

Journée annuelle « Les bons réflexes »

30 juin 2026 – Cité des Entreprises



Introduction protocolaire et présentation de la journée

9h30 – 9h45



Présentation des intervenants



Jérémie BRÉAUD

Vice-président en charge de
la Sécurité globale, tranquillité publique et
coordination avec les polices municipales

Métropole de Lyon



Mathias PIEYRE

Directeur de l'unité départementale de
l'Isère

DREAL

Pour participer



01

Bilan de 10 ans d'accidentologie industrielle et zoom sur le risque NaTech

9h45 – 10h30



Présentation des intervenants



Aurélie BARAËR

Chargée de mission au BARPI et
référente pour le sujet Natech

BARPI



Pierre de FRANCLIEU

Chef du BARPI

BARPI

Sommaire

1. Présentation BARPI et accidentologie
2. Définition NaTech
3. Évolution du nombre d'événements liés à une agression naturelle
4. Enseignements tirés de l'accidentologie
5. Un exemple : l'inondation d'une tannerie
6. Publications BARPI

La DGPR

Référentes Égalité et lutte contre les discriminations : Sylvia CELCAL et Constance JANAND
 Assistante de prévention : Constance JANAND
 Référente Travailleurs Handicapés : Danièle CALU
 Référente parentalité : xxx



Direction générale de la prévention des risques (DGPR)

Sous-direction des ressources et de la synthèse Angèle ARCHIMBAUD Adjointe : Laure DEXCIDIEUX			Directeur général Délégué aux risques majeurs			<i>Mission d'appui aux politiques publiques relatives à la prévention des risques naturels majeurs outre-mer</i> Matthieu MENOÜ		
Organisation des missions de tutelle François LEYRAT BUREAU du budget, affaires financières et des achats Raphaël DUFAUR-GODENZI BUREAU des ressources humaines et de la logistique Sylvia CELCAL MISSION numérique et données Pascal LAGRABE			Adjointe au directeur général Régine ENGSTRÖM			Cellule affaires européennes et internationales Marie-Claire LHENRY		
			Conseiller spécial auprès du directeur général Loïc BEROUD			Cabinet xxx Secréariat de direction : Marie-Eva BIRON : 01 40 81 86 31 Chaymaa MESBAHI : 01 40 81 86 24		
 SERVICE DES RISQUES TECHNOLOGIQUES Anne-Cécile RIGAIL			 SERVICE SANTE, ENVIRONNEMENT ET ECONOMIE CIRCULAIRE Philippe BODENEZ Adjoints : Vincent COISSARD, Agnès LEFRANC			 SERVICE DES RISQUES NATURELS Antoine CARON Adjointe : Stéphanie CROGUENNEC		
Sous-direction des risques accidentels Aurélien GAY BUREAU des risques des industries de l'énergie et de la chimie Marie ABADIE BUREAU de la sécurité des équipements à risques et des réseaux Christophe PÉCOULT BUREAU d'analyse des risques et des pollutions Industriels Pierre DE FRANCLIEU MISSION transport de matières dangereuses Karoly VIZY	Sous-direction des risques chroniques et du pilotage Jean-Luc PERRIN Adj. Vincent SEZNEC BUREAU de l'inspection des installations classées Xavier BOUQUET BUREAU des émissions Industrielles Loïc MALGORN BUREAU du sol et du sous-sol xxx	Mission sûreté nucléaire et radioprotection Benoît BETTINELLI	Sous-direction santé-environnement Agnès LEFRANC BUREAU des produits chimiques Olivier GRAS BUREAU des biotechnologies et de l'agriculture Bruno GOMEZ BUREAU de l'appui aux politiques publiques Géraldine RAUD	Sous-direction de l'économie circulaire Vincent COISSARD Adj. Nadia HERBELOT BUREAU de la gestion des déchets Corinne BELVEZE BUREAU de la responsabilité élargie du producteur Anne PILLON BUREAU de la prévention et de la lutte contre le gaspillage Laure DALLEM PÔLE national des transferts transfrontaliers de déchets Jean-Luc OURY CHARGÉ de mission filière verte Doris NICKLAUS	Mission bruit et agents physiques Christophe LAGORCE	Service central Vigicrues Lucie CHADOURNE-FACON Adj. François MILHAU Conseiller scientifique et technique : Bruno JANET PÔLE acquisition des données hydrométriques Stéphanie POLIGOT-PITSCH PÔLE modélisation et opérationnelle Mathias DAUBAS PÔLE vigilance et prévision hydrométéorologique Jean-Marie COULOMB PÔLE systèmes d'Information Frédéric MOUGIN PÔLE Appui Nadine COUTIN	Sous-direction des aléas et des ouvrages hydrauliques Stéphanie CROGUENNEC Adj. Louis LOUBRIAT BUREAU des risques d'inondation et littoraux Elise LAPERROUSAZ BUREAU des risques naturels terrestres Clarisse DURAND PÔLE national de la sécurité des ouvrages hydrauliques Xavier CARON	Département de l'appui aux politiques de prévention Nicolas MONIÉ BUREAU de l'Information préventive Sylvie GRECIET BUREAU de l'action territoriale Jérémy DEBERT

Le BARPI



Objectif : retour d'expérience (REX) sur les accidents industriels et technologiques

Statut : créé en 1992, Bureau de la DGPR

Localisation : hébergé par la DREAL à Lyon

Effectif : 10 personnes + 6 prestataires



Principales missions :

- **Collecter, centraliser et analyser les données relatives aux incidents/accidents industriels et pollutions (→ base de données ARIA, créée en 2001)**
- **Garder la mémoire**
- **Détecter les tendances et diffusion large des enseignements issus de l'analyse des accidents**
- **Participer à l'élaboration des réglementations techniques**
- **Fournir un appui technique à l'inspection des installations classées**



Définition du REX

- Le **REX** est la **capitalisation des enseignements** liés à des accidents ou incidents en vue de **diminuer la survenance des aléas**, de **réduire la vulnérabilité** et d'**augmenter la résilience**
- **Apprendre** de ses erreurs, des erreurs des autres pour **s'améliorer**, et mieux **maîtriser l'avenir**



Feyzin (France) - 1966



Seveso (Italie) - 1976



Bhopal (Inde) - 1984

Pourquoi le REX ?

- Un **accident ou incident** ne se produit pas tout seul
- Les événements **se répètent** si leurs causes ne sont pas éliminées. Il faut **identifier et supprimer leurs causes**
- L'**accidentologie** met en évidence que les mécanismes de causalité des événements industriels reposent souvent sur la réitération de choses déjà connues
- Le **retour d'expérience** est une donnée d'entrée de l'analyse des risques



Pourquoi ARIA ?

- Le site internet **ARIA** permet de :
- **diffuser** les données relatives aux accidents ou incidents de type industriels, technologiques ou agricoles ;
- **garder** la mémoire des événements ;
- **publier** des analyses thématiques ou sectoriels des enseignements issus de l'accidentologie.

The screenshot displays the ARIA website interface. At the top left is the logo of the République Française (DGPR - SRT - BARPI). The main header features the ARIA logo and the tagline "La référence du retour d'expérience sur accidents technologiques". Below the header is a navigation bar with tabs for "LE BARPI", "EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT", and "NOS PUBLICATIONS", along with a search bar. The main content area includes a featured article titled "Photovoltaïque en toiture des installations industrielles et agricoles : éclairage sur les risques" with a sub-headline "Flash - 29/09/2025" and a brief description. Below this is a section for a survey: "Enquête auprès des utilisateurs du site ARIA - donnez votre avis avant le 16 janvier 2026". On the right side, there are two sidebar boxes: "Le BARPI" (describing it as an interactive digital library) and "Lettre d'information" (for receiving news). At the bottom right, there is a "Connectez-vous" section for user preferences.

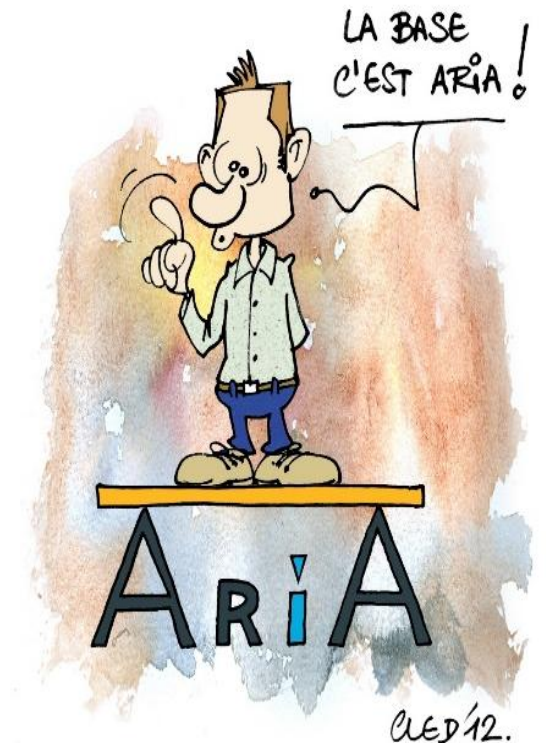
La collecte des données

Périmètre de collecte

- les ICPE (usines, ateliers, dépôts, chantiers, élevages...)
- la distribution et l'utilisation du gaz
- les canalisations de transport de matières dangereuses
- les mines et stockages souterrains
- les digues et barrages

Sources utilisées :

- exploitants (télédéclarations, rapports...)
- services d'inspection
- services de secours
- bulletins des centres de veille et d'alerte ministériels
- presse
- ...



Le formulaire de télédéclaration



Accéder au site pour les particuliers →

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

Service Public
Entreprendre
Vos droits et démarches plus simplement

Rechercher sur le site

→ NOUVEAU | Filtrer les contenus pour toutes les formes juridiques

Actualités | Gestion de l'entreprise | Étapes de vie | Secteurs d'activité | Démarches et outils | Annuaire des entreprises

Accueil > Démarches et outils > Déclaration en ligne d'un incident ou d'un accident survenu dans une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)

FR - Français

↳ DÉMARCHE EN LIGNE

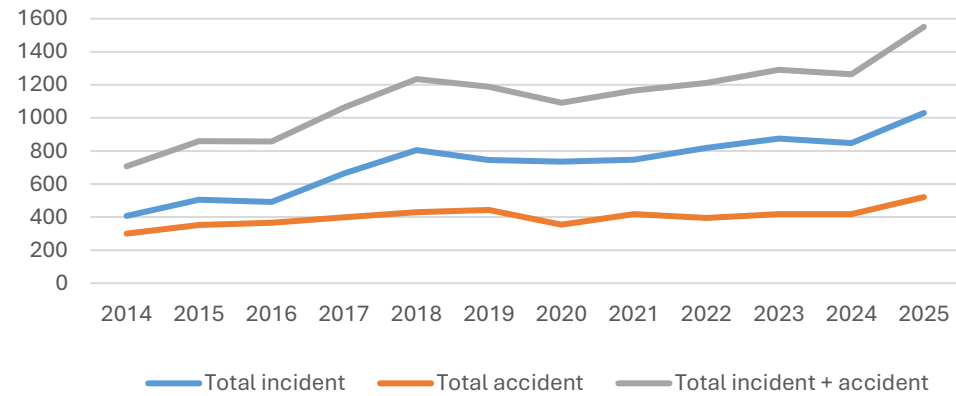
Déclaration en ligne d'un incident ou d'un accident survenu dans une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)

Formulaire accessible via :

→ <https://entreprendre.service-public.gouv.fr/vosdroits/R71939>

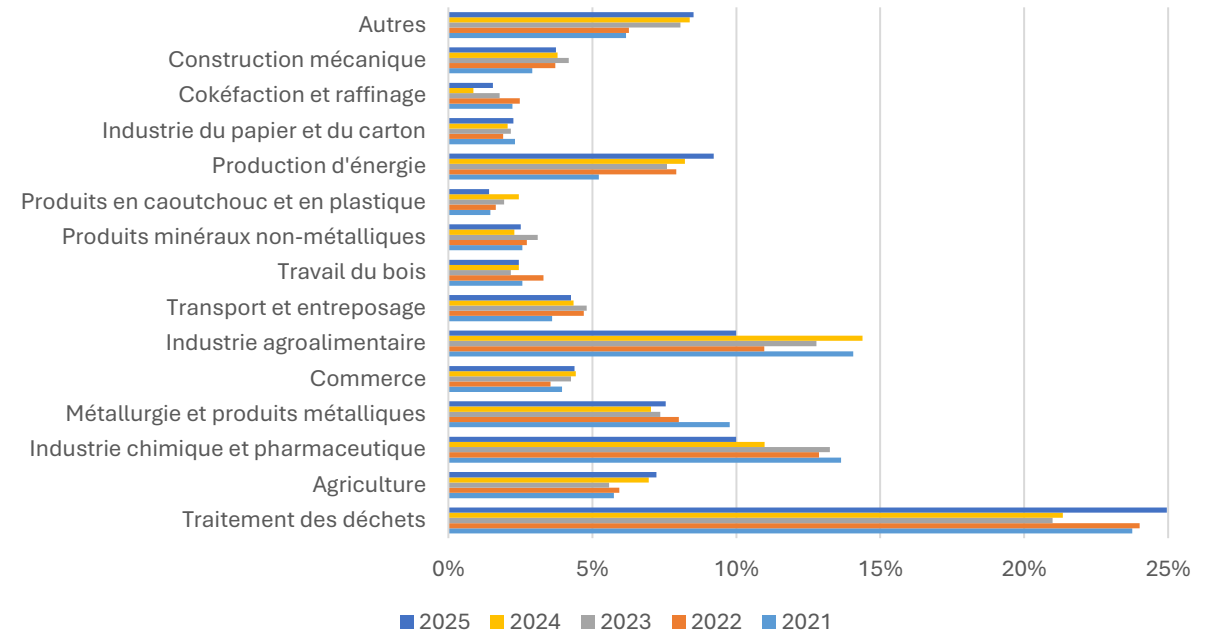
Quelques données générales

Accidentologie ICPE (extraction ARIA juin 2026)



Une collecte qui s'améliore d'années en années

Part des événements par secteur d'activité (extraction ARIA juin 2026)



Les publications

Des synthèses thématiques : l'analyse approfondie de l'accidentologie sur une thématique ou un secteur d'activité



Des fiches détaillées : la description complète des accidents les plus marquants



Des flashs ARIA en 2 pages pour se poser les bonnes questions



Une lettre d'information pour se tenir informé de l'actualité des productions du BARP! abonnement gratuit



Des articles de presse : Hydrogène et mobilité pour un développement en sécurité



Des films à vocation pédagogique

INVENTAIRE Incidents et accidents technologiques survenus en 2024



Pour participer



Définition NaTech

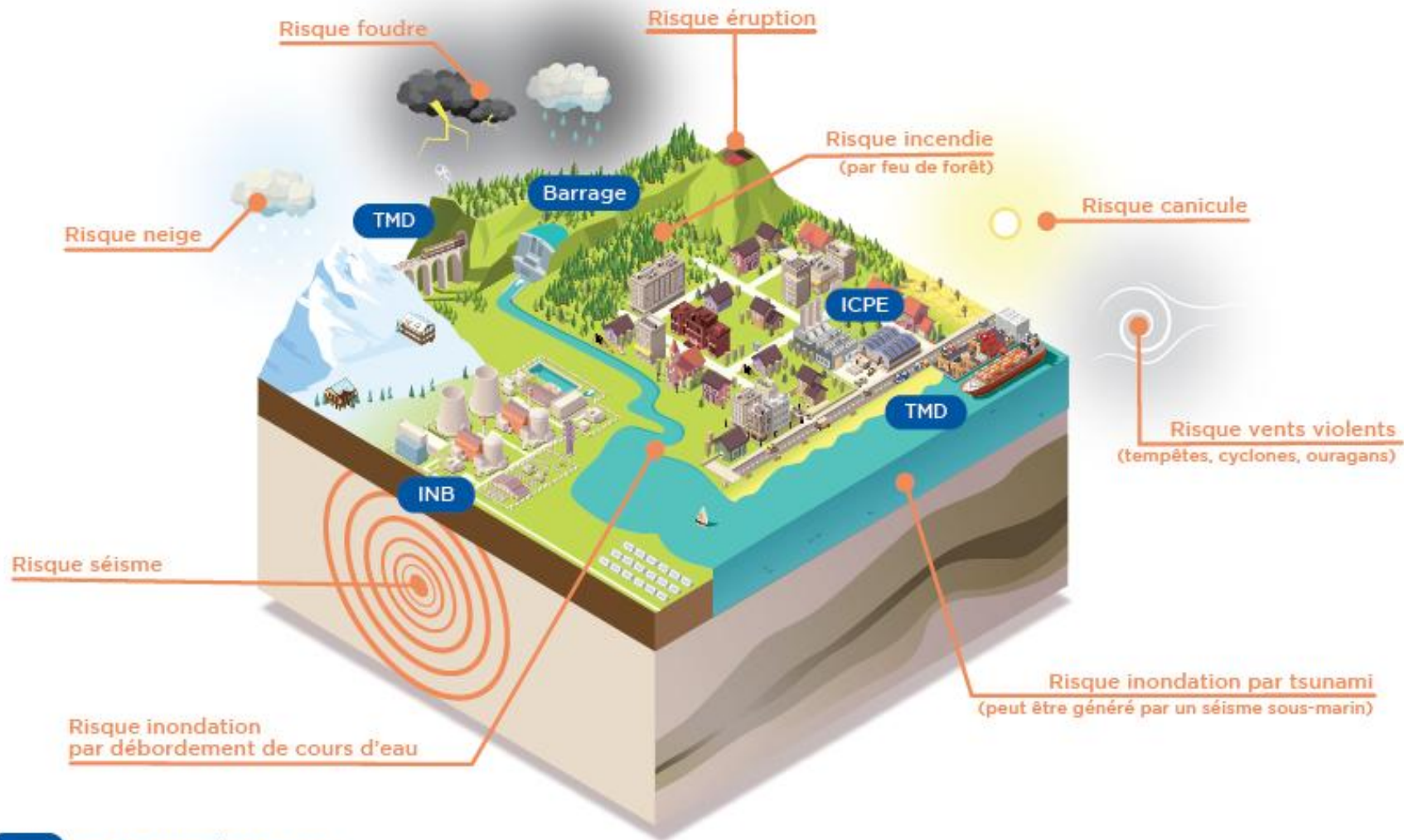
NaTech : Contraction entre « Naturel » et « Technologique »

-> Natural Hazard triggering Technological Disasters

-> Impact des aléas naturels sur les risques technologiques

Pour participer





INB Installation nucléaire de base

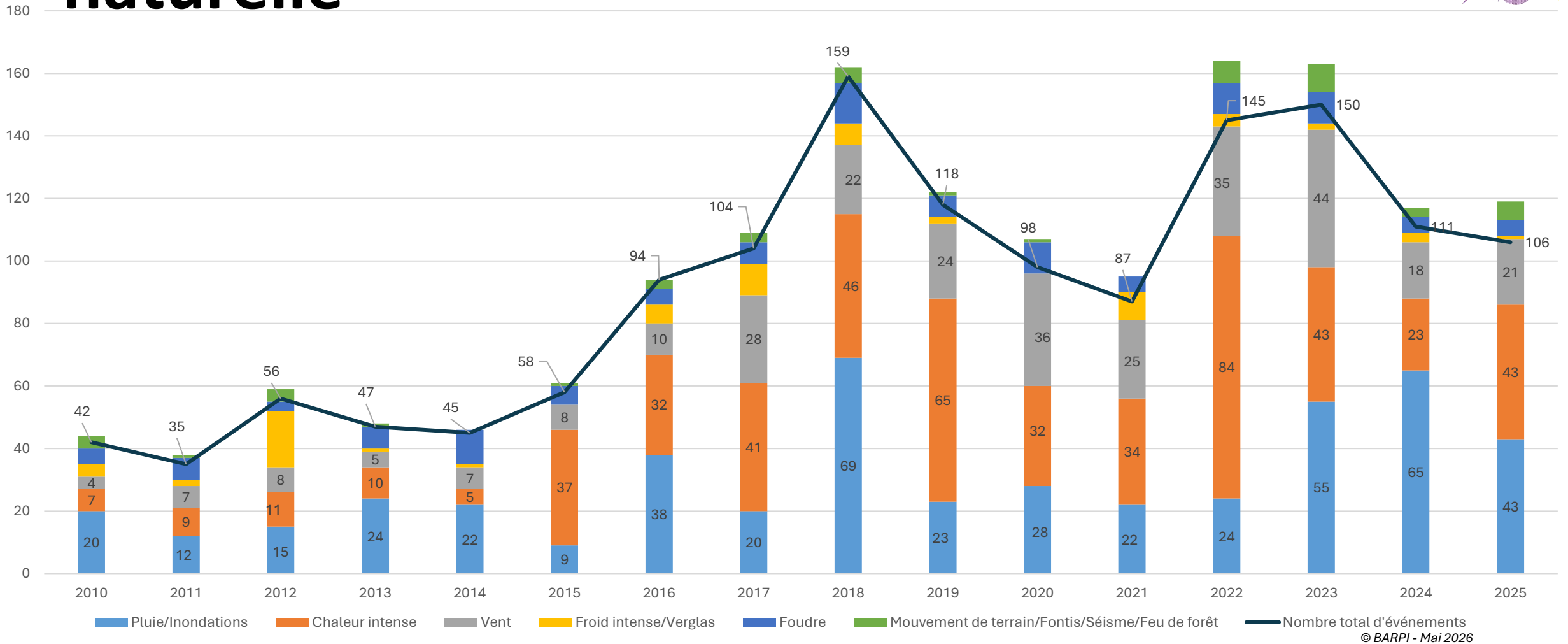
ICPE Installation classée pour la protection de l'environnement

