement et des lignes Garonne sont aériennes, sectionnables par des vannes à l'entrée du site (cf. point 3).	Clos
		Préciser si les 3 groupes électrogènes de secours d'alimentation électrique sont à démarrage automatique en cas d'interruption de la fourniture d'électricité par le réseau. En cas de coupure électrique, des batteries et des onduleurs peuvent également s'avérer nécessaires pour démarrer les groupes électrogènes, assurer le passage en repli du dépôt, stopper les activités de celui-ci et être en mesure d'assurer si nécessaire le démarrage de la protection incendie. L'exploitant devra préciser s'il a réalisé le recensement de ces onduleurs et de ces batteries.	L'installation de l'alimentation électrique du site a été complètement refaite à neuf. Le descriptif a été revu.	Clos

ANNEXE DONNEES SENSIBLES – diffusion restreinte -

CJV Environnement E 1069 HC	SPBA Société Pétrolière du Bec d'Ambès (33) Réexamen et actualisation de l'Etude de dangers du 18/01/2016 – Réponse à la demande de compléments et précisions de la DREAL –	31/12/2018	Page 3
--------------------------------	--	------------	--------

N°	Réf. EDD SPBA	Description des éléments demandés (compléments nécessaires, questions, remarques...)	Réponses et justifications de l'exploitant prises en considération	Action
9	p. 54-55/183 Chap. 4.2.1.1	Protection contre les inondations :		
		Le REX de la tempête de 1999 n'est pas suffisamment décrit : cartographie des secteurs inondés, zone de destruction de la digue, zone de destruction des merlons des rétentions. La digue en béton le long du CD10 ne peut pas être prise en compte, car submergée en cas d'aléa « tempête de 1999 + 20 cm au Verdon ».	Descriptif complété	Clos
		La cote de l'événement extrême maritime du TRI (Territoire à Risque important d'Inondation) figure dans les cartes fournies par la DREAL lors de l'étude NATECH réalisée au niveau de la presqu'île d'Ambès (Cf. inspection du 12/12/2017).	Nouvelle cote intégrée	Clos
		Les cotes altimétriques des installations de sécurité (GE, groupes incendie/émulseur) et des points bas des crêtes des merlons ou murs de rétentions devront être vérifiées par rapport au niveau de l'évènement de référence du PPRI (Cf. point 4).	Nouvelle cote intégrée	Clos
		Par ailleurs, les fiches réflexes doivent être actualisées pour prendre en compte les évolutions préventives et travaux nécessaires. Ainsi, les consignes de prévention et d'anticipation des remontées d'eau par divers canaux (débordements des batardeaux, infiltrations par les canalisations...) devront être définies pour mettre les installations en sécurité.	Des fiches reflexes existent et seront mises à jour selon les travaux réalisés.	Clos
		Etudier la tenue dynamique des merlons à la vague de submersion et le niveau de remplissage minimum à assurer pour éviter la flottaison des bacs en supposant la ruine des merlons : en déduire le délai minimum nécessaire pour la mise en sécurité des bacs par remplissage évitant la flottaison.	Pour le calcul de la flottaison, SPBA a considéré que les merlons sont inexistant. 4 réservoirs nécessitent une surveillance particulière (qui a été intégré dans fiche réflexe inondation). Point intégré dans l'étude.	Clos
		Il n'est pas exclu que l'on puisse avoir une panne électrique en même temps qu'une inondation (ces incidents étant souvent simultanés). Il conviendra d'indiquer si l'ensemble du matériel électrique nécessaire à un passage en repli du dépôt (groupes démarrés, vannes fermées, transferts stoppés) et à l'alimentation du matériel de lutte contre un incendie (groupes électrogènes, batteries, onduleurs) a été recensé et si sa position hors d'eau à la nouvelle cote (Cf. point 4) a été vérifiée. Les modifications électriques seront intégrées dans l'étude.	Point intégré dans l'étude. Le descriptif a été complètement modifié pour intégrer les travaux réalisés en 2017.	Clos
10	p. 56/183 Chap. 4.2.1	Les mesures de protection contre les intempéries (neige, vent...) ne sont pas décrites ?	Etude de tenue au vent des réservoirs réalisée en 2018. Tous les réservoirs sont conformes à la réglementation NV65 révision 2009	Clos
11	p. 59/183 Chap. 4.2.2.4	La situation des vannes de pied de bac vis-à-vis des exigences réglementaires n'est pas clairement établie : normalement, toutes les vannes « pied de bac » doivent être associées à un clapet avec fusible. Si un nouveau système est envisagé ou présent (système pyrotechnique), décrire le fonctionnement en cas d'incendie permettant de juger de la conformité réglementaire [art. 28 de l'AM du 03/10/2010 modifié].	Tous les réservoirs sont équipés d'une vanne + clapet – Descriptif modifié	Clos
12	p. 60/183 Chap. 4.2.2.4	Il conviendrait d'indiquer que la signalisation des tuyauteries permet de différencier les réseaux d'amenée des hydrocarbures et ceux de la DCI.	Les canalisations d'hydrocarbures sont peintes en blanc et distinctes des autres canalisations. Descriptif modifié	Clos
13	p. 61/183 Chap. 4.2.4	Barrière de prévention (L4) : l'étude ATEX a dû permettre de produire un zonage ATEX ; le plan de zonage ATEX devra être fourni en annexe de l'étude de dangers.	Plan zonage ATEX en annexe	Clos
14	p. 61-62/183 Chap. 4.2.6.1	Les volumes, les moyens, les actions permettant d'obtenir le confinement de 12 000 m ³ doivent être décrits : plans, vannes, moyens de pompages, etc.	Descriptif du bassin modifié. Le bassin se situe en point bas du site.	Clos
		Les moyens matériels permettant de traiter les petits épandages accidentels sont dimensionnés jusqu'à quel volume d'hydrocarbures ?	Chapitre modifié pour intégrer le petit matériel anti-pollution.	Clos

