

LES RISQUES TECHNOLOGIQUES



Novacarb à Laneuville-devant-Nancy

Une des missions principales de l'Inspection des Installations Classées est la prévention des risques technologiques par l'application de la législation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement et ce dans un contexte où :

- › par le passé, la présence d'entreprises, génératrices d'emplois, a souvent eu pour conséquence de concentrer les habitations et les transports autour des sites industriels ;
- › le risque technologique est une notion qui accompagne de longue date les progrès de la Science et des Techniques. Complexe, la maîtrise des risques technologiques exige la prise en compte de très nombreux paramètres : possibilités de réduction du risque à la source, urbanisme, transport, aménagement du territoire, moyens de secours et organisation correspondante, économie ...

LES MESURES DE MAÎTRISE DES RISQUES MISES EN PLACE.

Dans le cadre de la démarche de réduction des risques à la source, l'inspection des installations classées demande aux exploitants de réaliser des études technico-économiques pour les accidents présentant un couple « probabilité – gravité » trop élevé et de mettre en place les mesures complémentaires nécessaires en vue de réduire la probabilité et/ou les distances d'effet des phénomènes dangereux concernés. Rien qu'en 2010 ce sont ainsi plus de 10 M€ qui ont été investis par les sites SEVESO haut lorrains pour réduire les risques.

Quelques exemples de mesures techniques complémentaires de réduction des risques

Sur le site Titanobel à Moutiers la mise en place de la 4^{ème} face du merlon entourant les 2 dépôts d'explosifs a permis de supprimer le risque de détonation quasi-simultanée avec un camion. Cette mesure a été reprise dans un arrêté préfectoral et les travaux ont eu lieu à l'automne 2008. Son coût est d'environ 80 k€ (40 k€ par dépôt). Grâce à cette mesure de réduction des risques à la source, la distance maximale des effets de surpression est passée approximativement de 1 500 m à 1 300 mètres. Comme les habitations existantes dans les communes alentours se situent essentiellement en périphérie des zones de risque, cette réduction de rayon des effets de surpression a permis de sortir environ 280 personnes de la zone de risques et de réduire le niveau de surpression atteignant les bâtiments restant exposés.

La société Elysée Cosmétiques a investi environ 1M€ pour mettre ses cuves de GPL sous talus, ce qui a permis d'exclure le risque de BLEVE de ces réservoirs et de diminuer ainsi de plus de la moitié la superficie concernée par les aléas thermiques des BLEVE.

Sur le dépôt d'engrais de la CAL à Ecrouves, on peut notamment citer la mise en place pour un montant approximatif de 20000€ de deux chaînes indépendantes de contrôle de la température des essieux des camions arrivant sur le site; l'une déclenchant l'ouverture du portail d'entrée et l'autre l'ouverture de la barrière automatique placée en amont du portail lorsque la température mesurée ne dépasse pas le seuil

Par ailleurs ces sites SEVESO AS faisant l'objet de PPRT, la mise en place de ces mesures contribue aussi à une réduction des aléas et par conséquent à un allègement des contraintes générées par le plan. En outre, si ces mesures répondent à certains critères précisés dans la circulaire ministérielle du 10 mai 2010, elles peuvent même permettre d'exclure du PPRT les phénomènes dangereux auxquels elles s'opposent, compte-tenu de leur très faible probabilité. Ces phénomènes seront néanmoins conservés pour les plans d'urgence (PPI) qui traitent tous les risques, même fortement improbables

déterminé.

En cas de dépassement, les ouvertures n'ont pas lieu, une alarme visuelle et sonore se déclenche, permettant le cas échéant au personnel du site d'intervenir immédiatement pour circonscrire l'incident. Ces mesures ont permis de ne pas retenir pour le PPRT l'accident généré par la détonation de 27 tonnes d'ammonitrates au poste de déchargement d'un camion et de réduire de près de la moitié le périmètre d'exposition aux risques.

Sur le site de Brenntag à Toul, la mise en place d'un système de temporisation permettant l'arrêt du dépotage d'un camion d'acide ou d'eau de javel a contribué à l'exclusion pour le PPRT du phénomène dangereux correspondant au mélange involontaire de produits incompatibles (acide chlorhydrique/eau de javel). Il s'agissait du phénomène dangereux dimensionnant et son exclusion a permis de réduire de plus de la moitié le périmètre d'exposition aux risques. Le coût de la mise en place de cette mesure s'est élevé à environ 8000€.

Sur le site de Totalgaz à Golbey, parmi les mesures actées par arrêté, on peut citer par exemple la mise en place pour un montant approximatif de 15000€ d'une protection thermique pour protéger le trou d'homme qui supprime le risque de rupture et de BLEVE du réservoir en cas d'exposition à des flux thermiques dont les distances des effets thermiques et de surpression du BLEVE étaient supérieures à 400m. (Les 2 cuves de 400 m³ de GPL avaient déjà été mises sous talus il y a quelques années pour un montant de l'ordre de 2 M€ mais le risque de BLEVE subsistait néanmoins à cause de la présence du trou d'homme non protégé).

Le PPRT de Hauconcourt, concernant les sociétés SIGALNOR (Centre emplisseur de Gaz de Pétrole Liquéfiés) et SPLRL (dépôt pétrolier) a été prescrit par AP du 31 juillet 2008.

Parallèlement aux réunions menées entre l'ensemble des partenaires concernés (Services de l'État, Collectivités locales, tiers riverains, exploitants, représentants du personnel) afin de définir un règlement d'urbanisme sur l'emprise des aléas découlant des études de dangers produites par les exploitants, les discussions techniques bipartites ont continué entre les exploitants et l'Inspection des Installations Classées afin d'étudier la possibilité et la pertinence de nouvelles mesures de réduction des risques au sein des deux établissements industriels.

La conjonction de ces deux démarches a finalement débouché sur de nouvelles propositions des industriels, les plus conséquentes consistant notamment à :

- arrêter l'exploitation de la sphère de butane exploitée par SIGALNOR et à limiter le niveau d'exploitation de celle de propane à 149,9 T ; ces efforts se soldent par des investissements de l'ordre de 500 000 €

- réorganiser sous 5 ans le stockage de produits pétroliers chez SPLRL pour que les plus gros potentiels de dangers (réservoirs d'essences) n'impactent plus d'enjeux tiers, essentiellement composés d'activités industrielles employant un nombre conséquents de salariés

Dans ces conditions, les aléas maximaux générés par les deux industriels sont considérablement réduits, avec en particulier :

- une diminution de 30% de l'emprise de l'aléa majeur (BLEVE des stockages) généré par SIGALNOR, cette diminution atteint environ 75% pour l'emprise des aléas considérés pour le PPRT,
- des mesures foncières (expropriation, délaissement) affectant les riverains industriels tiers sus-évoqués, d'un potentiel initial de 6 M€, à zéro (essentiellement pour l'Etat et les collectivités compte-tenu des investissements de réduction du risques complémentaires proposées par les industriels).

Explosion d'un surchauffeur au sein d'une unité de vapocraquage

Les faits

L'accident s'est produit au niveau de l'unité de vapocraquage de TPF, un des établissements classés SEVESO haut de la plateforme pétrochimique de Carling-Saint Avold en Moselle. A partir du naphta (coupe légère de pétrole) arrivant par pipes, TPF fabrique des matières premières (hydrogène, éthylène, propylène,...) utilisées ensuite :

- sur le site par TPF pour la fabrication de matières plastiques (polyéthylène, polystyrène), par ARKEMA pour produire de l'acide et des dérivés acryliques.
- par d'autres industriels extérieurs au site livrés par wagons ou par pipes

A la suite de violentes intempéries dans la nuit du 13 au 14 juillet 2009 source de dysfonctionnements électriques, la ligne de vapocraquage avait été arrêtée et mise en sécurité. La procédure de redémarrage de la ligne avait été lancée dans la matinée du 14 juillet. Il s'agit d'une procédure relativement longue, le démarrage se faisant section par section. Le 15 juillet, le surchauffeur venait d'être réarmé en vue de procéder à un allumage manuel des brûleurs. Un opérateur, équipé d'une canne mobile, était positionné sous la sole pour allumer les pilotes des brûleurs quand le surchauffeur a explosé.

