



# Les accidents en 2013

En 2013, 102 accidents ont été enregistrés en Aquitaine, dont 74 impliquant des installations classées et 17 le transport de matières dangereuses. Les types d'accidents les plus fréquents ont été les incendies, les rejets de matières dangereuses ou polluantes, les accidents impliquant un appareil sous pression et les explosions.

Dans une grande partie de cas, ces accidents ont été attribuables à des facteurs organisationnels et humains et/ou à des défaillances matérielles. Malheureusement, certains d'entre eux ont fait des victimes.



# Inventaire des accidents recensés en 2013 en Aquitaine

Source : Base de données ARIA

La base de données ARIA (Analyse, Recherche et Information sur les Accidents) du ministère en charge du développement durable recense les accidents et incidents qui ont, ou auraient pu, porter atteinte à la santé ou à la sécurité publique, l'agriculture, la nature et l'environnement.



Ces événements résultent pour l'essentiel d'installations industrielles ou agricoles classées ou susceptibles de l'être. D'autres événements comme ceux impliquant des transports de matières dangereuses par route, rail, canalisation, bateau et dont les enseignements leur sont transposables sont également enregistrés. Ce recensement par principe non exhaustif et les analyses induites sont organisés depuis 1992. Les accidents saisis se sont pour l'essentiel déroulés en France, seuls les plus significatifs à l'étranger étant retenus pour leur extrême gravité ou leur intérêt en matière de retour d'expérience.

Au titre de la seule année 2013, 102 événements ont été enregistrés en Aquitaine, dont 74 impliquant des installations classées, 17 le transport de matières dangereuses, aucun des pollutions des eaux superficielles aux origines non identifiées et 11 autres cas.

Les tableaux suivants donnent pour l'Aquitaine et pour l'ensemble des accidents français, une répartition selon les activités concernées, les types d'accidents, leur origine, les conséquences induites sur l'environnement, pour les seules installations classées ou susceptibles de l'être.

(\*) Pour alléger le texte, seul le terme « accidents » est utilisé dans cette synthèse et un accident peut correspondre à plusieurs items.

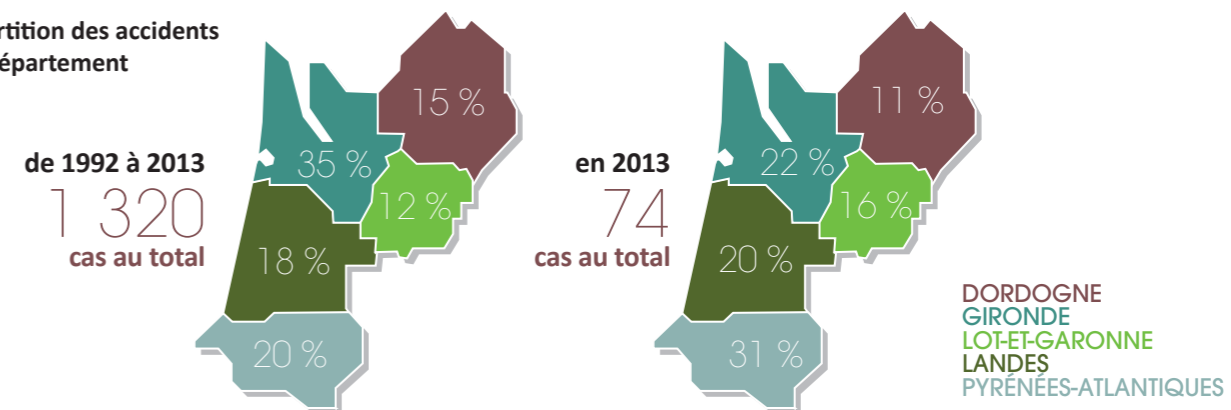
## Types d'accidents

Exprimés en % du nombre d'accidents pour lequel le type d'événements est connu (le type de 99 % des événements répertoriés en Aquitaine est connu), respectivement pour l'Aquitaine et pour la France entière.