ANNEXE DONNEES SENSIBLES – diffusion restreinte -

CJV Environnement E 1069 HC	SPBA Société Pétrolière du Bec d'Ambès (33) Réexamen et actualisation de l'Etude de dangers du 18/01/2018 – Réponse à la demande de compléments et précisions de la DREAL –	31/12/2018	Page 4
--------------------------------	--	------------	--------

N°	Réf. EDD SPBA	Description des éléments demandés (compléments nécessaires, questions, remarques...)	Réponses et justifications de l'exploitant prises en considération	Action
15	p. 62-63/183 Chap. 4.2.6.3	<p>L'approvisionnement en eau des moyens de lutte contre l'incendie se fait par pompage direct dans la Garonne (source inépuisable). Quels sont les dispositifs prévus pour s'assurer de la qualité de l'eau injectée dans les tuyauteries des systèmes de DCI (épuration, sable, boues, corrosivité...) ? Quels sont les équipements prévus ? (piège à cailloux, filtres...) ? Existe-t-il un bassin tampon, notamment lors des tests du matériel ?</p> <p>Il est en effet à craindre que, si aucune mesure n'est prise, ce matériel ne soit pas pleinement opérationnel en cas d'incendie réel.</p> <p>3 groupes motopompes sont en place (2GMPP thermique, 470 m³/h et 500 m³/h, 1 GMPP électrique, 300 m³/h) : l'exploitant a-t-il étudié l'obligation de pallier un dysfonctionnement de n'importe quel groupe de pompage, par la mise en place d'un groupe de substitution / scénario de référence (art. 43.3.8 de l'AM du 03/10/2010 modifié, applicable au 31/12/2018).</p> <p>Il conviendra de joindre en annexe de l'étude le Plan De Défense contre l'Incendie du dépôt.</p>	<p>L'eau est utilisée brute depuis la Garonne.</p> <p>Néanmoins, SPBA a mis en place une réserve d'eau incendie de 1 500 m³, alimentée par le réseau industriel, de Bordeaux Métropole.</p>	Clos
16	p. 63/183 Chap. 4.2.6.3	<p>Réserves d'émulseur : il est indiqué que les quantités sont tenues à jour avec un seuil d'alerte ; quel est ce seuil ? Comment s'effectue l'alerte en cas de baisse de niveau ?</p>	<p>Une nouvelle pomperie a été installée en 2018 (800 m³/h) connectée au réseau industriel (eau incendie) afin de pallier la défaillance d'une pompe d'eau Garonne. Par ailleurs, SPBA va installer 4 pompes complémentaires en 2019.</p> <p>La pomperie d'eau industrielle va devenir la pomperie principale et les pompes Garonne seront des pompes de secours</p> <p>Plan de défense contre l'incendie joint en annexe.</p> <p>Paragraphe modifié</p>	Clos
17	p. 63/183 Chap. 4.2.6.3	<p>Production de solution moussante : il conviendrait d'indiquer ici les taux d'application qui sont pratiqués sur le site, en corrélation avec les fiches POI des différents scénarii incendie, ainsi que les points d'injection sur les réseaux.</p>	Paragraphe modifié	Clos
18	p. 81/183 Chap. 7.5	<p>Réduction du potentiel de danger « boil over couche mince » : au point 2.2, il conviendrait d'ajouter la procédure de purge des bacs contribuant à la réduction du risque (pouvant être valorisée en MMR).</p>	Paragraphe modifié	Clos
19	p. 81/183 Chap. 7.6	<p>Réduction du potentiel de danger « UVCE » : au point 2.3 « Eliminer les zones encombrées » : aucune proposition d'aménagement n'est présentée. Si aucune amélioration n'est envisageable, le préciser.</p>	Tableau modifié	Clos
20	p. 85/183 Chap. 8.2.1.2	<p>Risques liés à l'inondation : les mesures de prévention devront être actualisées avec les nouvelles données énoncées au point 9 ci-dessus.</p>	Fiche inondation modifiée	Clos
21	p. 85-86/183 Chap. 8.2.1.2	<p>La conformité des réservoirs aux règles neige et vents indiquées au point 1.2.1 de la circulaire du 10 mai 2010 devra être justifiée.</p>	Voir point 10.	Clos
22	p. 86/183 Chap. 8.2.2.1	<p>Risques liés aux activités voisines et transports : La société PERGUILHEM, qui réalise des transports de matières dangereuses, stocke des citernes routières de GPL sur les parkings à environ 40 m des bacs d'essences (Cf. remarque n° 3).</p>	Cf. point 3.	Clos
23	p. 87/183 Chap. 8.3	<p>Analyse des risques liés aux pertes d'utilités : Il est indiqué que la perte d'alimentation en électricité n'est pas prise en compte dans la suite de l'analyse des risques ?</p> <p>Compte tenu du risque « inondation » précité, il convient de justifier cette assertion. Quelles mesures sont prises pour mettre en sécurité les installations ? La DCI peut-elle toujours être opérationnelle en cas de rupture de l'alimentation électrique ? Les groupes électrogènes (groupes thermiques) sont-ils à démarrage automatique en cas d'interruption intempestive de fourniture (Cf. remarque n° 8) ? Les automates de sécurité sont-ils secourus par onduleurs ? Quelles conséquences d'une perte électrique pour les chaînes instrumentées de sécurité, notamment celles nécessaires au passage en repli du site et à la protection incendie du dépôt ?</p>	Paragraphe modifié	Clos
24	p. 103/183	Afin de justifier les exclusions de la page 103 selon les possibilités offertes par la circulaire		Clos

