



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE, DE L'ÉNERGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE LA MER
en charge des Technologies vertes et des Négociations sur le climat



Direction Régionale de l'Industrie
de la Recherche et de l'Environnement

Nîmes, le 12 août 2009

Division Environnement et Sous-Sol

INSTALLATIONS CLASSEES

OBJET : Porter à la connaissance «risques technologiques»

DESIGNATION DE L'EXPLOITANT :

E.D.F.
Direction production ingénierie
CPT
BP 15
30390 ARAMON

ETABLISSEMENT CONCERNE :

Centre de production thermique (C.P.T) d'ARAMON
2010, route de Beaucaire

DOCUMENT D'INFORMATION SUR LES RISQUES INDUSTRIELS

Etude de dangers du site de la centrale EDF à Aramon - version du 29 juin 2009.
Circulaire DPPR/SEI2/FA-07-0066 du 4 mai 2007 relatif au porter à la connaissance "risques technologiques" et maîtrise de l'urbanisation autour des installations classées.

Sommaire

- 1 – Objet du rapport
 - 2 – Contexte réglementaire
 - 3 – Principes généraux d'analyse et de réduction des risques
 - 4 – Descriptif du site
 - 5 – Actualisation de l'étude de dangers
 - 6 – Présentation des résultats de l'étude de dangers
 - 7 – Conclusion
- Annexe 1 : tableau récapitulatif des phénomènes dangereux
Annexe 2 : Cartographies des effets des phénomènes dangereux

Ressources, territoires et habitats
Énergie et climat
Prévention des risques
Développement durable
Infrastructures, transports et mer

**Présent
pour
l'avenir**

www.developpement-durable.gouv.fr

Horaires d'ouverture : 8h30-11h30 / 14h00-16h30
Tél. : 33 (0) 4 66 36 97 50 – fax : 33 (0) 4 66 36 97 55
362, rue Georges Besse - 30035 NIMES



Les installations de la société EDF situées sur la commune d'Aramon sont soumises à autorisation et autorisées par l'arrêté préfectoral n° 07.008N du 29 janvier 2007.

La circulaire DPPR/SEI2/FA-07-0066 du 4 mai 2007 actualise la démarche de "porter à connaissance des risques technologiques" et la préconise, entre autres, pour les installations existantes pour lesquelles une mise à jour de l'étude de dangers a été estimée pertinente au regard de la situation de l'installation.

Cette démarche consiste à informer de la nature des risques, l'étendue des zones dangereuses qui en résulte et les mesures d'aménagement de l'espace devant/pouvant être prises en compte dans les documents d'urbanismes opposables aux tiers.

Ainsi, le "porter à connaissance risques technologique" comporte obligatoirement deux parties :

- une première partie relative à la connaissance des aléas technologiques, dont les éléments sont fournis par la DRIRE, au préfet et à la DDE ; le présent rapport constitue cette première partie.
- une deuxième partie relative aux préconisations en matière d'urbanisme, élaborées par la DDE, sur la base des éléments que la DRIRE a fournis au préfet.

A l'issue de la démarche du porter à connaissance des risques technologiques, il appartient aux communes concernées d'inscrire les mesures appropriées à la prévention des risques dans le PLU – plan local d'urbanisme et dans l'attente, de faire usage des dispositions de l'article R.111-2 du code de l'urbanisme.

Considérant que de la société EDF a produit une étude des dangers relative aux installations autorisées qu'elle exploite sur la commune d'Aramon et que les risques résiduels générés par ses installations, après mise en œuvre de mesures de maîtrise des risques, sont susceptibles de produire des effets hors des limites de l'établissement, il convient de procéder à cette démarche de porter à connaissance.

Le présent rapport, traitant de la connaissance des aléas technologiques, est établi à partir de l'étude des dangers produite par l'exploitant.

3. PRINCIPES GÉNÉRAUX D'ANALYSE ET DE RÉDUCTION DES RISQUES.

3.1. Rôle central de l'étude des dangers de l'exploitant.

La connaissance des risques constitue la clé de voûte de l'ensemble des actions de réduction des risques.

L'étude des dangers est réalisée sous la responsabilité de l'exploitant et permet d'évaluer les risques créés par l'établissement.

Les informations qui sont contenues dans l'étude de dangers doivent notamment permettre d'identifier les sources de risques, les scénarios d'accident envisageables et leurs effets sur les personnes et l'environnement.

Dans l'étude de dangers de l'exploitant, l'identification et l'évaluation des risques doivent être systématiques et exhaustives. L'exploitant doit mener une réflexion approfondie sur la façon de les réduire à la source, de les maîtriser, d'en limiter les effets.

Les effets thermiques.

Ils sont liés à la combustion plus ou moins rapide d'une substance inflammable ou combustible.

Ils provoquent des brûlures internes ou externes, et partielles ou totales des personnes exposées.

Les effets toxiques.

Ils résultent de l'inhalation, de l'ingestion et/ou de la pénétration, par voie cutanée notamment, d'une substance (chlore, ammoniac, phosgène...) ou préparation dangereuse toxique (pesticides...), à la suite d'une fuite sur une installation ou d'un dégagement issu d'une décomposition chimique lors d'un incendie ou d'une réaction chimique.