Types	Aquitaine (73 cas)	France (889 cas)
Incendies	64 %	62 %
Explosions	11 %	8 %
Rejets de matières dangereuses / polluantes	37 %	48 %
Chutes / Projections d'équipements	5,5 %	3,3 %
Radioactivité / Irradiation	0 %	0,1 %
Pollutions chroniques aggravées	0 %	0,1 %
Effets dominos	0 %	0,6 %
Presque accidents	1,4 %	1 %
Accident de transport	4,1 %	4,6 %
Accidents impliquant un appareil sous pression (ASP)	12 %	9,1 %
Autres types d'événements	1,4 %	3,7 %



## Répartition des accidents par département



## Causes des accidents

Exprimées en % du nombre d'accidents pour lequel les causes sont connues : 51 et 593 accidents, soit 69 et 66 % des événements répertoriés respectivement en région Aquitaine et en France. Un même accident peut avoir plusieurs causes.

Causes	Aquitaine (51 cas)	France (593 cas)
<b>Facteur organisationnel et humain dont :</b>	<b>73 %</b>	<b>62 %</b>
> Organisation défaillante (consignes, procédures...)	57 %	49 %
> Défaut de maîtrise du procédé	22 %	17 %
> Usage inadapté de produits dangereux	0 %	1,3 %
> Intervention insuffisante ou inadaptée	0 %	0,3 %
> Abandon produits / équipement dangereux	0 %	0,3 %
<b>Défaillance matérielle</b>	<b>41 %</b>	<b>50 %</b>
<b>Acte de malveillance avéré ou suspecté</b>	<b>5,9 %</b>	<b>5,2 %</b>
<b>Causes externes dont :</b>	<b>16 %</b>	<b>11 %</b>
> Pertes d'utilités (eau, électricité...)	5,9 %	1,2 %
> Accident extérieur à l'établissement	2 %	2,7 %
> Agressions d'origine naturelle	9,8 %	7,4 %
> Autres causes externes	3,9 %	1 %
<b>Autres causes</b>	<b>0 %</b>	<b>1 %</b>



## Circonstances des accidents

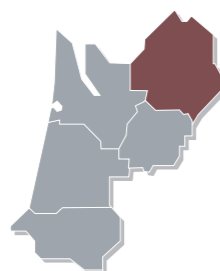
Exprimées en % du nombre d'accidents pour lequel les circonstances sont connues : 28 et 287 accidents, soit 38 et 32 % des événements répertoriés respectivement en région Aquitaine et en France. Un même accident peut avoir plusieurs circonstances.

Circonstances	Aquitaine (28 cas)	France (287 cas)
Période d'activité réduite	79 %	69 %
Travaux / Maintenance / Réparation / Test	7,1 %	19 %
Début / Fin de poste	0 %	2,1 %
1 <sup>ère</sup> mise en service	0 %	1,4 %
Remise en service / Redémarrage	7,1 %	6,3 %
Mise à l'arrêt	0 %	0,3 %
Unité abandonnée	0 %	2,1 %
Opération exceptionnelle	0 %	1,4 %
Démantèlement	7,1 %	2,1 %
Arrêt longue durée	0 %	1,7 %



## Quelques exemples d'accidents par département :

### DORDOGNE



#### Incendie dans une usine de peinture à Bergerac

ARIA 43265 - 12/01/2013

Fabrication de peintures, vernis, encres et mastics

Un feu se déclare un samedi vers 11h dans le stockage de produits en poudre d'une usine de peintures et vernis de 12 000 m<sup>2</sup>. Le directeur technique et deux employés interviennent avec des extincteurs, puis évacuent le site, l'incendie se propageant au reste de l'usine en menaçant une réserve de 400 t de solvants. Plusieurs « BLEVE » de fûts et bidons de solvants se produisent, certains étant projetés dans les jardins voisins.