Les conséquences

Huit victimes sont à déplorer sur le site, dont 2 décédées, retrouvées sous la sole du surchauffeur qui s'est effondrée (cf photo). Cette explosion n'a par contre eu aucune conséquence humaine, sanitaire ou environnementale à l'extérieur du site. Les dégâts matériels ont été circonscrits au surchauffeur et à son environnement proche.



Les causes probables

L'accident résulte essentiellement de la concomitance de deux facteurs : une accumulation de gaz inflammable dans les limites d'explosivité et une ignition a priori par la canne d'allumage ou par un point chaud dans la zone de convection du surchauffeur.

L'action immédiate de l'inspection

L'inspection des installations classées s'est rendue sur place dans les premières heures suivant l'accident. A l'issue des constatations effectuées, des mesures d'urgence visant à conditionner le redémarrage des installations de la ligne vapocraquage ont été imposées à l'exploitant par arrêté préfectoral. Par ailleurs l'industriel a été mis en demeure de respecter certaines dispositions de l'arrêté préfectoral réglementant l'exploitation de sa ligne de vapocraquage.

Les enseignements tirés

Cet accident et les suites administratives engagées par la DREAL ont contribué à l'action corrective de l'exploitant, le conduisant notamment à modifier la séquence et les conditions d'allumage du surchauffeur afin de limiter la probabilité d'occurrence d'un tel accident et ses conséquences.

Il a également été l'occasion d'une collaboration efficace entre les équipes de la DREAL en charge de l'inspection du site et celles en charge du suivi des équipements sous pression, même si cette cause potentielle a ensuite été écartée des causes possibles de l'accident.

De même, une collaboration étroite s'est rapidement mise en place entre l'inspection du travail et l'inspection des installations classées.

LES RISQUES CANALISATIONS



La longueur totale des réseaux de transport de matières dangereuses (gaz, hydrocarbures et produits chimiques) par canalisations est de 50 000 km en France. La Lorraine dispose d'un réseau de 4500 km de canalisations de transport, ce qui représente environ 10% des ouvrages nationaux. En ce qui concerne le gaz, le réseau de transport irrigue un réseau de distribution, à destination en particulier de l'usage domestique. Il est encadré par une réglementation étoffée, destinée à prévenir les risques d'accidents, que la DREAL a pour charge de mettre en œuvre et contrôler.

LE TRANSPORT DE MATIERES DANGEREUSES PAR CANALISATION

Hydrocarbures et produits chimiques représentent chacun approximativement 25% du réseau Lorrain. Les 50 % restant constituent le réseau de transport de gaz naturel destiné à l'alimentation des quelques 9 500 km du réseau de la distribution publique pour assurer l'approvisionnement en gaz naturel à usage domestique.

Bien que le transport par canalisations de matières dangereuses reste le moyen le plus sûr en l'état actuel des connaissances et techniques, l'exploitation de tels ouvrages est génératrice de risques. La région Lorraine doit malheureusement déplorer un accident sur une canalisation de transport de gaz qui a provoqué la mort d'une personne sur le site de la centrale EDF de Blénod en décembre 2009. Suivi l'été 2010 par un incident notable (rupture totale d'une canalisation d'oxygène) en périphérie immédiate du site de la centrale de production de gaz de l'air de la société Air Liquide qui n'a fait aucune victime. Ces événements ont conduit la DREAL à mener des enquêtes administratives pour en déterminer les origines, corriger localement les défauts constatés et alimenter ainsi le retour d'expérience français et européen.

La distribution du gaz est, quant à elle, plus facilement sujette aux incidents (cf. le tableau ci-dessous). On peut expliquer cette différence par un réseau bien plus important situé en secteur urbain en général, lui-même concerné par de nombreux travaux de creusements/terrassements. Les caractéristiques de ce réseau (pression, dimension, matériaux...) sont établies par la réglementation pour s'adapter au mieux à cet environnement. Le linéaire du réseau est relativement stable.

On peut donc comparer les chiffres et constater une diminution puis une légère remontée du nombre de dommages annuels, qui demeure par ailleurs trop élevé compte-tenu des conséquences potentielles.

Région Lorraine				
Année	2007	2008	2009	2010
Nombre de dommages sur ouvrage	408	275	272	283

La DREAL Lorraine, via notamment son service prévention des risques a pour mission de faire appliquer les réglementations établies pour assurer la sécurité de l'environnement de l'ensemble de ces ouvrages. Ceci passe en partie par les actions détaillées ci-après :

La réforme DT/DICT :

Les réseaux souterrains, invisibles en surface, sont essentiellement sujets aux risques d'agressions lors des chantiers de BTP réalisés à proximité. Celles-ci constituent la source principale d'incidents mettant en cause les canalisations de transport et de distribution. La réduction des agressions est en conséquence un levier majeur de maîtrise du risque lié à ces ouvrages véhiculant des matières dangereuses. C'est pour améliorer la protection de l'environnement autour de ces ouvrages que les DREAL veillent à la bonne application des règles qui régissent les travaux à proximité des ouvrages souterrains.

Fin 2010, les premiers textes de la réforme réglementaire sont parus en tenant compte des nouvelles technologies de l'information et de la communication, créant ainsi le « Guichet Unique DT/DICT » (Demande de Travaux / Déclaration d'intention de Commencement de Travaux). Cette nouvelle interface via internet entre les entreprises de BTP, les maîtres d'ouvrage, et les gestionnaires de réseaux devrait simplifier la procédure et les échanges d'information entre ces interlocuteurs pour réduire le nombre d'agressions.

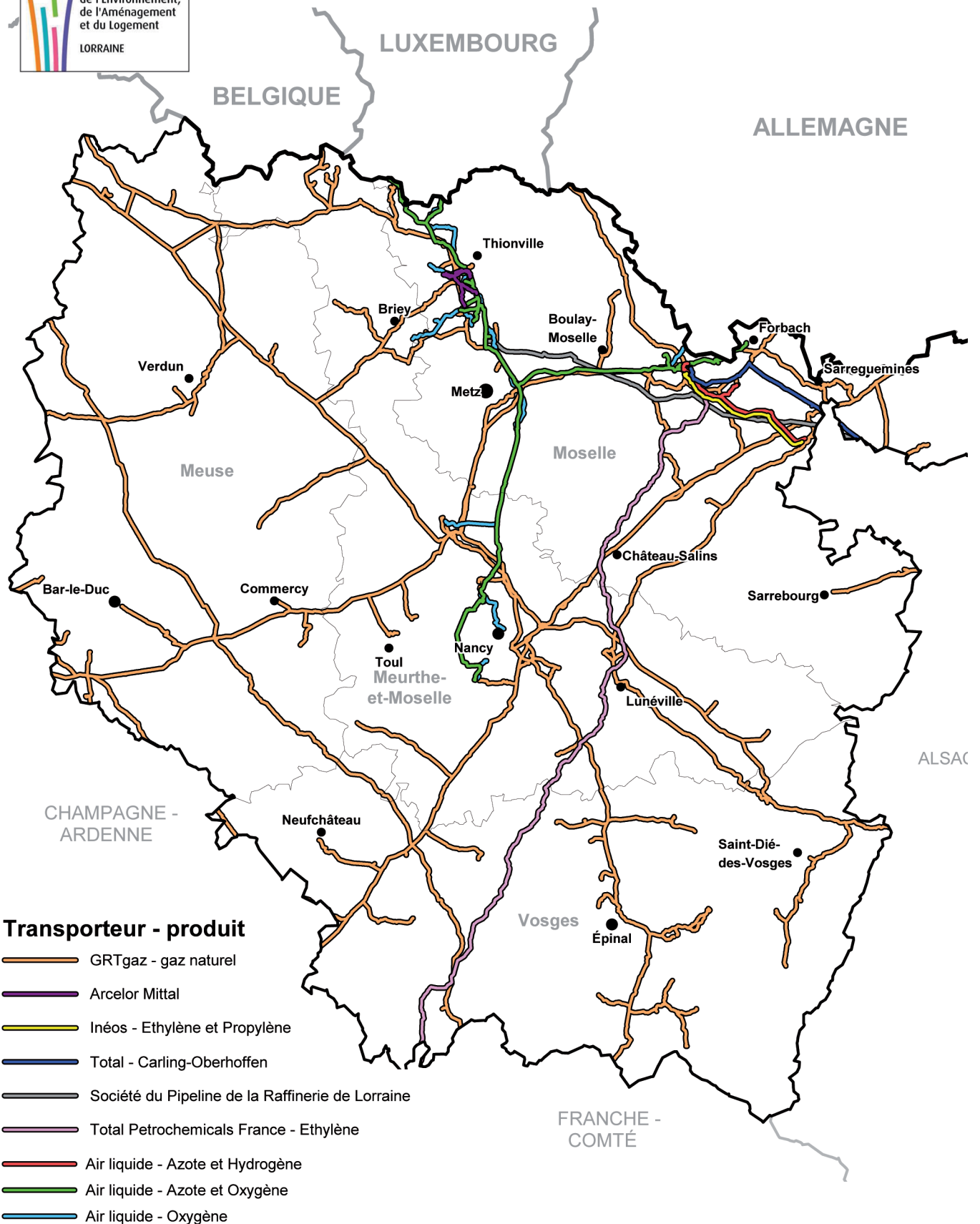
Le plan vieillissement :

