



PPRT : textes



Loi « risques » du 30 juillet 2003 : article 5



Articles L515-15 à L515-25 du CE : mise en œuvre de PPRT



Articles R515-39 à 515-50 du CE (décret du 7/9/2005)



Circulaires du 27 juillet et du 3 octobre 2005

et Guide PPRT v2

(consultable sur www.developpement-durable.gouv.fr)

Circulaire du 3 mai 2007

Le PPRT qui s'appuie sur les **quatre piliers** de la maîtrise des risques est un nouvel outil de maîtrise de l'urbanisation aux abords des exploitations industrielles .

Instauré par la loi « risques » du 30 juillet 2003, le PPRT concerne l'ensemble des installations classées SEVESO AS existantes (visées par l'article L515-8 du code de l'environnement)

Environ 420 PPRT seront élaborés en France dont 14 pour le département du Rhône

24 établissements SEVESO AS dans le Rhône (plus de 100 études de dangers(EDD))

Pour certains établissements, plusieurs centaines de phénomènes dangereux sont analysés

- **FILM sur les PPRT**

Le PPRT : nature des dispositions prévues et principes de réglementation

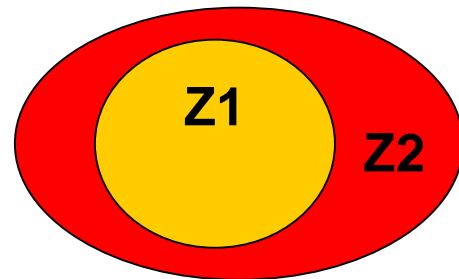
- Objectif : **Protéger les personnes**
- **Ne pas aggraver le risque existant**
 - maîtrise de l'urbanisation future
 - prescriptions techniques sur le bâti futur
 - principe de réglementation des usages (maîtriser les capacités d'accueil, limiter la concentration de personnes...)
- **Réduire le risque existant :**
 - prescriptions techniques sur le bâti existant
 - principe de réglementation des usages...
 - mesures foncières (expropriation et délaissement)
 - *convention de financement tripartite*
 - préemption
- **Action sur l'installation à l'origine du risque :**
 - mesures supplémentaires de réduction du risque
 - *convention de financement tripartite*

Le PPRT (Plan de Prévention des Risques Technologiques)

- Élaboration par l'État, en association avec les autorités locales et concertation avec enquête publique
- Contenu : règles d'urbanisme pour le futur, actions sur l'existant, mesures supplémentaires de réduction du risque
- Délai de réalisation : environ 18 mois

la maîtrise de l'urbanisation (MU)

Avant 2003



Déterministe

Distances d'effet

MU future

Après 2003



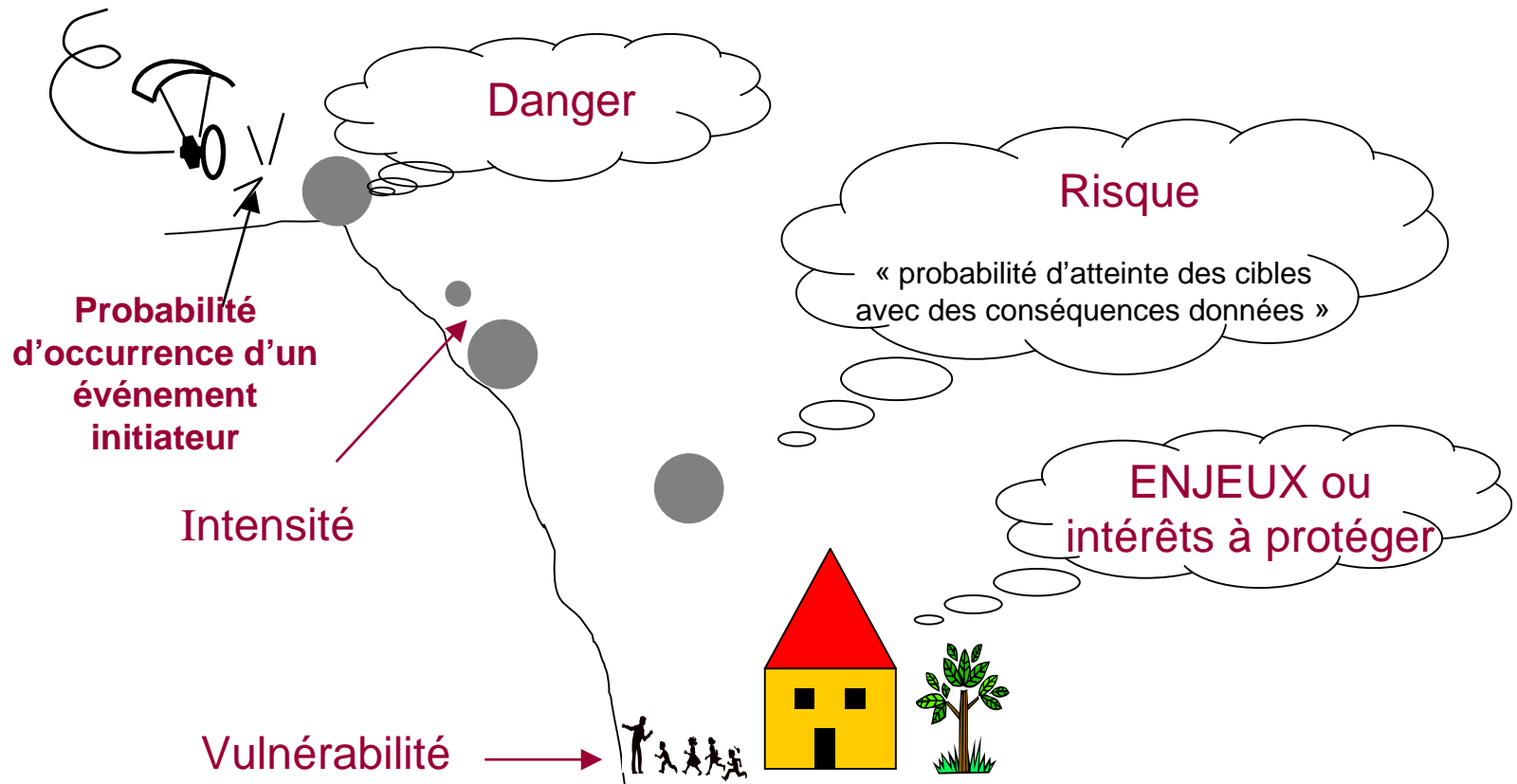
**Aléas =
probabilité
intensité**

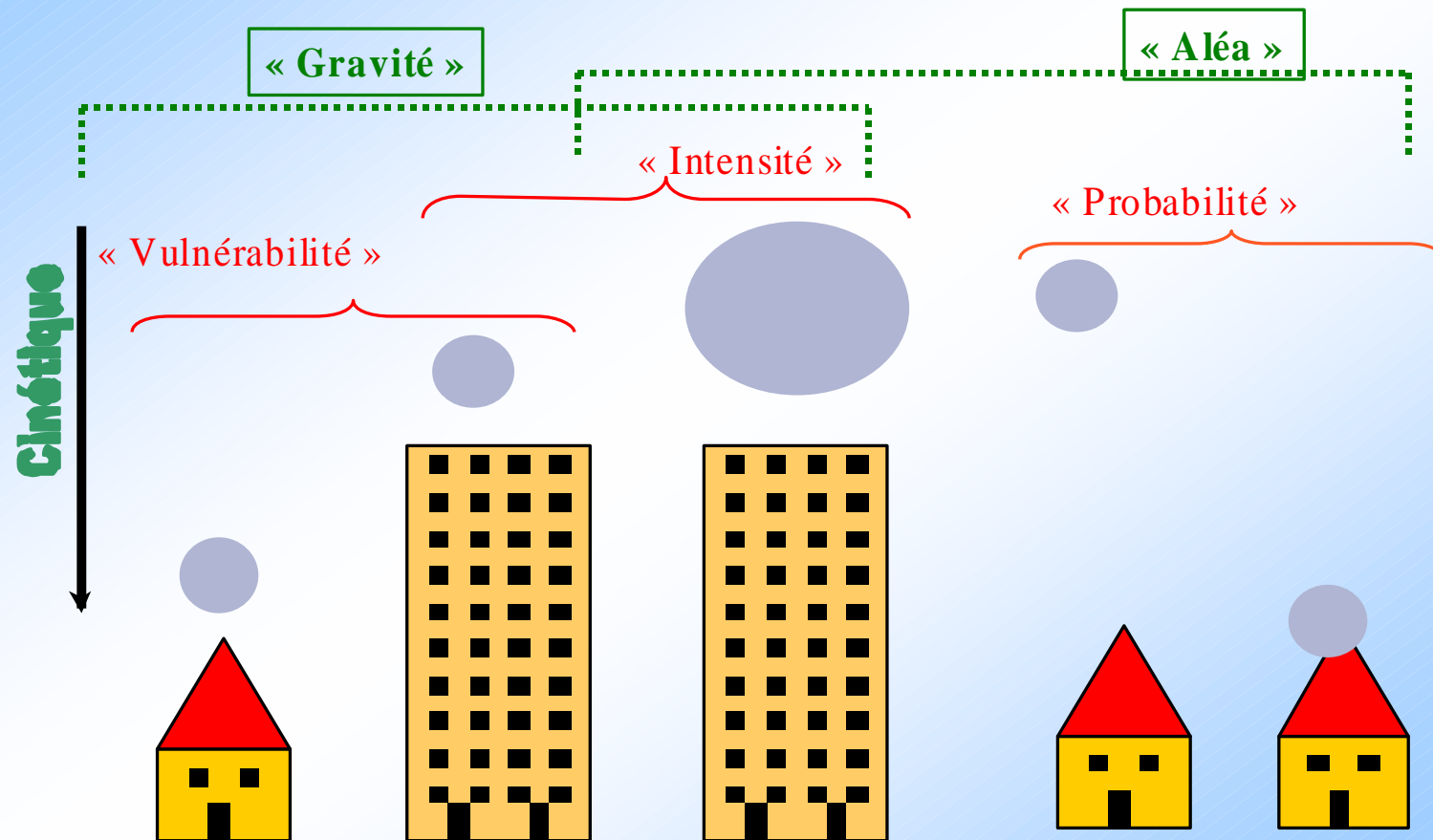
**TOUS les phénomènes
dangereux
(P, I, C)**