Un important panache de fumée s'élève au-dessus du site. Une Cellule Mobile d'Intervention Chimique (CMIC) du service départemental d'incendie et de secours (SDIS) effectue des mesures atmosphériques qui ne relèvent aucun danger. Un périmètre de sécurité de 400 m est établi ; l'évacuation de 250 riverains est décidée et les habitations sous le panache sont confinées. L'électricité est coupée dans le quartier. Les secours interviennent avec six lances à eau et protègent le stock de solvant en le recouvrant d'un tapis de mousse grâce à un véhicule émulseur provenant d'un aéroport proche.

Le sous-préfet et l'inspection des installations classées se rendent sur les lieux. Les eaux d'extinction, contenant de la peinture, débordent d'un bassin de rétention sous-dimensionné et se déversent dans la Dordogne où des barrages flottants sont installés. L'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA) et l'Agence régionale de santé (ARS) sont informées, un captage alimentant Libourne étant menacé.

Le feu est éteint vers 17h. Seuls 30 riverains ne sont pas autorisés à réintégrer leur logement le soir même. Des pompiers restent mobilisés jusqu'au lendemain et détruisent des murs risquant de s'effondrer. L'usine employant 45 personnes est détruite. La police scientifique effectue une enquête pour déterminer les causes de l'incendie.

Un problème technique avait été détecté par le personnel dans le local chauffé à l'origine de l'incendie quelques minutes avant son embrasement.

#### Explosion dans une usine de nitrocellulose à Bergerac

ARIA 43836 - 27/05/2013 - BERGERAC

Fabrication de produits explosifs

Dans un atelier en démantèlement d'une usine de fabrication de nitrocellulose à usage civil, une explosion se produit à 17h25 lors du démontage d'une tuyauterie en hauteur par une entreprise prestataire spécialisée dans la dépollution pyrotechnique. L'ouvrier réalisant l'opération dans une nacelle à 6 m du sol est gravement blessé au bras gauche et au visage, deux de ses collègues sur un platelage au même niveau sont légèrement atteints. La nacelle s'étant mise en sécurité à la suite de l'accident, des pompiers du Groupe de reconnaissance et d'intervention en milieu périlleux (GRIMP) secourent la victime. Le toit du bâtiment est partiellement soufflé. Le démantèlement est suspendu.

La tuyauterie disposant d'une importante longueur sans bridage, plusieurs coupes étaient nécessaires pour la déposer ; des traces de nitrocellulose sèche auraient déflagré lors de la découpe malgré le nettoyage préalable de la tuyauterie. À la suite d'un accident comparable sur le site en 2011 (ARIA 40771), des procédures avaient été renforcées, notamment pour le nettoyage des tuyauteries avec utilisation d'un jet haute pression associé à un rotobuse et inspection préalable au démontage par caméra fibroscopique.

La tuyauterie incriminée ayant un diamètre « important » (250 mm), il semblerait que le système de nettoyage ait été moins efficace que pour les opérations précédentes sur des tuyauteries de dimensions plus réduites. Le jour de l'accident, l'inspection fibroscopique préalable n'a pas été réalisée en raison d'un dysfonctionnement de l'écran de contrôle. Formés au risque pyrotechnique, les opérateurs ont probablement eu une confiance excessive en l'étape de nettoyage.

L'entreprise prestataire améliore son système de nettoyage pour toutes les tailles de tuyau et précise sa procédure : suivi formalisé des étapes de nettoyage, double vérification « *contra-dictoire* » avant démontage, interdiction formelle de démontage sans inspection préalable et sans arrosage efficace.

### GIRONDE



#### Incendie dans une usine de traitement du tournesol à Bassens

ARIA 44541 - 02/11/2013

Fabrication d'huiles et graisses

Dans une usine traitant du tournesol pour des usages ali-

mentaire, agroalimentaire et énergétique, un opérateur sent vers 22h une odeur de brûlé caractéristique et localise un feu dans un filtre à manches en pied d'un élévateur alimentant en coques de graines une cellule en béton d'un silo (hauteur : 50 m). Il alerte le chef de quart et arrête l'appareil de manutention. Alors qu'ils interviennent pour maîtriser le sinistre, ils aperçoivent de la fumée s'échappant de la cellule contenant 800 t de coques et appellent les secours publics (23h05). Le POI (plan d'opération interne) est déclenché.