TMD Transport de matières dangereuses

Pour participer



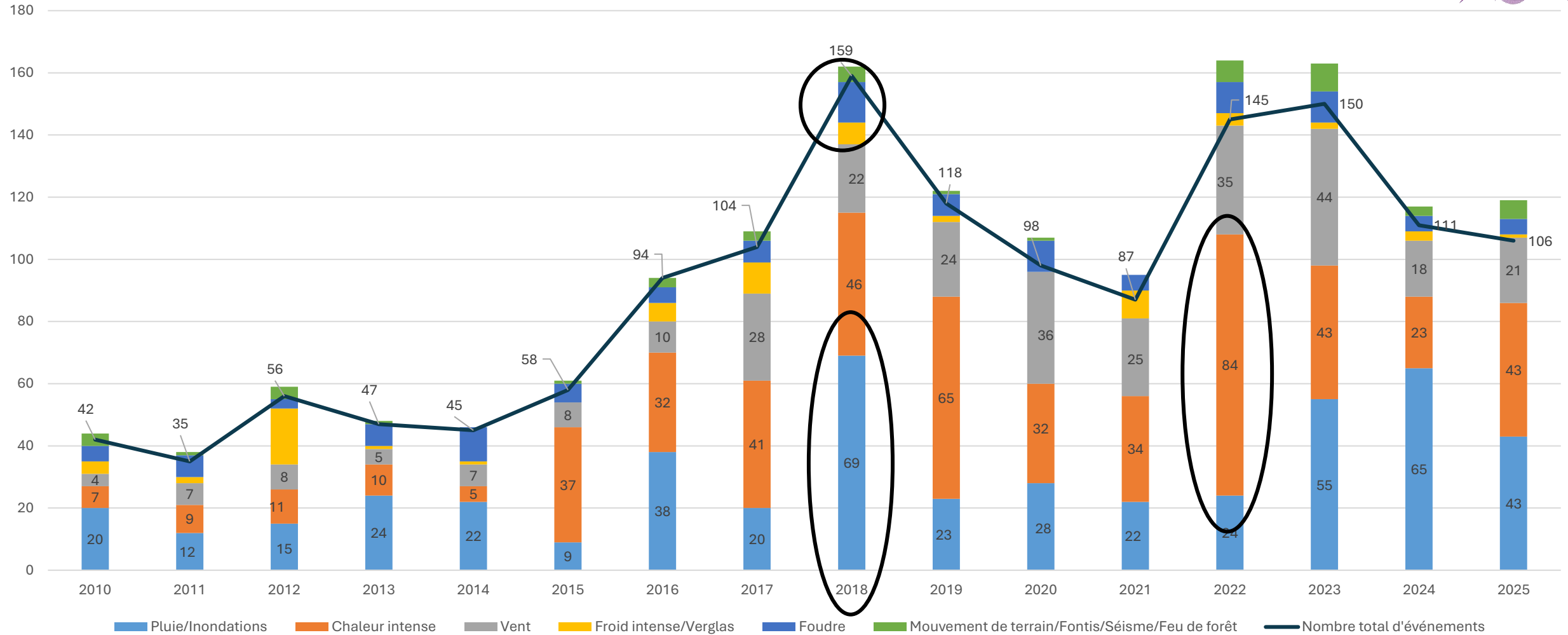
Incidents et accidents liés à une agression naturelle



Pour participer



Corrélation avec les conditions météorologiques



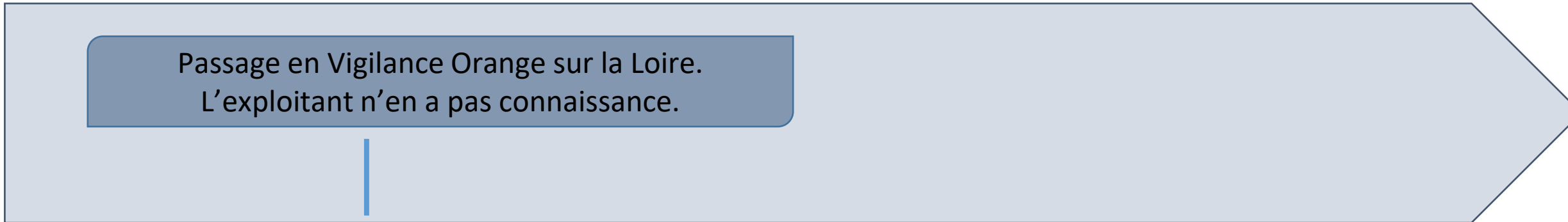
Enseignements tirés de l'accidentologie

- Identifier des événements naturels pouvant impacter une installation industrielle
- Retenir des scénarios de référence, savoir les ré-évaluer en fonction d'éléments nouveaux
- Élaborer différents déroulés et anticiper les difficultés retenues
- Anticiper les mesures de mitigation à adopter
- Intégrer les risques identifiés par agression naturelle dans les procédures d'exploitation et de crise
- Former le personnel
- Suivre les bulletins de veille météorologique

Inondation d'une tannerie



Inondation d'une tannerie



Passage en Vigilance Orange sur la Loire.
L'exploitant n'en a pas connaissance.

The diagram consists of a light blue arrow-shaped bar pointing to the right. A vertical blue line is drawn at the 7h mark on the timeline below. A dark blue rounded rectangle is positioned above the 7h mark, containing the text.

4 h

5 h

6 h

7 h

8 h

9 h

10 h

11 h

12 h

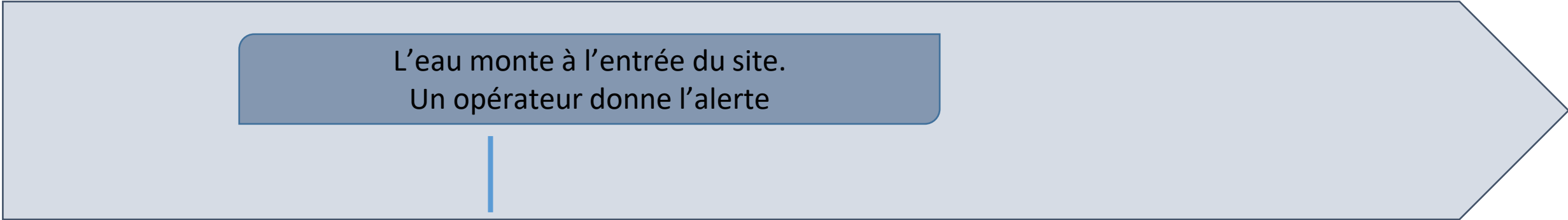
13 h

14 h

15 h

16 h

Inondation d'une tannerie



L'eau monte à l'entrée du site.
Un opérateur donne l'alerte

The diagram features a light blue arrow-shaped bar pointing to the right. A vertical blue line is positioned at the 8h30 mark on the timeline below. A dark blue rounded rectangle is placed above the timeline, spanning from approximately 5h45 to 12h15, and contains the text 'L'eau monte à l'entrée du site. Un opérateur donne l'alerte'.

4 h

5 h

6 h

7 h

8 h

9 h

10 h

11 h

12 h

13 h

14 h

15 h

16 h

Inondation d'une tannerie

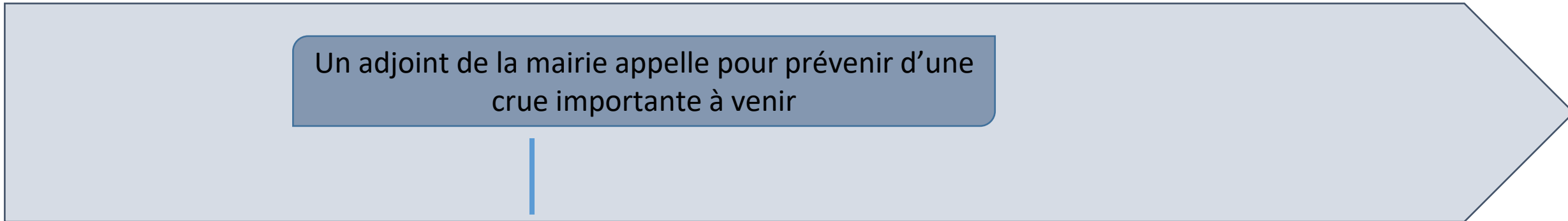
L'eau monte à l'entrée du site.
Un opérateur donne l'alerte

4 h 5 h 6 h 7 h 8 h 9 h 10 h 11 h 12 h 13 h 14 h 15 h 16 h



© DR Exploitant

Inondation d'une tannerie



Un adjoint de la mairie appelle pour prévenir d'une crue importante à venir

The diagram consists of a light blue arrow-shaped bar pointing to the right. A vertical blue line is drawn at the 9h mark on the timeline below. A dark blue rounded rectangle is positioned above the 9h mark, containing the text 'Un adjoint de la mairie appelle pour prévenir d'une crue importante à venir'.

4 h

5 h

6 h

7 h

8 h

9 h

10 h

11 h

12 h

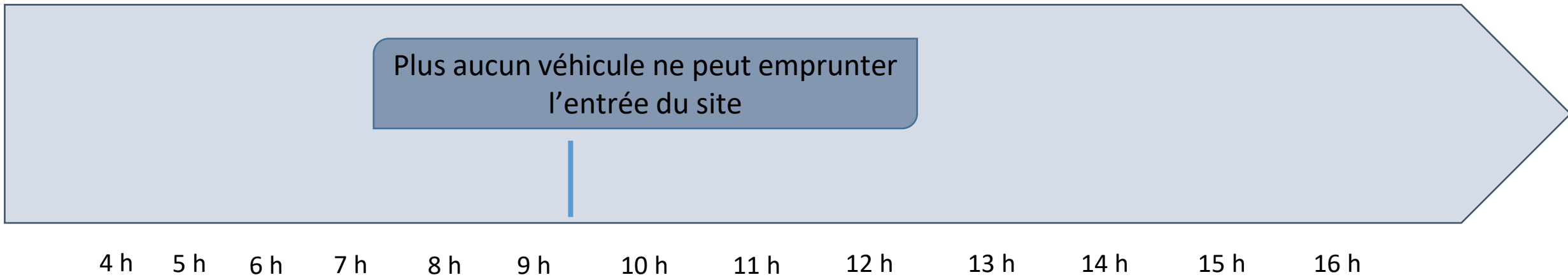
13 h

14 h

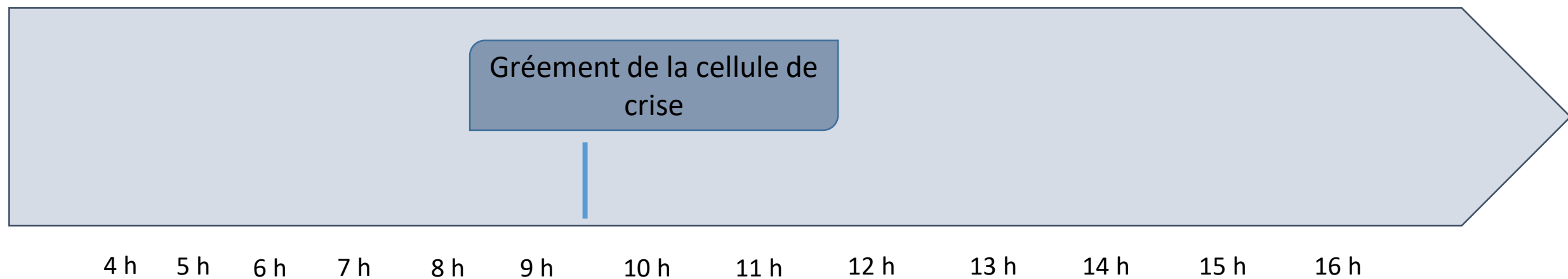
15 h

16 h

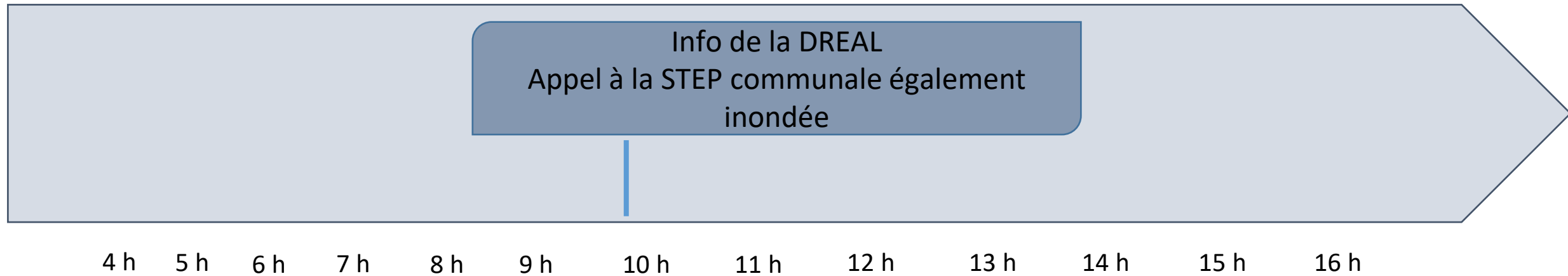
Inondation d'une tannerie



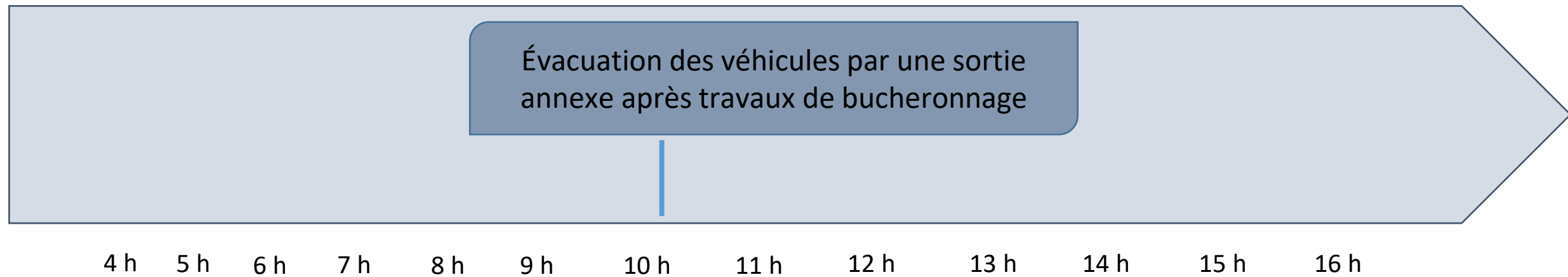
Inondation d'une tannerie



Inondation d'une tannerie



Inondation d'une tannerie



Inondation d'une tannerie

Évacuation des véhicules par une sortie annexe après travaux de bucheronnage

4 h

5 h

6 h

7 h

8 h

9 h

10 h

11 h

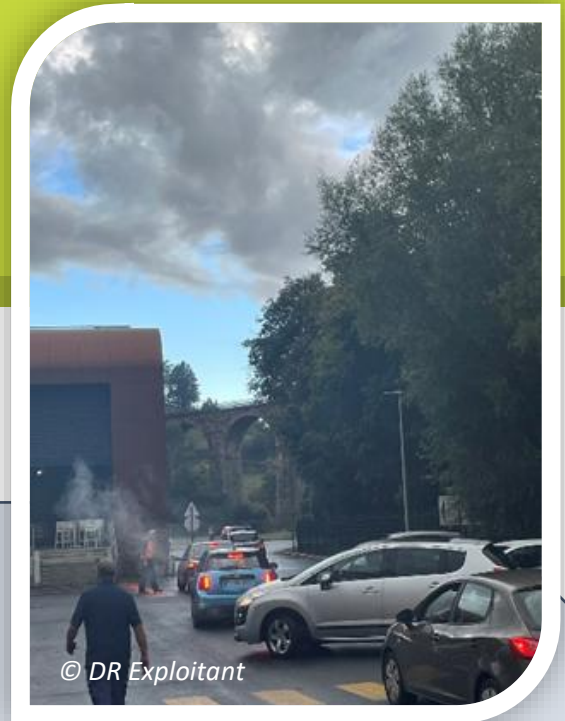
12 h

13 h

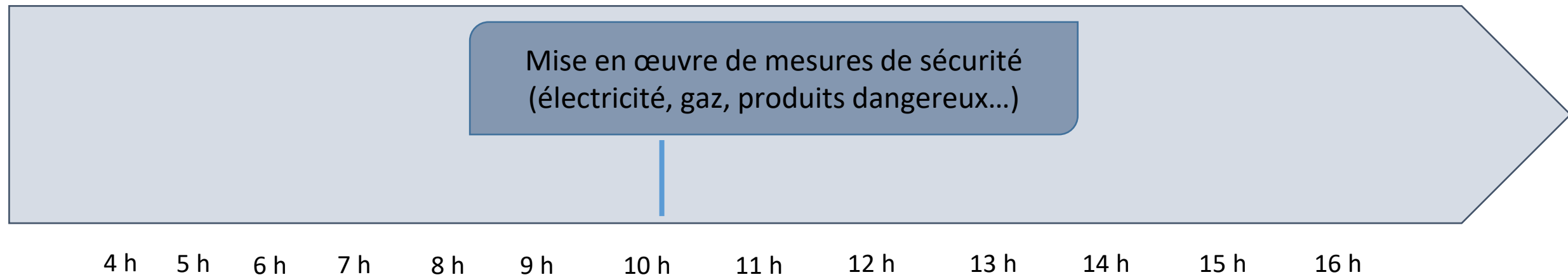
14 h

15 h

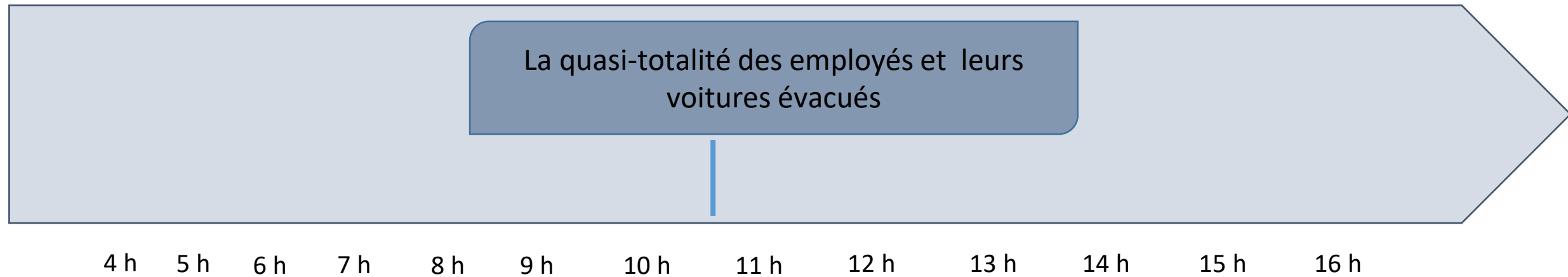
16 h



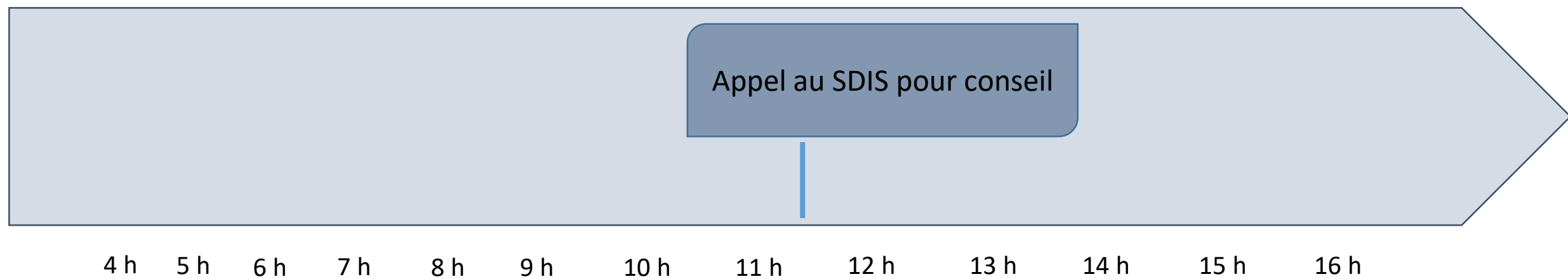
Inondation d'une tannerie



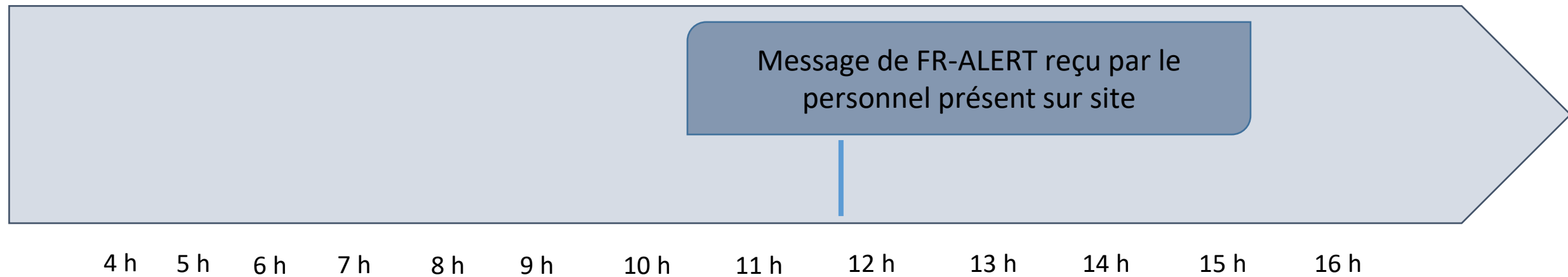
Inondation d'une tannerie



Inondation d'une tannerie



Inondation d'une tannerie



Inondation d'une tannerie

4 h 5 h 6 h 7 h 8 h



Météorologie - Crue

Inondation rapide (Loire Vellave)