L'inhalation constitue généralement le risque toxique le plus important pour les populations exposées, contrairement à l'ingestion ou la pénétration cutanée qui concernent les personnes les plus directement exposées, à savoir les salariés de l'installation. Les effets découlant de cette inhalation peuvent être une détresse respiratoire, une atteinte au système nerveux central, etc...

Intensité des effets

L'intensité des effets de ces phénomènes dangereux diminue au fur et à mesure que l'on s'éloigne du point d'origine : de fuite, d'explosion, ou des flammes de l'incendie.

La réglementation (arrêté ministériel du 29 septembre 2005) considère 3 niveaux d'intensité par ordre d'intensité décroissante depuis le point d'origine :

- le seuil dit des effets létaux significatifs (SELS)
- le seuil dit des effets létaux (SEL)
- le seuil dit des effets irréversibles (SEI)
- le seuil dit des effets indirects par bris de vitre (SEI-bv). Il n'est fixé que pour les effets de surpression, qui peuvent être à l'origine de blessures indirectes par bris de vitres. Il correspond à une surpression faible (20 mbar), mais suffisante pour produire des bris de vitre. A noter également pour les effets de surpression, qu'à partir de 50 mbar des dégâts peuvent être causés aux structures.

Type de Phénomène Dangereux (PhD)	Seuils d'effets sur les personnes	SELS	SEL	SEI	SEI-bv
Surpression	en Mbar	200	140	50	20
Rayonnement thermique	en kW/m ²	8	5	3	-
	en (kW/m ²) 4/3.s	1 800	1 000	600	
Nuage toxique	Concentrations en mg/m ³ ou en ppm selon les propriétés toxiques de la substance	CL 5% ⁽¹⁾	CL 1% ⁽²⁾	- ⁽³⁾	-

⁽¹⁾ concentration, pour une durée d'exposition donnée, au dessus de laquelle on peut observer une mortalité de 5% au sein de la population exposée

⁽²⁾ concentration, pour une durée d'exposition donnée, au dessus de laquelle on peut observer une mortalité de 1% au sein de la population exposée

⁽³⁾ concentration, pour une durée d'exposition donnée, au-dessus de laquelle des effets irréversibles peuvent apparaître au sein de la population exposée

2 - Sérieux	Aucune	Au plus 1	< 10
1 - Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		<1

Remarque

La probabilité qu'un phénomène accidentel produise en un point donné des effets d'une intensité donnée, au cours d'une période déterminée est désignée par le terme **aléa**. L'aléa est donc l'expression, pour un type d'accident donné et pour un point de l'environnement donné, du couple (Probabilité d'occurrence x Intensité des effets).

La notion d'aléa ne suffit pas à caractériser le risque lié à un phénomène dangereux : il faut également apprécier les conséquences potentielles sur les intérêts sensibles de l'environnement et tout particulièrement sur les personnes (désignés globalement comme les enjeux). Il s'agit de la notion de la notion de gravité des phénomènes dangereux : cette gravité est évaluée en comptant le nombre de personnes présentes dans chaque zone (SELS, SEL, SEI), comme indiqué ci dessus.

Ces notions de probabilité et de gravité sont complétées par la notion de cinétique (lente ou rapide), qui justifie parfois de ne pas retenir certains phénomènes dangereux pour la maîtrise de l'urbanisation : si l'évacuation des populations exposées avant que ne se produise le phénomène dangereux, peut être garantie (par l'autorité publique) par l'application des plans de secours.

Dans ces conditions, les phénomènes dangereux du site sont qualifiés a priori de lents dans l'étude de dangers.

4. DESCRIPTIF DU SITE.

Le site de la centrale d'Aramon occupe une superficie totale de plus de 26ha et emploie 130 salariés.

Les deux tranches ont une puissance électrique de 700 MW chacune. Il est à préciser que le redémarrage de la tranche n°1 est intervenu à l'automne 2008. La centrale fonctionne en secours des autres installations de production d'électricité (nucléaire, hydraulique, thermique au charbon).

La centrale d'Aramon a pour finalité d'assurer l'équilibre du réseau lors des pointes de consommation.

La centrale est visée par l'arrêté ministériel du 31 octobre 2007 limitant les flux annuels de polluants atmosphériques (schéma national de réduction des émissions atmosphériques (SNR).

Ce dernier texte conduit à limiter la durée de fonctionnement du site d'Aramon à environ **450 h/an en moyenne sur 5 ans**.

Le tableau ci-après indique le nombre d'heures de fonctionnement de la centrale durant les 6 dernières années.

	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Heures de fonctionnement	337	491	1 858	1 083	1 110	561 (Tr n°1) et 501 (Tr n°2)

L'activité de la centrale devrait donc baisser à partir de cette année.

