

Réunion des
Bureaux d'études ICPE

12 décembre 2014

Points de vigilance DDAE Méthanisation agricole



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

PRÉFET
DE LA RÉGION
PAYS DE LA LOIRE

direction régionale de l'environnement, de l'aménagement
et du logement des Pays de la Loire

Points de vigilance DDAE

- Complétude du dossier
- Description des installations
- Contenu de l'EI
- Contenu de l'EDD
- Plans d'épandage

Points de vigilance DDAE

- Complétude du dossier
- Description des installations
- Contenu de l'EI
- Contenu de l'EDD
- Plans d'épandage

Pièces générales

- R.512-3, 512-4, 512-5, 512-6 listent les pièces générales du DDAE (Présentation, justification du dépôt de PC et autorisation de défrichement si nécessaire, plans, notice H&S, **avis du maire**)
- R-512-8 fixe le contenu
 - Général de l'EI selon R.122-5
 - Particulier de l'EI
 - Origines natures et gravité des pollutions, niveaux acoustiques, mode et utilisation de l'eau
 - Dispositifs de traitement et état de l'art
 - MTD pour les IED
- R-512-9 fixe le contenu de l'EDD

Pièces particulières

- Origine géographique des déchets et justification de la conformité aux plans
- Étude initiale odeur (article 29 de l'AM)

Points de vigilance DDAE

- Complétude du dossier
- Description des installations
- Contenu de l'EI
- Contenu de l'EDD
- Plans d'épandage

Descriptif des installations 1/2

- Soumises à A dès que intrants # matières végétales brutes, effluents d'élevage, matières stercoraires, lactoserum, déchets végétaux d'IAA
- Viser les rubriques ICPE concernées : 2781-1 ou 2781-2. Attention 2910 B dans ce cas.
- Motiver le projet et justifier son bénéfice environnemental

Descriptif des installations 2/2

- Détailler l'activité projetée de façon à :
 - Présenter sur des plans lisibles et orientés
 - 1/2500 : l'affectation des bâtiments et équipements situés dans le rayon des 300 m
 - 1/200 : les dispositions d'aménagement du site (zonage et flux matières) + les réseaux
 - démontrer que les textes réglementaires suivants sont respectés
 - AM du 10/11/2009
 - Réglementation ATEX (article 36)
 - Réglementation sous produits
 - Réinjection du biogaz le cas échéant

Points de vigilance DDAE

- Complétude du dossier
- Description des installations
- Contenu de l'EI
- Contenu de l'EDD
- Plans d'épandage

Contenu EI

Ne pas oublier de prendre en compte :

- Les impacts du trafic lors de l'épandage
- les effectifs animaux présents chez les prêteurs (le plus contraignant : autorisé ou réel)

Points de vigilance DDAE

- Complétude du dossier
- Description des installations
- Contenu de l'EI
- Contenu de l'EDD
- Plans d'épandage

Contenu EDD

- Conforme à l'AM du 29 septembre 2005
- Présente la liste des phénomènes dangereux (thermique, dispersion, surpression) susceptibles de sortir du site
- Justifie si besoin par modélisation que les distances d'effets ne sortent pas du site (en lien avec l'implantation des équipements)
- Dans le cas où des effets irréversibles viendraient à sortir du site, justifie la cotation de la gravité et de la probabilité des effets



28/02/2011 Lauchhammer



25/07/2011 Lauchhammer



24/09/2010 Eichenried



16/12/2007 Daugendorf



Sélection des scénarios pour l'évaluation des distances d'effets de Ph. D

Pour le choix des Ph D à modéliser : Se reporter à l'étude INERIS [Scénarios accidentels et modélisation des distances d'effets associées aux installations de méthanisation de taille agricole et industrielle](#)

- Thermique (feux torche par rupture guillotine de canalisation)
- Surpression (explosion à vide du méthaniseur ou du local cogénérateur)
- Toxique (dispersion de H₂S)

Mais ne pas évaluer les distances d'effet des installations D sauf si elles sont susceptibles de générer un effet domino sur une installation A.