Jeu 17 octobre 2024, 11h38
Fuseau horaire : UTC+2 "Europe/France" Heure de Paris

Loire Vellave (P1)

Informations complémentaires

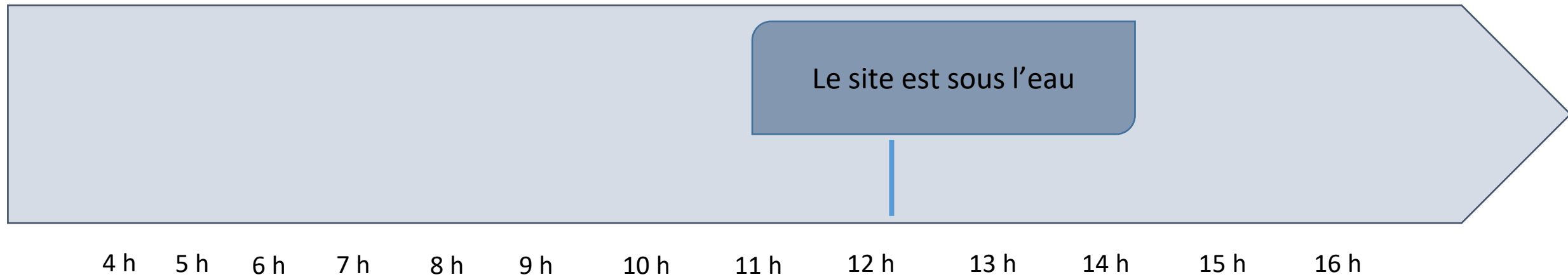
- Urgence : Immédiat
- Sévérité : Sévère
- Certitude : Observé
- Fin de l'alerte : Jeudi 17 octobre 2024, 23h44
Fuseau horaire : UTC+2 "Europe/France" Heure de Paris
- Source : Préfecture de la Haute-Loire

Message de la préfecture de la Haute-Loire
ALERTE CRUE DE NIVEAU ROUGE SUR LA LOIRE VELLAVE
Le pic de crue devrait être atteint en cours d'après-midi.
Éloignez-vous des cours d'eau.
Restez en lieu sûr

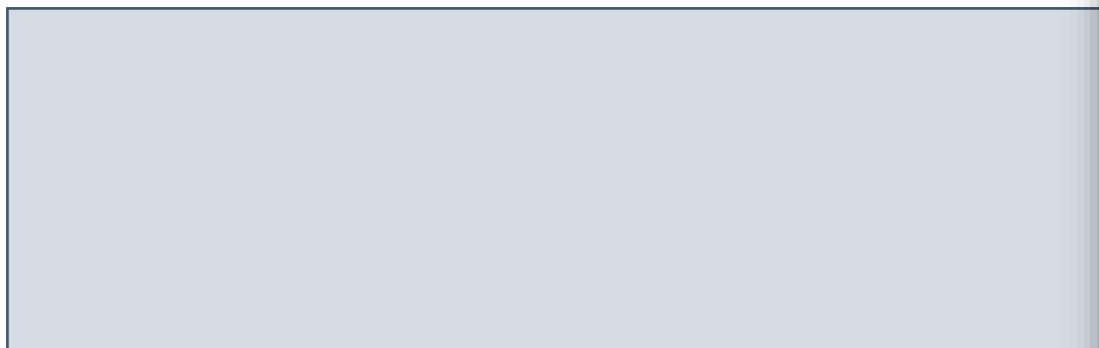
© FR-Alert



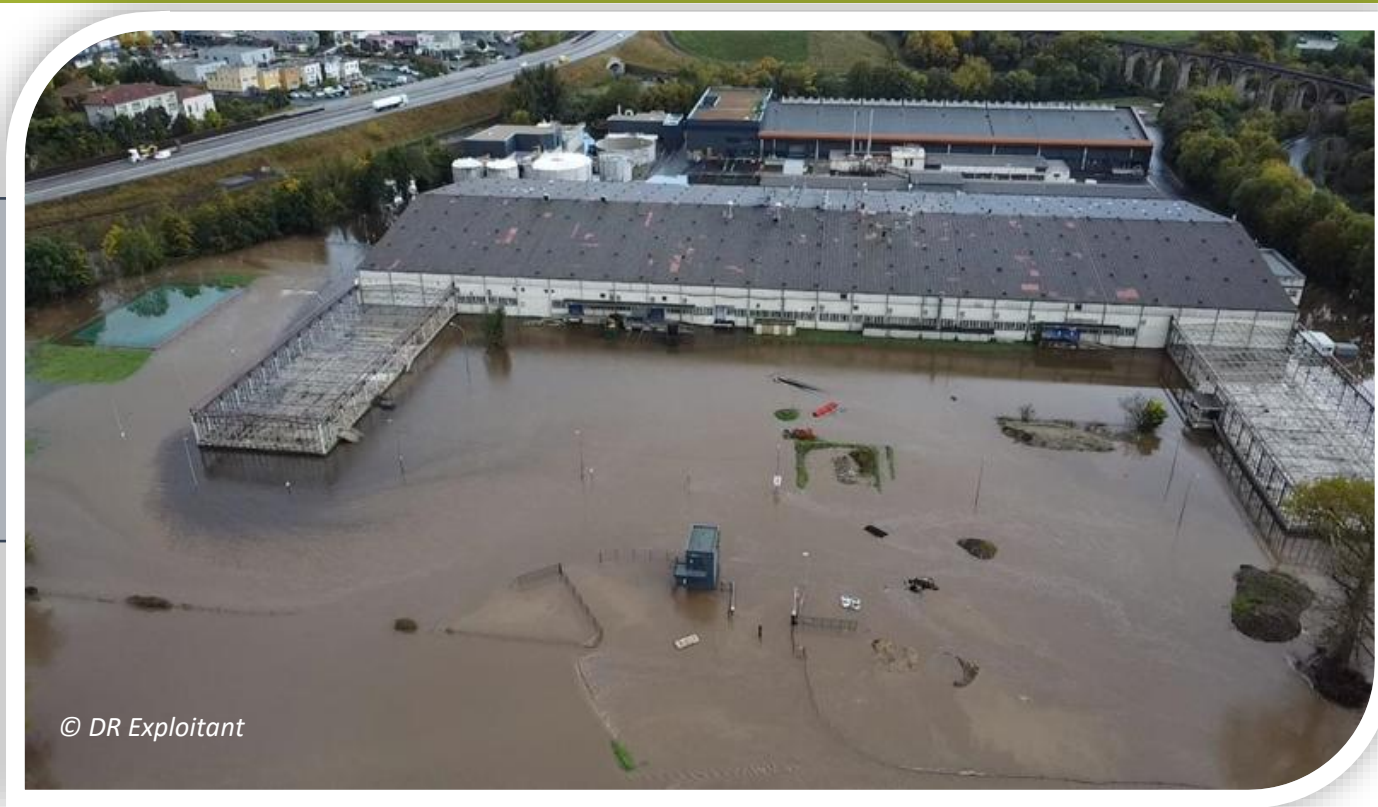
Inondation d'une tannerie



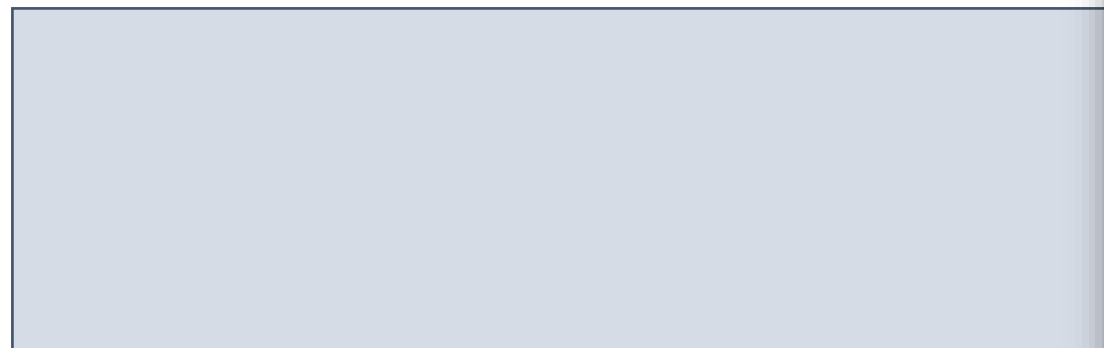
Inondation d'une tannerie



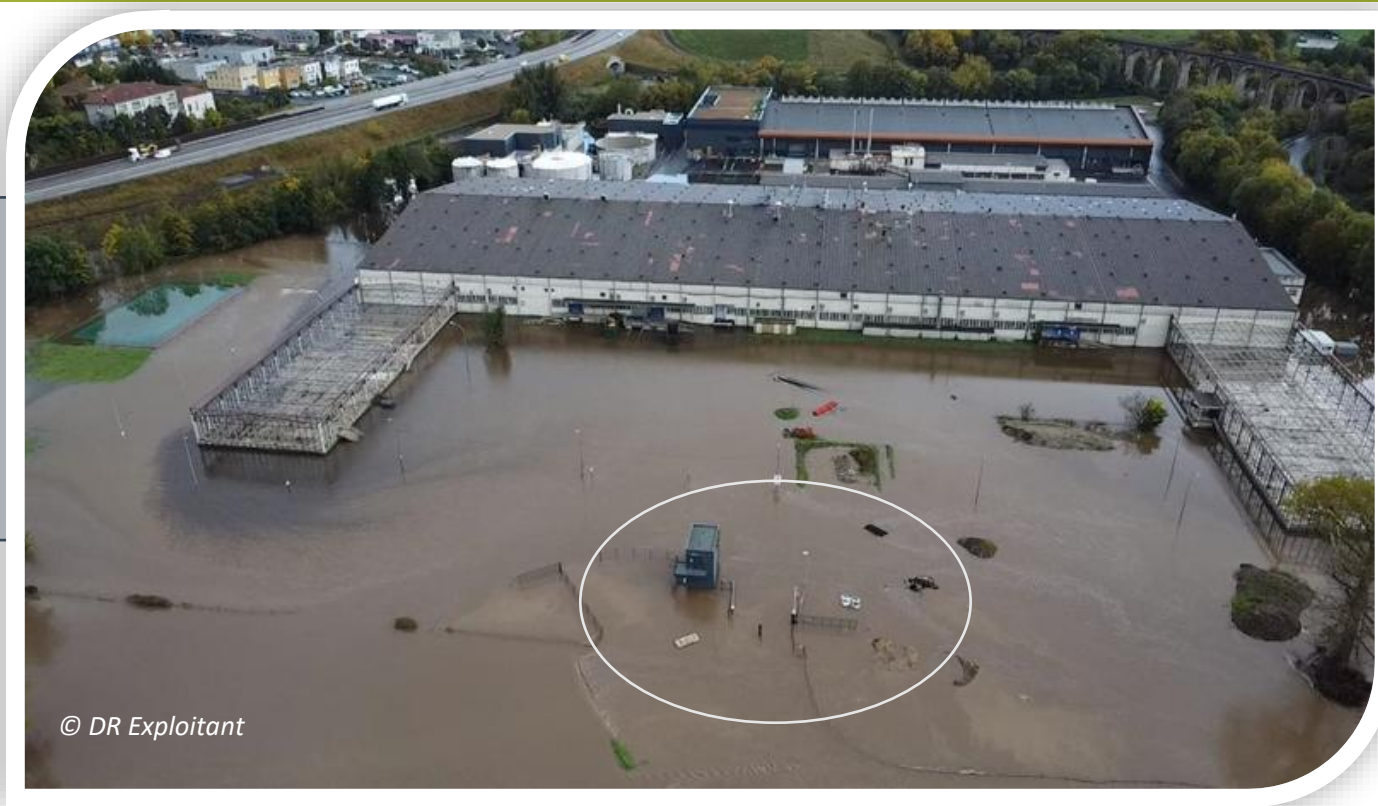
4 h 5 h 6 h 7 h 8 h 9 h 10 h



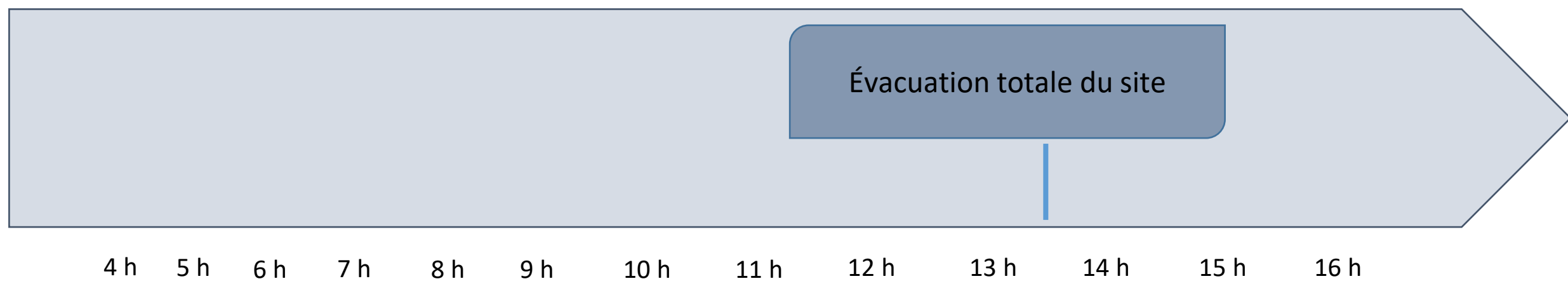
Inondation d'une tannerie



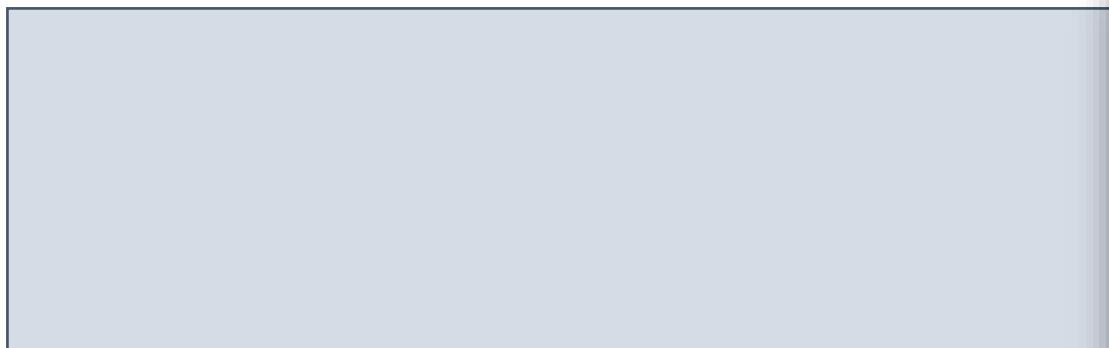
4 h 5 h 6 h 7 h 8 h 9 h 10 h



Inondation d'une tannerie



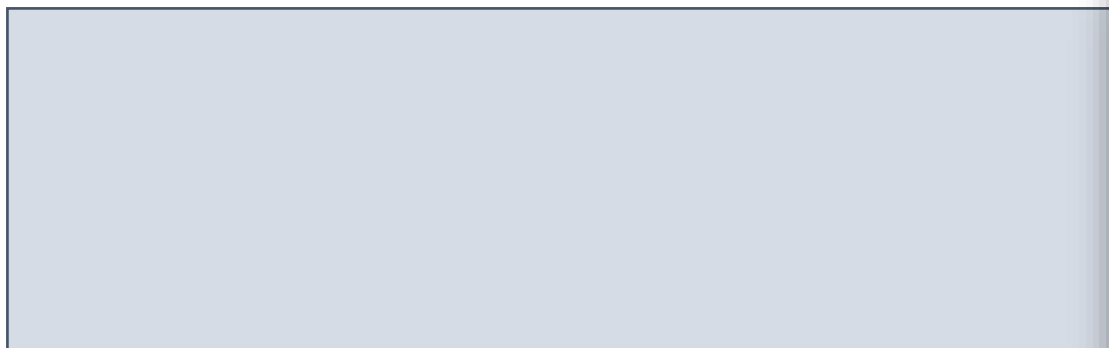
Inondation d'une tannerie



4 h 5 h 6 h 7 h 8 h 9 h 10 h



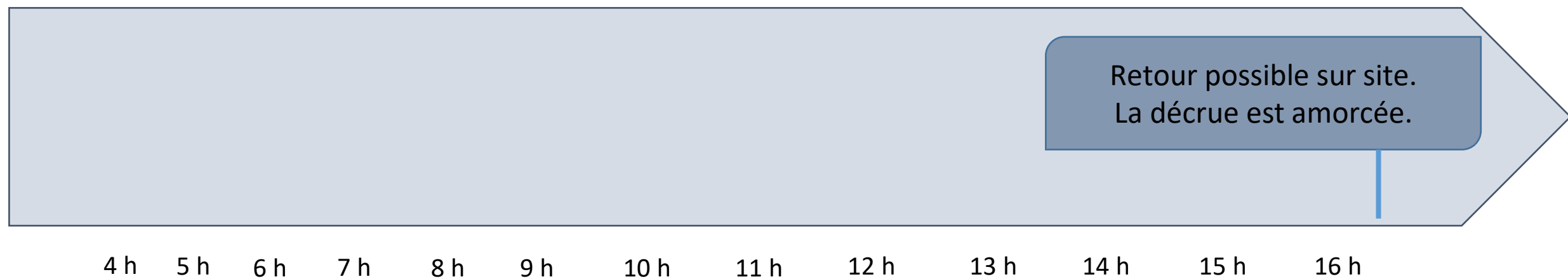
Inondation d'une tannerie



4 h 5 h 6 h 7 h 8 h 9 h 10 h



Inondation d'une tannerie



Inondation d'une tannerie

Conséquences :

Pas de phénomènes dangereux

De nombreux dégâts matériels (2 millions d'euros)

Reprise d'activité au bout d'un peu plus d'un mois

Inondation d'une tannerie

Difficultés particulières :