ANNEXE DONNEES SENSIBLES – diffusion restreinte -

CJV Environnement E 1089 HC	SPBA Société Pétrolière du Bec d'Ambès (33) Réexamen et actualisation de l'Etude de dangers du 18/01/2016 – Réponse à la demande de compléments et précisions de la DREAL –	31/12/2018	Page 5
--------------------------------	--	------------	--------

N°	Réf. EDD SPBA	Description des éléments demandés (compléments nécessaires, questions, remarques...)	Réponses et justifications de l'exploitant prises en considération	Action	
25	Chap. 8.4.4	du 10 mai 2010, il y aura lieu d'étudier la conformité des installations par rapport à : - la réglementation foudre (les références fournies page 57 sont erronées ?), au niveau notamment de la protection de l'intégrité des joints réservoirs ; - la réglementation séisme selon l'arrêté du 15 février 2018 ; - la norme neige et vent 1999 et au Code de construction utilisé (Cf. remarque 21).	Texte modifié Etude de sol sera réalisée en 2019 (Cf 4214) Voir remarques 21 et 10.		
	p. 115-116/183 Chap. 9.3.3	Par ailleurs, au niveau de la pomperie, l'étude indique que la fuite pleine section est détectée automatiquement et arrêtée au bout de 3 mn : l'exclusion d'une fuite de durée supérieure n'est envisageable que si le matériel de détection et d'arrêt est redondant selon la circulaire du 10 mai 2010. Évaluation détaillée des risques : Évaluation des effets thermiques des UVCE : Fuites sur tuyauteries - Ce chapitre évoque la rupture guillotine 100 % retenue comme potentiel de danger. Cependant, ce scénario n'est étudié que pour la rupture de tuyauterie en pomperie, alors que certaines tuyauteries aériennes peuvent être heurtées par des engins au cours de travaux. Des tuyauteries aériennes ou en caniveaux sont-elles par ailleurs susceptibles d'être à l'origine, suite par exemple à un défaut métallurgique ou des travaux mal maîtrisés, de rupture ou de brèche 10 % pouvant générer un épandage sur le sol ou en caniveaux, ainsi qu'un feu de nappe et un UVCE ? Quelles seraient alors les incidences sur les autres installations du site ? Il conviendra de fournir un plan détaillé des tuyauteries faisant apparaître les parties aériennes et les sections enterrées (Cf. remarque 7).	SPBA et le cabinet CJV n'ont pas été en mesure de retrouver cette exigence dans la circulaire. SPBA souhaiterait avoir des précisions sur ce point. Les scénarios caniveaux ont été intégrés Les scénarios caniveaux ont été intégrés	Non traité	
				Pas d'effets à l'extérieur du site	Clos
				Cf. point 7.	Clos
	26	p. 133-134/183 Chap. 9.3.6.5	Le tableau des phénomènes dangereux sera (le cas échéant) complété des distances des effets des UVCE et des feux de nappe engendrés par les tuyauteries en fonction de la réponse au point 25 ci-dessus.	Voir tableaux actualisés dans l'EDD	Clos
27	p. 138 à 141/183 Chap. 9.3.8	Tableau récapitulatif des distances d'effets des phénomènes dangereux : Certaines distances d'effets sortants du site sont différentes de celles calculées pour l'élaboration du PPRT. Des différences apparaissent, notamment : - au niveau des explosions de bacs : systématiquement supérieures pour les nouveaux tracés (bacs 3104, 3206, 3207, 3208, 3209, 201, 202, 203, 204, 513, 516, 517, 601, 602, 603) ; - au niveau de certains phénomènes qui ne figuraient pas dans le PPRT (explosion bac 515, explosion bac 604, explosion bac 605, explosion bac 607, explosion bac 608, explosion bac 608, explosion bac 812, UVCE pression cuvette 5B, UVCE therm cuvette 601, feu cuvette 602, UVCE therm cuvette 602, feu cuvette 8) ; - au niveau des UVCE : quelquefois supérieures pour les nouveaux tracés (UVCE therm cuvette 6, UVCE pression cuvette 6, UVCE pression cuvette 601, UVCE therm cuvette 8, UVCE pression cuvette 8). Il y aura lieu de justifier les écarts constatés pour les résultats de la modélisation des explosions de bacs (EXPB), ainsi que les effets thermiques et de surpression des UVCE (cuvette 6, cuvette 8, pomperie AV, pomperie AT et séparateur AT). Un tableau ci-joint des PhD retenus pour le PPRT permettra à l'exploitant de comparer les résultats par rapport aux nouveaux calculs (en bleu sur le second tableau).	Une révision de l'ensemble des phénomènes dangereux a été réalisée	Clos	

ANNEXE DONNEES SENSIBLES – diffusion restreinte -

CJV Environnement E 1089 HC	SPBA Société Pétrolière du Bec d'Ambès (33) Réexamen et actualisation de l'Etude de dangers du 18/01/2016 – Réponse à la demande de compléments et précisions de la DREAL –	31/12/2018	Page 6
--------------------------------	--	------------	--------