En région Lorraine, les nouvelles canalisations sont essentiellement des canalisations de transport de gaz (méthane). Suite au nouveau règlement de sécurité, GRTGaz Région Nord-Est est en phase de mise en conformité, et par conséquent, est à l'origine de la majorité des demandes instruites ou en cours d'instruction.



Lorraine

Canalisations de transport de matières dangereuses



LES ÉQUIPEMENTS SOUS PRESSION



Compresseur à air comprimé dans un garage automobile

Les équipements sous pression (ESP) peuvent présenter des potentiels de danger importants s'ils ne sont pas suivis régulièrement, en raison de la nature des fluides contenus ainsi que de l'énergie importante emmagasinée dans ces appareils. Celle-ci découle de la phase des fluides (gazeuse ou gazeuse liquéfiée) contenus dans ces équipements, de la pression et du volume. Les risques sont liés, outre les effets de la libération de fluides éventuellement dangereux (toxiques, inflammable), à une rupture pneumatique des équipements qui pourrait s'apparenter à une explosion de l'équipement dans le pire des cas.

Afin de faire face à ces éventuels risques les équipements sont dimensionnés à la conception pour résister à la pression à laquelle ils sont soumis. Par ailleurs, ils sont protégés par des organes de sécurité permettant d'éviter des surpressions qui pourraient conduire à la rupture des appareils. Enfin, un dispositif réglementaire impose des contrôles périodiques pour évaluer si les équipements ne subissent pas de dégradation (corrosion, fatigue, ...) et peuvent être maintenus en service au regard de critères de sécurité.

RÈGLEMENTATION

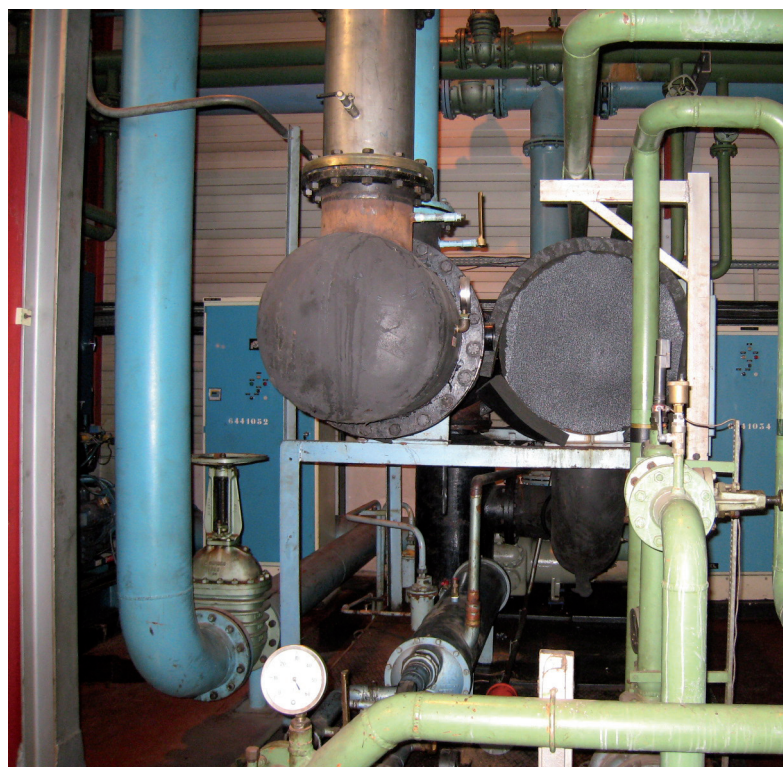
L'activité des DREAL en matière d'équipements sous pression, en grande partie de second niveau, s'exerce dans le cadre des réglementations définies par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement dans les domaines suivants :

- L'inspection des organismes habilités par l'état et chargés de réaliser les contrôles périodiques,
- la surveillance des services d'inspection reconnus par le préfet et aptes à réaliser certains contrôles réglementaires selon des procédures particulières,
- la surveillance du parc qui consiste à vérifier l'application de la réglementation par les exploitants d'équipements sous pression,
- l'instruction des demandes d'aménagement à la réglementation,
- le respect des conditions de mise sur le marché des équipements qui doivent répondre à des exigences européennes notamment en matière de sécurité,

Surveillance des organismes habilités

Les organismes habilités (APAVE, BUREAU VERITAS et l'ASAP) sont chargés de réaliser des contrôles règlementaires périodiques sur demande des exploitants d'équipements sous pression. Ces contrôles consistent à s'assurer que les équipements peuvent être maintenus en service sans risque. Lorsqu'un contrôle révèle une anomalie remettant en cause la sécurité, l'exploitant est tenu de procéder à des opérations de régularisation soit en réalisant des réparations soit en arrêtant l'équipement.

Les DREAL surveillent les inspecteurs des organismes habilités. Cette surveillance porte sur le respect de la réglementation et des procédures des organismes. La surveillance consiste en des supervisions inopinées de terrain et des visites approfondies d'agence (audit sectoriel essentiellement documentaire). La région Lorraine comprend 10 agences d'organismes habilités.



Echangeur et tuyauteries

SIR	Echéance de reconnaissance	Service chargé du contrôle
TPF-Carling	31/12/2011	DREAL Lorraine
ARKEMA-Carling	14/12/2013	DREAL Lorraine
INEOS-Sarralbe	31/06/2014	DREAL Lorraine
EDF CPT-La Maxe	31/12/2011	DREAL Lorraine
EDF CPT-Blénod	15/07/2013	DREAL Lorraine
EDF CNPE-Cattenom	02/04/2012	ASN (division d'Alsace)
STORENGY -Cerville	07/07/2012	DREAL Lorraine

Surveillance des services inspection reconnus

Certains établissements peuvent disposer d'un service d'inspection reconnu (SIR) par le préfet du lieu d'implantation de l'usine. La reconnaissance est octroyée pour une durée maximale de trois ans sur la base notamment d'un audit mené par la DREAL. Cette reconnaissance est renouvelable sous réserve d'en faire la demande et de satisfaire aux conditions de renouvellement de la reconnaissance (audit, faits significatifs depuis la dernière reconnaissance,...).