**MU future
action sur existant**

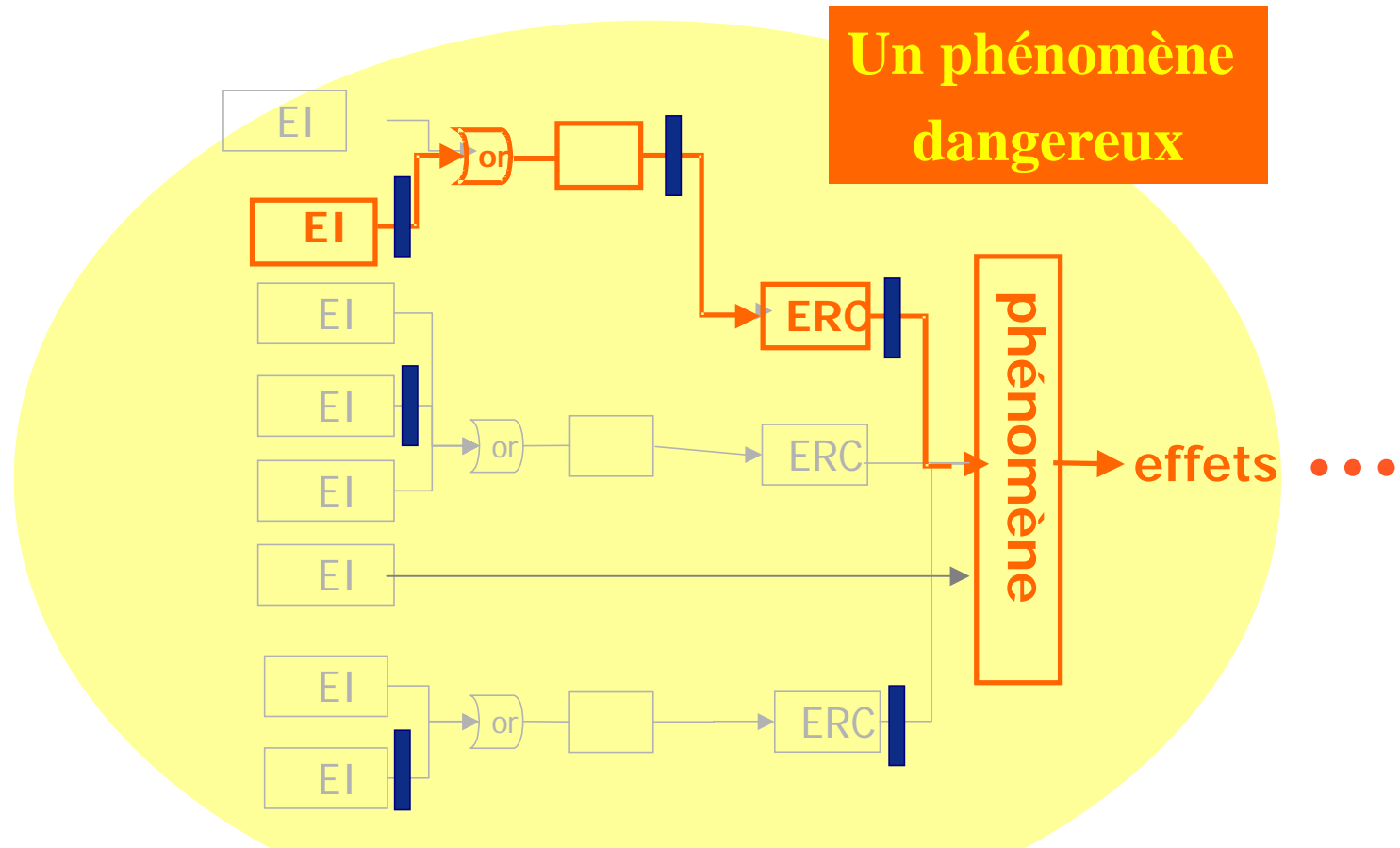
Quelques rappels sur les risques technologiques

Composantes du risque

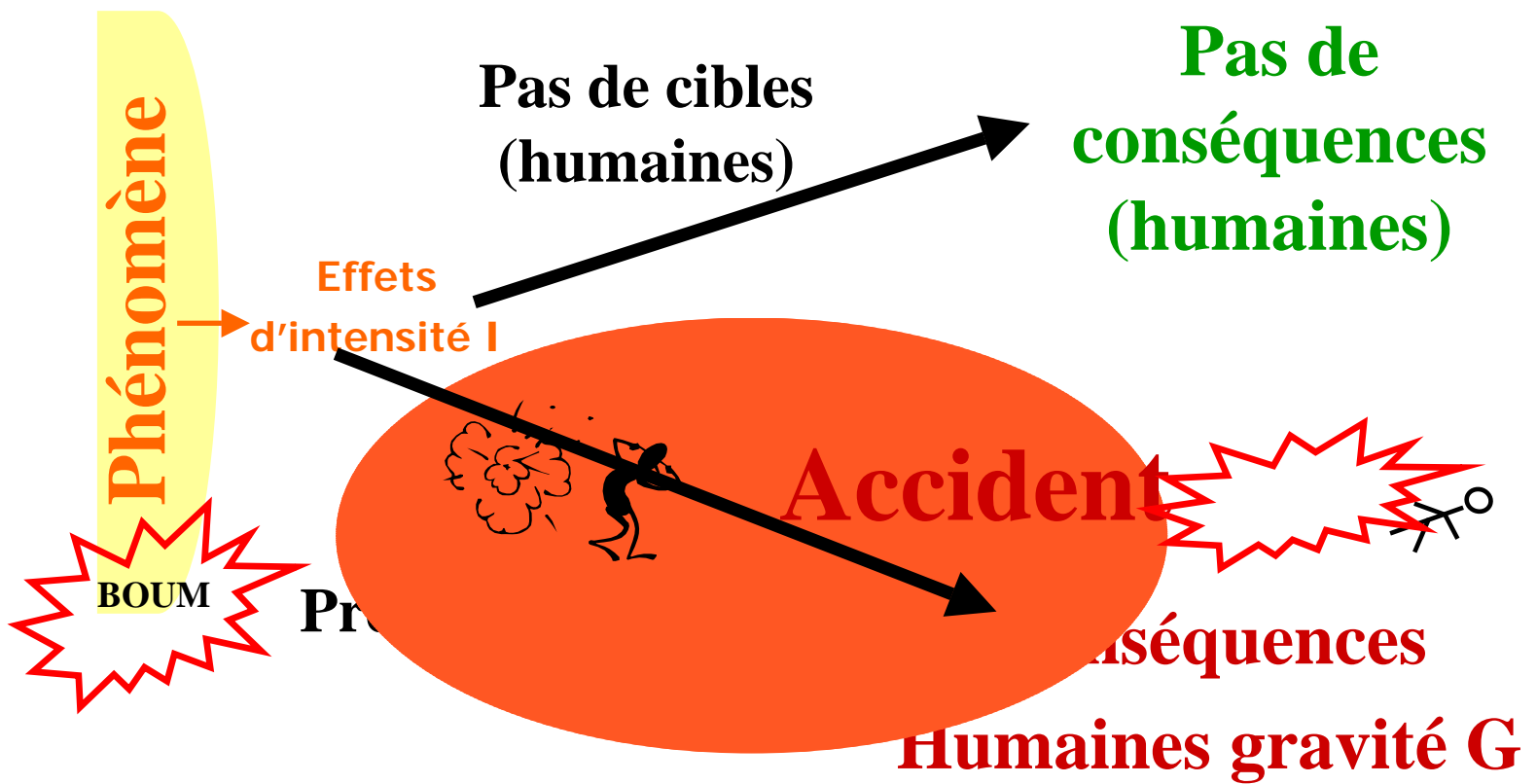




Un scénario= un « chemin »