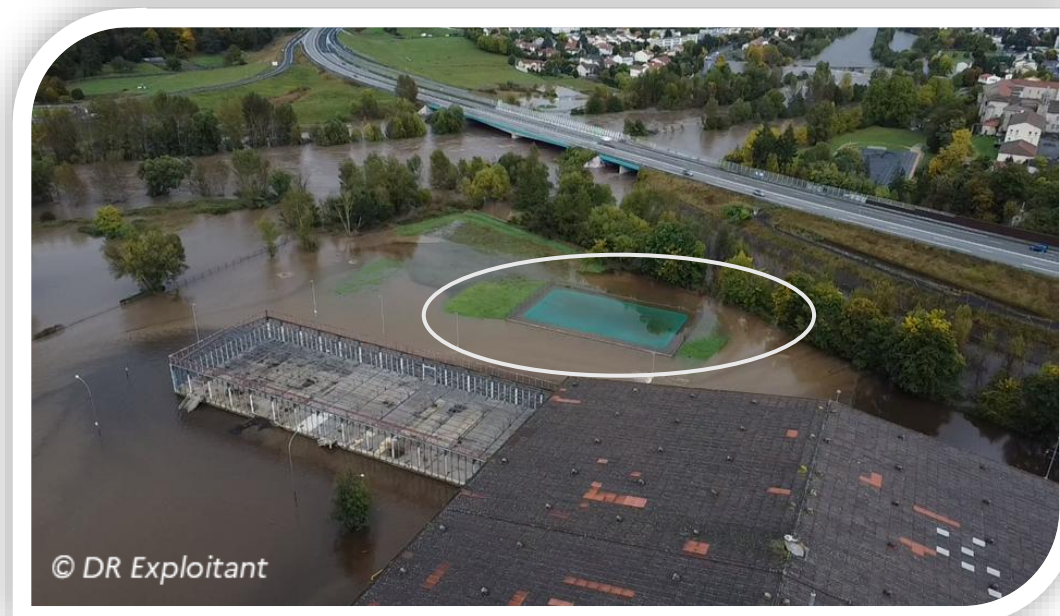
Inondation de la STEP communale → stockage des effluents dans un bassin d'urgence pendant 4 jours

Dégradation de la bâche incendie → perte d'une partie de la défense incendie

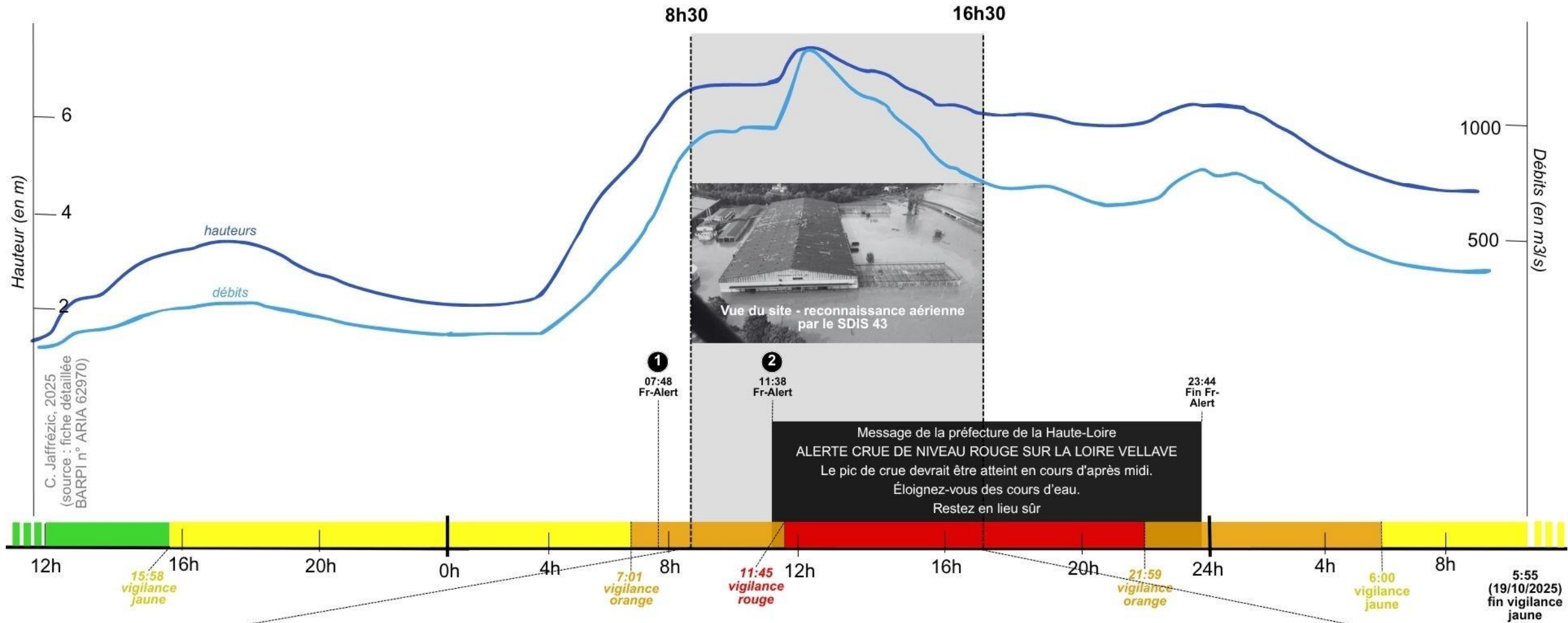
Difficultés particulières :

Inondation de la STEP communale → stockage des effluents dans un bassin d'urgence pendant 4 jours

Dégradation de la bâche incendie → perte d'une partie de la défense incendie



Chronologie de l'incident du 17/10/2024



8:30	8:58	9:15	9:25	9:39	9:50	9:59	10:04	10:30	11:15	11:38	12:40	12:58	13:10	13:20	16:30
Montée des eaux à l'entrée du site	Information du maire (appel)	Fermeture du site	Grément cellule de crise du site	Contact du site vers le maire pour organiser l'évacuation du personnel	Information du site à l'inspection des installations classées	Ordre d'évacuation (6 personnes de la cellule de crise restent sur site)	Coupe partielle de l'électricité du site par l'exploitant	Coupe de l'alimentation en gaz de la chaufferie	Appel de l'exploitant aux pompiers pour conseils, rien à faire à ce stade	11:38 FR-Alert	Electricité coupée sur le site (pb de tension sur le réseau)	Eau monte fortement sur le site	Inondation voitures et objets flottants	Inondation du bâtiment B	Décrue commence
			Arrêt de la production	Identification d'une zone de repli	Inondation de la station d'épuration du site (STEP)	10:03 Début de l'évacuation par véhicule (via la RD103) encadré par la police		10:45 Fin de l'évacuation (~150 personnes)					13:17 évacuation des 6 dernières personnes		Retour sur site possible

Pour participer





Liste des publications NaTech

- **Fortes chaleurs :**

- Flash ARIA : [Annonces de périodes de fortes chaleurs Rappels sur les risques technologiques liés à ce phénomène naturel](#) (mai 2022)
- Flash ARIA : [Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux et fortes chaleurs](#) (juin 2021)
- Synthèse : [Accidentologie industrielle déclenchée ou aggravée par les fortes chaleurs](#) (mai 2020)
- Flash ARIA : [Les fortes chaleurs : un risque naturel croissant, comment s'en prémunir ?](#) (mai 2020)

- **Tempêtes :**

- Synthèse [REX lié aux tempêtes de novembre 2023](#) (juin 2024)

- **Fortes pluies :**

- Flash ARIA : [Episodes méditerranéens et installations industrielles : comment réduire la vulnérabilité ?](#) (septembre 2023)
- Flash ARIA : [Episodes méditerranéens et installations industrielles : comment réduire la vulnérabilité ?](#) (septembre 2022)
- Flash ARIA : [Fortes pluies et inondations : quel retour d'expérience pour les installations industrielles ?](#) (octobre 2020)
- Fiche détaillée : [Inondation dans une tannerie \(ARIA 62970\)](#) (juin 2025)

- **Vent :**

- Synthèse : [Accidentologie liée au vent](#) (avril 2022)

- **Sécheresse :**

- Flash ARIA : [Face à la sécheresse, une pluie de recommandations !](#) (avril 2023)

- **Grand froid :**

- Flash ARIA : [Tension sur l'approvisionnement en électricité : rappels sur l'anticipation d'éventuels délestages et pertes d'utilité électriques](#) (octobre 2022)
- Flash ARIA : [Annonces de périodes de grands froids : Rappels sur l'anticipation d'éventuels délestages et pertes d'utilité électrique](#) (novembre 2021)
- Flash ARIA : [Grand froid : Anticiper d'éventuels délestages et pertes d'utilité électrique](#) (novembre 2020)

NaTech général :

Flash général : [NaTech : quand le danger vient du naturel](#) (sept 2025)

Feux de forêt :

Flash ARIA : [Incendie de forêt , soyez vigilants !](#) (mai 2026)

Fiche détaillée : [Site de gestion de déchets traversé par un feu de forêt](#) (avril 2026)

Flash ARIA : [Incendie de forêt , soyez vigilants !](#) (juin 2023)

Pour participer



02

Focus sur le dispositif ORSEC à l'échelle départementale et zonale

10h30 – 11h15



Présentation des intervenants



Brice BARAËR

Chef de cellule risques
technologiques

DREAL UD 69



Emmanuel BERNE

Chef de service Service interministériel de défense
et de protection civiles

Préfecture du Rhône
(SIDPC 69)



Christelle MARNET

Cheffe de la Délégation de
zone

DREAL

2.1

Focus sur le dispositif ORSEC à l'échelle départementale et zonale : L'étude de dangers

10h30 – 11h15



Les 4 piliers de la maîtrise des risques



=> l'EDD (Etude de dangers) s'inscrit dans la démarche de réduction du risque à la source

L'étude de dangers en ICPE

- Article L181-25 du CE : **ICPE régime A (environ 2000 en région AURA)**

« Le demandeur fournit une **étude de dangers** qui précise les risques auxquels l'installation peut exposer, directement ou indirectement, les intérêts mentionnés à l'article L. 511-1 en cas d'accident, que la cause soit interne ou externe à l'installation.

Le contenu de l'étude de dangers doit être en relation avec l'importance des risques engendrés par l'installation.

*En tant que de besoin, cette étude donne lieu à une **analyse de risques** qui prend en compte la **probabilité** d'occurrence, la **cinétique** et la **gravité** des accidents potentiels selon une méthodologie qu'elle explicite.*

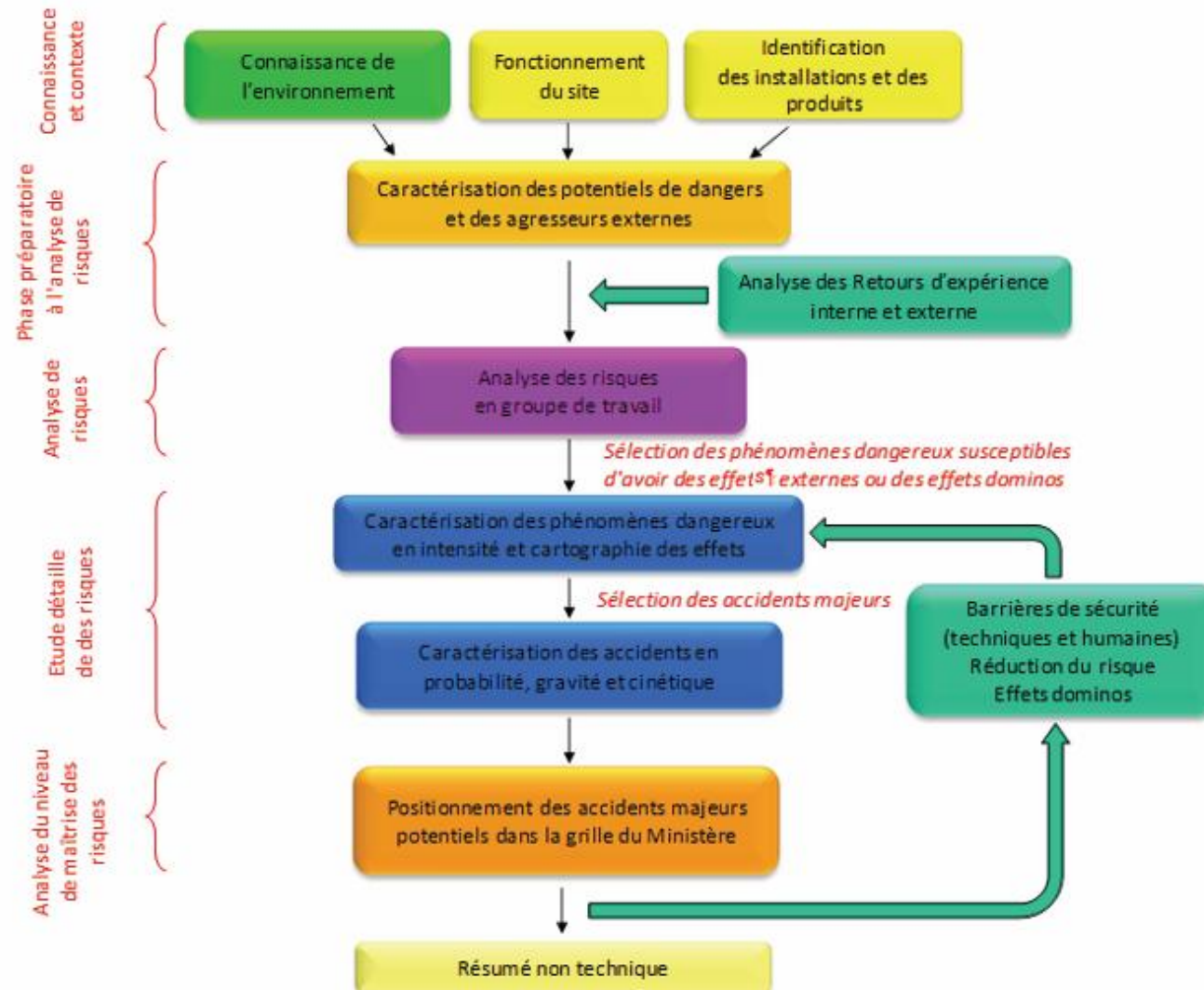
*Elle définit et justifie les **mesures propres à réduire la probabilité et les effets de ces accidents.** »*

- Article D181-15-2 du CE :

« III. – L'étude de dangers **justifie** que le projet permet d'atteindre, **dans des conditions économiquement acceptables, un niveau de risque aussi bas que possible**, compte tenu de l'état des connaissances et des pratiques et de la vulnérabilité de l'environnement de l'installation. »

L'étude de dangers en ICPE

Démarche générale de réalisation



L'étude de dangers en ICPE

- **Phénomènes dangereux (PhD)** :
 - **Boil Over** classique et en couche mince ;
 - **Dispersion** de gaz **toxiques** et de fumées toxiques ;
 - **Feux** : feu de solides, torche (jet enflammé), de nappe ou de cuvette, de nuage, de générateurs d'aérosols ;
 - **Explosion** chimique (**VCE/UVCE**, explosion de poussière) ;
ou physique (**BLEVE**, éclatement de capacité).



L'étude de dangers en ICPE

- Arrêté PCIG (**Probabilité** – Cinétique – Intensité - Gravité) du 29/09/2005 :

Echelle de probabilité	E	D	C	B	A
Qualitative (si le REX est suffisant)	« événement possible mais non rencontré au niveau mondial » : n'est pas impossible au vu des connaissances actuelles	« événement très improbable » : s'est déjà produit mais a fait l'objet de mesures correctives réduisant significativement la probabilité de ce scénario	« 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 sur site » : s'est produit et/ou peut se produire pendant la durée de vie des installations	« événement courant » : se produit sur le site considéré et/ou peut se produire à plusieurs reprises pendant la durée de vie des installations, malgré d'éventuelles mesures correctives
Semi-quantitative	Cette échelle est intermédiaire entre les échelles qualitative et quantitative, et permet de tenir compte de la cotation des mesures de maîtrise des risques mises en place				
Quantitative (par unité et par an)		10 ⁻⁵	10 ⁻⁴	10 ⁻³	10 ⁻²

L'étude de dangers en ICPE

- Arrêté PCIG (Probabilité – Cinétique – **Intensité** - Gravité) du 29/09/2005 :

Effets sur l'homme	Seuils des effets létaux significatifs pour les personnes	Seuils des effets létaux pour les personnes	Seuils des effets irréversibles pour les personnes	Seuils des effets indirects par bris de vitres
Effets thermiques pour une exposition courte	1800 (kW/m ²) ^{4/3.s}	1000 (kW/m ²) ^{4/3.s}	600 (kW/m ²) ^{4/3.s}	-
Effets thermiques pour une exposition prolongée	8 kW/m ²	5 kW/m ²	3 kW/m ²	-
Effets de pression	200 mbar	140 mbar	50 mbar	20 mbar
Effets toxiques aigus	CL5%	CL 1%	SEI	-

L'étude de dangers en ICPE

- Arrêté PCIG (Probabilité – Cinétique – Intensité - **Gravité**) du 29/09/2005 :

Niveau de gravité des conséquences	Zone délimitée par le seuil des effets létaux significatifs	Zone délimitée par le seuil des effets létaux	Zone délimitée par le seuil des effets irréversibles sur la vie humaine
Désastreux	Plus de 10 personnes exposées ⁽¹⁾	Plus de 100 personnes exposées	Plus de 1 000 personnes exposées
Catastrophique	Moins de 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes	Entre 100 et 1 000 personnes exposées
Important	Au plus 1 personne exposée	Entre 1 et 10 personnes exposées	Entre 10 et 100 personnes exposées
Sérieux	Aucune personne exposée	Au plus 1 personne exposée	Moins de 10 personnes exposées
Modéré	Pas de zone de létalité hors de l'établissement		Présence humaine exposée à des effets irréversibles inférieure à une personne

⁽¹⁾ Personne exposée : en tenant compte le cas échéant des mesures constructives visant à protéger les personnes contre certains effets et la possibilité de mise à l'abri des personnes en cas d'occurrence d'un phénomène dangereux si la cinétique de ce dernier et de la propagation de ses effets le permettent.

L'étude de dangers en ICPE

- Matrice d'acceptabilité du risque dite « MMR » (cf. circulaire du 10 mai 2010) :

GRAVITÉ des conséquences	PROBABILITÉ (sens croissant de E vers A)				
	E	D	C	B	A
Désastreux	NON partiel (établissements nouveaux : note 2) / MMR rang 2 (établissements existants : note 3)	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3	NON Rang 4
Catastrophique	MMR Rang 1	MMR Rang 2 (note 3)	NON Rang 1	NON Rang 2	NON Rang 3
Important	MMR Rang 1	MMR Rang 1	MMR Rang 2 (note 3)	NON Rang 1	NON Rang 2
Sérieux			MMR Rang 1	MMR Rang 2	NON Rang 1
Modéré					MMR Rang 1

L'étude de dangers en ICPE

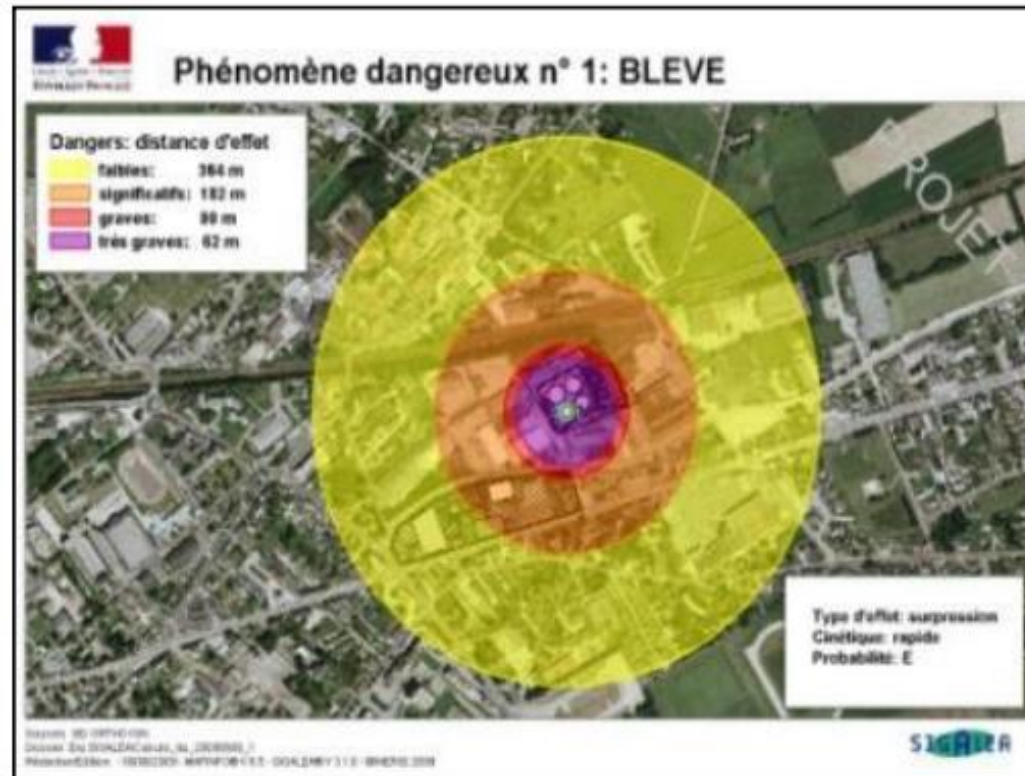
- Produits de sortie de l'EDD : distance des effets des PhD

n°	Description du phénomène dangereux (PhD)	Type d'effet	SELS	SEL	SEI	Bris de vitres	Cinétique	Indice proba	A prendre en compte pour le PPI	A prendre en compte pour la maîtrise de l'urbanisation
PhD 1	Emission d'HCl suite à la rupture de la ligne d'alimentation	Toxique	Nappe	30 m	295 m	-	Rapide	D	Oui	Oui
PhD 2	Perte de confinement d'une citerne d'HCl	Toxique	Nappe	55 m	855 m	-	Rapide	E	Oui	Non
PhD 3	Feu de cuvette A	Thermique	90 m	130 m	155 m	-	Rapide	D	Oui	Oui
PhD 4	Boil-over bac D	Thermique	510 m	640 m	795 m	-	Lente	E	Oui	Oui
PhD 5	UVCE zone de dépotage	Surpression	40 m	80 m	145 m	220 m	Rapide	E	Oui	Oui