N°	Réf. EDD SPBA	Description des éléments demandés (compléments nécessaires, questions, remarques...)	Réponses et justifications de l'exploitant prises en considération	Action
28	p. 142 à 145/183 Chap. 9.3.9	Analyse des effets dominos possibles : Le flux thermique à 12 kW/m ² des feux de cuvettes 2A et 2B atteint la pomperie AV. Dans quelles conditions cette pomperie peut être considérée comme opérationnelle pour ce scénario ? Des mesures de protection ont-elles été mises en place ? Rappel : la protection est prescrite par l'article 43-3-7 – 5° de l'AM du 03/10/2010 modifié.	La pomperie AV est une pomperie d'exploitation et non une pomperie incendie. Son indisponibilité n'est pas nuisible à la sécurité	Clos
29	p. 145/183 Chap. 9.3.9	Préciser tous les bacs équipés de moyens de refroidissement susceptibles d'être impactés par des flux thermiques de 12 kW/m ² et 15 kW/m ² .	Tous les bacs sont équipés de couronne d'arrosage.	Clos
30	p. 146 à 148/183 Chap. 9.3.9	Les matrices d'analyse des effets dominos ne prennent pas en considération la présence des autres établissements (PERGUILHEM notamment), ainsi que les canalisations de transport de matières dangereuses situées à proximité et dépôt.	Seule la canalisation VERMILLION est susceptible d'être prise par un effet thermique à 12 kW/m ² . En cas d'incendie, le système de communication permanent entre les 2 pétroliers voisins permet l'activation des POI respectifs prenant en charge ce type d'accident.	Clos
31	p. 149 à 161/183 Chap. 9.4	Evaluation de la probabilité d'occurrence des Phd : L'approche probabiliste pour la quantification des fréquences d'occurrence des phénomènes dangereux relève d'une méthode semi quantitative. La décote en probabilité introduite par la mise en place de MMR (organisationnelles ou techniques) est obtenue par des lignes de défense constituée d'une ou deux MMR redondantes, chacune étant indépendante.		Clos
		L'évaluation du niveau de confiance des MMR est rappelé en annexe 11.7 : les mesures organisationnelles « purge d'eau fond de bacs » et « vérifications jaugeage avant remplissage ou transfert de bac à bac » ne sont pas évaluées. Il conviendra donc de compléter l'évaluation des MMR organisationnelles.	Mesures de prévention classiques de la profession (Cf. GTDLI), qui ne sont pas considérées comme des MMR.	Clos
32	p. 154 à 159/183 Chap. 9.4.3	Pour une meilleure compréhension des noeuds-papillons, rappeler dans ce chapitre les définitions des lignes de défense (L1 à L6) visées au chapitre 9.2.	OK, voir rapport	Clos
33	p. 161/183 Chap. 9.4.6	Les valeurs de probabilité retenues page 161 sont inférieures aux probabilités retenues par le GT DLI (valeurs GT DLI à vérifier : notamment si la probabilité prend en compte le nombre de bacs ?) pour les feux de bac, sans aucune mesure supplémentaire par rapport aux standards de la profession.	Voir argumentaire dans le rapport actualisé	Clos
34	p. 178/183 Chap. 10.2	Dans la matrice de criticité sont reportés 13 phénomènes dangereux de gravité 2 (sérieux) et 3 (important). Les autres Phd (113) figurent au tableau récapitulatif p. 180. Il conviendrait de faire apparaître distinctement les phénomènes dangereux sortants du site.	Voir nouvelle cartographie	Clos