Les services d'inspection reconnus font l'objet d'au moins 2 inspections annuelles par la DREAL pendant toute la durée de leur reconnaissance. La région Lorraine dispose de 7 SIR, le SIR de la centrale nucléaire de CATTENOM est suivi par l'autorité de sûreté nucléaire (ASN).

Surveillance du parc des équipements sous pression

La surveillance du parc ESP consiste à s'assurer que les appareils font l'objet des opérations prescrites par la réglementation selon les échéances fixées par cette dernière. Lorsque les équipements sont en infraction vis-à-vis de la réglementation ESP, la DREAL peut prendre des arrêtés de mise en demeure de régulariser la situation des appareils non-conformes. Elle peut en outre transmettre des procès verbaux d'infraction au procureur.

La surveillance du parc peut être réalisée au travers d'inspections planifiées ou réactives si la DREAL a été informée d'une infraction.

Instruction des demandes d'aménagement

Sous certaines conditions définies réglementairement les exploitants peuvent bénéficier d'aménagements à la réglementation ESP. Les aménagements portent essentiellement sur les échéances réglementaires. Un aménagement n'a pas pour vocation de régulariser des équipements qui seraient en situation irrégulière. Dans sa demande le pétitionnaire doit motiver sa demande, démontrer que l'équipement a été régulièrement suivi et proposer des mesures compensatoires apportant des garanties de sécurité suffisantes. Les demandes sont instruites par la DREAL.

Surveillance du marché

La surveillance du marché consiste à vérifier que les ESP mis sur le marché respectent les exigences de la directive européenne des ESP en terme notamment de conception. Cette surveillance s'exerce chez les exploitants et chez les organismes chargés d'évaluer la conformité des appareils.

Cette mission incombe aux pôles de compétence interrégionaux des ESP. La région Lorraine est rattachée au pôle de compétence ESP EST qui dépend de la DREAL Bourgogne.

BILAN 2010

Synthèse de l'activité 2010

Activités	Nombres
Visite inopinée des organismes habilités	20
Visite approfondie d'agence d'organisme habilité	4
Audit SIR	3
Visite approfondie des SIR	12
Suite donnée à des informations d'ESP non conformes	37
Demandes d'aménagement instruites	13



LES ÉTABLISSEMENTS SEVESO EN LORRAINE



Longlaville Performance Fibers à Longlaville (54)

Au 1^{er} mai 2011, la Lorraine compte 37 établissements classés au titre de la Directive 96/82/CE modifiée, dite SEVESO II, retranscrite dans la réglementation française via le Code de l'Environnement et l'arrêté du 10 mai 2000 modifié :

- 21 établissements « Seuils Haut » (correspondant au régime AS « soumis à autorisation avec servitude », selon la nomenclature des installations classées)
- 16 établissements « Seuils Bas ».

Liste des 21 établissements SEVESO haut recensés en Lorraine au 1^{er} mai 2011

		Nature des effets susceptibles de sortir du site		
Etablissement	Commune	Thermique	Surpression	Toxique
Meurthe-et-Moselle				
STORENGY (ex GDF CERVILLE VELAINE) (stockages souterrains + installations de surface)	Cerville	x	x	
BRENNTAG LORRAINE	Toul	x	x	x
CAL (coopérative lorraine-Ecrouves)	Ecrouves		x	x
SEVEAL (ex MULTI APPROPOS)	Ludres	x	x	x
TITANOBEL (ex Titanite)	Moutiers		x	
Meuse				
HUNTSMAN SURFACES SCIENCES FRANCE	Han-sur-Meuse	x	x	x
INEOS Entreprises FRANCE SAS	Verdun	x	x	x
SODETAL (ex REDAELLI SODETAL)	Tronville-en-Barrois	x	x	x
VITHERM France	Etain	x		
Moselle				
AIR LIQUIDE Richemont - SOGIF	Richemont	x	x	x
ARCELOR LORRAINE (Aciérie)	Serémange-Erzange	x	x	x
ARCELOR LORRAINE (Cokerie)	Serémange-Erzange	x	x	x
ARKEMA	Saint-Avold	x	x	x
ELYSEE COSMETIQUES	Forbach	x	x	
INEOS Polymers SARRALBE SAS (ex INEOS Manufacturing France SAS)	Sarralbe	x	x	x
EPC (ex NITRO BICKFORD)	Sainte-Barbe		x	
PROTELOR	Saint-Avold	x	x	x
SNF FLOERGER	Saint-Avold	x	x	x
SPLRL	Hauconcourt	x	x	
TOTAL Petrochemicals France	Saint-Avold	x	x	
Vosges				
TOTALGAZ Golbey	Golbey	x	x	

Liste des 16 établissements SEVESO bas recensés en Lorraine au 1^{er} mai 2011

		Nature des effets susceptibles de sortir du site*		
Etablissement	Commune	Thermique	Surpression	Toxique
Meurthe et Moselle				
AIR LIQUIDE Varangeville	Varangéville		x	x
NOVACARB	Laneuveville-devant-Nancy			x
Meuse				
RHOVYL	Tronville en Barrois	x	x	x
REICHHOLD SA	Etain	x	x	
Moselle				
AIR LIQUIDE	Hauconcourt		x	x
ARCELOR LORRAINE (S ^{te} Agathe tôles fines)	Florange	x	x	x
ARCELOR PACKAGING INTERNATIONAL	Florange	x		x
SIGALNOR	Hauconcourt	x	x	
CRAY VALLEY	Saint-Avold	x	x	x
LORCA	Hauconcourt		x	x
LORCA	Lemud	x	x	x
UNION FERTILOR	Metz		x	x
SCORI EST (ex WATCO ECOSERVICE)	Amnéville	x	x	x
Vosges				
NORSKE SKOG	Golbey	x	x	x
SHEPHERD	Juvaincourt		x	x
VISKASE	Thaon-les-Vosges	x	x	x

* pour les établissements SEVESO seuil bas, la nature des effets est donnée à titre informatif, sous réserve de l'instruction par l'inspection des installations classées des études de dangers que les exploitants ont dû remettre fin 2010 en application de l'arrêté du 10 mai 2000 modifié; l'instruction de ces études devra être soldée en 2013 pour répondre aux objectifs nationaux.

CONTRÔLE DES ÉTABLISSEMENTS SEVESO

Chaque année, tous les établissements SEVESO haut (AS) font systématiquement l'objet d'une inspection approfondie de leur système de gestion de la sécurité (SGS) imposé par l'arrêté du 10 mai 2000 modifié et devant comprendre les thèmes suivants :

- Organisation, formation
- Identification et évaluation des risques d'accidents majeurs
- Maîtrise des procédés, maîtrise d'exploitation
- Gestion des modifications
- Gestion des situations d'urgence
- Gestion du retour d'expérience
- Contrôle du système de gestion de sécurité, audits, revues de direction

Ces contrôles sont réalisés en binôme par l'inspecteur d'Unité Territoriale en charge de l'établissement accompagné d'un inspecteur spécialisé dans les risques accidentels du Service Prévention des Risques de la DREAL. Ils sont l'occasion de contrôler pratiquement la bonne mise en place du SGS et l'existence des documents associés (procédures, consignes, etc) mais aussi son appropriation par le personnel et son application concrète sur le terrain. Ainsi des « exercices POI » sont généralement réalisés, parfois avec la participation du SDIS, via la simulation de scénarios d'accident définis à partir de l'étude de danger réalisée par l'exploitant. Ces exercices permettent de tester la mise en pratique du Plan d'Organisation Interne de l'établissement (document précisant l'organisation et les actions à mettre en œuvre en cas d'accident tant que les effets restent à l'intérieur du site).