Désignation et importance des installations	Rubrique	Régime
Installation de combustion comprenant : - deux chaudières d'une puissance thermique maximale de 1 802 MW chacune, fonctionnant au fioul lourd TBTS - deux chaudières auxiliaires d'une puissance thermique de 14,89 MW chacune, fonctionnant au fioul domestique soit une puissance thermique totale de 3 633,78 MW	2910-A-1°	A
Stockage en réservoirs manufacturés de liquides inflammables, comprenant : - 3 réservoirs de 75 000 m ³ de fioul lourd - 1 réservoir de 40 000 m ³ de fioul lourd - 1 réservoir de 1 500 m ³ de fioul domestique - 1 réservoir de 80 m ³ de liquides inflammables de la 2 ^{ème} catégorie (additif fioul) soit une capacité équivalente totale de 17 982 m³	1432-2-a	A
Installations de compression d'air d'une puissance absorbée de 1 360 kW (2 x 2 340 kW)	2920-2-a	A
Installations de chargement ou de déchargement desservant un dépôt de liquides inflammables soumis à autorisation	1434-2°	A
Stockage et emploi d'hydrazine, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant au plus égale à 200 kg	1150-1°b	A
Stockage et emploi de l'hydrogène La quantité présente étant de 0,48 t (5 400 m ³ en bouteilles à la pression de 200 bars, groupées en cadres)	1416-3°	D
Stockage et emploi de l'acétylène La quantité présente étant de 0,11 t (96 m ³ en bouteilles)	1418-3°	D
Transformateurs et condensateurs électriques, contenant ou imprégnés de polychlorobiphényles et ou de polychlorobiphényles (PCB/PCT) La quantité présente sur le site étant inférieure à 17 t	1180-1°	D
Dépôt d'acide sulfurique à plus de 25 % Capacité de 70 t	1611-2°	D
Ateliers de charge d'accumulateurs, comprenant deux locaux de charge de batteries. Puissance électrique supérieure à 50 kW	2925	D
Dépôt de gaz inflammables liquéfiés (propane) Capacité de 3,45 t	1412	NC
Utilisation pour chaque tranche de substances radioactives, sous forme de sources scellées, contenant des radioéléments du groupe II-B. L'activité totale étant de 4 x 9,25 MBq	1720	NC
Dépôt de soude d'une capacité de 50 t	1630	NC

5. ACTUALISATION DE L'ETUDE DE DANGERS.

5.1 Mise en conformité des parcs à fioul.

Cette mise en conformité aux dispositions des circulaires des 9 novembre 1989 et 6 mai 1999 avait été prescrite par l'arrêté préfectoral n° 02.122 N du 26 juillet 2002, complémentaire à l'arrêté préfectoral du 29 septembre 1993.

Les parcs à fioul ont fait l'objet d'une étude de mise en conformité, établie le 23 juin 2003, cette étude a reçu un avis favorable du service départemental d'incendie et de secours, le 23 juillet 2003.

Les travaux qui en ont découlé ont été achevés en 2005.

Ainsi, l'étude des dangers et l'analyse des risques qu'elle contient présentent et explicitent les points suivants :

- l'inventaire et la description exhaustive des scénarios qui conduisent aux phénomènes dangereux et accidents potentiels, la présentation de la démarche d'identification et de réduction des risques,
- la description des mesures de maîtrises de risques notamment leurs performances en matière d'efficacité, de cinétique de mise en œuvre et de testabilité/maintenance, sont présentés en particulier les moyens de prévention permettant de limiter l'apparition des causes, et les moyens de protection permettant de limiter les conséquences et donc la gravité de la situation dangereuse.
- l'évaluation et la prise en compte de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets des phénomènes dangereux et de la gravité potentielle des accidents selon les règles de l'arrêté ministériel du 29 septembre 2005.

6. PRESENTATION DES RESULTATS DE L'ETUDE DE DANGERS.

6.1 Potentiels de dangers.

Les principaux potentiels de dangers de cet établissement sont présentés par :
Les stockages de liquides inflammables qui comprennent :

- 3 bacs de 75 000 m³ (dont 1 désaffecté) et 1 bac de 40 000 m³ de fioul lourd (point d'éclair > 70°C)
- 1 bac de 1500 m³ de fioul domestique (point d'éclair > 55°C)
- et pour mémoire 1 réservoir aérien de 3,825 tonnes de propane, ne relevant pas de la rubrique n° 1412 (non classé)

Les transformateurs électriques haute tension dont le refroidissement est assuré par des huiles minérales combustibles (ne contenant pas de PCB), d'un volume global de 140 m³

Les installations de dépotage du fioul à partir des apports situés en rive droite du Rhône
Ces installations présentent des risques d'incendie et d'explosion auxquels s'ajoute un risque de pollution des eaux pour les installations de dépotage.

6.2 Phénomènes dangereux.

L'étude de dangers a identifié 34 scénarios justifiant la réalisation d'une analyse détaillée des risques.

Les phénomènes dangereux rencontrés sur le site et étudiés par l'étude des dangers sont :

- l'épandage d'hydrocarbures suivi ou non d'une inflammation,
- l'explosion d'un réservoir,
- la pressurisation d'un réservoir pris dans un incendie,
- le boil-over, (émission d'une boule de feu après vaporisation de l'eau contenue dans le fioul et projection brutale vers l'extérieur du fioul en feu provoquant la formation d'une flamme de forte énergie thermique et d'une onde de surpression)
- le BLEVE (pour le dépôt de propane)
- les divers accidents sur la chaudière et la turbine (rupture, éclatement, incendie, explosion).