Le personnel est évacué et les alimentations en énergie sont coupées. L'exploitant inerte la cellule à l'azote et les pompiers établissent un tapis de mousse en surface du produit stocké. Des mesures régulières de monoxyde de carbone (CO), d'oxygène (O<sub>2</sub>), de température et d'explosimétrie sont effectuées. La vidange du silo débutée dans la nuit est interrompue le 03/11 à 5h45, le pompage par camion-citerne mis en place n'étant pas efficace. L'évacuation des coques (20 t/h) reprend avec un convoyeur à bandes de location dans l'après-midi du 04/11 puis le lendemain matin avec un redler (30 à 40 t/h).

À la suite du colmatage de la vis d'extraction du silo (05/11), un orifice de 0,6 x 0,6 m est percé dans la paroi en béton ferrailé de 0,20 m d'épaisseur en bas de cellule. L'utilisation d'une lance spéciale « GERICO » conçue pour pénétrer au cœur de la masse en combustion permet de débloquer la vis et de créer un trou (diamètre : 1 m) dans le produit stocké laissant ainsi apparaître le haut du silo. L'intervention des pompiers s'achève le 08/11 vers 16h. Les 40 t de produit résiduel sur 4 m de haut sont extraites par l'exploitant. Le tapis de mousse maintenu dans la cellule jusqu'au soir du 04/11 a nécessité 9,5 m<sup>3</sup> d'émulseur. L'inertage du silo à l'azote par le bas, puis le haut pour inerte le ciel gazeux, s'est effectué à partir du stock de gaz de process du site puis par des approvisionnements de fournisseurs extérieurs.

Les pompiers ont été confrontés à diverses difficultés : acheminement de l'émulseur en haut du silo et qualité de celui fourni par l'entraide extérieure, problème technique sur la colonne sèche nécessitant sa substitution par un tuyau souple, diamètres des canalisations de l'installation non harmonisés avec les moyens des secours, absence de réchauffeur avec le camion-citerne d'azote intervenu sur le site, difficultés d'approvisionnement externe en azote, colmatage du produit à extraire avec l'eau de la mousse...

Selon l'exploitant, un auto-échauffement dans une trémie de process des coques, en amont du stockage, pourrait être à l'origine du sinistre, un début de combustion ayant été maîtrisé dans celle-ci le 03/11, vers 10h, après apparition de fumées. L'exploitant effectue une analyse approfondie des causes de l'accident, modifie sa procédure d'intervention en liaison avec le SDIS et prévoit d'améliorer la détection de points chauds des coques avant stockage en silos.

#### Incendie dans une usine de matériel aéronautique à Saint-Médard-en-Jalles

ARIA 44666 - 05/12/2013

Fabrication de produits explosifs

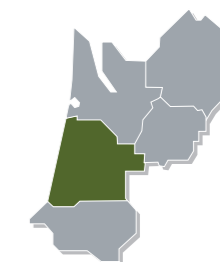
Lors d'une opération de démoulage d'un bloc de 350 kg de propergol sur un outillage, une prise en feu se produit à 7h45 alors qu'il est manipulé en présence de trois opérateurs dans un bâtiment de fabrication d'une usine de matériel aéronautique classée Seveso seuil haut.

À la suite de l'alerte, le service de secours du site se rend immédiatement sur les lieux et prévient les secours extérieurs. Les victimes sont prises en charge puis transférées vers l'hôpital le plus proche. L'incendie est rapidement maîtrisé par les pompiers. Les trois collaborateurs présents dans le local sont gravement brûlés. L'un d'entre eux décède dans la matinée des suites de ses blessures.