Plusieurs scénarios peuvent conduire au même phénomène dangereux



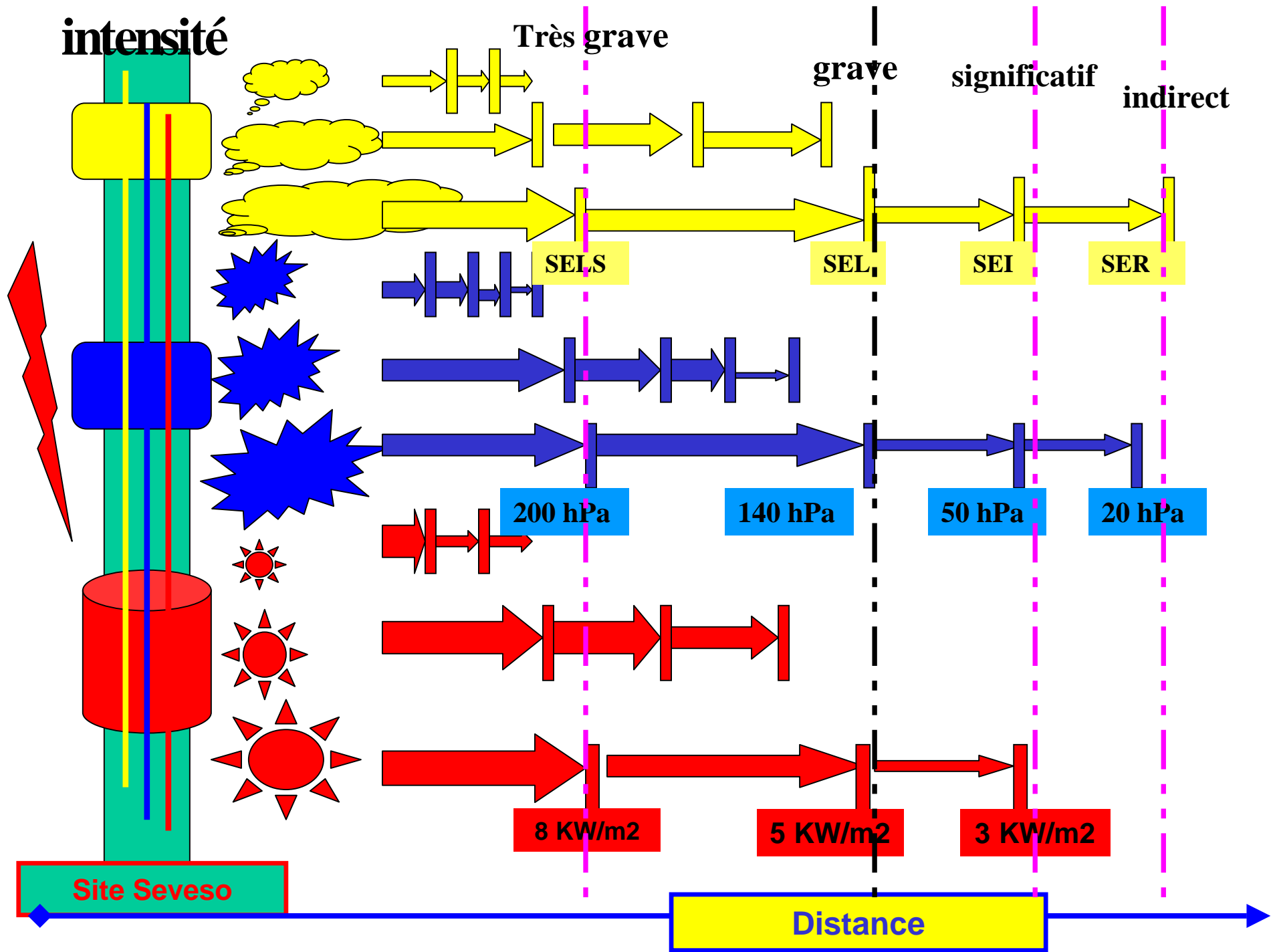
Un **phénomène** produit des **effets** physiques, d'une certaine **intensité** (sans préjuger de la présence de cibles)

... alors qu'un **accident** entraîne des **conséquences** / dommages sur des cibles, d'un certain niveau de **gravité**.

Un **scénario** est un « chemin » qui mène à un **phénomène dangereux**. Plusieurs **scenarii** peuvent mener à un même **phénomène**.

Arrêté « échelles » (P, C, I-G) du 29 septembre 2005

- Arrêté relatif à la prise en compte et à l'évaluation de la probabilité d'occurrence, de la cinétique, de l'intensité des effets et de la gravité des conséquences des accidents potentiels dans les EDD des IC soumises à autorisation (*en application du L.512-1 CE*)



Probabilité

(AM échelles du 29-09-05, titre II)

- Conformément à la loi, la méthode d'évaluation de la probabilité est LIBRE mais doit être adaptée à l'installation et à la méthode d'analyse de risque
- Doit être confrontée au REX
- Qualification ou quantification de la proba
- La cotation en proba doit être justifiée
- Pour les barrières prises en compte pour la détermination de P, des pré-requis sur efficacité, cinétique, tests, maintenance...

Echelles de probabilité *(annexe 1 de l'AM du 29/09/2005)*

Classe de probabilité / Type d'appréciation	E	D	C	B	A
qualitative (valable si le nombre d'installations et le retour d'expérience sont suffisants)	« événement possible mais extrêmement peu probable » : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles, mais non rencontré au niveau mondial sur un très grand nombre d'années installations,	« événement très improbable » : s'est déjà produit dans ce secteur d'activité mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement sa probabilité	« événement improbable » : un événement similaire déjà rencontré dans le secteur d'activité ou dans ce type d'organisation au niveau mondial, sans que les éventuelles corrections intervenues depuis apportent une garantie de réduction significative de sa probabilité	« événement probable » : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie de l'installation	« événement courant » : s'est produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie de l'installation, malgré d'éventuelles mesures correctives
semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte des mesures de maîtrise des risques mises en place, conformément à l'article 4 de l'arrêté PCIG du 29 septembre 2005				
Quantitative (par unité et par an)	$\leq 10^{-5}$	10^{-5} à 10^{-4}	10^{-4} à 10^{-3}	10^{-3} à 10^{-2}	$\geq 10^{-2}$

Échelle des aléas à 7 niveaux

Combinaison du niveau d'intensité et du cumul des probabilités

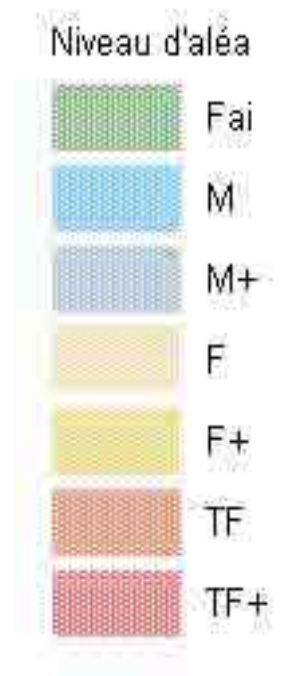
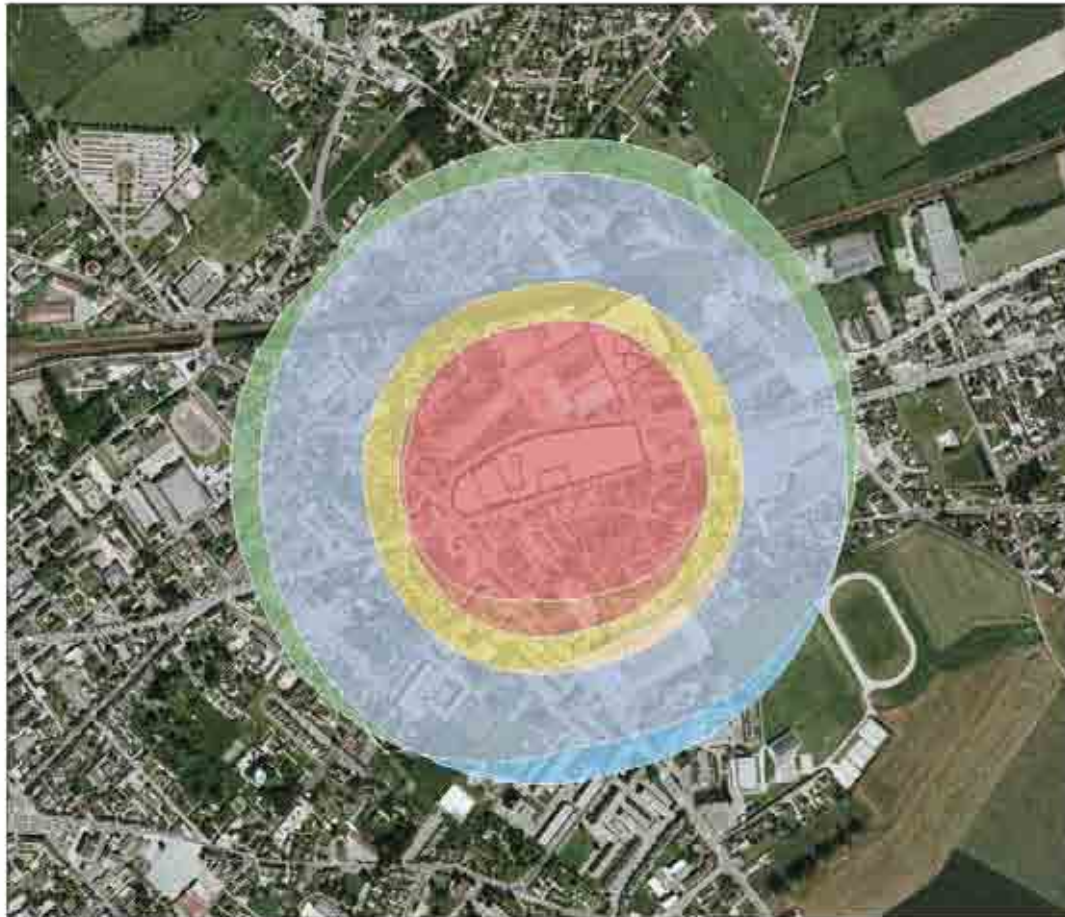
On se place en un point du territoire et on regarde quels phénomènes dangereux peuvent nous impacter