		En outre, L'exploitant fournira en documents annexes l'ensemble de la cartographie des phénomènes dangereux sortants de façon unitaire. Ces documents ont notamment vocation à être réutilisés pour l'élaboration du POI.	Fichier informatique SPBA.	Clos
		Expliquer les différences de positionnement des accidents par rapport à l'étude de dangers précédente (à l'exception des PHD transférés à VERMILLION) : par exemple, les PHD UVCET cuvettes 6 et 601 n'apparaissent pas dans l'étude antérieure ; idem pour le tableau des PHD pris en compte pour le PPRT.	Les réservoirs 601 et 602 ont été vidés.	Clos
		Conclure sur la modification éventuelle des aléas par rapport aux aléas pris en compte pour le PPRT en utilisant les tableaux joints.	Voir les détails du rapport qui montre une cartographie équivalente à la précédente	Clos
35	p. 179/183 Chap. 10.4	La liste des améliorations retenues devra être actualisée pour tenir compte des compléments exigés pour la prévention des risques (risque inondation, effets dominos, DCI).	Courier à part	Clos
		L'exploitant devra détailler son plan pluriannuel de « renforcement des aménagements liés à la sécurité »	Plan pluriannuel SPBA	Clos
		L'ajout de moyens de détection des feux de bacs devrait être étudié	OK, voir échéancier de mesures au Ch 10.6 du rapport actualisé 2018	Clos

ANNEXE DONNEES SENSIBLES – diffusion restreinte -

CJV Environnement E 1069 HC	SPBA Société Pétrolière du Bec d'Ambès (33) Réexamen et actualisation de l'Etude de dangers du 18/01/2016 – Réponse à la demande de compléments et précisions de la DREAL –	31/12/2018	Page 7
--------------------------------	--	------------	--------

N°	Réf. EDD SPBA	Description des éléments demandés (compléments nécessaires, questions, remarques...)	Réponses et justifications de l'exploitant prises en considération	Action
36	p. 179/183 Chap. 10.4	La liste des MMR sera complétée des MMR organisationnelles.	SPBA estime que les MMR retenues sont suffisantes. Toutefois, SPBA souligne que de nombreuses mesures organisationnelles sont utilisées, en cohérence avec les règles de l'art de la profession pétrolière, notamment du GTDLI mais qui ne sont pas considérées MMR.	
37	p. 180/183 Chap. 10.6	L'exploitant indique exclure le phénomène dangereux de boil-over en couche mince. <u>Cette exclusion n'est pas visée par la réglementation et devra être retirée.</u>	OK	Clos
38	p. 50/183 Chap. 4.2.2.4	Il est précisé que les réservoirs sont équipés d'événements conformes pour éviter le risque de pressurisation sauf le bac 504 (moins de 20 m) et les bacs 3102, 3207 et 3209 (plus de 20 m). Cette affirmation est contradictoire avec la page 104 qui indique que tous les réservoirs du site sont équipés d'événements. Un calcul du dimensionnement des événements sera annexé à l'étude. Il est rappelé que l'exclusion du risque de pressurisation n'est possible que si les réservoirs sont équipés d'événements. En tout état de cause ce risque n'a pas été pris en compte dans le PPRT.	Tous les bacs sont équipés.	Clos