Le local concerné est fortement endommagé : toiture légère, porte principale, charpente métallique et équipements intérieurs. Aucun dommage n'est toutefois constaté au-delà du bâtiment. Plusieurs enquêtes sont diligentées pour déterminer la cause de l'accident.

Un incident s'était produit dans un autre bâtiment en 2006, qui avait conduit à des améliorations de sécurité ainsi qu'à une automatisation partielle des opérations (ARIA 35596). Des actions supplémentaires sont à l'étude afin de réduire encore l'exposition des opérateurs.

### LANDES



#### Incendie dans une aciérie à Tarnos

ARIA 43574 - 14/03/2013

Sidérurgie

Un feu se déclare vers 20h dans la salle électrique de la coulée continue d'une aciérie. Le gardien du site constate une perte d'alimentation électrique à 20h10 et informe le cadre d'astreinte maintenance. Les secours publics sont alertés à 20h40 après que deux électriciens ont constaté un dégagement de fumée au niveau de ce local et leur impossibilité d'y pénétrer en raison de la chaleur et de la fumée. Le personnel de la coulée continue est évacué et les alimentations en gaz, électricité, argon et oxygène sont interrompues.

Les pompiers arrivés à 21h maîtrisent l'incendie, qui s'est propagé à la salle des transformateurs de la coulée continue, avec de l'eau et de la mousse vers minuit. Durant leur intervention, une explosion de l'hexafluorure de soufre des

cellules s'est produite sans faire de blessé. L'intervention des pompiers s'achève à 1h40 après ventilation des locaux. 300 m<sup>2</sup> de la salle et 50 armoires électriques sont détruits. L'usine, qui connaît par ailleurs des difficultés économiques, interrompt la production durant six semaines ; 170 des 240 salariés sont en chômage technique.

#### Incendie dans une usine de pré-traitement des ordures ménagères à Caupenne

ARIA 43922 - 16/06/2013

*Traitement et élimination des déchets non dangereux*

Un feu se déclare vers 11h30 sur un tapis d'alimentation d'une chaîne de tri dans une usine de pré-traitement des ordures ménagères de 1 000 m<sup>2</sup>. Les pompiers éteignent l'incendie avec deux lances. Le tapis est endommagé sur 40 m<sup>2</sup> ; le site est arrêté le temps de l'expertise, mais la collecte des déchets fonctionne normalement et les employés sont affectés sur d'autres missions. Une défaillance électrique pourrait être à l'origine de l'incendie sur le tapis qui était alors à l'arrêt.

#### Défaillance d'un équipement sous pression dans une usine de fabrication de papier à Mimizan

ARIA 44683 - 09/12/2013

*Fabrication de papier et de carton*

Dans une papeterie, un bruit et des secousses sont entendus à 6h15 au niveau d'un générateur de vapeur à liqueur noire. Une surpression au foyer, entre 20 et 30 mbar, est observée alors que celui-ci fonctionne normalement en dépression à 4 mbar. Après quelques perturbations, les paramètres de contrôle redeviennent normaux.

Le service inspection reconnu (SIR) du site procède à un examen visuel externe en marche de la partie inférieure de la sole du foyer, mais ne détecte aucune anomalie. La combustion de la liqueur noire produisant des dépôts sous forme de blocs de sulfate de sodium, la chute d'un bloc est suspectée être à l'origine des bruits et des vibrations. L'alimentation fioul est ainsi mise en service dans la journée afin de faire fondre les dépôts.

Dans la nuit, une fuite d'eau sur la chaudière est détectée (traces d'humidité sur la barre de ringardage des tuyères, température anormalement basse au niveau de l'arrivée d'air primaire). Un risque d'explosion est craint. La température au niveau des dépôts de sels pouvant atteindre 1 000 °C, l'eau entrant en contact se vaporise instantanément.