Par ailleurs la circulaire d'actions nationales de 2008 avait imposé le contrôle de la maîtrise des risques sur site via l'inspection de mesures de maîtrise des risques sélectionnées. Bien que non reprise dans les circulaires suivantes, l'inspection des installations continue à procéder à de tels contrôles lors de ses visites.

Ces inspections sont aussi l'occasion de réaliser certaines actions nationales dites « coup de poing » définies chaque année par le ministère ; le nombre d'établissements visés est fixé par le ministère et pour chaque action les sites sont définis en début d'année par la DREAL.

En 2010 les thèmes identifiés pour ces actions étaient :

- le vieillissement des installations, de leurs structures, etc suite au plan de modernisation de l'industrie présenté le 13 janvier 2010
- les automates programmables de sécurité, au cœur des chaînes instrumentées de sécurité qui gèrent de plus en plus souvent la sécurité sur les sites à risques
- les plans d'urgence internes aux entreprises (POI)

Pour 2011, une seule action coup de poing concerne les risques accidentels dans les établissements SEVESO : il s'agit de la reconduction de l'action vieillissement. En Lorraine il a été décidé de poursuivre également les inspections sur le thème des systèmes instrumentés de sécurité dans quelques établissements ciblés et bien sûr de réaliser un exercice POI dans l'ensemble des sites SEVESO haut, comme indiqué précédemment.

A noter que ces thématiques sont aussi contrôlées chez certains établissements SEVESO bas .

LES SILOS

Les silos et plus généralement les installations de stockage de céréales, grains, produits alimentaires ou tout produit organique dégagant des poussières inflammables, sont des installations classées au titre de la rubrique 2160 de la nomenclature des installations classées. Cette rubrique comprend en France environ un millier d'établissements soumis à autorisation (volume de stockage supérieur à 15 000 m³) et plusieurs milliers d'installations déclarées (capacité de stockage entre 5 000 m³ et 15 000 m³).

En Lorraine, 23 silos sont soumis à autorisation. Parmi ces installations, 19 figurent sur la liste des SETI (silos à enjeux très important, classés comme tels de par leur voisinage sensible).

Les silos peuvent engendrer trois principaux types de dangers :

- le phénomène d'auto-échauffement,
- l'incendie,
- l'explosion, comme celle qui a causé 12 morts sur la zone portuaire de Metz le 2 octobre 1982.

L'auto-échauffement est causé par la fermentation aérobie (présence d'oxygène) ou anaérobie (absence d'oxygène) des grains, ou lorsque les conditions de stockage présentent des températures trop élevées, même localement.

Si cet auto-échauffement n'est pas maîtrisé, il peut conduire à un incendie.

Enfin, les accidents les plus notables sont causés par des explosions, qui surviennent lorsque les poussières en suspension ou des gaz inflammables (produits par les phénomènes d'auto-échauffement) sont enflammés par une source d'énergie suffisante. Celles-ci peuvent aller jusqu'à conduire à une ruine de la structure du silo.

Le suivi des silos reste, en Lorraine, une priorité régionale de l'Inspection des Installations Classées. Ainsi sur les 23 installations autorisées, les inspecteurs ont contrôlé plus de 90% des établissements au total et 17 des 18 des silos sensibles pour l'année 2010.

L'objectif était de vérifier le respect de prescriptions ciblées de l'arrêté ministériel du 29 mars 2004 modifié. En conclusion, malgré une amélioration globale de la rigueur concernant notamment le nettoyage des installations et les procédures d'exploitation, 3 sites ont toutefois été mis en demeure de procéder à un nettoyage immédiat de leurs installations de stockage de grains.

Ces opérations de contrôle seront reconduites en 2011 sur l'ensemble des silos lorrains.

Les Silos en Lorraine

Les Silos en Lorraine

Les SETI et les autres

- ▲ Silo non SETI (4)
- ▲ Silo SETI (18)

Densité de population par commune

En habitants par km²

- 650 to 8 320
- 170 to 650
- 30 to 170
- 0 to 30

Acronymes utilisés :

CAL : Coopérative Agricole de Lorraine

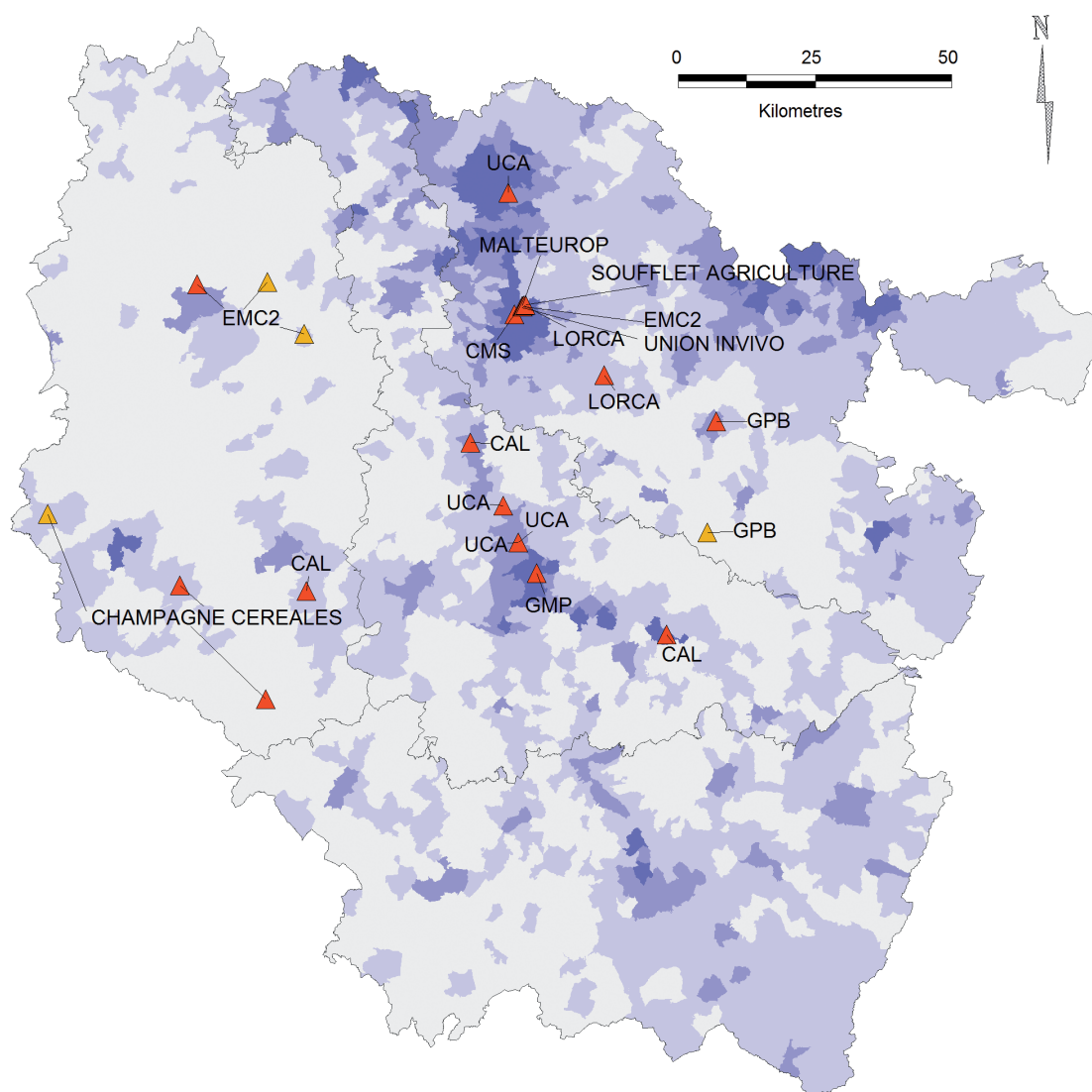
CMS : Compagnie Mosellane de Stockage

GMP : Grands Moulins de Paris

GPB : Groupement des Producteurs de Blé

UCA : Union Coopérative Agricole

SETI : silos à enjeux très importants



LES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES (PPRT)



Ineos à Sarralbe (57)

La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages, qui s'inscrit dans la continuité de la réglementation antérieurement applicable, reposant notamment sur la maîtrise de l'urbanisation autour des sites potentiellement les plus dangereux, a prévu l'élaboration de plans de prévention des risques technologiques (PPRT).