ANNEXE DONNEES SENSIBLES – diffusion restreinte -

10.1 Mesures de Maîtrise des Risques (MMR)

La liste des mesures de maîtrise des risques ainsi que les mesures de prévention complémentaires de prévention des risques retenues au terme de la procédure de révision s'établissent comme suit :

N° MMR	Description	Niveau de confiance	Type
1	Niveaux des réservoirs + chaîne de mise en sécurité	1	MMRi
2	Cuvettes de rétention des réservoirs	1	
3	Réseau de détection hydrocarbures liquides et vapeurs + chaîne de mise en sécurité	1	MMRi
4	Réseau d'arrêts d'urgence + chaîne de mise en sécurité	1	
5	Protection foudre	1	
6	Mise en œuvre des moyens de défense contre l'incendie	1	
7	Events de dépressurisation des bacs		

Mesures complémentaires de réduction des risques	Echéance
Dédoublage des moyens de pompage incendie	2019
Etude technique et financière pour la pose des caméras thermiques	2019
Etude technique et financière pour la pose de toits géodésiques sur réservoirs à toits flottants	2019
Mise en place de détecteurs vapeurs complémentaires dans cuvettes 6 et 8	2020
Mise en place d'une vidéosurveillance périphérique du site	Plan pluriannuel sur 5 ans
Mise en place de caméras thermiques de détection incendie	Plan pluriannuel sur 5 ans

ANNEXE DONNEES SENSIBLES – diffusion restreinte -

10.2 Tableau récapitulatif des phénomènes dangereux

Dépôt SPBA - Liste des phénomènes dangereux EDD révision 2018

A	B	C	D	E	F	G	H	I
N° du PhD	Commentaire	lit é q u Proba Indice	Type d'effet	Effet Très Grave	Effet Grave	Effet Significatif	Bris de Vitres	Cinétique
110	spba-Bac 201 : explosion bac	E	surpression	65	85	180	360	Rapide
	spba-Bac 201 : feu de bac	D	Thermique	20	30	45		Rapide
111	spba-Bac 202 : boil over couche mince	E	Thermique	71	91	116		Lente
112	spba-Bac 202 : explosion de bac	D	Surpression	60	80	175	360	Rapide
	spba-Bac 202 : feu de bac	D	Thermique	20	30	45		Rapide
113	spba-Bac 203 : boil over couche mince	E	Surpression	71	91	116		Lente
	spba-Bac 203 : explosion de bac	D	Surpression	60	80	175	360	Rapide
	spba-Bac 203 : feu de bac	D	Thermique	20	30	45		Rapide
114	Spba-Bac 204 : boil over couche mince	E	Thermique	71	91	116		Lente
	Spba-Bac 204 : explosion de bac	D	Surpression	60	80	175	360	Rapide
	Spba-Bac 204 : feu de bac	D	Thermique	20	30	45		Rapide
	Spba-Bac 503 : boil over couche mince	E	Thermique	28	33	43		Lente
	Spba-Bac 503 : explosion de bac	D	Surpression	35	45	95	185	Rapide
	Spba-Bac 503 : feu de bac	D	Thermique	20	25	30		Rapide
	Spba-Bac 504 : boil over couche mince	E	Thermique	23	28	33		Lente
	Spba-Bac 504 : explosion de bac	D	Surpression	35	45	95	185	Rapide
	Spba-Bac 504 : feu de bac	D	Thermique	20	25	30		Rapide
	Spba-Bac 511 : boil over couche mince	E	Thermique	32	42	47		Lente
	Spba-Bac 511 : explosion de bac	D	Surpression	45	60	125	245	Rapide
	Spba-Bac 511 : feu de bac	D	Thermique	20	25	35		Rapide
	Spba-Bac 513 : boil over couche mince	E	Thermique	48	58	73		Lente
115	spba-Bac 513 : explosion de bac	D	Surpression	55	75	160	315	Rapide
	Spba-Bac 513 : feu de bac	D	Thermique	20	30	40		Rapide
273	Spba-Bac 515 : explosion de bac	D	Surpression	55	75	160	325	Rapide
	Spba-Bac 515 : feu de bac	D	Thermique	20	30	40		Rapide
	spba-Bac 516 : boil over couche mince	E	Thermique	58	78	98		Lente
116	spba-Bac 516 : explosion de bac	D	Surpression	55	75	160	325	Rapide
	spba-Bac 516 : feu de bac	D	Thermique	20	30	40		Rapide
	spba-Bac 517 : boil over couche mince		Thermique	50	65	80		Lente
117	spba-Bac 517 : explosion de bac	D	Surpression	60	65	140	280	Rapide
	spba-Bac 517 : feu de bac		Thermique	20	30	40		Rapide
118	spba-Bac 601 : boil over classique 100%	E	Thermique	0	0	0		Lente
119	spba-Bac 601 : explosion de bac	D	Surpression	0	0	0	0	Rapide
120	spba-Bac 602 : boil over classique 100%	E	Thermique	0	0	0		Lente
121	spba-Bac 602 : explosion de bac	D	Surpression	0	0	0	0	Rapide