Les zones correspondantes aux seuils des effets létaux significatifs (SELS), des effets létaux (SEL) et des effets irréversibles (SEI) sortent des limites de l'emprise de la centrale et atteignent la route départementale n° 2, la route départementale n° 702 et le Rhône,

Pour mémoire le scénario relatif au boil over en couche mince du réservoir de fioul domestique (scénario S10) n'est pas dimensionnant, les zones d'effets ne sortant pas des limites du site.

Pressurisation d'un bac de fioul lourd pris dans un incendie (scénario S12)

Le phénomène retenu correspond la montée en pression d'un réservoir pris dans un incendie (feu de nappe l'enveloppant), à la mise en pression des gaz de vaporisation, puis à leur inflammation, lorsque l'enveloppe du réservoir cède formant une boule de feu. Ce phénomène a été introduit par la circulaire du 23 juillet 2007 susvisée.

Les mesures de maîtrise du risque mises en œuvre sont :

- Refroidissement à poste fixe du réservoir par couronne d'arrosage
- Moyens fixes d'extinction automatique, à déclenchement automatique sur détection, par boîtes à mousse permettant l'extinction de la sous-cuvette et du réservoir en feu en 20 minutes
- Moyens mobiles d'extinction autour du parc à fioul

Les zones correspondantes aux seuils des effets létaux significatifs (SELS), des effets létaux (SEL) et des effets irréversibles (SEI) sortent des limites de l'emprise de la centrale et atteignent la route départementale n° 2, la route départementale n° 702 et le Rhône.

Ce scénario pourra, ultérieurement, être exclu si l'étude imposée ci-après, de faisabilité technico-économique de mise en place d'événements de dépressurisation des bacs de fioul lourd permettant d'éviter la montée en pression du bac pris dans un incendie, conduit à la mise en place desdits événements.

Incendie d'un réservoir entraînant un boil over classique (scénario S11)

Le phénomène retenu correspond à un incendie non maîtrisé d'un réservoir de fioul lourd entraînant un boil over classique, c'est à dire l'émission d'une boule de feu après vaporisation de l'eau contenue dans le fioul et projection brutale vers l'extérieur du fioul en feu provoquant la formation d'une flamme de forte énergie thermique et d'une onde de surpression. L'étude de modélisation du phénomène a été faite sur la base d'un taux de remplissage du réservoir variant de 5 à 100% correspondant à des temps de déclenchement du boil over variant de 5h à 106h.

Pour un temps de déclenchement du boil-over inférieur ou égal à 5 heures, il est proposé de considérer qu'il s'agit d'un phénomène à cinétique rapide, au sens de l'article 8 de l'arrêté du 29 septembre 2005 précité et qu'il convient donc de retenir ce scénario et les distances d'effets y afférentes pour la maîtrise de l'urbanisation.

De façon pénalisante et comme proposé par l'exploitant, il est retenu les distances d'effets correspondantes à un taux de remplissage de 10%.

Les mesures de maîtrise du risque mises en œuvre sont identiques à celles prévues pour prévenir un incendie généralisé du stockage de fioul lourd (scénario S7).

6.2.2 Phénomènes dangereux non retenus pour la maîtrise de l'urbanisation

Incendie d'un réservoir entraînant un boil over classique (scénario S11 bis)

8. CONCLUSION.

L'exploitant des installations de la centrale thermique située sur la commune d'ARAMON a réalisé une étude des dangers pour caractériser, analyser, évaluer les risques générés par ses installations et définir les mesures de prévention et de réduction des risques, ainsi qu'il lui a été prescrit par l'article 1.10 de l'arrêté préfectoral du 29 janvier 2007.

L'étude des dangers conclut qu'après mise en œuvre des mesures de maîtrise des risques permettant d'atteindre, dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible, certains phénomènes dangereux sont susceptibles de produire des effets au-delà des limites du site.

L'examen de la cohérence et de la pertinence de cette étude conduit l'inspection des installations classées à proposer les actions suivantes :

- **Prendre acte des mesures de maîtrise des risques et améliorations déjà engagées ou prévues par l'exploitant et de leur échéancier, sous forme de prescriptions préfectorales complémentaires.**

Ces prescriptions portent notamment sur les points suivants :

- renforcement des moyens mobiles d'extinction par l'acquisition d'une moto-pompe additionnelle d'un débit de 90 m³/h et d'une citerne d'émulseur de 10m³ ;
- mise en place, au niveau de la cuvette du parc à fioul et des bacs de stockage, d'une installation de détection d'incendie et de fumée et de report d'alarme en salle de contrôle ;
- mise en place, au niveau du réservoir de fioul domestique d'un évent de dépressurisation du bac, dimensionné selon la norme API 2000 et répondant aux dispositions de la circulaire DPPR/SEI2/AL-07-0257 du 23 juillet 2007 ;
- mise en place d'un plan de surveillance et de maintenance des bacs de stockage du fioul lourd pour se prémunir d'une rupture brutale du réservoir ;
- réalisation, dans un délai de 3 mois, d'une étude de faisabilité technico-économique de mise en place d'événements de dépressurisation des bacs de fioul lourd permettant d'éviter la pressurisation du bac pris dans un incendie et répondant aux dispositions de la circulaire DPPR/SEI2/AL-07-0257 du 23 juillet 2007 et fourniture le cas échéant d'un calendrier de mise en place des événements ;
- réalisation, dans un délai de 6 mois, d'une étude de modélisation des effets de vague, en cas de rupture brutale de l'enceinte d'un bac de stockage de fioul lourd ainsi que, dans un délai de 5 ans, d'une étude de détermination des moyens de mitigation à mettre en œuvre.