Seuils d'effets sur les personnes

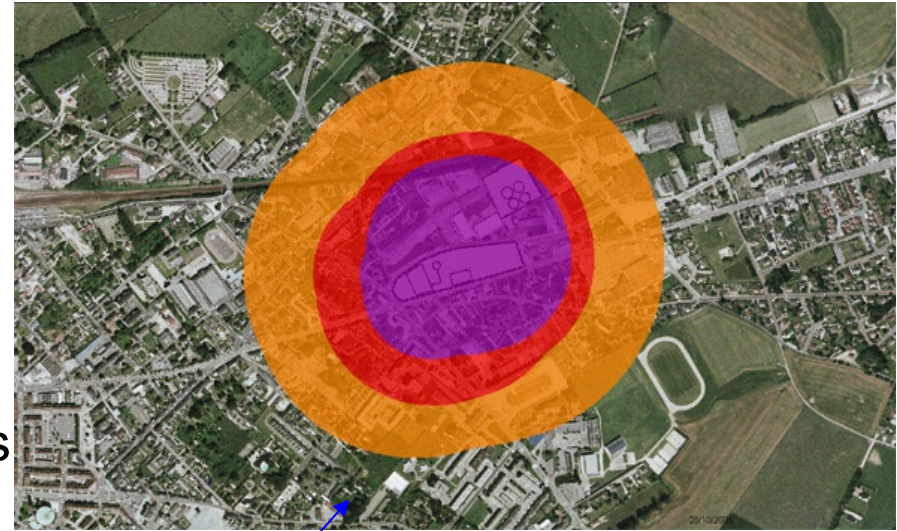


Seuils des effets sur l'homme	TYPES D'EFFETS		
	Thermiques	Toxiques	Surpression
LETAUX SIGNIFICATIFS (SELS)	8kW/m² ou (1 800 kW/m²)^{4/3.s}	CL 5%	200 mbar
LETAUX (SEL)	5kW/m² ou (1 000 kW/m²)^{4/3.s}	CL 1%	140 mbar
IRREVERSIBLES (SEI)	3kW/m² ou (600 kW/m²)^{4/3.s}	SEI	50 mbar
INDIRECTS (bris de vitres)			20 mbar

Modélisation des accidents

Sur la base des scénarios d'accident de l'étude des dangers, on modélise :

- les zones dans lesquelles un accident aurait des conséquences mortelles pour au moins resp. 1% (SEL) et 5% (SELS) des personnes exposées
- la zone d'apparition d'effets irréversibles (SEI) pour la santé, ou de blessures sérieuses au sein de la population exposée



=> On recense les enjeux présents dans ces zones pour en définir le niveau de gravité en cas d'accident

Évaluation de la gravité #1

La vulnérabilité est exprimée en **nombre de personnes exposées** et dépend :

- ❖ du nombre de personnes qui seront effectivement présentes sur les zones d'effets
- ❖ des mesures de protection mises en place pour les protéger
(des personnes peuvent être présentes mais non exposées)

5 niveaux de gravité fonction du nombre de personnes exposées

← ZONES D'EFFETS (INTENSITÉ)

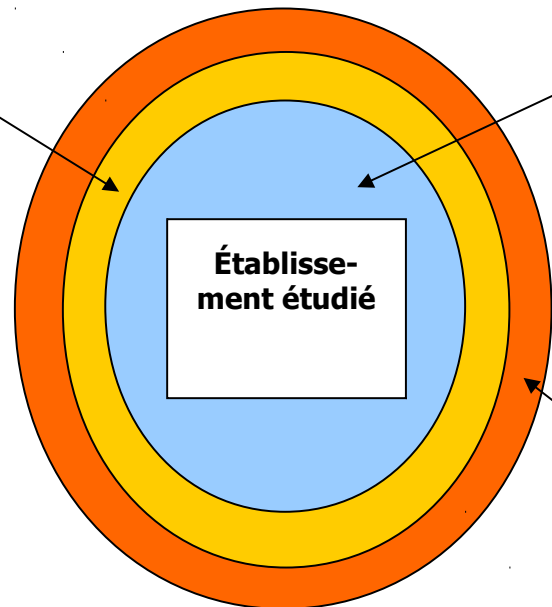
	ZONES D'EFFETS (INTENSITÉ)		
	LETAUX SIGNIFICATIFS (SELS)	LETAUX (SEL)	IRREVERSIBLES (SEI)
DESASTREUSE	> 10 pers.	> 100 pers.	> 1000 pers.
CATASTROPHIQUE	1 à 10	10 à 100	100 à 1000
IMPORTANTE	1	1 à 10	10 à 100
SERIEUSE	0	1	1 à 10
MODEREE	0	0	< 1 pers.