Très grave			Grave			Significatif			Indirect
>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	>D	5E à D	<5E	Tous
TF+	TF	F+	F	M+		M	Fai		

Échelle définie par la circulaire du 3 octobre 2005 et guide PPRT

Cartographie des aléas

PPRT de Fictive sous Bois (SOO et PAK)
Carte d'aléa des effets toxiques



ADG

Etude de dangers

*Cartographie des
phénomènes dangereux*

Cartographie des aléas

Etude de dangers ADG

- étude remise en juillet 2007 et examen initial en décembre 2007
- compléments transmis en juin 2008 précisant notamment les conditions de mise sous talus des réservoirs et examen de clôture en juillet 2008
- arrêté complémentaire préfectoral du 9 octobre 2008 imposant des prescriptions relatives à la mise sous talus des réservoirs et imposant la mise de système automatique de lutte contre l'incendie dans les atelier A32 et A2
- les principaux risques sont liés à la présence et emploi de produits inflammables liquéfiés (butane et propane)
- les 54 phénomènes dangereux sortant du périmètre de l'établissement ont été pris en compte
- *nota: dans le cadre de la démarche PPRT, seuls les phénomènes dangereux sortant du périmètre de l'établissement doivent être pris en compte pour établir la cartographie des aléas*

Phénomènes dangereux (sortant des limites de l'établissement)

N° PhD	Phénomène dangereux / Source	Classe de probabilité	Gravité * (Évaluée par l'inspection)	Type d'effets	Effet très grave (m)	Effet grave (m)	Effet significatif (m)	Bris de vitres (m)	Cinétique
1	BLEVE Camion-citerne butane	E	Désastreux	thermique	120	170	210	0	rapide
2	BLEVE Camion-citerne butane	E		surpression	45	65	130	260	rapide
3	BLEVE Camion-citerne propane	E		thermique	120	170	210	0	rapide
4	BLEVE Camion-citerne propane	E		surpression	45	65	130	260	rapide
5	FLASH-FIRE Arrachement du bras de dépotage	E	Désastreux	thermique	203	203	223	0	rapide
6	VCE Arrachement du bras de dépotage	E		surpression	61	92	267	534	rapide
7	EXPLOSION zone encombrée (Z1) Arrachement du bras de dépotage	E		surpression	40	54	132	264	rapide
8	EXPLOSION zone encombrée (Z2) Arrachement du bras de dépotage	E		surpression	83	111	271	542	rapide
8 bis	JET ENFLAMME Arrachement du bras de dépotage	E	Désastreux	thermique	133	128	149	0	rapide
9	EXPLOSION zone encombrée (Z1) Fuite sur garniture de pompe	D	Nulle	surpression	23	31	75	150	rapide
10	VCE Fuite sur brides de canalisation	D	Nulle	surpression	5	7	19	49	rapide
11	FLASH-FIRE Rupture canalisation reliant les postes de dépotage aux RST	E	Désastreux	thermique	203	203	223	0	rapide
12	VCE Rupture canalisation reliant les postes de dépotage aux RST	E		surpression	61	92	267	534	rapide
13	EXPLOSION zone encombrée (Z1) Rupture canalisation reliant les postes de dépotage aux RST	E		surpression	85	114	278	556	rapide
14	EXPLOSION zone encombrée (Z2) Rupture canalisation reliant les postes de dépotage aux RST	E		surpression	83	111	271	542	rapide
15	JET ENFLAMME Rupture canalisation reliant les postes de dépotage aux RST	E	Désastreux	thermique	128	133	149	0	rapide
16	FLASH-FIRE Rupture canalisation de soutirage des RST	E	Désastreux	thermique	166	166	183	0	rapide
17	VCE Rupture canalisation de soutirage des RST	E		surpression	53	80	226	452	rapide
18	EXPLOSION zone encombrée (Z1) Rupture canalisation de soutirage des RST	E		surpression	105	140	344	688	rapide
19	EXPLOSION zone encombrée (Z2) Rupture canalisation de soutirage des RST	E		surpression	69	92	224	448	rapide
20	JET ENFLAMME Rupture canalisation de soutirage des RST	E	Désastreux	thermique	116	121	130	0	rapide

Phénomènes dangereux (sortant des limites de l'établissement)