Un projet d'arrêté préfectoral dans ce sens sera soumis dans les mois qui suivent à l'avis du conseil départemental de l'environnement et des risques sanitaires et technologiques, conformément aux dispositions de l'article R 512-31 du code de l'environnement.

- **Mener la démarche de porter à connaissance des risques technologiques décrite par la circulaire DPPR/SEI2/FA-07-0066 du 4 mai 2007 citée en référence.**

A cet effet, il est proposé à M. le préfet du Gard, conformément aux dispositions de ladite circulaire du 4 mai 2007 de :

- demander, à la direction départementale de l'équipement, les préconisations en matière d'urbanisme sur la base des éléments du présent rapport ;

Annexe 1 Descriptions et caractéristiques des phénomènes dangereux

N° PhD	Intitulé	Type d'effet	INTENSITE DU PHENOMENE DANGEREUX (m)				Cinétique	Classe de Probabilité	Gravité	scénario à retenir pour la maîtrise de l'urbanisation Commentaires
			SELS	SEL	SEI	SEI+BV				
S7	Feu de nappe généralisé dans la cuvette de rétention du dépôt de fioul lourd	Thermique	Long = 65 m Larg = 55 m	Long = 120 m Larg = 100 m	Long = 185m Larg = 145m		E	5	Oui	
S7 bis	Feu de nappe dans la cuvette de rétention du dépôt de fioul domestique	Thermique	Long = 30 m Larg = 25 m	Long = 40 m Larg = 35 m	Long = 50 m Larg = 45 m		E	3	Oui	
S9	Explosion d'un réservoir de fioul lourd	Surpression	78	104	224	448	E	3	Oui	
S9 bis	Explosion d'un réservoir de fioul domestique	Surpression	27	35	77	154	E	1	Oui	
S10	Incendie du réservoir de fioul domestique non maîtrisé, entraînant un Boil-Over en couche mince	Thermique	21	26	31		E	1	Sans objet Les zones d'effet ne sortent pas des limites de l'établissement	
S11	Incendie d'un réservoir de fioul lourd, avec un taux de remplissage de 10%, non maîtrisé, entraînant un Boil-Over classique	Thermique Surpression		383	548		E	4	Oui Il s'agit du scénario enveloppe	
S11bis	Incendie d'un réservoir de fioul lourd, avec un taux de remplissage de 100 %, non maîtrisé, entraînant un Boil-Over classique	Thermique Surpression		1129	1542		E	Sans objet	Il s'agit du scénario à retenir dans le cadre du plan d'urgence Non	