ANNEXE DONNEES SENSIBLES – diffusion restreinte -

Dépôt SPBA - Liste des phénomènes dangereux EDD révision 2018

A	B	C	D	E	F	G	H	I
N° du PhD	Commentaire	lit é q u Proba Indice	Type d'effet	Effet Très Grave	Effet Grave	Effet Significatif	Bris de Vitres	Cinétique
122	spba-Bac 603 : explosion de bac	D	Surpression	65	75	160	320	Rapide
123	spba-Bac 603 : feu de bac	D	Thermique	20	30	40		Rapide
274	Spba-Bac 604 : explosion de bac	D	Surpression	45	60	125	245	Rapide
	spba-Bac 604 : feu de bac	D	Thermique	20	25	35		Rapide
275	Spba-Bac 605 : explosion de bac	D	Surpression	50	65	145	290	Rapide
	Spba-Bac 605 : feu de bac	D	Thermique	20	30	40		Rapide
276	Spba-Bac 607 : explosion de bac	D	Surpression	45	60	125	250	Rapide
	Spba-Bac 607 : feu de bac	D	Thermique	20	25	35		Rapide
277	Spba-Bac 608 : explosion de bac	D	Surpression	50	65	145	285	Rapide
	Spba-Bac 608 : feu de bac	D	Thermique	20	30	40		Rapide
278	Spba-Bac 808 : explosion de bac	D	Surpression	50	66	145	290	Rapide
	Spba-Bac 808 : feu de bac			20	30	40		Rapide
	Spba-Bac 812 : explosion de bac	D	Surpression	50	65	145	285	Rapide
	Spba-Bac 812 : feu de bac	D	Thermique	20	30	40		Rapide
130	spba-Cuvette 2A + 2B : feu de nappe	D	Thermique	50	90	130		Rapide
	spba-Cuvette 2A (UVCE)	E	Thermique	120	120	132		Rapide
	spba-Cuvette 2A (UVCE essence)	E	Surpression	0	0	109	218	Rapide
	spba-Cuvette 5A : feu de nappe	D	Thermique	50	80	115		Rapide
131	spba-Cuvette 5A et 5B : feu de nappe	D	Thermique	0	0	0		Rapide
132	spba-Cuvette 5B : feu de nappe	D	Thermique	50	80	115		Rapide
133	spba-Cuvette 5B : UVCE Origine pomperie AV	E	Surpression	0	0	0	0	Rapide
134	spba-Cuvette 6 : feu de nappe	D	Thermique	50	80	115		Rapide
135	spba-Cuvette 6 : UVCE	E	Thermique	154	154	169		Rapide
136	spba-Cuvette 6 : UVCE Origine cuvette 6A	E	Surpression	0	0	115	225	Rapide
137	spba-Cuvette 604 : UVCE	E	Surpression	0	0		0	Rapide
138	spba-Cuvette 604 : feu de nappe	E	Thermique	0	0	0		Rapide
139	spba-Cuvette 6 : UVCE champ libre	E	Surpression	0	0	0	0	Rapide
140	spba-Cuvette 8 : feu de nappe	D	Thermique	45	70	100		Rapide
141	spba-Cuvette 8 : UVCE (808-812)	E	Thermique	107	107	118		Rapide
142	spba-Cuvette 8 : UVCE champ libre	E	Surpression			113	226	Rapide
	spba-Cuvette 8 : UVCE (812)	E	Surpression	23	27	80	159	Rapide
143	spba-Local échantillonnage : UVCE apparenté cuvette 8	E	Surpression	15	21	24	48	Rapide
144	spba-Local électrique AG2 : UVCE apparenté cuvette 6	E	Surpression	21	29	34	68	Rapide
145	spba-Pomperie AV : Feu de nappe	D	Thermique	35	55	75		Rapide
146	spba-Pomperie AV : UVCE	E	Thermique	84	84	92		Rapide