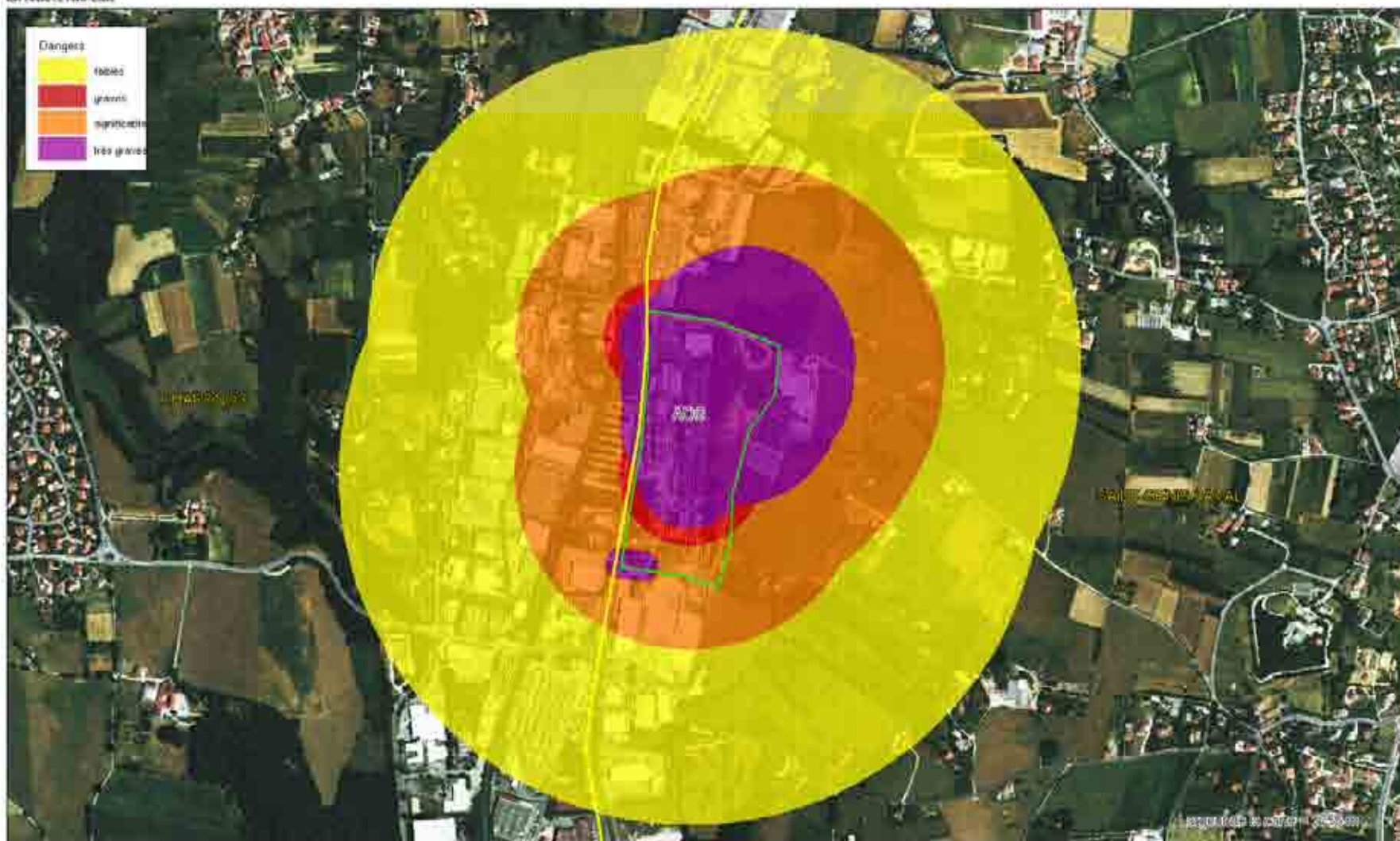
21	VCE Rupture canalisation au refoulement d'une pompe butane	E	Important	surpression	14	20	57	114	rapide
22	EXPLOSION zone encombrée (Z1) Rupture canalisation au refoulement d'une pompe butane	E		surpression	49	65	159	318	rapide
23	FLASH-FIRE Rupture canalisation après le collecteur butane	E	Désastreux (collecteur, vers A5 et vers A24)	thermique	107	107	118	0	rapide
24	VCE Rupture canalisation après le collecteur butane	E		surpression	28	41	117	234	rapide
25	EXPLOSION zone encombrée (Z1) Rupture canalisation après le collecteur butane	E		surpression	74	99	243	486	rapide
26	EXPLOSION zone encombrée (Z2) Rupture canalisation après le collecteur butane	E		surpression	89	118	290	580	rapide
27	FLASH-FIRE Rupture canalisation alimentant le four de recuit	E	Important	thermique	46	46	50	0	rapide
28	VCE Rupture canalisation alimentant le four de recuit	E		surpression	12	18	52	104	rapide
29	EXPLOSION zone encombrée (Z1) Rupture canalisation alimentant le four de recuit	E		surpression	39	52	126	252	rapide
30	JET ENFLAMME Rupture canalisation alimentant le four de recuit	E	Nulle	thermique	33	34	35	0	rapide
31	FLASH-FIRE Rupture canalisation de mélange alimentant A24	E	Désastreux	thermique	153	153	168	0	rapide
32	VCE Rupture canalisation de mélange alimentant A24	E		surpression	19	29	82	164	rapide
33	EXPLOSION zone encombrée (Z1) Rupture canalisation de mélange alimentant A24	E		surpression	50	67	163	326	rapide
34	EXPLOSION zone encombrée (Z2) Rupture canalisation de mélange alimentant A24	E		surpression	52	70	171	342	rapide
34 bis	JET ENFLAMME Rupture canalisation de mélange alimentant A24	E	Nulle	thermique	52	53	54	0	rapide
35	EXPLOSION zone encombrée (Z1) Rupture canalisation de vidange de l'atelier A27	E	Nulle	surpression	21	28	69	138	rapide
36	VCE Rupture canalisation reliant la phase gazeuse du RST à l'aire de dépotage (amont compresseur)	E	Nulle	surpression	5	7	20	40	rapide
37	VCE Rupture canalisation reliant la phase gazeuse du RST à l'aire de dépotage (aval compresseur)	E	Nulle	surpression	5	8	22	44	rapide
38	FLASH-FIRE Rupture canalisation dédiée à la torchère	E	Désastreux	thermique	41	41	45	0	rapide
39	VCE Rupture canalisation dédiée à la torchère	E		surpression	9	14	40	80	rapide
40	EXPLOSION zone encombrée (Z1) Rupture canalisation dédiée à la torchère	E		surpression	47	63	154	308	rapide
41	JET ENFLAMME Rupture canalisation dédiée à la torchère	E	Désastreux	thermique	46	49	53	0	rapide
42	VCE Rupture d'un piquage	D	Important	surpression	11	16	45	90	rapide
43	EXPLOSION zone encombrée (Z1) Rupture d'un piquage en pomperie	D		surpression	35	47	116	232	rapide
44	EXPLOSION de l'atelier A24	D	Nulle	surpression	21	26	56	112	rapide
45	EXPLOSION de l'atelier A5	D	Nulle	surpression	21	26	56	112	rapide
46	EXPLOSION de l'atelier A2	D	Important	surpression	29	36	76	152	rapide
47	INCENDIE Bâtiment de stockage A7	D	Modéré	thermique	49	66	88	0	rapide
48	INCENDIE Bâtiment de stockage A8	D	Important	thermique	52	69	92	0	rapide
49	EXPLOSION du local chaufferie	D**	Nulle	surpression	13	17	36	72	rapide
50	EXPLOSION de la chaudière	D**	Nulle	surpression	13	16	33	66	rapide
51	EXPLOSION du four de recuit	D**	Nulle	surpression	7	9	19	38	rapide
52	FLASH-FIRE Rupture canalisation Gaz Naturel reliant le poste GDF sud à la chaufferie	E	Catastrophique	thermique	20	20	22	0	rapide
53	VCE Rupture canalisation Gaz Naturel reliant le poste GDF sud à la chaufferie	E		surpression	0	0	13	26	rapide
54	JET ENFLAMME Rupture canalisation Gaz Naturel reliant le poste GDF sud à la chaufferie	E	Catastrophique	thermique	28	30	33	0	rapide

* gravité au sens de l'arrêté ministériel du 29/09/2005

** probabilité attribuée par analogie par l'Inspection des Installations Classées



PPRT de ST-GENIS-LAVAL (ADG) Intensité tous types d'effets



Sources: IGN BD ORTHO 2003®

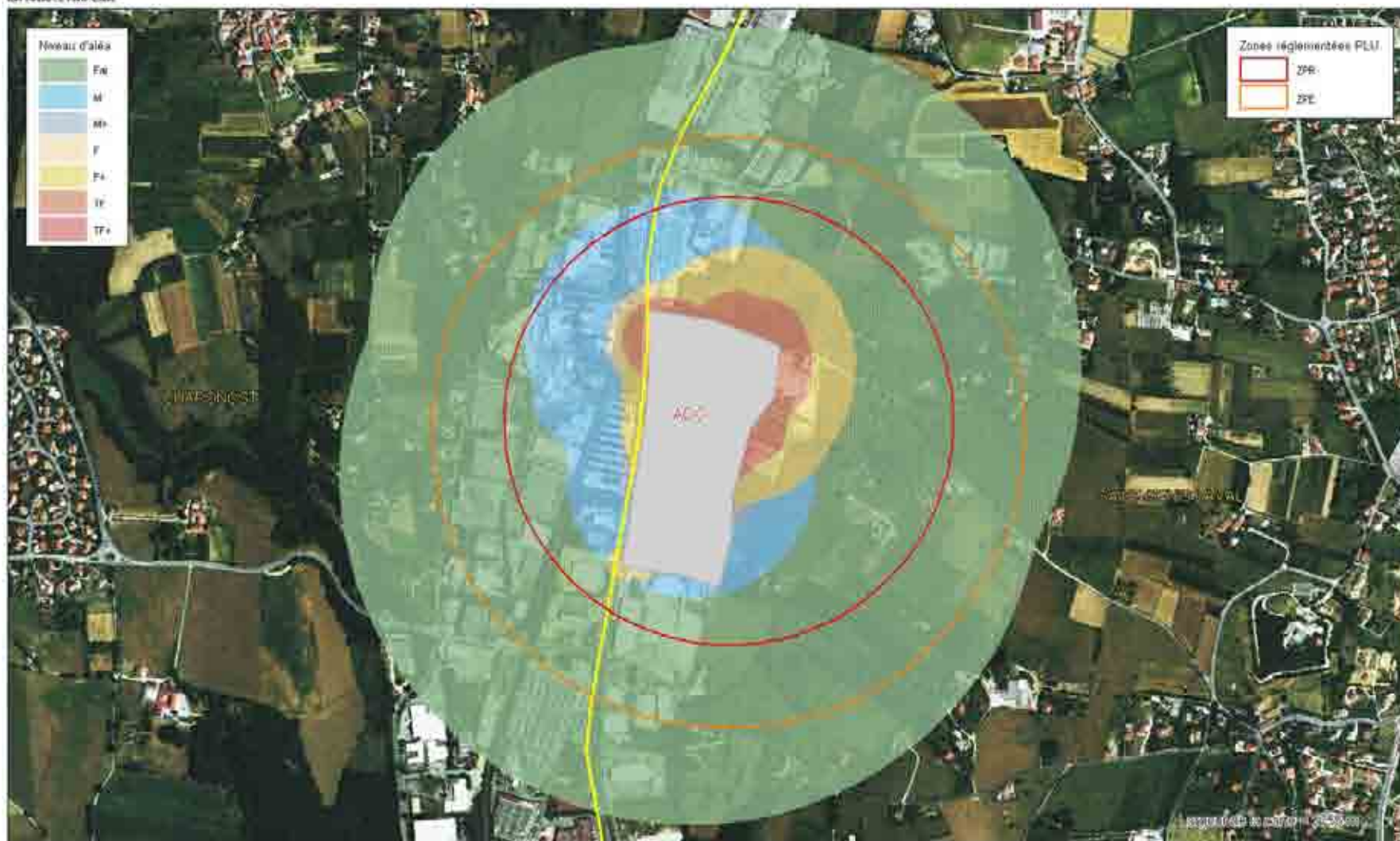
Rédaction/Édition: DIRE Rhône-Alpes - GS du Rhône - Cellule Risques - 04/11/2008 - MAPINFO® V 8 - SIGALEA® V 3.0.0 - ©INERIS 2008

SIGALEA



PPRT de ST-GENIS-LAVAL (ADG)