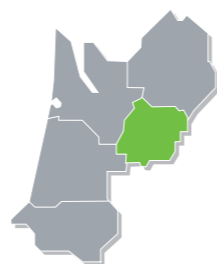
Par la suite, le niveau du ballon d'eau de la chaudière devient instable. À 1h30, le débit d'eau d'alimentation augmente brutalement. La vidange de la chaudière est alors activée à 1h35. Le bâtiment est confiné et son accès interdit. Toutes les machines à papier et la fabrication de pâte sont arrêtées

sur le site. Les dépôts de sels dans la chaudière sont fractionnés au jet haute pression (hydrodémolition). Les pertes de production sont évaluées entre 2 et 3 millions d'euros.

Une inspection complète du générateur, avec réalisation de répliques et de mesures d'épaisseurs est programmée pour le 16/12 afin de localiser la fuite et vérifier l'intégrité de l'équipement. L'exploitant profite de l'arrêt pour inspecter 45 autres appareils à pression. À la suite des examens, un percement sur un tube d'acier revêtu d'un revêtement en inox est observé. L'hypothèse envisagée pour expliquer cette dégradation est la conjugaison d'un phénomène de corrosion-érosion par effet de turbulence de l'air d'admission et de corrosions par piqûres liées à la présence de chlorures.

Le SIR prévoit de réviser le plan d'inspection de la chaudière en renforçant notamment la périodicité des contrôles. Ce plan sera de nouveau amendé après que l'origine des phénomènes de corrosion aura été identifiée.

LOT-ET-GARONNE



#### Effondrement dans une coopérative agricole à Marmande

ARIA 44488 - 18/10/2013

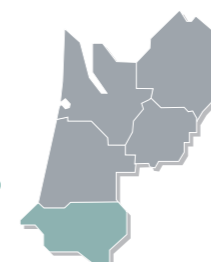
*Commerce de gros de céréales, de tabac non manufacturé, de semences et d'aliments pour le bétail*

Une cellule métallique de 25 m de haut et pleine de 1 500 t de maïs humide se rompt à 10 m de haut puis s'effondre vers 19h dans un silo d'une coopérative agricole. Un chauffeur poids lourd qui allait vider son chargement dans la fosse de réception avait alerté le responsable du site quelques instants auparavant après avoir constaté un écoulement anormal de grains le long de la paroi. L'effondrement survient 5 à 7 min. après le constat de la brèche sur la face nord de la capacité de stockage. Les céréales se répandent jusqu'à une seconde cellule de 5 300 t de tournesol sec et déforment légèrement trois de ses poteaux métalliques. L'exploitation normale du site est interrompue et les flux de collecte de grains sont dirigés vers d'autres sites de la société.

Les dommages matériels (cellule et une partie de l'installation de manutention) sont estimés entre 300 à 500 milliers d'euros. Selon l'exploitant, la procédure de contrôle sur le vieillissement était respectée. L'inspection des installations classées effectue une enquête. La cellule, constituée de viroles galvanisées de 1,2 x 0,8 m assemblées par boulons et joints, avait été installée en 1984. Des travaux de protection

anti-corrosion (application de bitume) avaient été effectués en 2008 après démontage de viroles pour permettre l'entrée d'une nacelle. En 2011, des sondes thermométriques avaient été installées. L'inspection des installations classées demande à l'exploitant un rapport sur les causes et circonstances de l'effondrement ainsi que les mesures envisagées notamment pour la cellule de tournesol dont la structure a pu être fragilisée. Un bureau d'études spécialisé intervient pour déterminer les causes de l'accident. Un élu, la gendarmerie et les pompiers se sont rendus sur les lieux.

PYRÉNÉES-ATLANTIQUES



#### Un employé blessé dans une carrière à Rébénacq

ARIA 44080 - 11/06/2013

*Exploitation de gravières et sablières, extraction d'argiles et de kaolin*

Des employés d'une carrière interviennent sur un broyeur vers 16h30. L'appareil a été arrêté le matin, une plaque du gueulard d'alimentation s'étant détachée suite à la rupture de boulons oxydés et ayant entraîné un bourrage du broyeur. L'opération de maintenance consiste à redresser le système de descente de l'écran du broyeur primaire.