L'objectif des plans de prévention des risques technologiques est non seulement, comme c'était déjà le cas, de gérer l'urbanisme à venir mais aussi de résoudre les situations difficiles en matière d'urbanisme héritées du passé, en étroite concertation avec l'ensemble des parties intéressées, en particuliers les élus, les tiers et les salariés. Les PPRT concernent les établissements SEVESO « hauts » repérés par les lettres «AS» dans la nomenclature des Installations Classées.

Pour résorber les situations héritées du passé, les exploitants des établissements AS doivent prioritairement mettre en œuvre toutes les mesures de maîtrise des risques à la source financièrement supportables par leur entreprise, compte-tenu de l'état des connaissances et des pratiques, en cours dans leurs branches industrielles ainsi que de la vulnérabilité de l'environnement de l'établissement.

Si néanmoins, par rapport à la situation existante, les mesures envisagées s'avèrent insuffisantes au regard de la vulnérabilité des populations environnantes, le règlement du PPRT peut, suivant leur économie générale recourir aux dispositions suivantes :

- définir des secteurs dans lesquels il sera possible de déclarer d'utilité publique l'expropriation des habitations et d'autres secteurs où la commune pourra instaurer un droit de délaissement
- et/ou proposer des mesures supplémentaires de réduction du risque à la source, qui ne seraient pas à la charge du seul exploitant.

Les PPRT ouvrent aussi la possibilité de prescrire des mesures constructives sur le bâti, si celles-ci permettent d'en réduire la vulnérabilité, limitées à 10% de la valeur des biens.

Un droit de préemption peut, à l'initiative des communes concernées, être instauré sur l'ensemble du périmètre d'exposition aux risques

Par ailleurs, et pour préserver l'avenir, le règlement du PPRT délimite des zones d'interdiction de construire futures et peut prescrire des mesures constructives sur les bâtiments ultérieurement envisagés à l'intérieur du périmètre d'exposition aux risques (PER).

Le financement des mesures d'expropriation et de délaissement ainsi que des mesures de réduction du risque à la source supplémentaires fera l'objet de conventions tripartites entre les industriels à l'origine du risque, les collectivités locales et l'Etat.

Sous l'autorité du préfet, le Service prévention des Risques de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Lorraine ainsi que les 4 Directions Départementales des Territoires (DDT) sont les principaux services de l'Etat impliqués dans l'élaboration des PPRT.

17 PPRT ont ainsi initialement être engagés dans la région.



<http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/plans-de-prevention-des-risques-r1570.html>

LES PLANS DE PRÉVENTION DES RISQUES TECHNOLOGIQUES EN LORRAINE

Etablissements à l'origine du PPRT	Activités des établissements	Communes situées dans le périmètre d'étude	Etat d'avancement du PPRT
Brenntag (Toul, 54)	Dépôt de produits chimiques	Toul, Villey Saint Etienne	Prescrit le 18/03/2009
CAL (Ecrouves, 54)	Dépôt d'engrais	Ecrouves, Choley-Ménillot	Approuvé le 24/08/2010
Sévéal (Ludres, 54)	Entrepôts de produits phytosanitaires	Ludres	Approuvé le 13/09/2010
Storengy (Cerville, 54)	Stockage souterrain de gaz	Cerville, Lenoncourt, Velaine-sous-Amance, Laneuvelotte, Seichamps, Pulnoy, Saulxures-lès-Nancy	Prescrit le 19/04/2011
Titanobel (Moutiers, 54)	Fabrication et dépôt d'explosifs	Moutiers, Auboué, Valleroy, Moineville	Approuvé le 24/09/2010
Hunstman (Han-sur-Meuse, 55)	Chimie	Han sur Meuse, Bislée, Saint Mihiel, Koeur la Petite	Approuvé le 28/03/2011
Inéos (Verdun-Baleycourt, 55)	Chimie	Verdun, Fromereville les Vallons, Nixeville Blercourt	Prescrit le 31/12/2010
Sodetal (Tronville en Barrois, 55)	Tréfilage	Tronville en Barrois, Velaines, Nancoy sur Ornain	Approuvé le 30/06/2010
Air Liquide (Richemont, 57)	Production de gaz tirés de l'atmosphère	Richemont, Guénange, Uckange	Prescrit le 06/05/2008
Arcelormittal cokerie et aciérie (Serémange-Herzange, 57)	Sidérurgie (aciérie et cokerie)	Florange, Hayange, Seremange-Erzange	Prescrit le 31/12/2010
Arkema, Protelor, SNF, TPF (Saint-Avold, 57)	Pétrochimie et spécialités	Carling, Diesen, L'Hôpital, Porcellette, Saint-Avold	Prescrit le 26/03/2009
Elysée Cosmétiques (Folkling, 57)	Fabrication de produits cosmétiques (aérosols)	Folkling	Prescrit le 04/05/2009
Inéos (Sarralbe, 57)	Pétrochimie	Sarralbe	Prescrit le 16/11/2009
EPC - ex Nitrobickford (Sainte Barbe, 57)	Dépôt d'explosifs	Sainte Barbe, Vry	Approuvé le 10 mai 2010
SPLRL (Hauconcourt, 57)	Dépôt GPL	Hauconcourt, Argancy	Prescrit le 31/08/2008
Totalgaz (Golbey, 88)	Dépôt GPL	Golbey	Prescrit le 30/10/2007

ZOOM

PPRT de la société HUNTSMAN SURFACES SCIENCES à HAN SUR MEUSE

Le site et ses risques

La Société HUNTSMAN SURFACE SCIENCES exploite une usine chimique dont la fabrication est axée sur la production de produits intermédiaires destinés aux industries de la cosmétologie et de la détergence.

Elle exerce des activités d'emploi et de stockage de produits et substances toxiques et inflammables qui, en cas d'accident majeur, sont susceptibles de produire une émanation de gaz toxique, des flux thermiques dus à un incendie ou encore une explosion.

Une étude des dangers du site, amendée suite à l'action de l'inspection, a permis de définir des mesures de maîtrise des risques, dans le but de réduire notamment les risques de dispersion de produits toxiques ou encore d'explosion de réacteur. Ces nouvelles mesures ont été prescrites par le préfet, mises en œuvre par l'exploitant et feront l'objet de contrôle réguliers.

Toutefois, une liste de 46 phénomènes très peu probables mais potentiellement dangereux pour les riverains subsistent, d'où la prescription d'un PPRT en décembre 2008.

PPRT et concertation

L'élaboration de ce plan est fondée sur une large participation des personnes, concernées du début de la démarche jusqu'à l'approbation finale. Cette concertation est clairement fixée dans l'arrêté de prescription, qui définit les personnes et organisme associés (POA) ou encore les services instructeurs (DDT de la Meuse et DREAL Lorraine).

Ainsi, outre ces derniers, les représentants de la société HUNTSMAN, les maires de la commune d'implantation et communes proches, deux représentants du collège riverain du Comité Local d'Information et de concertation (CLIC), un représentant de la chambre d'agriculture de la Meuse et l'exploitant du restaurant « *Le relais de Romainville* » ont participé à quatre réunions, présidées par le représentant du préfet de la Meuse, au cours des années 2009 et 2010.