GRAVITE

Évaluation de la gravité #2

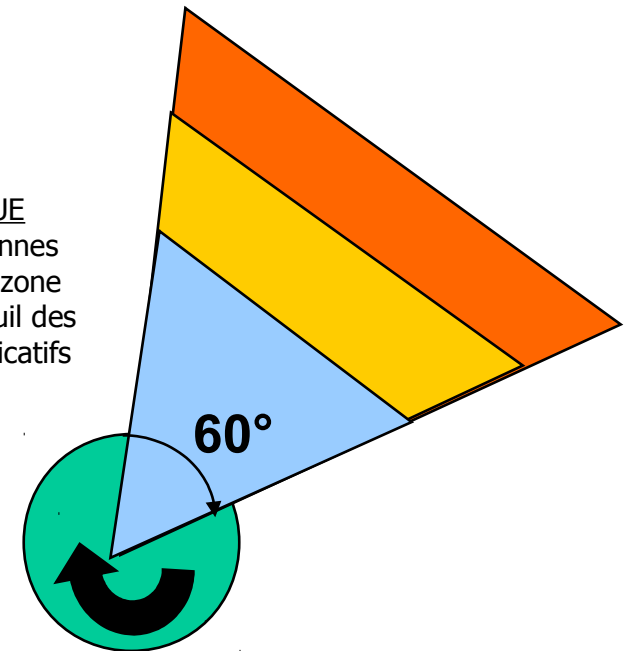
- 3 effets :**
- létaux significatifs,
 - début des effets létaux
 - blessures irréversibles

Couronne JAUNE
Nombre de personnes exposées dans la zone délimitée par le seuil des effets létaux



Couronne BLEUE
Nombre de personnes exposées dans la zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs

Couronne ORANGE
Nombre de personnes exposées dans la zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine



Effets toxiques : calcul dans le panache (fiche n°5)