- => alimente le plan ORSEC PPI en cas d'effet hors des limites du site

L'étude des dangers en ICPE

- Produits de sortie de l'EDD : cartographies



- => alimente le plan ORSEC PPI en cas d'effet hors des limites du site

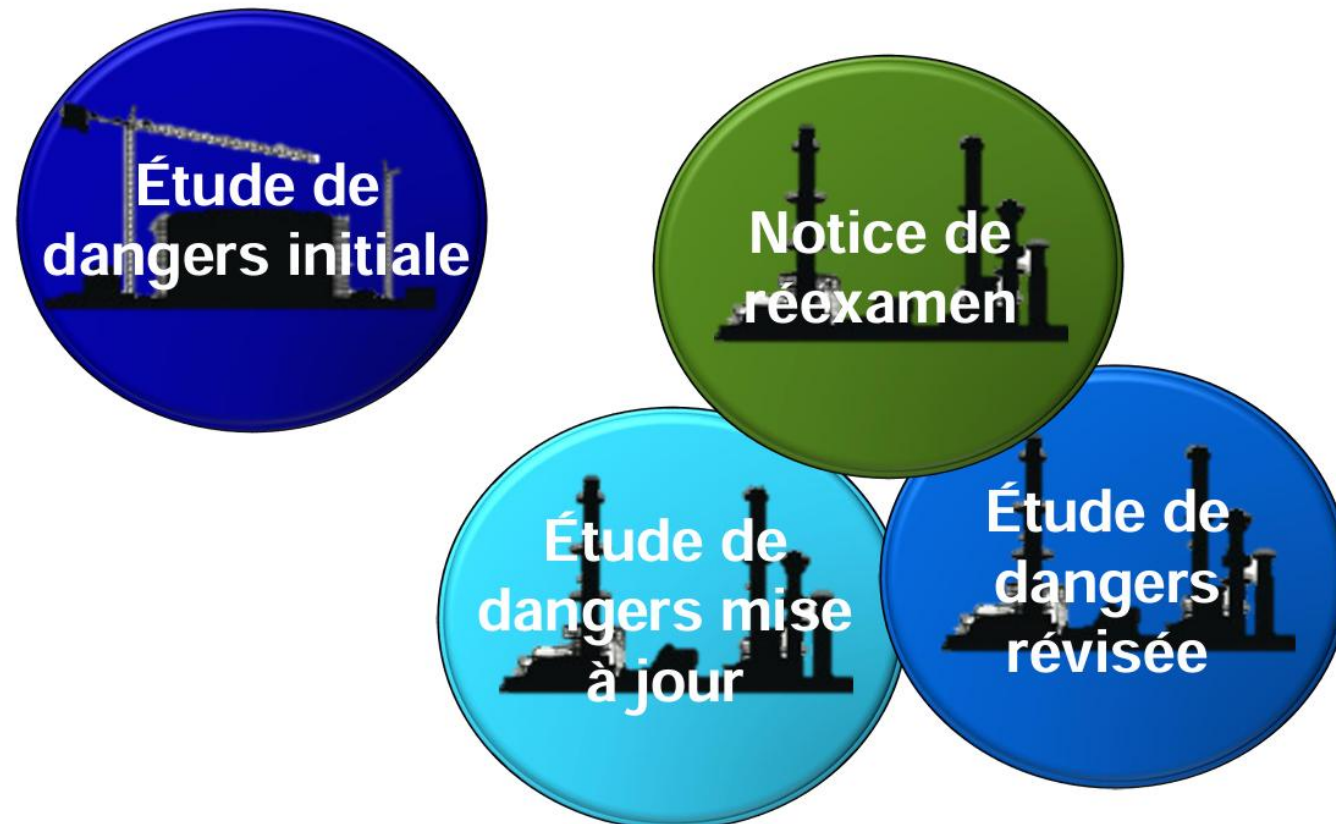
L'étude de dangers en ICPE



- Article R515-98 du CE : pour les **ICPE Seveso Seuil Haut** (environ 110 en région AURA)

« II.- L'étude de dangers fait l'objet d'un **réexamen** sous la forme d'une notice au moins **tous les cinq ans** et d'une révision, si nécessaire.»

OU en cas de **modification** OU à la suite d'un **accident majeur**



L'étude de dangers en ICPE

Rôle de l'UD DREAL : Instruction technique des études de dangers (cf. arrêté du 26 mai 2014)

- **complétude** et périmètre de l'EDD : description de l'établissement, de son environnement, des procédés, produits et activités, identification des accidents majeurs et de leurs effets ;
- contrôle de **cohérence** ;
- application des règles **méthodologiques** d'exclusion ;
- **hypothèses** de modélisation des scénarios ;
- examen par **sondage**, puis plus détaillé sur les scénarios majorants ou modifiés ;
- **acceptabilité** des risques (matrice MMR) ;
- scénarios à prendre en compte et dimensionner les **plans d'intervention** ;
- compatibilité avec les règles d'**urbanisme** (PPRT, SUP ou PAC).

**+ Inspections sur site (cohérence EDD
et mise en œuvre effective et surveillance des MMR)**

2.2

Focus sur le dispositif ORSEC à l'échelle départementale et zonale : La gestion de crise

10h30 – 11h15

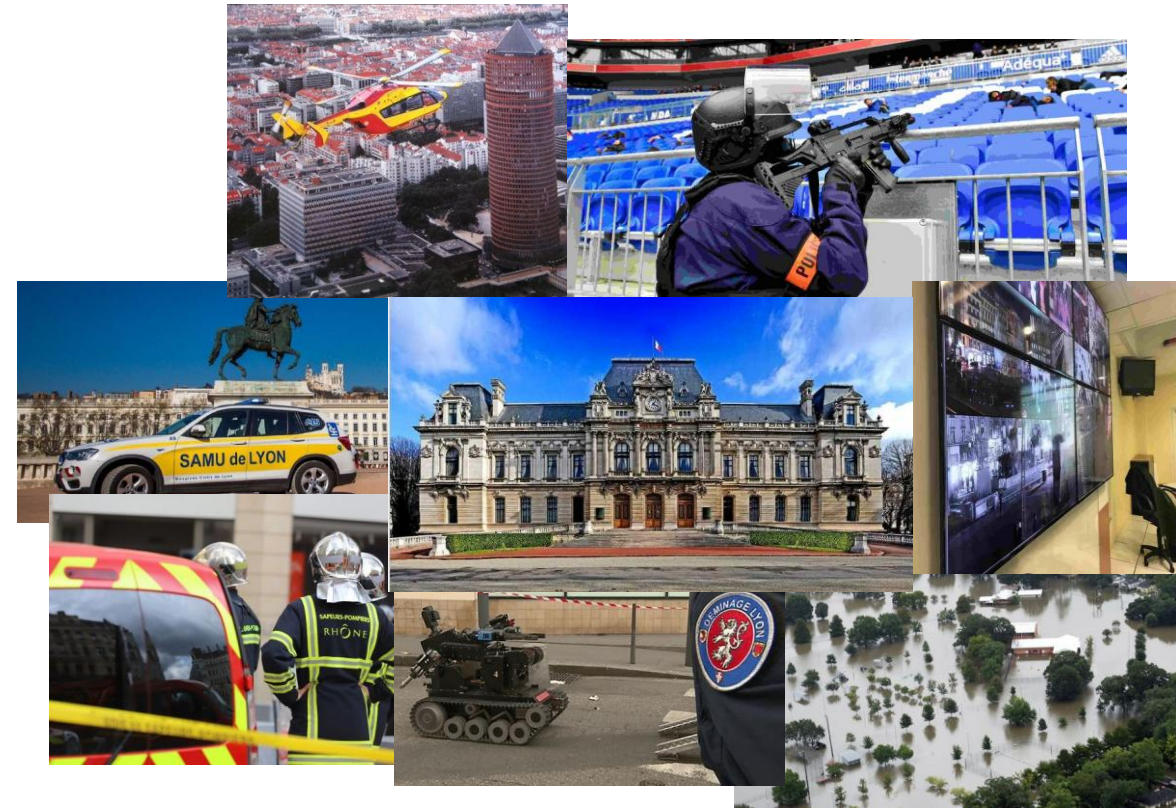


PRÉSENTATION DU SIDPC

SIDPC : Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles

Service de la préfecture du Rhône en charge de :

- La **protection des populations** face aux risques de toutes natures
- Agit à travers des mesures de **prévention**, de **planification** et de **gestion opérationnelle**

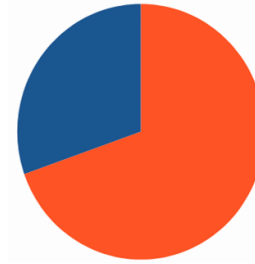


LES PLANS ORSEC

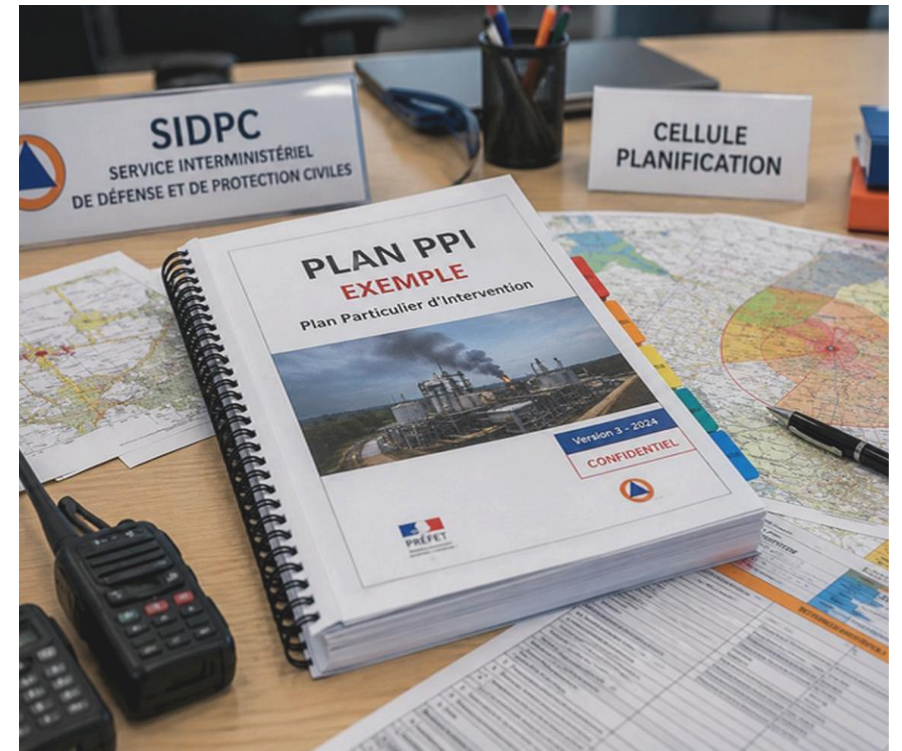
Le SIDPC est chargé de la rédaction et de la tenue des plans ORSEC :

- **Disposition générale (ORSEC)** : Cadre organisationnel commun définissant les principes de commandement, de coordination et de mobilisation des moyens de l'État pour toute situation de crise.
- **Disposition spécifique (ORSEC)** : Plan opérationnel dédié à un risque ou à un événement particulier, précisant les procédures et les moyens à mettre en œuvre pour y faire face : définition des rôles, procédures d'alerte, modalités de coordination en situation de crise.

Dont les ORSEC PPI, relatifs aux SEVESO Seuil haut






- 24 plans de dispositions générales
- 55 plans de dispositions spécifiques














LISTE DES PLANS ORSEC

Architecture des plans Orsec du Département du Rhône




























ORSEC DEPARTEMENTAUX Dispositions générales

Acteurs publics ou privés concourant à la protection générale des populations	Communication / alerte / info des populations	Chaîne de commandement et structures de gestion d'évènement	Veille / alerte des acteurs
Fiches Missions 	Cellule information du public (CIP) Alerte et information des populations	Centre opérationnel Départemental / Poste de Commandement Opérationnel 	Procédure vigilance crue  Alerte météorologique Schéma départemental d'alerte à la pollution atmosphérique Plan de continuité d'activité de la préfecture du Rhône

Modes d'action (traitement des conséquences)

Approvisionnement ou rétablissement d'urgence		Protection des personnes	
Electricité 	Eau potable 	MORPHEE 	Soutien des populations 
Hydrocarbures 	Post-accidentel (en cours)	Nombreuses victimes 	Tuerie de masse 
		Schéma départemental de distribution de comprimés d'iode de potassium 	Transport de produits sanguins labiles 
		Décès massif 	Orsec Restauration et hébergement d'urgence des populations 

ORSEC DEPARTEMENTAUX Dispositions spécifiques

Risques de site (8 plans)	Risques technologiques non fixes (4 plans)	Risques naturels (3 plans)	Risques sanitaires (4 plans)
Cité internationale 	Intervention sur matières dangereuses 	Assistance neige SCIAL 	Procédure Plis, Colis et substances suspects 
Fête des lumières 	Intervention sur matières radioactives 	Inondation 	Plan d'urgence contre les épizooties majeures 
Parc OL 	Pollution aquatique 	Canicule 	Urgence de santé publique à l'aéroport Saint Exupéry 
Sites souterrains 	Plan départemental de Réponse à un accident nucléaire ou radiologique majeur 		ORSEC – Surveillance et contrôle des vecteurs 
Stade de Gerland 			Sécurité nationale – Menace Terroriste (1 plan) 
Zone Part-Dieu 			Plan départemental NRBC (Confidentiel Défense) 
Base Aérienne 942 			
Métro 			
Risques ferroviaires (1 plan)	Risques aéronautiques (2 plans)	Risques fluvial (1 plan)	Risques routiers (2 plans)
Ferroviaire 	Aéroports 	Risque fluvial 	Autoroutes 
	SATER (Sauvetage Aéro TERrestre) 		Tunnels routiers 

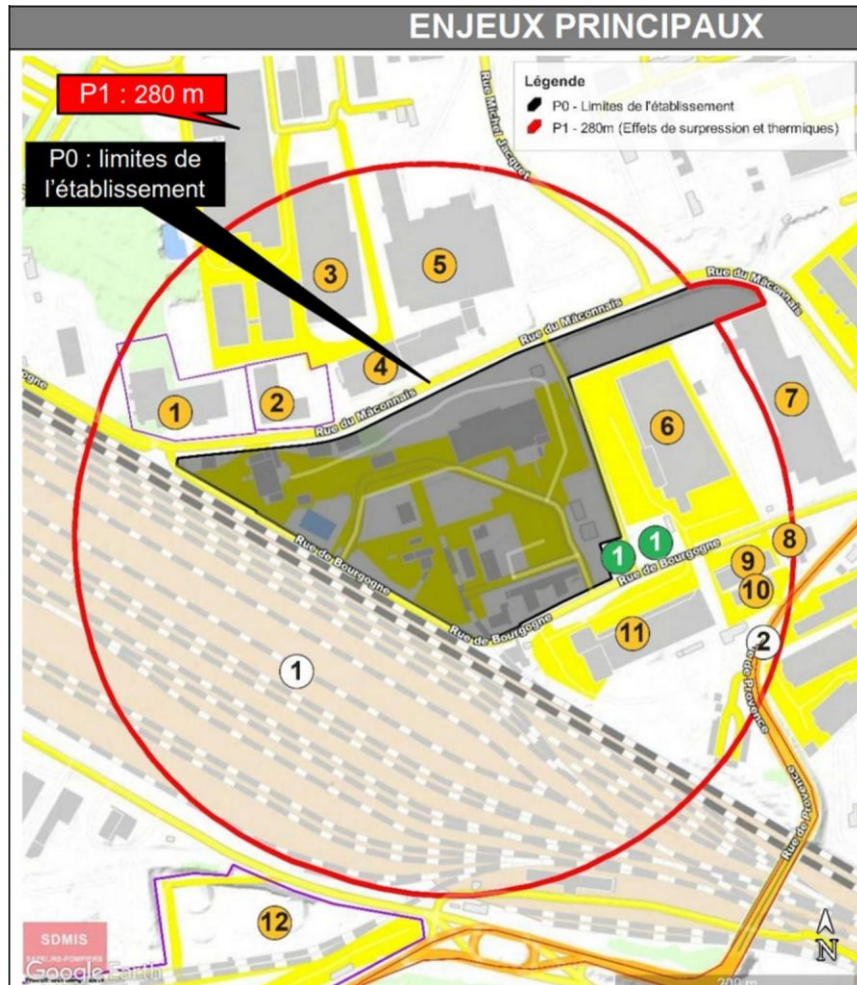
Méthode : Élaboration en concertation avec l'ensemble des acteurs concernés (services de l'État, secours, forces de sécurité, collectivités, opérateurs, associations).

LE SOMMAIRE D'UN PPI

SOMMAIRE

1	FICHE DE SYNTHÈSE	7
2	ANALYSE DES RISQUES ET DES ENJEUX	11
2.1	Plan de situation	11
2.2	Description générale	12
2.2.1	Fiche signalétique	12
2.2.2	Plan d'établissement	13
2.2.3	Effets potentiels hors site	14
2.2.4	Moyens de secours internes	15
2.3	Zones d'application du PPI	16
2.3.1	Définition des périmètres PPI	16
2.4	Analyse des enjeux	17
2.4.1	Enjeux dans le périmètre P1 CREALIS	17
2.4.2	Enjeux susceptibles d'être soumis aux fumées d'incendie dans le périmètre réfléchi (Pr)	19
2.5	Rose des vents	22
3	DÉCLENCHEMENT DU PPI – MESURES RÉFLEXES	23
3.1	Déclenchement du PPI - Choix du périmètre d'application	23
3.2	Mesures réflexes	25
3.2.1	Synthèse des mesures réflexes	25
3.2.2	Alerte des services publics	26
3.2.3	Alerte des populations – Communication	29
3.2.4	Mesures d'urgence à prendre par l'exploitant à l'égard des populations	30
3.2.5	Passage en mode « Gestion de crise » des acteurs	31
3.2.6	Organisation de la réponse d'urgence des secours de la première heure	32
3.2.7	Bouclage d'urgence	33
3.2.8	Caractérisation d'urgence de la zone impactée	36
3.2.9	Remontée et partage d'informations	36
4	ORGANISATION DE CRISE – MONTEE EN PUISSANCE	37
4.1	Organisation générale d'une opération de secours	37
4.2	Points tactiques et stratégiques	38
4.2.1	Emplacements géographiques - Carte de synthèse	38
4.2.2	Point de Regroupement des Moyens	39
4.2.3	PC exploitants et PC interservices	40
4.2.4	Poste de Commandement Opérationnel	42
4.2.5	Centre Opérationnel Départemental	44
4.2.6	Tri, dénombrement et Poste Médical Avancé	45
4.2.7	Centre d'Accueil des Impliqués et Point d'Urgence Médico-Psychologique	46
4.2.8	Centre d'Accueil des Familles et Point d'Urgence Médico-Psychologique	46
4.3	Pré-alerte des renforts zonaux	47
4.4	Interopérabilité des systèmes d'information et de communication	47
4.4.1	Interconnexion des services publics	47
4.4.2	Déploiement des moyens satellitaires	47
5	STRATEGIE OPERATIONNELLE – MESURES RÉFLÉCHIES	48
5.1	Point de synthèse	48
5.2	Lutte contre le sinistre et prise en compte des victimes	50
5.3	Caractérisation des effets et de la zone impactée	51
5.3.1	Analyse des effets réels et potentiels de l'évènement et de ses conséquences sur la population et l'environnement	51
5.3.2	Organisation d'un réseau de mesures ciblé et de prélèvements	52
5.4	Bouclage réfléchi de la zone	54
5.4.1	P0 – Périmètre de l'établissement	54
5.4.2	P1 – Bouclage de référence sur périmètre lié aux effets de surpression et effets thermiques – 280 m maximum	54
5.4.3	Périmètre de bouclage réfléchi	54
5.4.4	Laissez-passer au feu	54
5.5	Protection des enjeux hors site	55
5.5.1	Stratégie générale de protection des populations (mise à l'abri / évacuation)	55
5.5.2	Protection par type d'enjeux	56
5.5.3	Accueil des populations	57
5.6	Maintien ordre public – sécurisation des sites sensibles	58
5.7	Continuité d'activité des services impliqués	58
6	COMMUNICATION	59
6.1	Dispositions générales	59
6.2	Objectifs de la communication de crise	59
6.3	Opportunités de communication thématiques	59
6.3.1	Point des informations sur l'installation et l'environnement, diagnostic et pronostic	59
6.3.2	Impact des fumées d'incendie	59
6.3.3	Préparation, mise en œuvre ou évolution des actions de protection des populations	60
6.3.4	Protection réflexe des populations « confinement / mise à l'abri »	60
6.3.5	Cas de l'évacuation préventive des zones éloignées	60
6.3.6	Prise en charge sanitaire des populations	60
6.3.7	Mise en place du premier zonage post-accidentel	60
6.3.8	Mise en place de centres d'accueil	61
6.4	Accueil des médias	61
6.5	Fin d'alerte PPI	61
7	GESTION POST-ACCIDENTELLE	62
8	ANNEXES	63
8.1	Articulation dispositions générales / dispositions spécifiques ORSEC	63
8.2	Phénomènes dangereux associés à l'activité	65
8.3	Données techniques sur les scénarios d'accidents	67
8.4	Communiqué de presse initial	71
8.5	Mise à jour des dispositions spécifiques ORSEC – Risques technologiques fixes « PPI »	72
8.6	Diffusion	73
8.7	Suivi des exercices et activation des dispositions ORSEC	74
8.8	Glossaire	75