Lors du remontage, une rondelle amortisseur est désaxée et empêche la course d'une tige filetée tordue dont le fourreau a été raccourci. Un employé maintient la rondelle pendant qu'un collègue la frappe avec un marteau pour la recentrer. Le système se débloque soudainement, écrasant les doigts de l'employé entre deux rondelles. Les pompiers l'évacuent à l'hôpital, touché aux deux index et au majeur gauche.

Il est amputé de la première phalange de ce doigt. La gendarmerie, l'inspection du travail et l'inspection des installations classées sont informées.

Le broyeur avait été correctement consigné. Il s'avère que l'opération a été préparée dans l'urgence, sans réaliser d'étude de risques. La notice de l'équipement ne mentionne pas de mode opératoire pour ce type de maintenance. L'utilisation de cales n'est mentionnée que pour les réglages des écrans de chocs. L'exploitant rappelle aux employés la procédure de consignation et notamment l'utilisation de cales.

#### Une crue sur le gave de Pau entraîne des interruptions d'activité sur la plate-forme de Lacq

ARIA 44066 - 19/06/2013

*Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base*

Lors d'un épisode de crue, le niveau du gave de Pau monte et se rapproche des passerelles (marge de 4 m) supportant des canalisations de matières dangereuses au départ d'une plate-forme chimique. À 1h, l'exploitant d'une conduite de sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) arrête l'ouvrage. Le transport de gaz brut est aussi interrompu, mais d'autres ne pourront être arrêtés. L'activité des établissements alimentés par les ouvrages mis en sécurité est suspendue. La plate-forme chimique, à 1 km du cours d'eau, n'a pas été inondée.

#### Déraillement d'un convoi ferroviaire transportant du chlore à Pardiès

ARIA 44395 - 26/09/2013

*Transports ferroviaires de marchandises*

Un convoi ferroviaire déraile à 17h sur une installation terminale embranchée (ITE), ligne privée reliant des sites industriels au réseau ferré national. Deux wagons contenant 57 t de chlore sont sortis de la voie mais restés sur leurs roues. Un troisième, qui n'a que partiellement déraillé, est remis sur les rails et évacué avec le dernier wagon du convoi (contenant 20 t de valéonitrile), qui n'a pas déraillé. Les secours établissent un périmètre de sécurité et le maire interdit la circulation au voisinage du site. Le syndicat de gestion de la voie privée (regroupant les entreprises utilisatrices) fait appel à des vigiles pour surveiller les wagons.

Le lendemain, trois familles riveraines sont évacuées et relogées à l'hôtel. La préfecture, les municipalités, les pompiers, la gendarmerie, les responsables des sites industriels et le syndicat de gestion de la ligne définissent les modalités d'intervention en audioconférence : les wagons seront levés avec un système de vérins hydrauliques d'une poussée de 300 t, remis sur les rails et évacués. L'opération débute le 30/09 à 9h30 à l'arrivée par rail du matériel de levage spécialisé en provenance de Bordeaux. Menée sous la protection de lances à eau, elle s'achève à 19h30 avec l'évacuation des wagons vers un lieu de stockage dans l'attente de leur réexpédition. Une société spécialisée remplace les traverses endommagées.

Le déraillement est survenu au niveau d'un aiguillage dans un virage. L'entreprise ferroviaire précise que les trains ne peuvent circuler à plus de 6 km/h sur ces voies et exclut la cause d'une vitesse excessive. Selon cette même entreprise, également chargée de l'inspection des voies sur le site, le dernier examen annuel approfondi des voies n'avait révélé aucun problème majeur. Le 12/11/2008, deux wagons d'acétate de vinyle monomère s'étaient couchés sur la même ITE et avaient libéré leur substance explosive (ARIA 35530). L'accident résultait alors de l'affaiblissement du remblais supportant la voie. Le nouvel accident, lié à l'écartement des rails au passage du train, s'est produit juste en sortie de la portion de voie réparée à la suite de l'accident précédent.