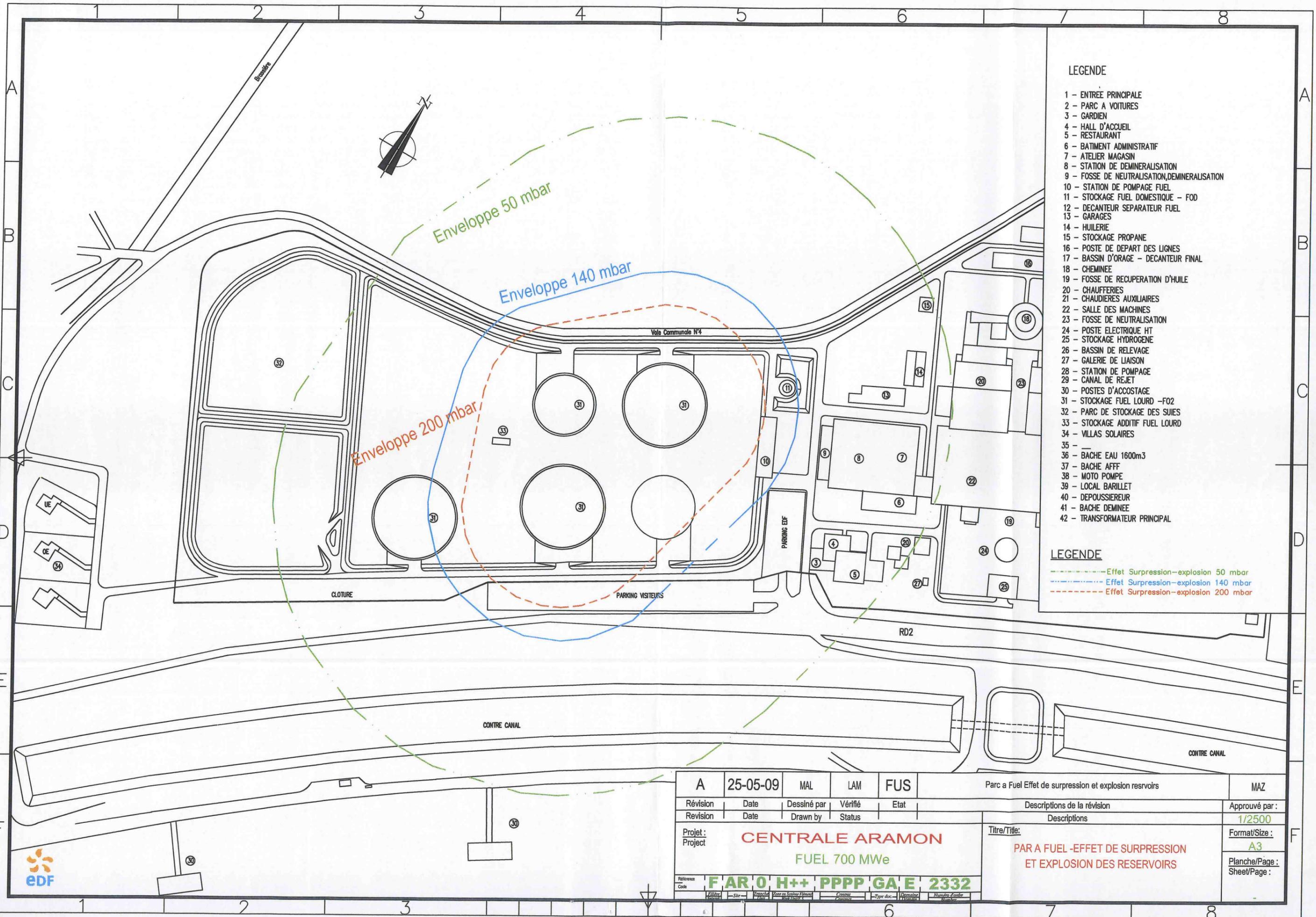
N° PhD	Intitulé	Type d'effet	INTENSITE DU PHENOMENE DANGEREUX (m)				Cinétique	Classe de Probabilité	Gravité	scénario à retenir pour la maîtrise de l'urbanisation Commentaires
			133	181	228					
S12	Pressurisation d'un bac de fioul lourd pris dans un incendie	Thermique	133	181	228	Lente	E	4	.Oui	
S33	Explosion suite à perte de confinement de la cuve de propane (UVCE)	Surpression	0	0	98,5	Rapide	E	1	Non (activité non classée)	
S34	BLEVE du réservoir de propane	Surpression	10	11	25	Lente	E	1	Non (activité non classée)	
		Thermiques	29	39	49	Lente	E	1		

Annexe 2

Cartographies

- carte 1/25000 faisant apparaître les limites du site
- plan au 1/2500 des zones d'effets présentes hors des limites du site de probabilité E, à prendre en compte pour la maîtrise de l'urbanisation :
 - enveloppes des effets létaux significatifs (SELS) de probabilité E,
 - enveloppes des effets létaux (SEL) de probabilité E,
 - enveloppes des effets irréversibles (SEI) de probabilité E,
- plan au 1/6738 des zones d'effets présentes hors des limites du site de probabilité E, à prendre en compte pour la maîtrise de l'urbanisation :
 - enveloppes des effets indirects par bris (SEI bv) de vitre de probabilité E,
- plan au 1/13000 des zones d'effets présentes hors des limites du site de probabilité E, à prendre en compte pour la réalisation du PPI.