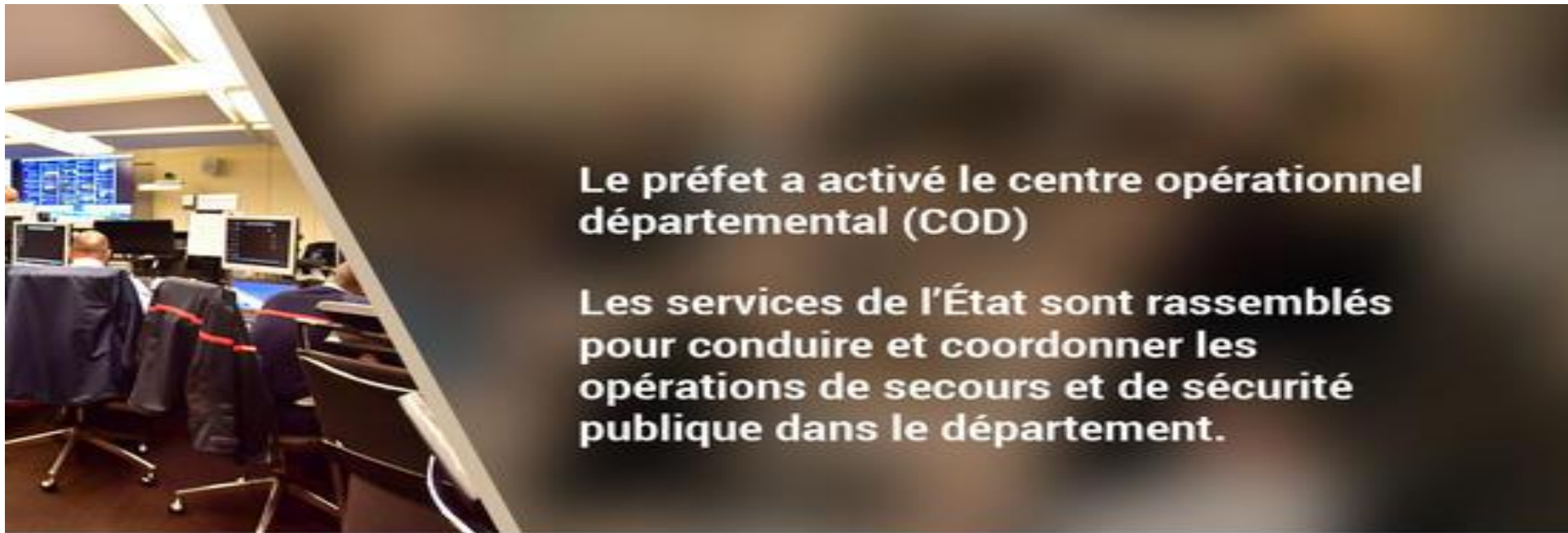
ILLUSTRATIONS



3.2.1 Synthèse des mesures réflexes

Objectifs	Chap.	Actions	Acteurs	☑
Alerte des services publics	3.2.2	Alerte initiale	Exploitant	<input type="checkbox"/>
		Alerte des services publics	SDMIS - Exploitant	<input type="checkbox"/>
		Déclenchement plan ORSEC PPI	Préfet	<input type="checkbox"/>
		Alerte et information des mairies	Exploitant - SDMIS - SIDPC	<input type="checkbox"/>
		Convocation des acteurs au COD et PCO	SIDPC	<input type="checkbox"/>
Alerte des populations - Communication	3.2.3	Déclenchement de la sirène PPI	Exploitant -SDMIS	<input type="checkbox"/>
		Déclenchement des sirènes SAIP	Mairies - SIDPC	<input type="checkbox"/>
		Définition mesures d'urgence de protection des populations	SDMIS-SIDPC	<input type="checkbox"/>
		Activation de Fr-Alert	SIDPC	<input type="checkbox"/>
		Communication auprès de la population	SIDPC - SRCI	<input type="checkbox"/>
Mesures d'urgence à prendre par l'exploitant à l'égard des populations	3.2.4	Interruption de la circulation sur les infrastructures de transport et l'éloignement des personnes au voisinage du site	Exploitant	<input type="checkbox"/>
		Interruption des réseaux et canalisations publics au voisinage du site	Exploitant	<input type="checkbox"/>
		Activation des prestataires en charge des réseaux de mesure et prélèvements	Exploitant	<input type="checkbox"/>
Passage en mode « Gestion de crise » des acteurs	3.2.5	Renforcement des centres opérationnels et/ou activation des cellules de crises	Tout service impliqué	<input type="checkbox"/>
		Mise en alerte des établissements de santé	ARS	<input type="checkbox"/>
		Activation des plans communaux de sauvegarde	Mairies	<input type="checkbox"/>

LA PHASE OPERATIONNELLE



Le préfet a activé le centre opérationnel départemental (COD)

Les services de l'État sont rassemblés pour conduire et coordonner les opérations de secours et de sécurité publique dans le département.

LA GESTION DE CRISE

Le rôle du SIDPC dans la gestion de crise :

- **Mobiliser les services** (État, opérateurs publics, entreprises privées) afin de remonter l'information, prendre des dispositions, mettre en œuvre des actions, prendre des arrêtés préfectoraux, réquisitionner des moyens, transmettre des vigilances météo
- Sur décision du Préfet, **activer un plan ORSEC, activer le centre opérationnel département (COD)** et le cas échéant le PCO (poste de commandement opérationnel, sur le terrain)
- **Coordonner l'ensemble des acteurs en COD**, synthétiser les informations, être force de proposition/aide à la décision avec l'appui des officiers de liaison auprès du Directeur des Opérations
- **Alerter et informer la population** via les dispositifs d'alerte (SAIP et Fr-Alert) et en soutien du service communication de la préfecture (tweet, conférence de presse, communiqués de presse, réseaux sociaux, presse, TV, ...)
- **Informé** : les niveaux zonaux et nationaux, ainsi que le service communication de la préfecture



LA GESTION DE CRISE EN COD

SYNERGI 2 PRODUCTION

20240690360 - Risques de la vie courante | Menace terroriste | Attentat

VICTIMES & POPULATIONS
50
BILAN SINUS 89

EFFECTIFS OPÉRATIONNELS
148
Dont 0 Sécurité Civile

MOYENS OPÉRATIONNELS
105
Dont 105 Terrestres

MAINS COURANTES

Titre	Service	Créé le
69 (Rhône) - Fin de l'exercice et levée du COD Message de la préfecture du Rhône Stade du Groupama S...	SIPDC 69	05/04/2024 à 17:07
69 (Rhône) - Mise à jour du dénombrement des moyens o... Moyens terrestres : 105, moyens aériens : 0, moyens mariti...		05/04/2024 à 17:06
69 (Rhône) - Point transports 10 bus TCL à disposition pour transport dans cœur aggl...	SIPDC 69	05/04/2024 à 17:01

PIÈCES JOINTES (12)
POINT DE SITUATION
MESSAGES DE COMMANDEMENT
MESURE DE PLANIFICATION

FR-Alert PAM Préfecture du Rhône

Alertes > Alerte : exercice MESOS Groupama Stadium

Message Cell-Broadcast

Français Anglais

Exercice-Exercice-Exercice

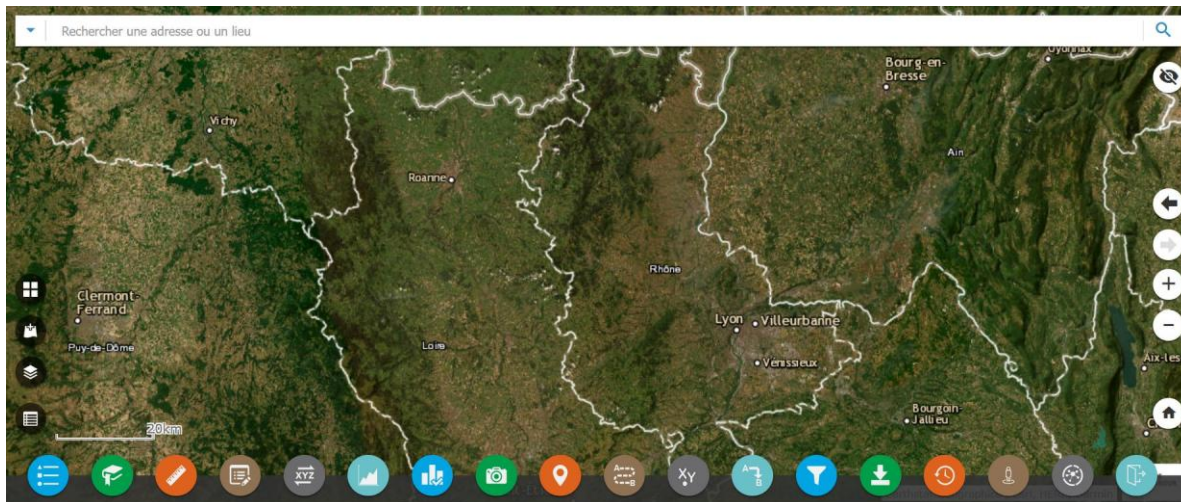
Événement majeur de sécurité en cours au Groupama Stadium, à Décines-Charpieu.
Action : Les forces de sécurité et de secours interviennent actuellement.

Consignes :

- Si vous êtes dans le périmètre : Évacuez les lieux par parvis Nord-Est. Sinon, enfermez-vous là où vous trouvez, signalez-vous en contactant le 17.
- Si vous n'êtes pas dans le périmètre : évitez impérativement le secteur. Respectez strictement les consignes des autorités et consultez les médias et les réseaux sociaux.

Exercice-Exercice-Exercice

Indicateurs de diffusion totale (Français)



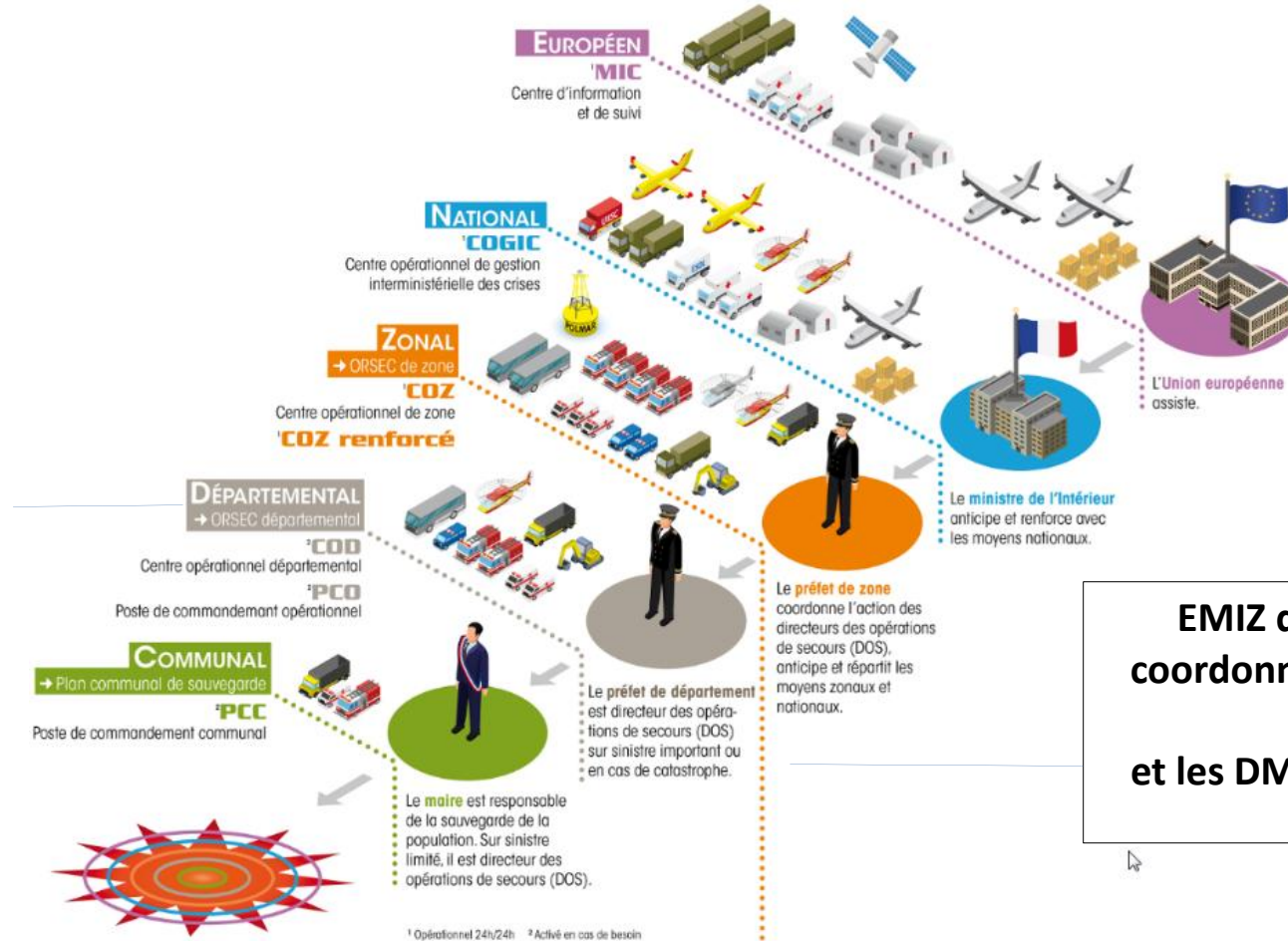
2.3

Focus sur le dispositif ORSEC à l'échelle départementale et zonale : La zone de défense

10h30 – 11h15



Les différents échelons dans le domaine la gestion de crise



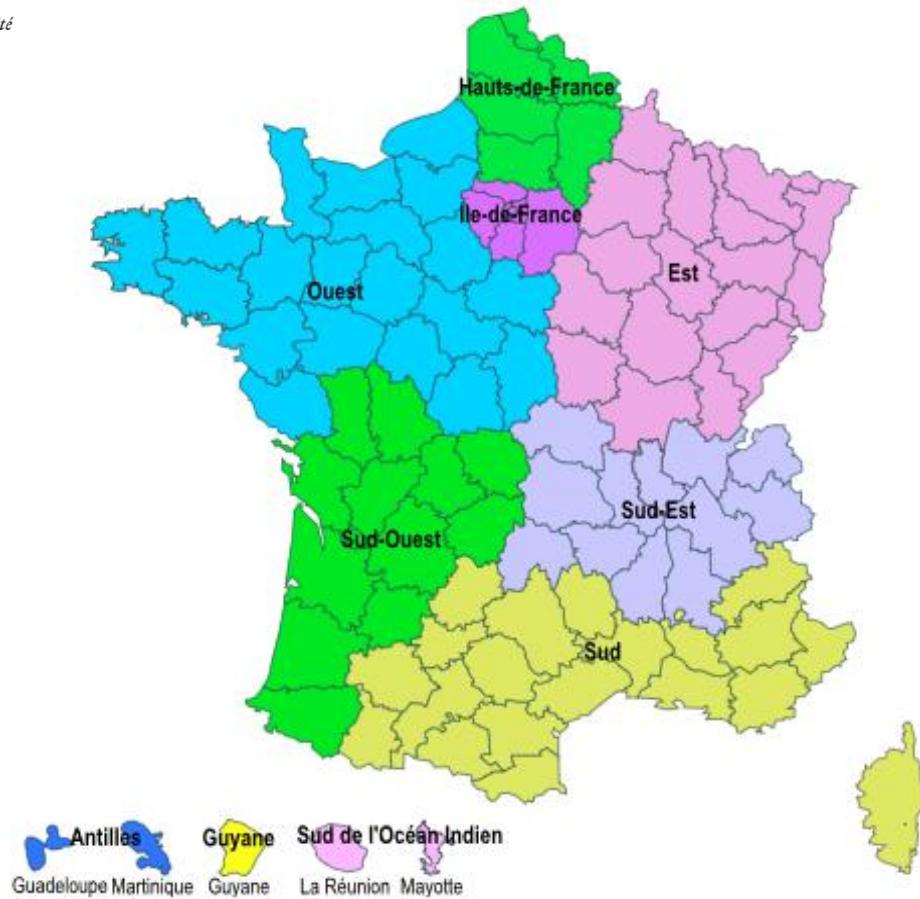
EMIZ qui accompagne le préfet de zone qui coordonne les actions entre départements et les moyens zonaux et les DMZ qui représentent chaque ministère et soutiennent le PZ



PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES

Liberté
Égalité
Fraternité

Les zones de défense et de sécurité



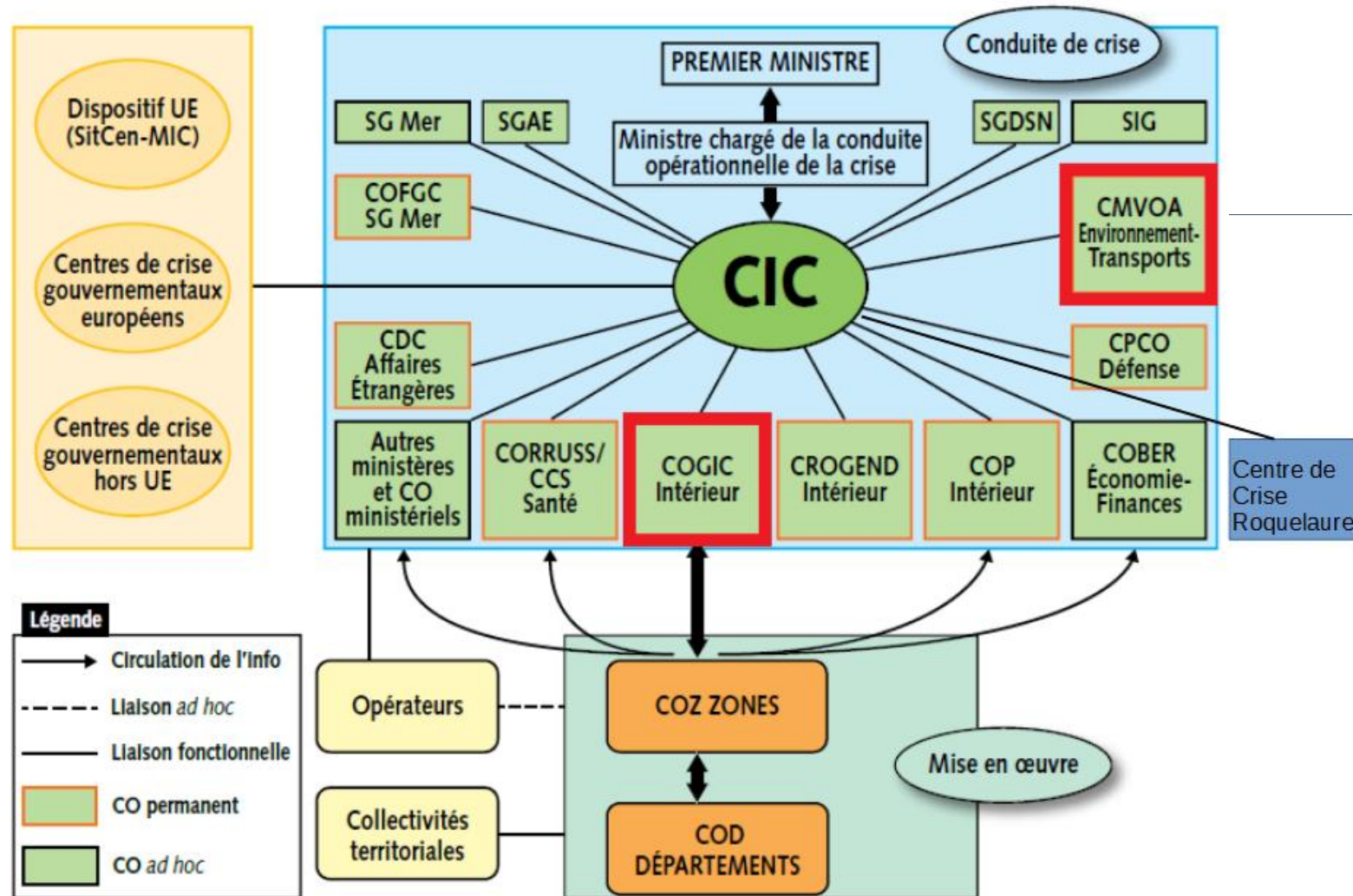
Notre zone = Zone de défense et de sécurité Sud-Est

Préfet de la zone de défense = Préfet de région / Préfet délégué à la défense et à la sécurité (PDDS)

Dans chaque zone,

- des délégués ministériels de zone pour chaque ministère (DMZ) :
 - DREAL de zone (directeur de la DREAL)
 - DRAAF de zone
 - Gendarmerie de zone
 - ARS de zone

Une gestion de crise pilotée par des cellules de crise à chaque échelon



Une représentation en cellule de crise de chacun des ministères concernés

L'organisation de la gestion de crise au niveau zonal



COGIC et CIC

Lien avec



Coordonne

Audio régulière

S'appuie sur



Centre opérationnel
départemental (**COZ**)

Préfet de zone et/ou PDDS (Antoine Guérin)



(X/12) **CODs**



Missions du préfet de zone



En cas de crise qui dépasse les limites d'un département, le préfet de zone :

- peut faire appel à des moyens :
- publics (sécurité civile, forces de sécurité intérieure) dont il dispose
- ou privés à l'échelle de la zone par réquisition,
- et procéder à leur répartition entre départements.
- peut prendre des mesures de police administrative (ex : circulation routière lors de crise neige).
- veille à la bonne coordination des mesures prises
- est également responsable de la coordination avec les autorités militaires



**PRÉFET
DE LA RÉGION
AUVERGNE-
RHÔNE-ALPES**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

**Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement
Auvergne-Rhône-Alpes**

Service...