Ces réunions ont abouti à une proposition de rédaction du PPRT de la société HUNTSMAN SURFACES SCIENCES, qui a ensuite été mise à disposition du public pendant une durée d'un mois pour clore la phase dite de concertation.

Le bilan de celle-ci a été transmis aux personnes et organismes associés, pour avis, et rendu public. Le CLIC, consulté sur le projet de règlement, a émis un avis favorable sur ce dernier.

En définitive, ces phases d'association/concertation ont nécessité des travaux complexes (notamment une étude de vulnérabilité de certains bâtis confiée à un bureau d'études spécialisé) et se sont achevées le 15 septembre 2010.

Le projet de règlement modifié a ensuite été soumis à enquête publique sur les 4 communes concernées, permettant à nouveau de recueillir l'avis et les observations de la population.

Tous les comptes-rendus de réunion des POA et documents élaborés lors de cette démarche PPRT ont également été mis en ligne sur le site Internet de la DREAL Lorraine.

Ces éléments montrent que le PPRT de la société HUNTSMAN SURFACES SCIENCES est le fruit d'un travail collectif, associant toutes les personnes et décideurs susceptibles d'être impactés par un événement majeur au sein de cet établissement.

PPRT et conventions

Une phase importante du PPRT est à ce jour achevée suite à l'approbation de ce plan par le préfet de la Meuse en date du 28 mars dernier.

La mise en œuvre de ce plan est progressive puisque certaines mesures sur les constructions existantes bénéficient d'un délai de cinq ans pour être effectives. Cependant, comme le volet foncier du règlement du PPRT comporte une zone d'expropriation et une zone de délaissement, une seconde phase doit être engagée rapidement et aboutir à la rédaction d'une convention de financement entre l'Etat, les collectivités et l'industriel. Les discussions correspondantes vont débuter prochainement.

Enfin, HUNTSMAN SURFACES SCIENCES et les collectivités locales devront également signer une autre convention pour la démolition des bâtiments faisant l'objet de mesures d'expropriation.

LES RISQUES MINIERS



Avec l'avènement de l'ère industrielle au XIX^{ème} siècle, la Lorraine s'est rapidement imposée comme un territoire essentiel pour l'approvisionnement de la nation en ressources minérales. La richesse naturelle du sous-sol en minerais de fer et en charbon, notamment, a conduit à l'affirmation d'un rôle déterminant pour le développement de la sidérurgie et la production d'énergie. La plupart des activités minières sont aujourd'hui arrêtées, seules des exploitations de sel étant toujours en activité dans le bassin de Nancy. Dans les anciens bassins miniers se posent des problématiques importantes de caractérisation des risques résiduels liés aux exploitations, ainsi que de surveillance et de mise en sécurité des sites en tant que de besoin. Une approche dynamique de l'après-mine, à laquelle contribue largement la DREAL, est essentielle pour permettre l'aménagement et le développement durables des territoires concernés.

Les obligations de l'état en application du code minier

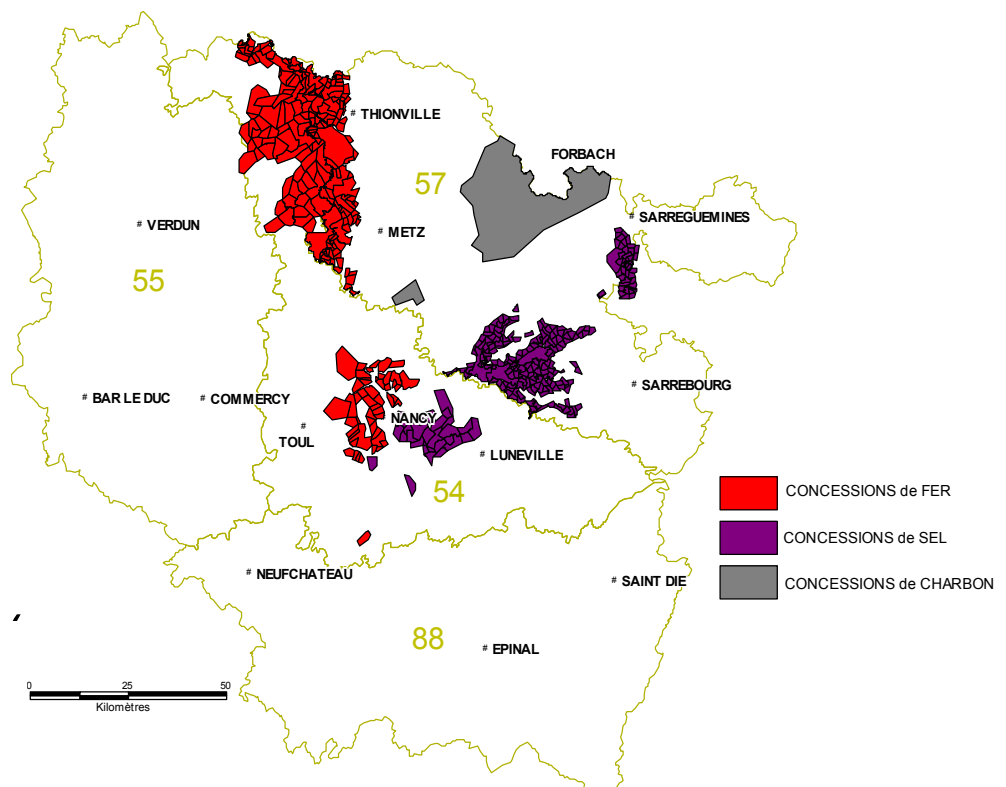
Le code minier confie à l'Etat d'importantes obligations dans le domaine de l'après-mine.

La nécessité d'un cadre législatif et réglementaire permettant de relever les défis de l'après-mine n'allait pas d'elle-même. Elle ne s'est imposée que très récemment. Depuis l'origine fortement structuré autour des enjeux techniques et économiques de l'exploitation minière, le code minier n'intègre de nouvelles dispositions relatives

à la prise en considération des risques miniers que depuis deux lois promulguées dans les années 90, notamment la loi n°99-245 du 30 mars 1999. Alors que seule l'exploitation avait été connue auparavant, dans un contexte général d'essor industriel, les risques liés à l'après-mine avaient été méconnus.

La prise de conscience des risques miniers est intervenue de manière soudaine, avec les mouvements de terrains et les dommages aux habitations qui se sont produits dans le bassin ferrifère lorrain en 1996 et 1997. Ces désordres ont constitué le point de départ d'une réflexion sur les moyens à développer pour assurer la prévention des risques. Ils ont suscité une forte mobilisation, qui s'est traduite en particulier par une réponse de nature législative.

Issus de la loi du 30 mars 1999, les articles L163-4 à 9 et L174-1 à 12 du nouveau code minier définissent désormais le cadre juridique de la surveillance, de la prévention et de la gestion des risques qui peuvent subsister après la fermeture des mines et pour certains d'entre eux perdurer pendant des périodes très longues, sans terme prévisible. Ils portent sur les modalités d'arrêt des travaux miniers, l'identification des risques résiduels pour la sécurité des biens ou des personnes, les mesures de surveillance nécessaires et les modalités de leur transfert en gestion par l'Etat, ainsi que l'information des élus locaux sur les résultats de la surveillance. La loi a également instauré la possibilité d'établir des plans de prévention des risques miniers (PPRM), à l'instar des plans de prévention des risques naturels prévisibles qui existaient déjà, constituant des instruments essentiels de planification et de



gestion de l'urbanisme dans les territoires contraints par les aléas miniers. Elle a également institué une procédure d'expropriation mobilisable par l'Etat en cas de risque minier menaçant gravement la sécurité des personnes. Ces dernières dispositions ont été mises en œuvre à Fontoy (Moselle) et Moutiers (Meurthe-et-Moselle), pour des secteurs exposés à un risque d'effondrement brutal des terrains.