Représentation des aléas tous types d'effets confondus avec les ZPR et ZPE



Source: IGN BD ORTHO 2003®

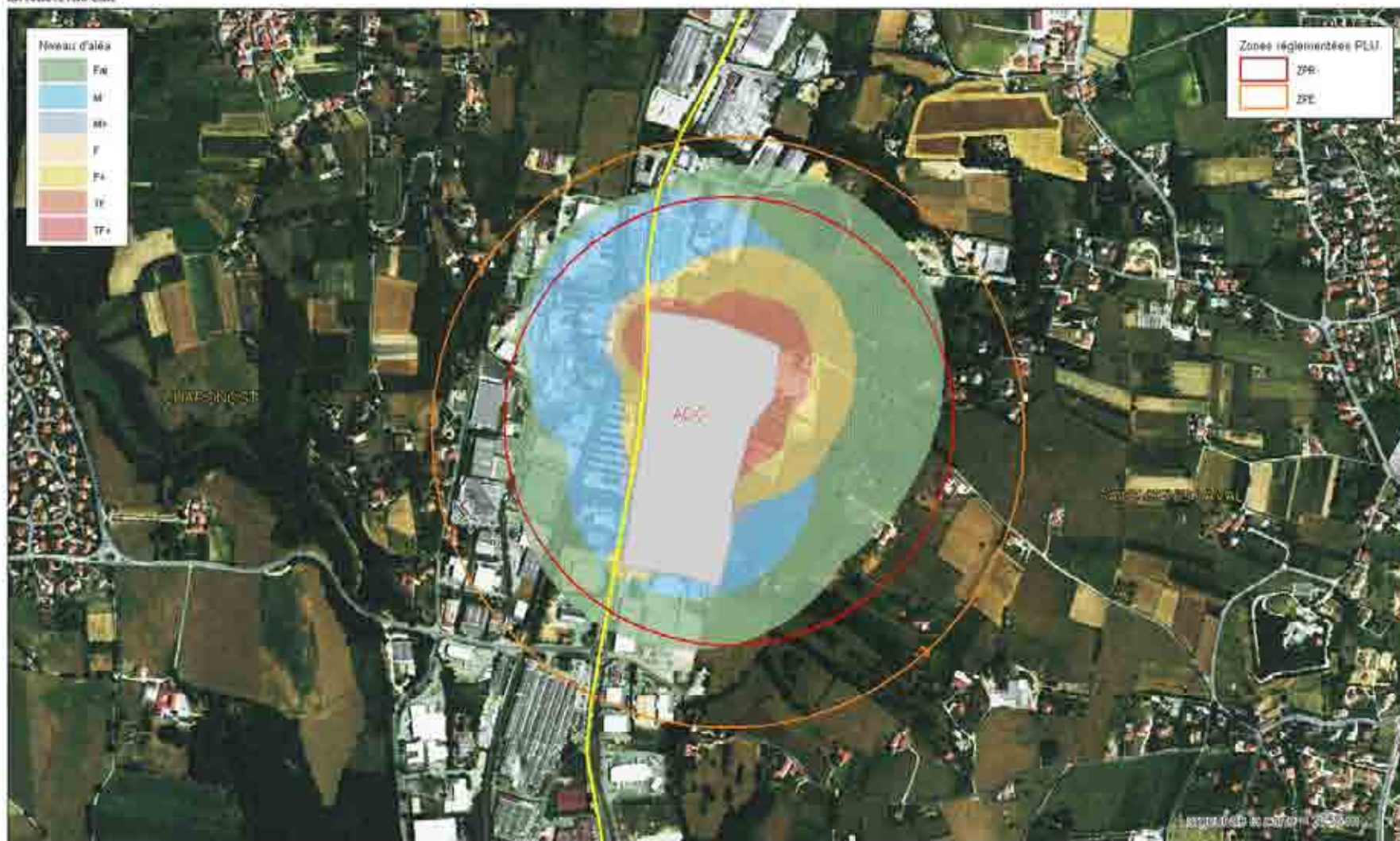
Rédaction/Édition: DRIRE Rhône-Alpes - GS du Rhône - Cellule Risques - 04/11/2008 - MAPINFO® V 8 - SIGALEA® V 3.0.0 - ©INERIS 2008

SIGALEA



PPRT de ST-GENIS-LAVAL (ADG)

Représentation des aléas tous types d'effets confondus (sans 20 mbar)



Sources: IGN BD ORTHO 2003®

Rédaction/Édition: DRIRE Rhône-Alpes - GS du Rhône - Cellule Risques - 04/11/2008 - MAPINFO® V 8 - SIGALEA® V 3.0.0 - ©INERIS 2008

SIGALEA



PPRT de ST-GENIS-LAVAL (ADG) Intensité des effets thermiques



Sources: IGN BD ORTHO 2003©

Rédaction/Édition: DRIRE Rhône-Alpes - GS du Rhône - Cellule Risques - 04/11/2008 - MAPINFO® V 8 - SIGALEA® V 3 0 0 - ©INERIS 2008

SIGALEA



PPRT de ST-GENIS-LAVAL (ADG) Représentation des aléas des effets thermiques



Sources: IGN BD ORTHO 2003®

Rédaction/Édition: DRIRE Rhône-Alpes - GS du Rhône - Cellule Risques - 04/11/2008 - MAPINFO® V 8 - SIGALEA® V 3.0.0 - ©INERIS 2008

SIGALEA



PPRT de ST-GENIS-LAVAL (ADG) Intensité des effets de surpression



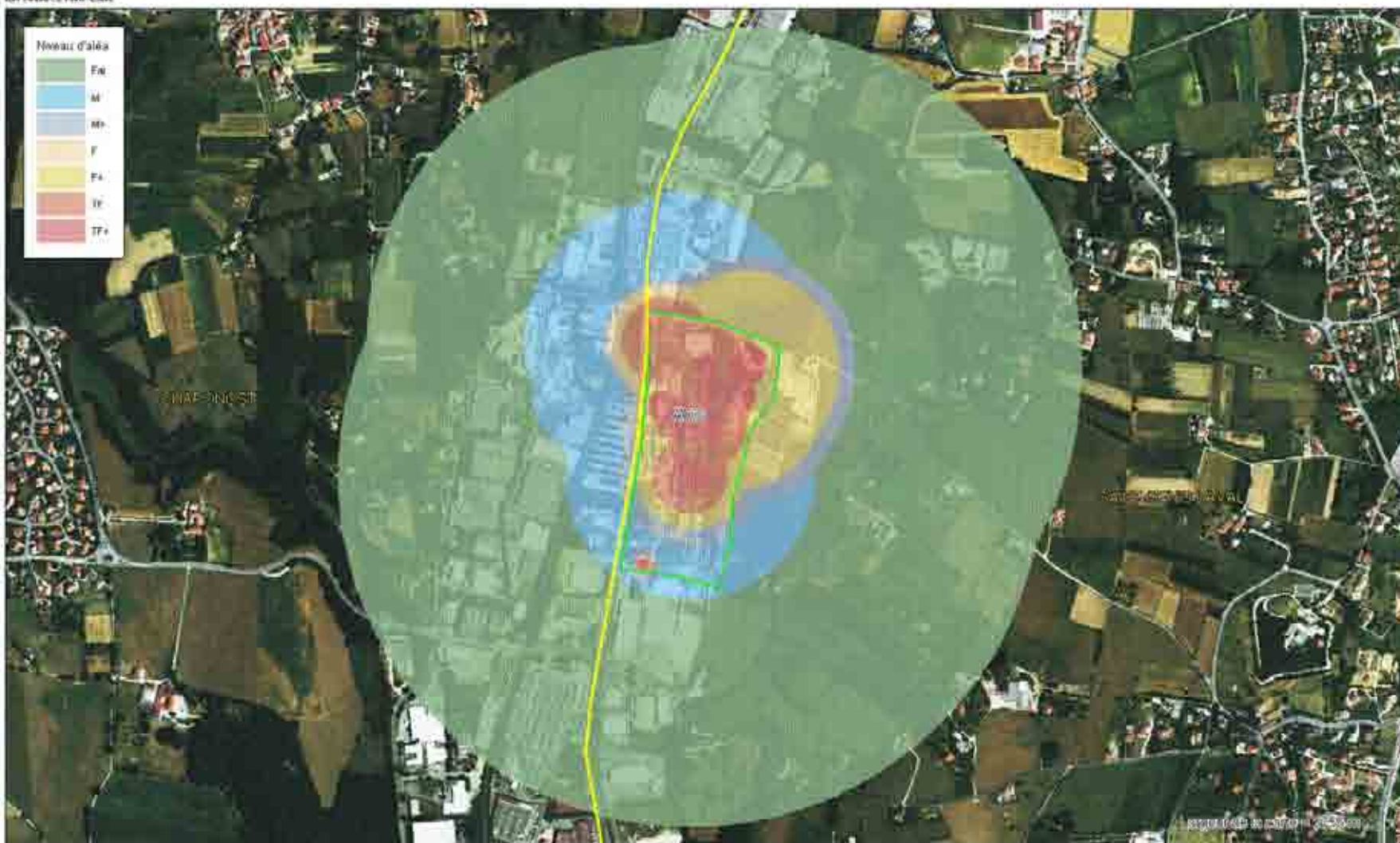
Source: IGN BD ORTHO 2003®

Rédaction/Édition: DIRE Rhône-Alpes - GS du Rhône - Cellule Risques - 04/11/2008 - MAPINFO® V 8 - SIGALEA® V 3.0.0 - ©INERIS 2008