Pôle...

69453 Lyon cedex 06

Tél. 04 26 28 60 00

www.auvergne-rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr



FIN



A2761

Pour participer



03

Retour d'expérience sur l'accident ELKEM 22/12/2025

11h30 – 12h30



Présentation des intervenants



Ernest MOUTOUSSAMY

Directeur de la sécurité et de la
protection civile

Préfecture du
Rhône



Daniel BOMBASARO

ESD EHS EXPert

ELKEM



**Colonel hors classe
Lionel CHABERT**

Directeur de la prévention et de
l'organisation des secours

SDMIS

Description de l'accident



- 22/12/2025 – 14h28
- Déflagration et incendie dans l'atelier APIL (Atelier pilote) sur le réacteur K22000 lors de la dévolatilisation d'une huile SiH
- Bilan humain
 - 2 décès dus à de graves brûlures (Techniciens APIL)
 - 1 Manager R&T très gravement brûlée
 - 1 technicien HSE avec une blessure grave de niveau H1
- Intervention rapide des pompiers de la PIPS
- Armement du PCEX pour la gestion de crise rapidement mis en place
- Intervention des services d'urgence externes (pompiers SDMIS et services médicaux d'urgence)
- Activation du PPI par la préfecture, incluant l'arrêt de la circulation sur l'autoroute, sur les voies ferrées et arrêt de la navigation du Rhône
- Levée de PPI vers 18h00
- Fin de l'événement vers 21h00



Points positifs du point de vue de l'industriel

- **Activation du PCEx sur le site Nord:**
 - PCEx Sud proche de la zone impactée
 - PCEx Nord a permis d'assurer la coordination, d'être en sécurité au regard d'un potentiel risque toxique et d'être séparé de la gestion des blessés (charge émotionnelle)
- **Intervention rapide de la PIPS (7min) sur appel après déclenchement detection incendie**
 - A permis une prise en charge très rapide des blessés et de l'incendie
- **Forte mobilisation du personnel ELKEM incluant**
 - Service Médical
 - Pompiers auxiliaires
 - Les équipes mobilisées pour l'armement et l'animation du PCEx (effectif suffisant) notamment grâce au retour de personnes en congés et au support de la direction industrielle
- **Présence d'Elkem au PCO et en contact permanent avec le PCEx**
- **Collaboration efficace entre l'exploitant, le SDMIS et le SMUR : leadership du COS particulièrement appreciable à la fois ferme, directif et à l'écoute au niveau du PCEx**
- **Synergie efficace entre la PIPS, les PA et le SDMIS ainsi que le SMUR et le service medical d'Elkem**
 - **Collaboration et synergie rendues possibles par les multiples exercices réalisés annuellement en interne et avec le SDMIS**
- **Communication efficace et rapide vis à vis des instances telles DREAL, DDETS et Corporate**
- **Système de recensement: mis en oeuvre rapidement malgré quelques interrogations finales**

Points positifs du point de vue de l'industriel

- **Outils**
 - Main courant électronique: permet la connexion des différentes cellules et à distance (PCO)
 - Outils de recensement du personnel: mis en oeuvre rapidement malgré quelques interrogations finales
- **Présence d'un membre du PCEX au PCA pour communication sans perturber le travail des pompiers**
- **Solidarité , Professionalisme, Efficacité, Respect**

Points d'amélioration du point de vue de l'industriel

- **Levée du confinement puis reprise de l'incendie dans la gaine de ventilation : a créé une période de flottement et d'incertitude**
- **Confusion entre le 18 interne et le 18 externe**
- **Certains moments de confusion au PCEx de part le grand nombre de personnes: secours extérieurs dans une salle dédiée à proximité.**
- **Prise en charge de la PJ vers 20h30 à un moment de démobilisation**
- **Ressource (eau, nourriture) dans les cellules du PCEx**
- **Recyclage formation sur l'outil de recensement**
- **Meilleure identification des postes et des departs électriques**
- **Levée de doute sur le réacteur à 17h30 : pas nécessairement effectuée avec les bonnes protections**
- **Mise à jour de la procédure de communication de crise interne**

EXPLOSION SUIVIE DE FEU - ELKEM SUD À SAINT-FONS

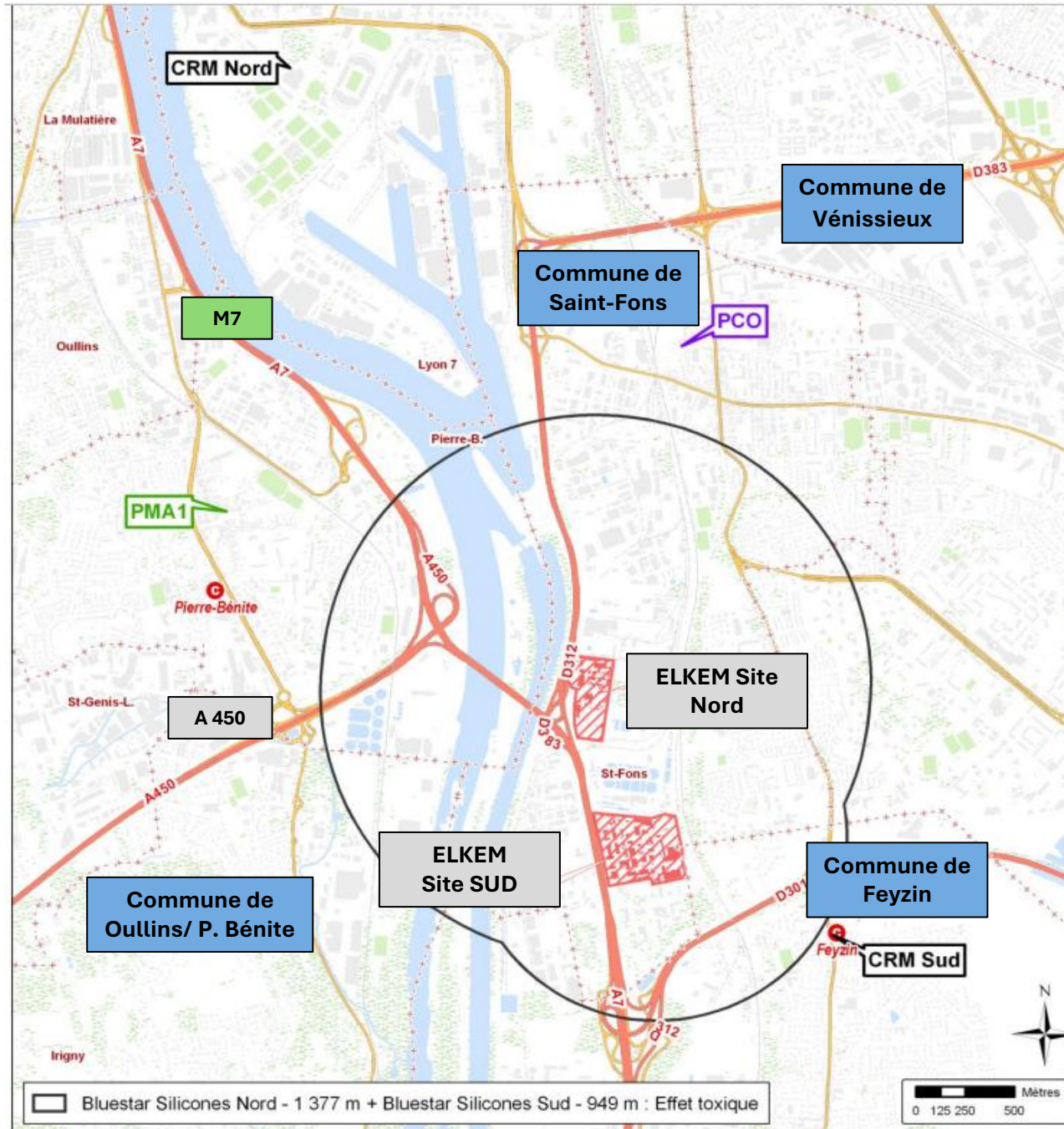
22 décembre 2025



SDMIS

SAPEURS-POMPIERS

Colonel Lionel CHABERT- SDMIS



Présentation de la zone

Informations générales



CONTEXTE DE L'INTERVENTION

DÉBUT DE L'ALERTE

Lundi 22 décembre 2025 à 14h31

FEU ÉTEINT

Lundi 22 décembre 2025 à 23h00

LIEU DE L'INTERVENTION

55 Avenue des frères PERRET,

Saint-Fons

(Vallée de la chimie)

Société Elkem (ex Bluestar Silicones)

ICPE classé SEVESO seuil haut
avec PPI et POI

Site Elkem Sud

TYPE D'INTERVENTION

Feu de bâtiment industriel
suite à une explosion

POI, puis PPI déclenché

SITUATION À L'ARRIVÉE SUR LES LIEUX

À l'arrivée sur les lieux :

- Explosion suivie de feu dans un bâtiment R&D de 600 m²
- Expérimentation sur des huiles de silicone pouvant produire de l'hydrogène
- PC de l'exploitant situé dans le bâtiment sinistré
- PIPS* sur les lieux

Dans l'heure :

- Activation par du plan ORSEC PPI à 14h50 par le PDDS après l'appel du COS (activation du COD et du PCO)
- Information de confinement et d'interdiction de la zone via FR-ALERT
- Activation PC Communaux de Saint-Fons et de Feyzin

*PIPS = Plateforme d'Intervention des Pompiers de Saint-Fons

ENJEUX HUMAINS

250 salariés confinés dans le périmètre du site Sud

Confinement de la population dans un rayon de 949m - ORSEC PPI Zone Saint-Fons - Elkem Sud (ex Bluestar Sud)

- 4 000 personnes (INSEE 2023)
- 10 ICPE
- 2 ERP

4 victimes, salariées d'ELKEM, brûlées (3 UA et 1 UR) dont 2 décèderont dans les jours suivants

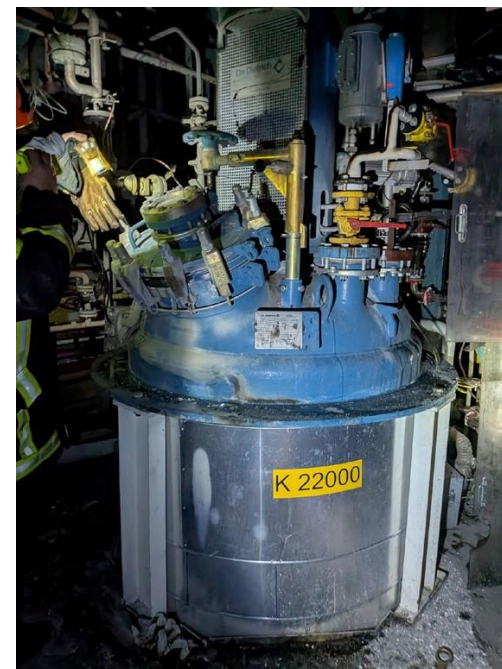
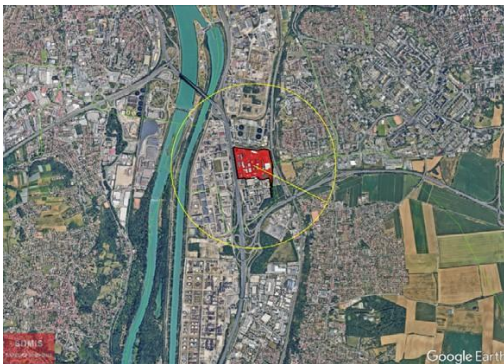
SDMIS