La concertation et l'information sur l'après-mine

La gestion de l'après-mine s'inscrit de manière de plus en plus marquée dans un cadre d'association étroite des élus et du tissu associatif aux prises de décision qui les concernent. La Lorraine a été à l'avant-garde de cette approche avec, dès 1997, la mise en place de la conférence interdépartementale permanente sur les conséquences de l'arrêt des activités minières (CIAM), dans le bassin ferrifère. En 2004, une deuxième instance a été constituée, cette fois dans le bassin houiller, dans l'objectif d'assurer l'information et la concertation sur les conditions d'arrêt des activités de Charbonnages de France. En 2007, la pertinence de ces structures a été reconnue par le ministre chargé des mines, qui a donné pour instruction de généraliser au niveau national la création de comités départementaux ou interdépartementaux de suivi des risques miniers. En Lorraine, deux autres comités de concertation d'information et de concertation couvrant d'une part le bassin salifère, d'autre part le bassin ferrifère de Nancy ont été créés

Le comité de concertation couvrant le bassin ferrifère de Nancy, constitué par décision du préfet de Meurthe-et-Moselle du 6 novembre 2008, s'est réuni pour la première fois le 18 juin 2009. Le comité de concertation couvrant le bassin salifère lorrain (Meurthe-et-Moselle et Moselle), constitué par décision du préfet de Moselle et Meurthe-et-Moselle du 30 janvier 2009, s'est réuni pour la première fois le 27 novembre 2009.

La gestion des dommages miniers dans le bassin houiller

La dissolution et la mise en liquidation de l'établissement public Charbonnages de France (CdF) ont été prononcées par le décret n°2007-1806 du 21 décembre 2007. Le décret a dans le même temps porté transfert à l'Etat des obligations liées à la fin des concessions au titre des articles 91 à 93 du code minier, ainsi que de l'ensemble des autres biens, droits et obligations, à l'exception de ceux relatifs aux opérations de liquidation. Les obligations ainsi transférées à l'Etat intègrent notamment la prise en charge des dommages miniers consécutifs aux anciennes exploitations. En effet, bien que l'exploitation minière soit terminée depuis 2004 dans le bassin houiller lorrain, d'une part quelques ajustements de terrains restent possibles dans certains secteurs, d'autre part les dommages relèvent d'un régime qui engage l'exploitant pendant dix ans suivant leur survenance (prescription décennale) en application du Code Civil. Une organisation spécifique a été mise en place pour faire face à ces obligations, incluant un guichet unique de réception des demandes à la DREAL Lorraine, avec l'appui technique du DPSM. Près de quatre-vingts nouvelles demandes ont ainsi été instruites par les services de l'Etat en 2009. Les demandes présentées ont donné lieu à des propositions de travaux de réparation ou d'indemnisation pécuniaire lorsque l'origine minière était avérée.

Les travaux de mises en sécurité

Dans le cadre des études de risques de fontis sous bâti dans le bassin ferrifère nord-lorrain, deux sites ont vu la réalisation d'actions de mise en sécurité par comblement d'anciens ouvrages miniers : d'une part, le comblement d'un puits à Malancourt-la-Montagne (57) pour écarter définitivement tout risque d'effondrement des terrains proches de la surface, d'autre part le comblement d'une galerie sous une habitation à Rosselange (57) pour supprimer un risque de fontis. Le coût de ces opérations de mise en sécurité s'est établi à près de 180 k€.

Par ailleurs, l'opération de réhabilitation de la cité de Gorcy à Moutiers (54), située en zone d'effondrement brutal et concernée de ce fait par une procédure d'expropriation, est entrée dans une phase concrète en 2009 avec l'achèvement du schéma d'aménagement final établi à partir d'étude de requalification du site. Le chantier de démolition de quatre-vingt-dix bâtiments s'est déroulé courant 2010

Gérer les procédures dans le bassin salifère

Bien que l'arrêt technique des exploitations soit intervenu parfois depuis très longtemps dans le bassin salifère, les procédures d'arrêt administratif prévues par le code minier restent très souvent à conduire. L'arrêt des travaux et les procédures de renonciation dans le bassin salifère doivent désormais être gérés de manière volontaire, en particulier dans les bassins de Dieuze et de Sarralbe du fait de l'inexistence de toute activité minière résiduelle. Un travail de recensement des concessions et de leur situation administrative, d'identification des concessionnaires, d'information de ceux-ci sur les procédures administratives et le contenu des dossiers administratifs à présenter, a été réalisé en 2008 et a permis une planification pluriannuelle qui sert désormais de référentiel.

Poursuivre le porter à connaissance des aléas et la révision des PPRM dans le bassin ferrifère

En 2011, le programme de révision des cartes d'aléas du bassin ferrifère lorrain se poursuivra : le planning prévisionnel concerne 23 communes dans le Pays Haut, portant à 67 le cumul des communes qui auront fait l'objet d'une telle campagne. Cette dernière consiste principalement à consulter le maximum d'archives disponibles, que ce soit celles de l'exploitant, de la DREAL ou les archives départementales, intégrant notamment les procès verbaux de visites des ingénieurs des mines, les plans d'exploitations, les projets d'exploitations, documents riches en éléments techniques de nature à appréhender au mieux les aléas consécutifs à une exploitation passée.

A l'occasion de cette phase de révision, une campagne de terrain est également menée pour relever des indices, sur le terrain, d'affaissements déjà réalisés, mais aussi recueillir des informations auprès d'anciens mineurs ou d'habitants des zones concernées.

Ces éléments permettent affiner la connaissance de l'aléa, ce qui se traduit souvent par quelques réajustements de tracés de zones, et des changements au niveau des paramètres qui caractérisent les aléas (hauteur d'affaissement, déformation, pente).

Les Plans de Prévention des Risques Miniers (PPRM), mis en place, depuis plusieurs années maintenant, dans les communes du bassin ferrifère prolongent au niveau urbanisme, les actions techniques générales de connaissance et de prévention des risques. Les PPRM qui portent règlement en matière d'urbanisme et de constructibilité, se doivent d'être à jour avec le dernier état de la connaissance en matière d'aléas : la phase de révision des cartes décrite plus haut s'accompagne donc le cas échéant d'une révision des PPRM, afin que la progression de la connaissance en matière d'aléas accompagne au mieux la dynamique d'aménagement des territoires.



TÉMOIGNAGE

Marc Bencivenga
DREAL Lorraine

Service de la Prévention des Risques
Division Risques miniers et Sous-Sol



LA MISE A DISPOSITION PUBLIQUE DES CARTES D'ALEA MINIER DU BASSIN FERRIFERE

En application du code de l'urbanisme (art. L.121-2), les cartes d'aléas miniers établies avec l'appui de GEODERIS font l'objet de porters à connaissance des préfets aux communes ou leurs groupements compétents en matière d'urbanisme. Au-delà, une mise à disposition proactive de ces informations s'impose à l'Etat en application des obligations nées de la convention d'Aarhus et de la directive 2003/4/CE du 28 janvier 2003, ainsi que des articles L.124-1 à L. 124-8 du code de l'environnement.

Cette mise à disposition est assurée, notamment pour le bassin ferrifère lorrain, et dans ce cas précis désormais depuis plusieurs années, sur d'abord le site Internet de la DREAL Lorraine.

Par ce moyen, les informations rendues accessibles sur le bassin ferrifère comportent notamment les versions images (PDF) des cartes d'aléas ayant fait l'objet d'un porter à connaissance réglementaire, ainsi que les caractéristiques détaillées des aléas reportés sur celles-ci.

Afin d'enrichir la qualité du service ainsi apporté au public, depuis 2007 ces informations ont été complétées par la mise à disposition en téléchargement des couches « vecteurs » de la donnée cartographique, susceptibles de s'avérer utiles en particulier aux bureaux d'étude ou autres acteurs de l'aménagement du territoire souhaitant réintégrer ces données dans leurs documents.