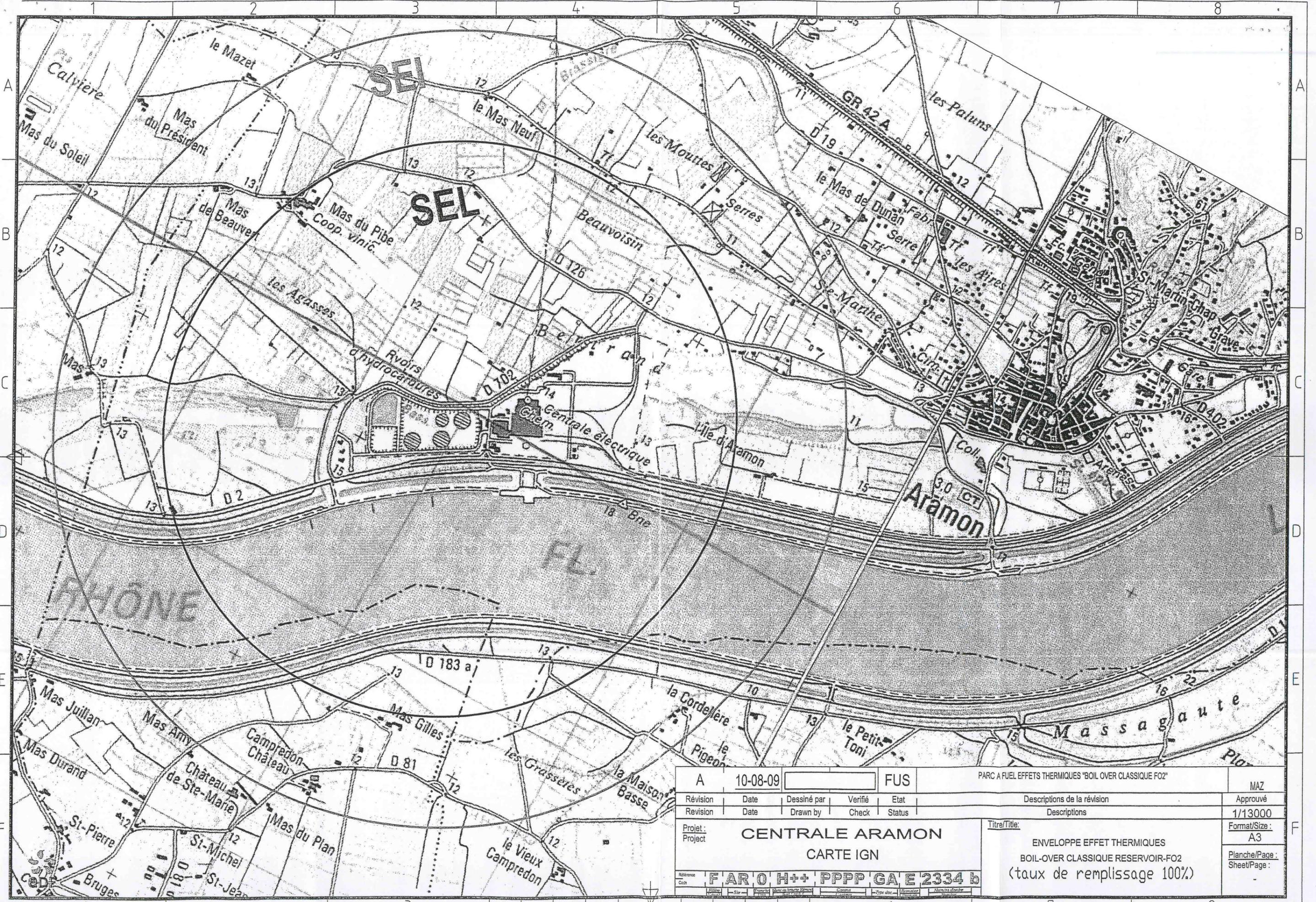


- LEGENDE**
- 1 - ENTREE PRINCIPALE
 - 2 - PARC A VOITURES
 - 3 - GARDIEN
 - 4 - HALL D'ACCUEIL
 - 5 - RESTAURANT
 - 6 - BATIMENT ADMINISTRATIF
 - 7 - ATELIER MAGASIN
 - 8 - STATION DE DEMINERALISATION
 - 9 - FOSSE DE NEUTRALISATION, DEMINERALISATION
 - 10 - STATION DE POMPAGE FUEL
 - 11 - STOCKAGE FUEL DOMESTIQUE - FOD
 - 12 - DECANTEUR SEPARATEUR FUEL
 - 13 - GARAGES
 - 14 - HUILERIE
 - 15 - STOCKAGE PROPANE
 - 16 - POSTE DE DEPART DES LIGNES
 - 17 - BASSIN D'ORAGE - DECANTEUR FINAL
 - 18 - CHEMINEE
 - 19 - FOSSE DE RECUPERATION D'HUILE
 - 20 - CHAUFFERIES
 - 21 - CHAUDIERES AUXILIAIRES
 - 22 - SALLE DES MACHINES
 - 23 - FOSSE DE NEUTRALISATION
 - 24 - POSTE ELECTRIQUE HT
 - 25 - STOCKAGE HYDROGENE
 - 26 - BASSIN DE RELEVAGE
 - 27 - GALERIE DE LIAISON
 - 28 - STATION DE POMPAGE
 - 29 - CANAL DE REJET
 - 30 - POSTES D'ACCOSTAGE
 - 31 - STOCKAGE FUEL LOURD -FO2
 - 32 - PARC DE STOCKAGE DES SUIES
 - 33 - STOCKAGE ADDITIF FUEL LOURD
 - 34 - VILLAS SOLAIRES
 - 35 -
 - 36 - BACHE EAU 1600m3
 - 37 - BACHE AFFF
 - 38 - MOTO POMPE
 - 39 - LOCAL BARILLET
 - 40 - DEPOUSSIEREUR
 - 41 - BACHE DEMINEE
 - 42 - TRANSFORMATEUR PRINCIPAL

- LEGENDE**
- Effet Surpression-explosion 50 mbar
 - Effet Surpression-explosion 140 mbar
 - Effet Surpression-explosion 200 mbar



A	25-05-09	MAL	LAM	FUS	Parc a Fuel Effet de surpression et explosion resvoirs	MAZ
Révision	Date	Dessiné par	Vérifié	Etat	Descriptions de la révision	Approuvé par :
Revision	Date	Drawn by	Status		Descriptions	1/2500
Projet :	CENTRALE ARAMON				Titre/Title:	Format/Size :
Project	FUEL 700 MWe				PAR A FUEL -EFFET DE SURPRESSION ET EXPLOSION DES RESERVOIRS	A3
Références Code	F AR 0 H++ PPPP GA E 2332					Planche/Page : Sheet/Page :