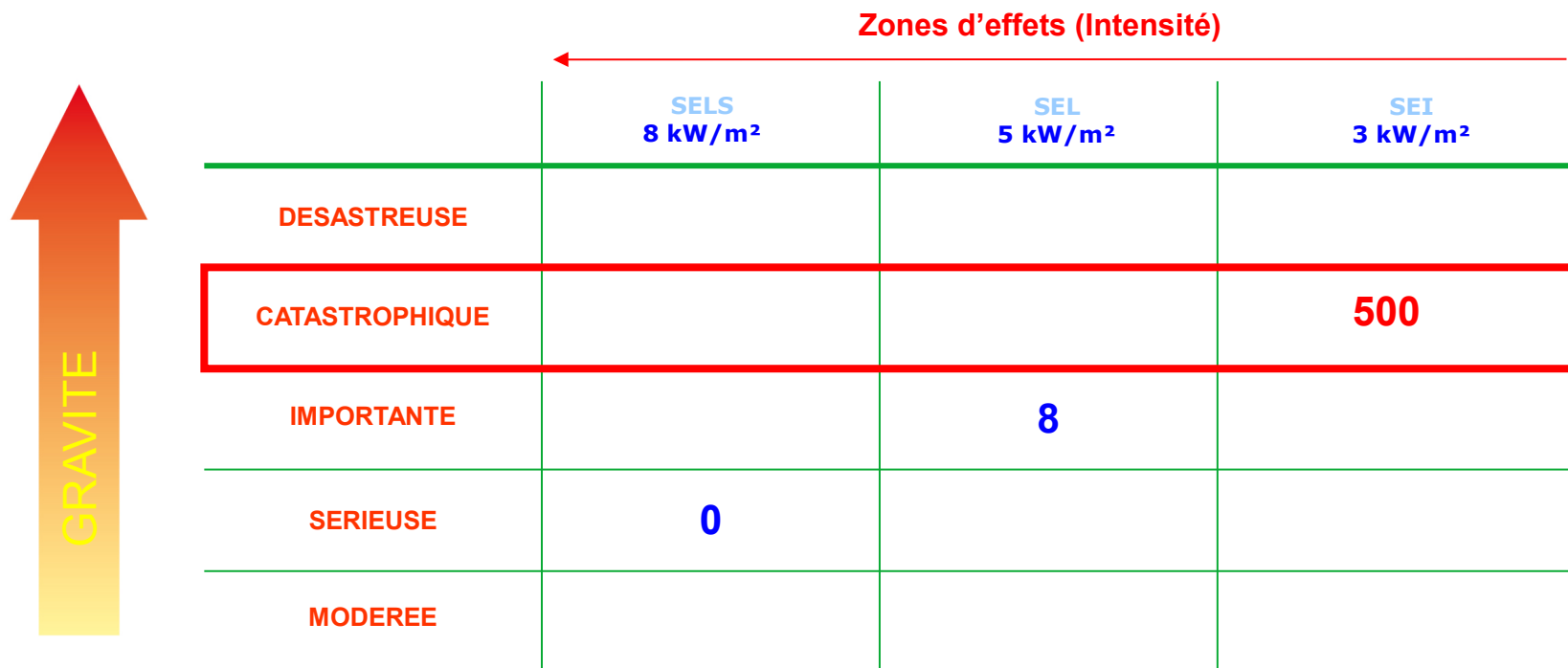
Juste un exemple

Pour un **incendie** produisant à l'extérieur du site des **effets thermiques**. **Ses conséquences sur la population :**

- ❖ **500 personnes** exposées entre 3 et 5 kW/m² ;
- ❖ **8 personnes** exposées entre 5 et 8 kW/m² ;
- ❖ **0 personne** exposée à plus de 8 kW/m².

Quelle est la gravité de cet accident ?

Zones d'effets (Intensité)



	SELS 8 kW/m ²	SEL 5 kW/m ²	SEI 3 kW/m ²
DESASTREUSE			
CATASTROPHIQUE			500
IMPORTANTE		8	
SERIEUSE	0		
MODEREE			

Cinq niveaux de probabilité

(Arrêté ministériel du 29 sept. 2005)

P

Niveau de probabilité	E	D	C	B	A
Qualitative	Événement possible	Événement très improbable	Événement improbable	Événement probable sur site	Événement courant
Semi-quantitative	Approche par barrières				
Quantitative (par unité et par an)	$\leq 10^{-5}$	10^{-5} à 10^{-4}	10^{-4} à 10^{-3}	10^{-3} à 10^{-2}	$\geq 10^{-2}$

Démarche de réduction des risques

Trois niveaux de risques essentielles pour déterminer les mesures de sécurité à prendre

probabilité / gravité	FAIBLE E	MOYENNE D	ELEVEE C	FORTE B	TRES FORTE A
DESASTREUSE					
CATASTROPHIQUE					
IMPORTANTE					
SERIEUSE					
MODEREE					

Annotations dans le tableau :

- Risque trop élevé** (jaune) : cellules (DESASTREUSE, MOYENNE) et (CATASTROPHIQUE, ELEVEE).
- Risque à réduire** (orange) : cellule (IMPORTANTE, MOYENNE).
- Risque moindre** (vert) : cellule (MODEREE, FAIBLE).

Flèches bleues indiquant des transitions ou des actions :

- Flèche vers la gauche de la cellule (CATASTROPHIQUE, MOYENNE) vers (CATASTROPHIQUE, FAIBLE).
- Flèche vers le bas de la cellule (SERIEUSE, FORTE) vers (MODEREE, FORTE).
- Flèche vers la gauche de la cellule (MODEREE, MOYENNE) vers (MODEREE, FAIBLE).
- Flèche vers le bas de la cellule (MODEREE, ELEVEE) vers (MODEREE, MOYENNE).

Les DDAE des installations pour lesquelles les distances des effets létaux sortent du site ne sont pas recevables !

Points de vigilance DDAE

- Complétude du dossier
- Description des installations
- Contenu de l'EI
- Contenu de l'EDD
- Plans d'épandage

Plan d'épandage

- Conforme à l'article 48 de l'AM – renvoi à l'AM de 98 (plus contraignant que les dispositions prévues pour les élevages – **pas de « doctrine » pour le phosphore !**)
- Article 48-1 : conforme aux dispositions des textes transposant la directive nitrates :
 - **Pas de stockage au champ du digestat**
 - En cas de stockage déporté, celui-ci est visé au titre de la connexité (sinon il s'agit d'un stockage de déchet ICPE) et doit donc disposer d'installations physiquement distinctes de celles du préteur

Deux liens à connaître :

<http://www.ineris.fr/aida/>

<http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/>

Merci de votre attention