PPRT de ST-GENIS-LAVAL (ADG) Représentation des aléas des effets de surpression



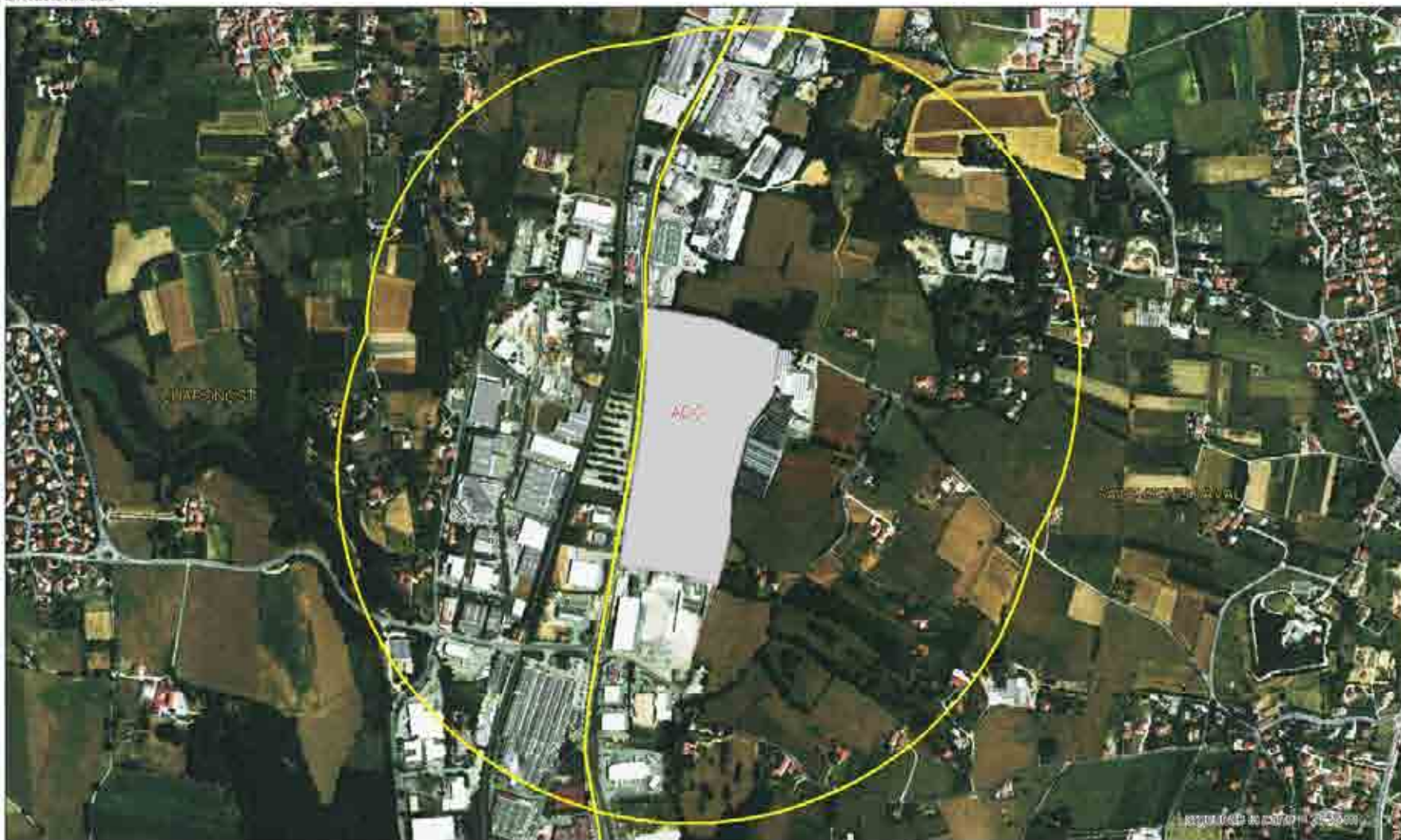
Sources: IGN BD ORTHO 2003®

Rédaction/Édition: DRIRE Rhône-Alpes - GS du Rhône - Cellule Risques - 04/11/2008 - MAPINFO® V 8 - SIGALEA® V 3 0 0 - ©INERIS 2008

SIGALEA



PPRT de ST-GENIS-LAVAL (ADG) Périmètre d'étude



Sources: IGN BD ORTHO 2003®

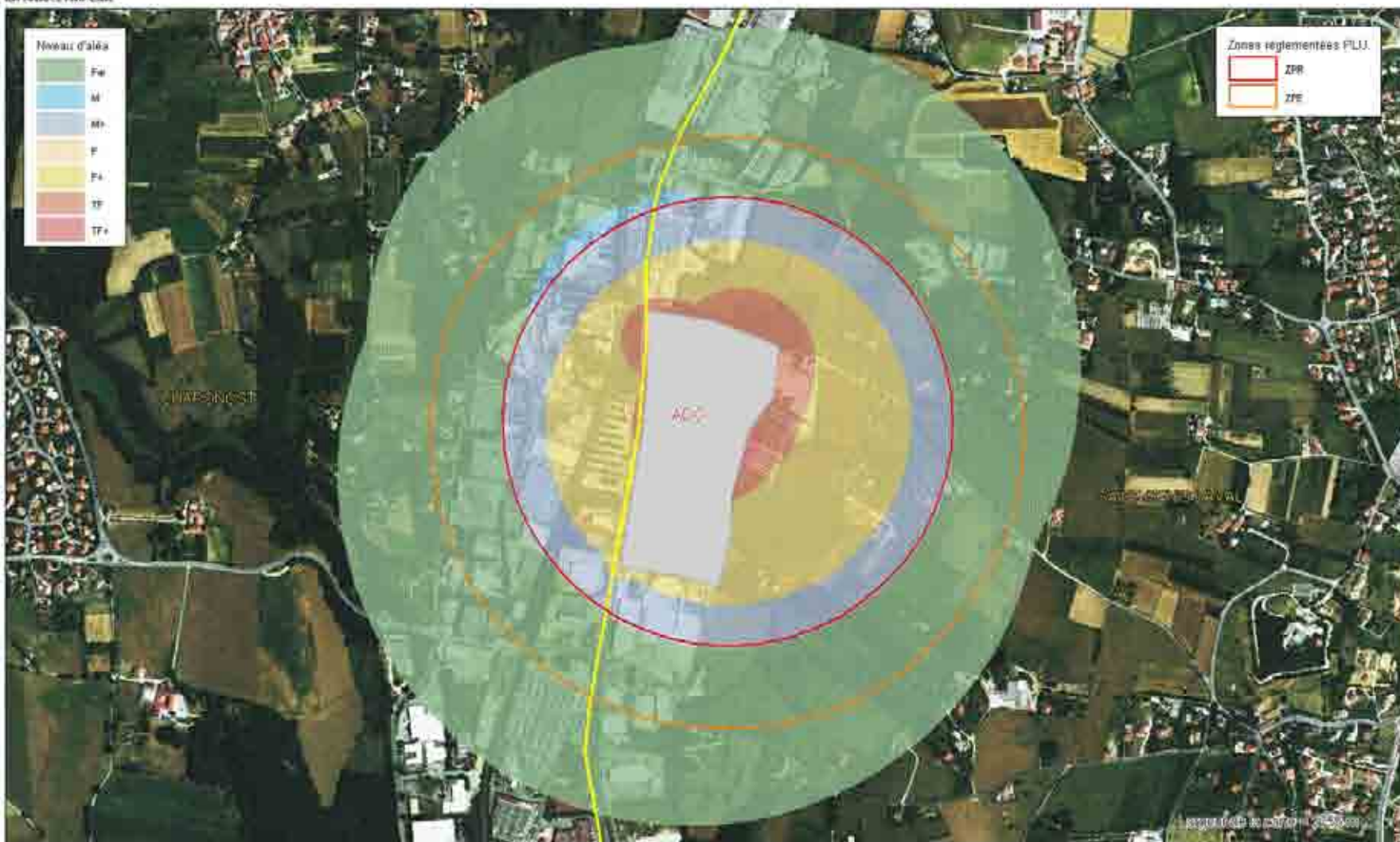
Rédaction/Édition: DIRE Rhône-Alpes - GS du Rhône - Cellule Risques - 04/11/2008 - MAPINFO® V 8 - SIGALEA® V 3 0 0 - ©INERIS 2008





PPRT de ST-GENIS-LAVAL (ADG)

Représentation des aléas tous types d'effets confondus (avec sphère)



Source: IGN BD ORTHO 2003®

Rédaction/Édition: DRIRE Rhône-Alpes - GS du Rhône - Cellule Risques - 07/11/2008 - MAPINFO® V 8 - SIGALEA® V 3 0 0 - ©INERIS 2008

SIGALEA

cartographie

Prescription du PPRT

- rapport DRIRE de 5 décembre 2008
- présentation du périmètre d'étude du PPRT et du projet d'arrêté de prescription en CLIC
- consultation des élus sur le projet d'arrêté de prescription
- arrêté préfectoral de prescription **du XX 2009**
- présentation de la démarche PPRT en CLIC