ANNEXE DONNEES SENSIBLES – diffusion restreinte -

Dépôt SPBA - Liste des phénomènes dangereux EDD révision 2018

A	B	C	D	E	F	G	H	I	
N° du PhD	Commentaire	lit é q u e s	Proba Indice	Type d'effet	Effet Très Grave	Effet Grave	Effet Significatif	Bris de Vitres	Cinétique
147	spba-Pomperie AV : UVCE		E	Surpression	27	41	125	251	Rapide
148	spba-Séparateur AT : Feu de nappe		D	Thermique	30	35	45		Rapide
149	spba-Bac 3001 : boil over couche mince		E	Thermique	91	116	146		Rapide
150	spba-Bac 3001 : explosion de bac		D	Surpression	65	85	165	370	Rapide
151	spba-Bac 3001 : feu de bac		D	Thermique	20	35	50		Rapide
152	spba-Bac 3003 : boil over couche mince		E	Thermique	91	116	146		Rapide
153	spba-Bac 3003 : feu de bac		D	Thermique	20	35	50		Rapide
154	spba-Bac 3003 : explosion de bac		D	Surpression	65	85	190	380	Rapide
155	spba-Bac 3005 : boil over couche mince		E	Thermique	91	116	146		Lente
156	spba-Bac 3005 : feu de bac		D	Thermique	20	35	50		Rapide
157	spba-Bac 3005 : explosion de bac		D	Surpression	65	85	190	380	Rapide
158	spba-Bac 3102 : boil over couche mince		E	Thermique	91	116	146		Lente
159	spba-Bac 3102 : feu de bac		D	Thermique	20	35	50		Rapide
160	spba-Bac 3102 : explosion de bac		D	Surpression	65	85	165	370	Rapide
161	spba-Bac 3104 : boil over couche mince		E	Thermique	91	116	146		Lente
162	spba-Bac 3104 : feu de bac		D	Thermique	20	35	50		Rapide
163	spba-Bac 3104 : explosion de bac		D	Surpression	65	85	190	380	Rapide
164	spba-Bac 3206 : boil over couche mince		E	Thermique	91	116	146		Lente
165	spba-Bac 3206 : explosion de bac		D	Surpression	65	85	165	370	Rapide
166	spba-Bac 3206 : feu de bac		D	Thermique	20	35	50		Rapide
167	spba-Bac 3207 : boil over couche mince		E	Thermique	91	116	146		Lente
168	spba-Bac 3207 : feu de bac		D	Thermique	20	35	50		Rapide
169	spba-Bac 3207 : explosion de bac		D	Surpression	65	85	165	370	Rapide
170	spba-Bac 3208 : boil over couche mince		E	Thermique	91	116	146		Lente
171	spba-Bac 3208 : feu de bac		D	Thermique	20	35	50		Rapide
172	spba-Bac 3208 : explosion de bac		D	Surpression	80	110	235	465	Rapide
173	spba-Bac 3209 : boil over couche mince		E	Thermique	91	116	146		Lente
174	spba-Bac 3209 : explosion de bac		D	Surpression	80	110	235	465	Rapide
175	spba-Bac 3209 : feu de bac		D	Thermique	20	35	50		Rapide
176	spba-Cuvette AQ+AR+AS : feu de nappe		D	Thermique	0	0	0		Rapide
177	spba-Cuvette AR : feu de nappe		D	Thermique	50	80	115		Rapide
178	spba-Cuvette AS : feu de nappe		D	Thermique	50	90	130		Rapide
179	spba-Cuvette BI (cuvette 31) : feu de nappe		D	Thermique	40	60	80		Rapide
184	spba-Bac 601 : boil over classique 20%		E	Thermique	0	0	0		Rapide
185	spba-Bac 602 : boil over classique 20%		E	Thermique	0	0	0		Rapide
187	spba-Cuvette 5A : feu de nappe		D	Thermique	50	80	115		Rapide
188	spba-Cuvette AQ : feu de nappe		D	Thermique	50	85	125		Rapide