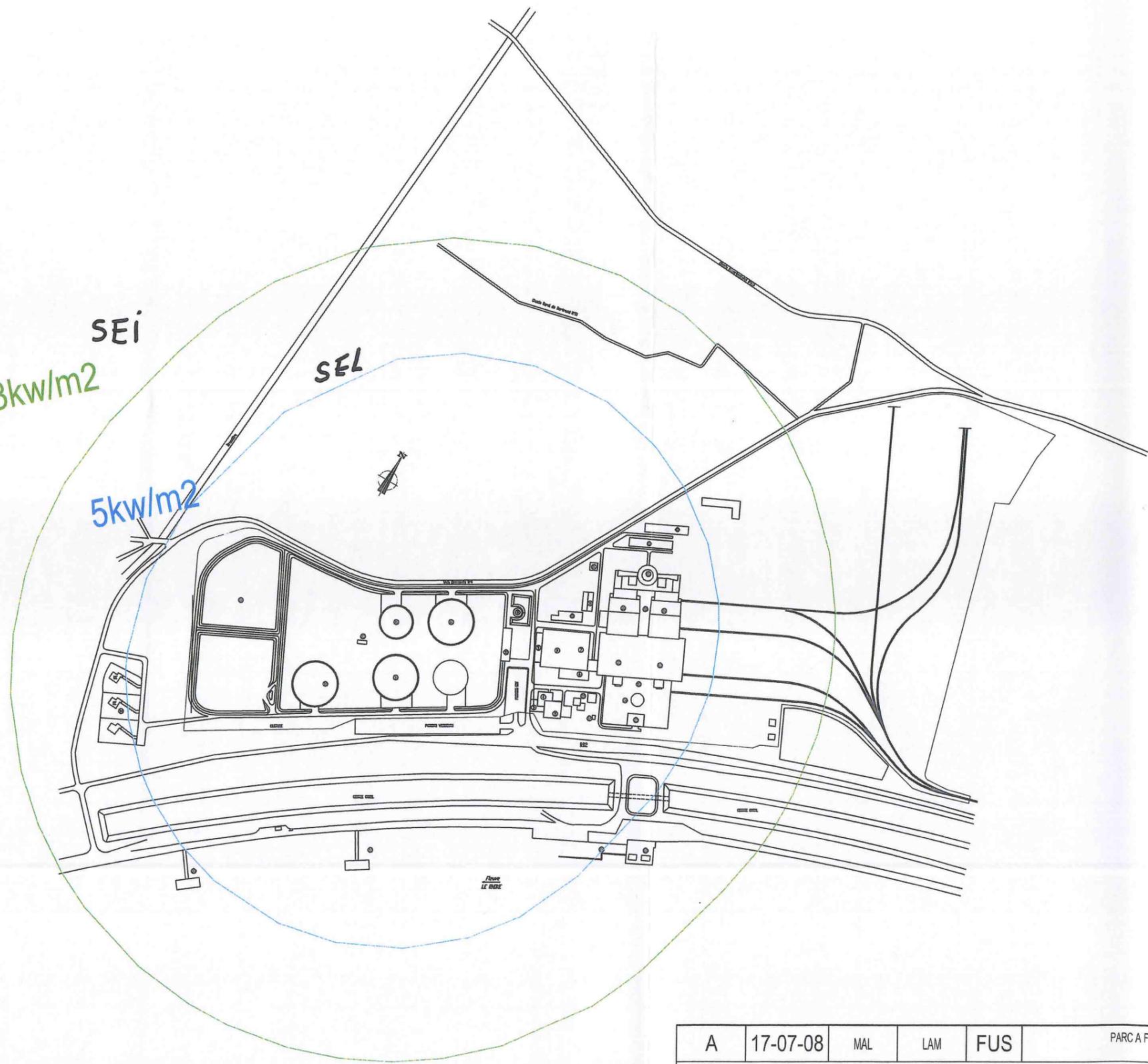


A	10-08-09		FUS	PARC A FUEL EFFETS THERMIQUES "BOIL OVER CLASSIQUE FO2"	MAZ
Révision	Date	Dessiné par	Verifié	Etat	Descriptions de la révision
Revision	Date	Drawn by	Check	Status	Descriptions
Projet:	CENTRALE ARAMON			Titre/Title:	
Project	CARTE IGN			ENVELOPPE EFFET THERMIQUES	
Référence	F AR 0 H++ P PPP GA E 2334 b			BOIL-OVER CLASSIQUE RESERVOIR-FO2	
Cote				(taux de remplissage 100%)	
					Format/Size : A3
					Planche/Page : -
					Sheet/Page : -

SEi
3kw/m²

SEL

5kw/m²



A	17-07-08	MAL	LAM	FUS	PARC A FUEL EFFETS THERMIQUES "BOIL OVER CLASSIQUE FO2"	MAZ
Révision	Date	Dessiné par	Verifié	Etat	Descriptions de la révision	Approuvé
Revision	Date	Drawn by	Check	Status	Descriptions	1/6738
Projet :	CENTRALE ARAMON				Titre/Title:	Format/Size :
Project	CARTE IGN				PARC A FUEL EFFET THERMIQUES BOIL-OVER CLASSIQUES	A3
					RESERVOIR-FO2	Planche/Page :
						Sheet/Page :
Référence	F AR 0 H++ PPPP GA E 2334					
Code						