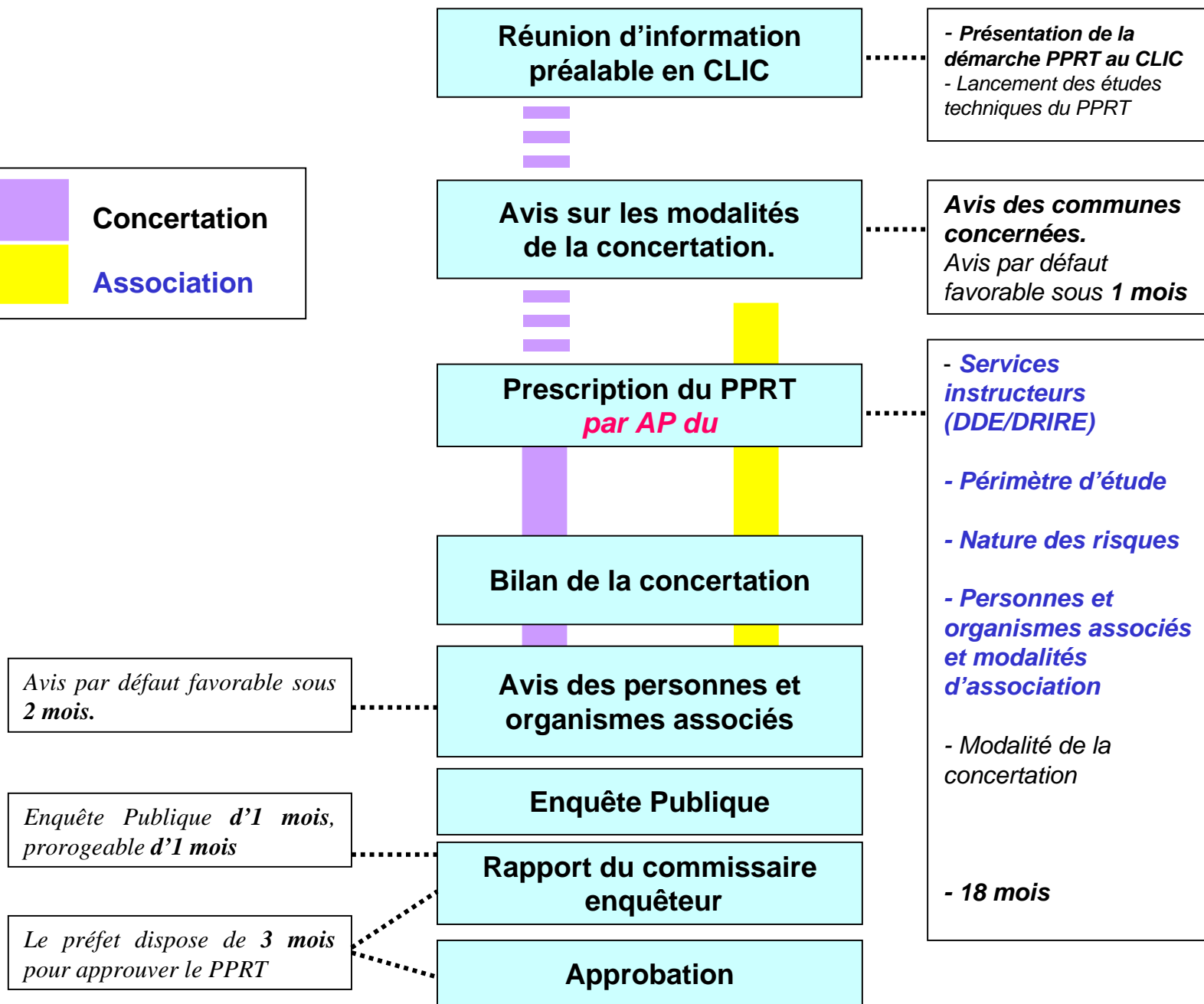
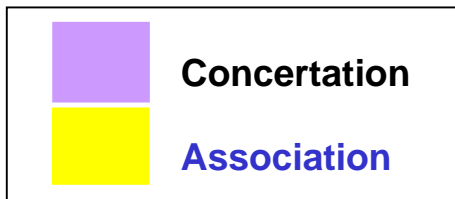
arrêté préfectoral de prescription PPRT

- **(art 1) le périmètre d'étude du plan; périmètre devant inclure le périmètre de l'établissement et les phénomènes dangereux sortant de celui-ci**
- **(art 2) la nature des risques pris en compte**
- **(art 3) les services instructeurs**
- **(art 4) les modalités de concertation**
- **(art 5) la liste des personnes et organismes associés + les modalités association**

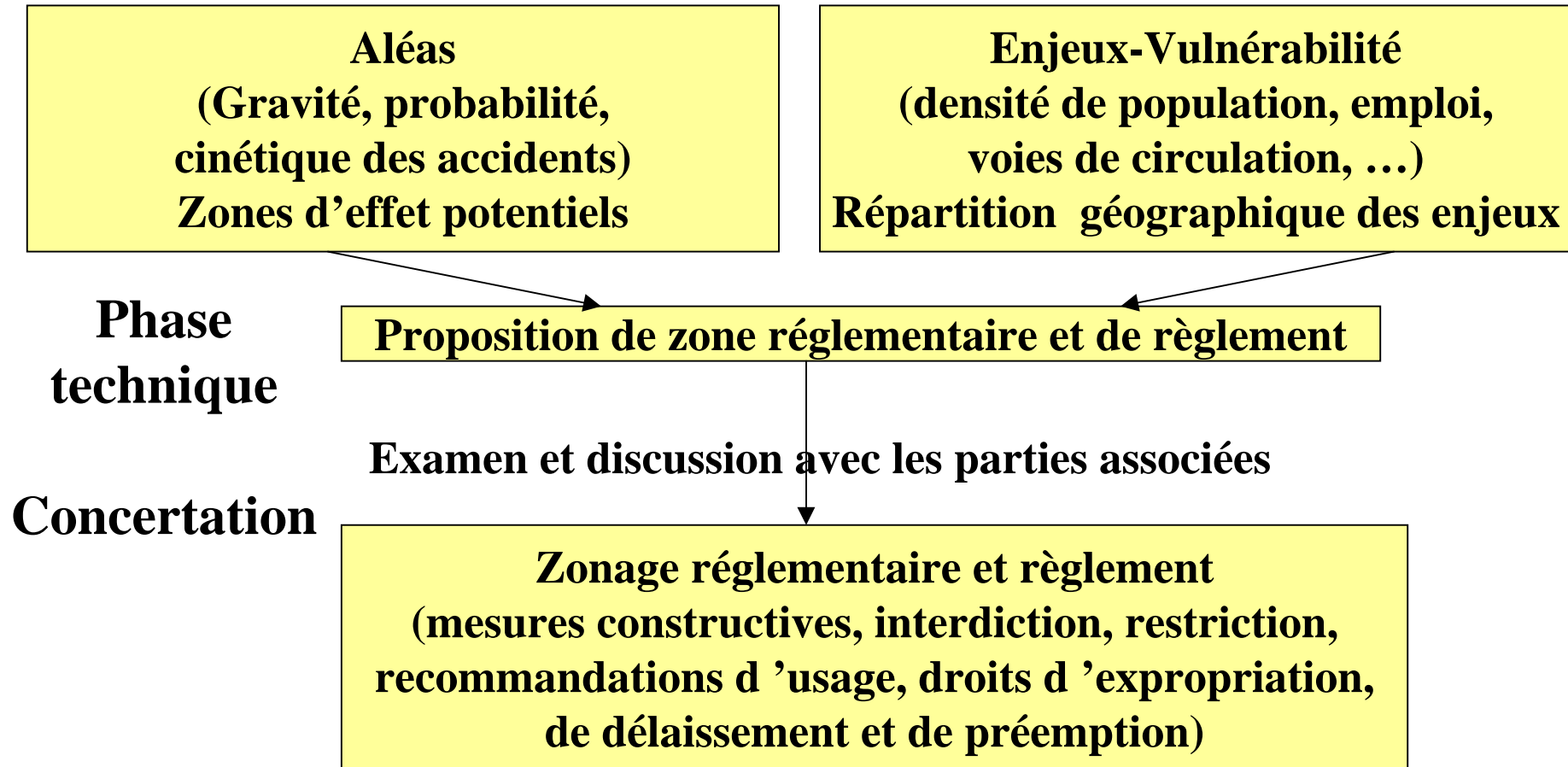
Personnes et organismes associés

Article 5 de l'arrêté préfectoral

- **La Société ADG**
- **Le maire de la commune de ST Genis Laval ou son représentant ;**
- **Le maire de la commune de Chaponost ou son représentant ;**
- **Le président de la Communauté Urbaine de Lyon ou son représentant;**
- **Un représentant du Comité Local d'Information et de Concertation**
- **Le président du Conseil Général du Rhône ou son représentant;**
- **Le président de la CCI de Lyon ou son représentant;**
- **Le président du SPIRAL risques ou son représentant.**
- **Le Service Interministériel de Défense et de la Protection Civile**



La démarche PPRT



**Étude de dangers/
démarche de maîtrise des
risques**

**Séquence d'étude
technique**

**Définition du périmètre
d'étude**

**Caractérisation des
aléas**

**Caractérisation des
enjeux**

**Finalisation de la
séquence d'étude**

**Phase de
Stratégie
du PPRT**

**Séquence
d'élaboration du
projet de PPRT**

**Élaboration du projet
de PPRT**

**Modification
éventuelle
du projet de PPRT**

**Finalisation du projet
de PPRT**