SAPEURS-POMPIERS

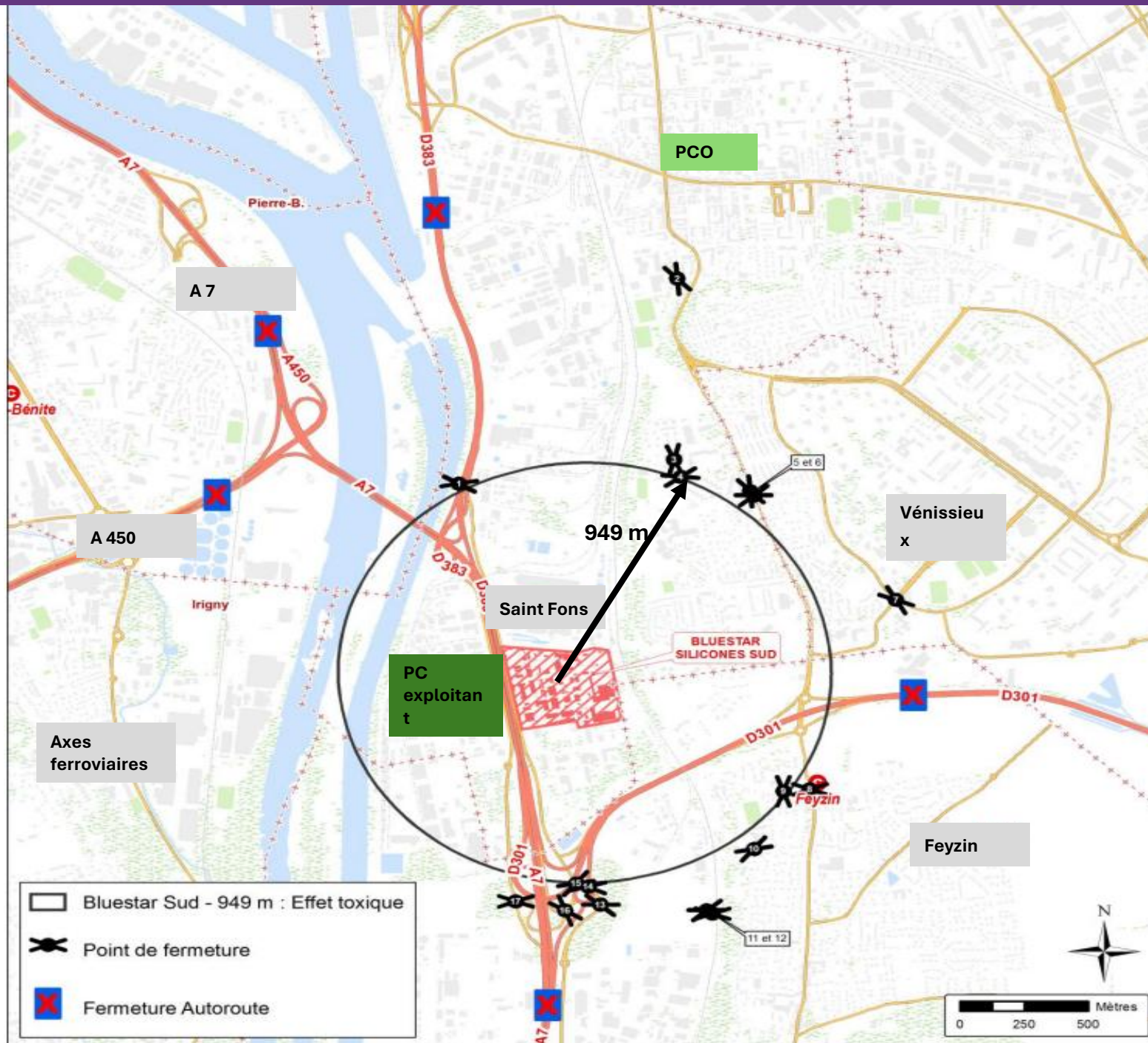
EXPLOSION SUIVIE DE FEU - ELKEM SUD À SAINT-FONS

22 décembre 2025

Médias

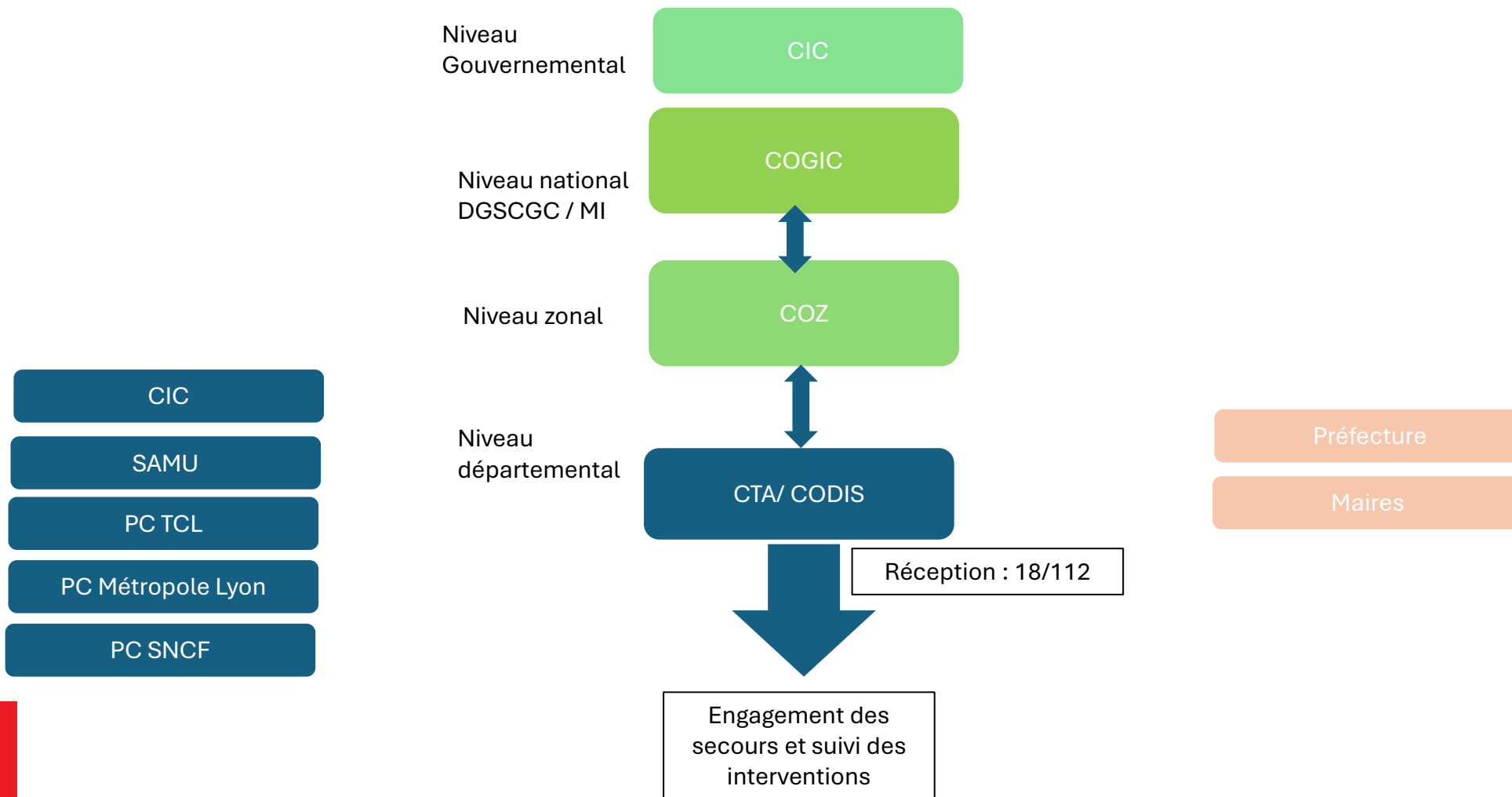


SDMIS
SAPEURS-POMPIERS



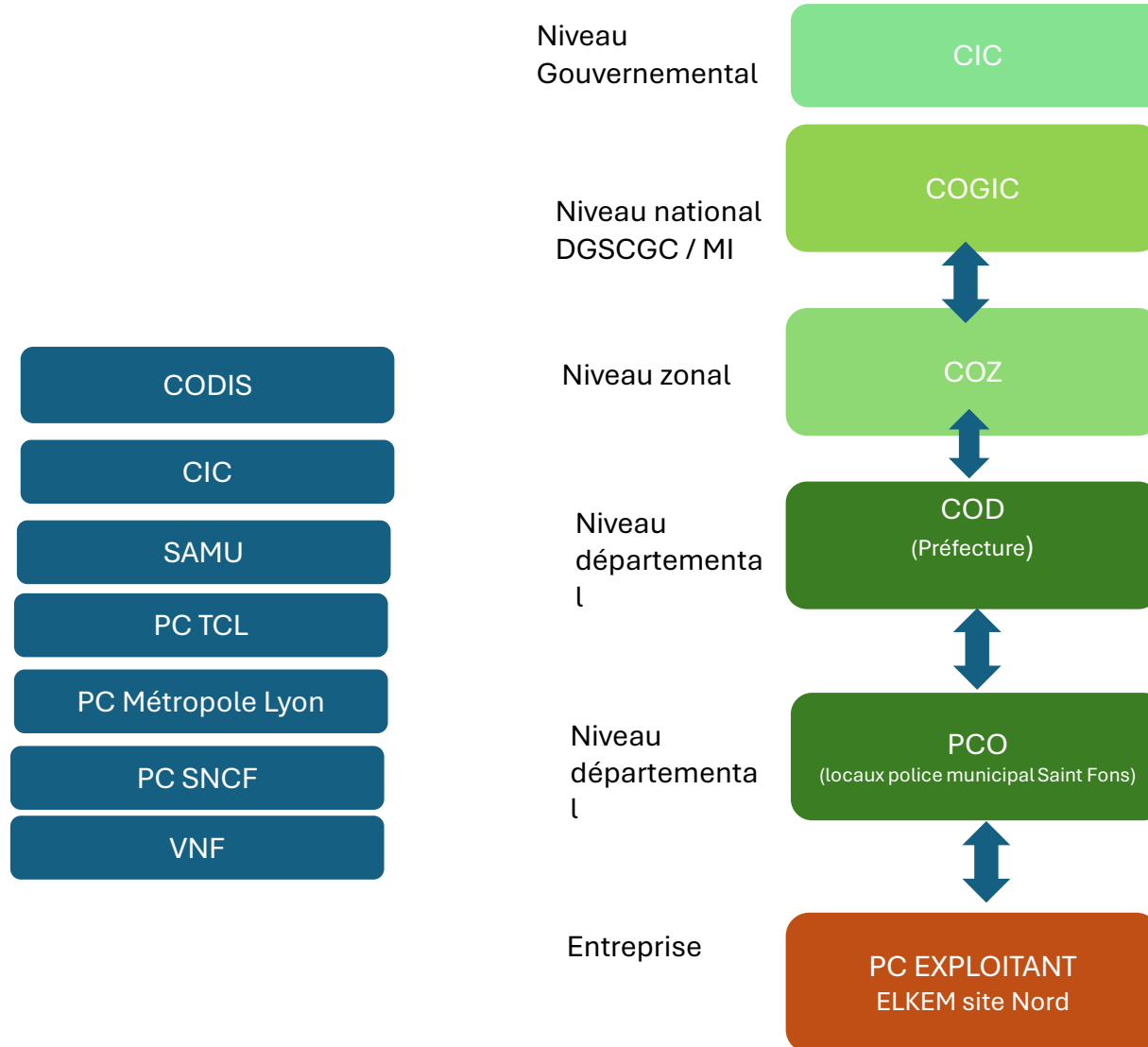
SDMIS
SAPEURS-POMPIERS

Organisation opérationnelle de la sécurité civile



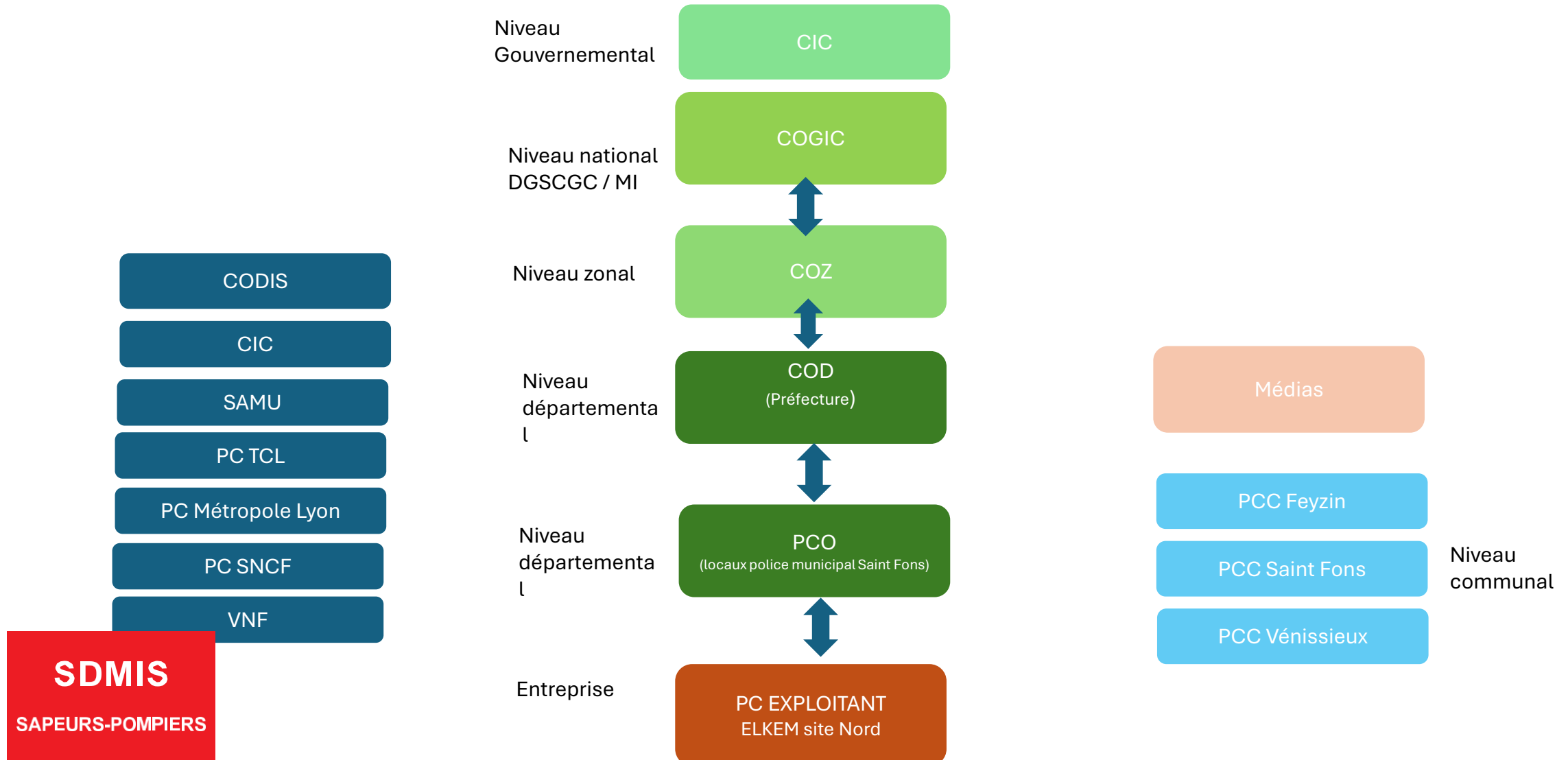
SDMIS
SAPEURS-POMPIERS

Organisation opérationnelle de la sécurité civile



SDMIS
SAPEURS-POMPIERS

Organisation opérationnelle de la sécurité civile



Déroulement de l'opération de secours



AUTORITÉS ET PARTENAIRES ENGAGÉS

Préfet délégué pour la défense et la sécurité
(Directeur des opérations)
Maires de Saint-Fons et de Feyzin
Directeur départemental et métropolitain adjoint (COS)
PIPS = Plateforme d'Intervention des Pompiers de Saint-Fons
(secours privés).
Police nationale / police municipale / CRS
Police Judiciaire
RTE - GRDF -
ENEDIS - DREAL
VNF
Médias

ENGINS ET PERSONNELS ENGAGÉS PAR LE SDMIS

119 sapeurs-pompiers et 60 engins

SDMIS

SAPEURS-POMPIERS

ACTIONS MENÉES

Actions

- Alerte de la population avec FR-ALERT
- Activation COD/PCO/PRM/PC communaux
- Bouclage de la zone : fermeture des axes routiers (dont l'autoroute A7), des voies SNCF et du trafic fluvial
- Activation d'une cellule d'urgence médico-psychologique (CUMP) sur le site et d'une CUMP à HEH
- Actions spécifiques SDMIS :
 - 1 secteur Incendie
 - 1 secteur secours à personne
 - 1 secteur Risque Technologique avec mise en place d'un réseau de mesures à l'extérieur de l'établissement (partenariat avec ATMO)

Synthèse d'analyse des fumées d'incendie



TOXICITÉ IMMÉDIATE

Aucune valeur anormale n'a été relevée au contact des populations lors du réseau de mesure.

Aucun relevé en composés organiques volatils (COV) de l'ordre du ppm n'a également été mesuré (produits de décomposition carbonée et hydrocarbures aromatiques polycycliques - HAP).

PARTICULES FINES

Les valeurs mesurées sont un peu élevées et correspondent à un indice de qualité de l'air moyen en situation de pollution atmosphérique.

Les valeurs constatées par ATMO AURA sont sensiblement les mêmes.

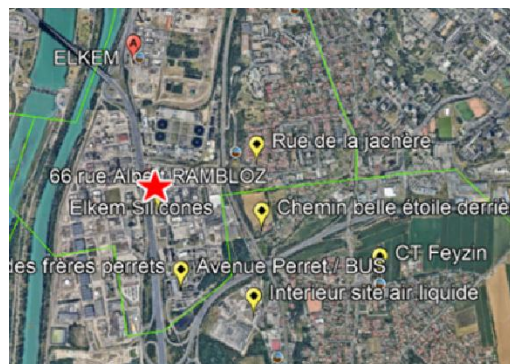
SUIES

Aucune retombée de suies issues de la combustion des matières n'a été constatée.

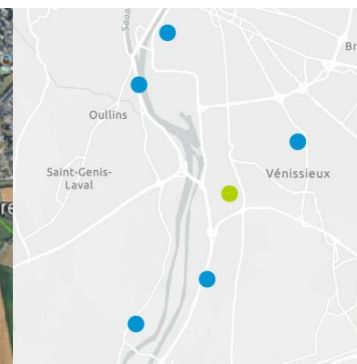
Remarques

Dans le bâtiment sinistré, aucune trace d'hydrogène n'a été mesurée par les équipes après les reconnaissances, écartant le risque d'explosion, durant l'intervention.

Des fuites d'air et d'azote sans risques ont été constatées.



Réseaux de mesures SDMIS



Réseaux de mesures ATMO

SDMIS

SAPEURS-POMPIERS

Le dispositif ORSEC – Une organisation « vivante ».



- **ORSEC = Organisation de la Réponse de Sécurité Civile**
- Programme annuel de révision des plans ORSEC
- Programme annuel des exercices de sécurité civile

Objectif des exercices ORSEC

1. Connaissance des procédures
2. Coordination des acteurs et acculturation
3. Connaissance des sites
4. Mise à jour et évolution au travers du RETEX (retour d'expérience)
5. Tester et améliorer l'alerte (FR alert, sirène, information des mairies concernées....)
6. Tester et améliorer la communication (éléments de langage , réseaux sociaux.....)

SDMIS

SAPEURS-POMPIERS

La gestion de crise



Gestion opérationnelle au niveau politique

2 piliers



Réponse des
services

Communication

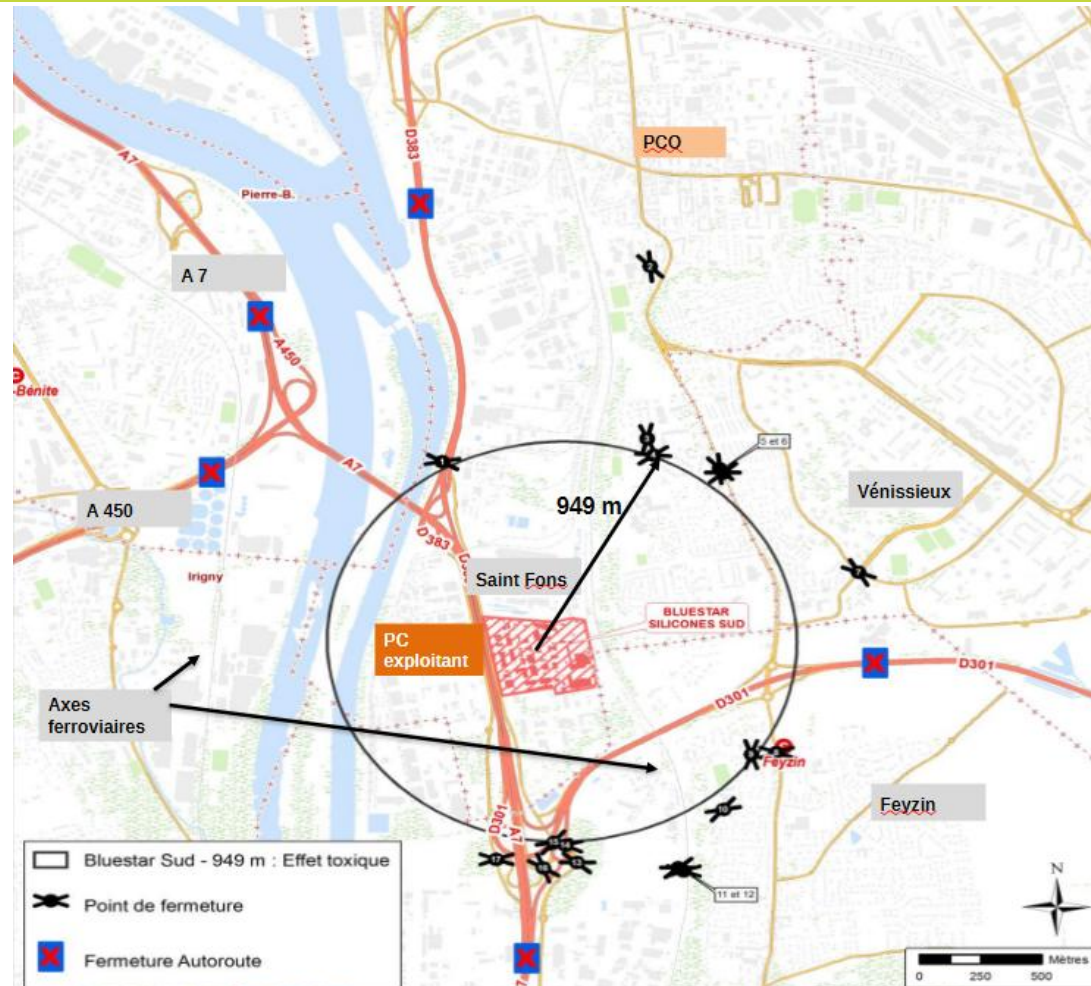


SDMIS

SAPEURS-POMPIERS

SIDPC 69 Le cas ELKEM

Périmètre de risque



Périmètre de risque de 949 mètres

LES MOYENS ENGAGES

- **Activation du POI d'Elkem et de son PCEx sur le site Nord**
- **Déclenchement du plan ORSEC PPI et activation du COD**
- **Activation du PCO**
- **119 sapeurs pompiers et 61 engins mobilisés.**
- **4 SMUR, 28 personnels SAMU mobilisés immédiatement**
- **Activation de la CUMP (prise en charge de 26 personnes)**
- **Mise en œuvre du plan de bouclage (routier, ferroviaire, fluvial) : périmètre de 949 mètres : mobilisation de FSI, personnels Métropole de Lyon**
- **Info et communication : envoi de deux messages FR-ALERT (début et fin) + communication sur les réseaux sociaux + CP**
- **Confinement de la population**
- **84 circulations SNCF et 20000 voyageurs impactés**
- **Appels et mails envoyés via l'automate d'alerte de la Préfecture**



CHRONOLOGIE DE LA CRISE

- 14h50 : Appel du SDMIS au PDDS → demande d'activation du PPI.
- 15h08 : Envoi message vocal d'activation du COD/PCO et du plan ORSEC PPI de la Zone Saint-Fons avec un périmètre de 949 mètres,
- 15h12 : Message du SDMIS → activation du PC de colonne au sein du PC exploitant Elkem Nord.
- Entre 15h30 et 16h10 : arrivée des acteurs au COD
- 15h40 : Coupure de l'A7, fluvial et des voies SNCF.
- 15h46 : Déclenchement du réseau de mesures.
- 15h56 : Envoi du message FR ALERT demandant le confinement des populations
- 16h21 : Mesures sur les 4 points cardinaux réalisées. Elles ne montrent aucun impact des fumées.
- 16h41 : Incendie maîtrisé.
- 17h00 : Conférence de presse du PDDS
- 17h29 : Levée du confinement ainsi que du blocage des circulations.
- 18h24 : Sirène PPI et FR ALERT de fin évènement.
- 18h52 : Levée du PCO et du COD.
- 22h52 : Fin des opérations de surveillance et des opérations de secours.



Les plus et les moins de la crise

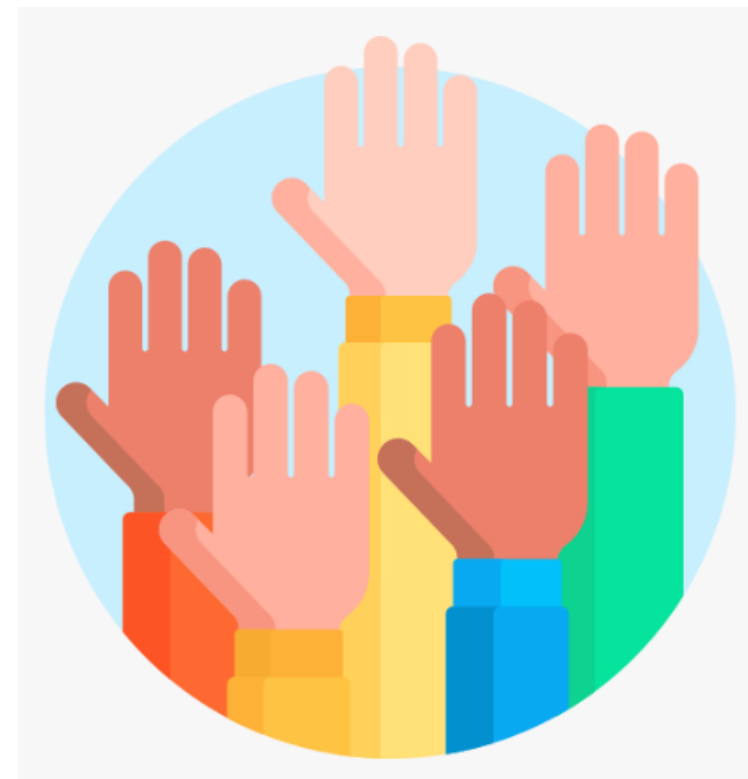


- **Diffusion claire de consignes** à la population et aux maires.
- **Régularité des échanges** entre les acteurs de la crise : exploitant, PA, SDMIS, SMUR, Service Médical d'ELKEM, DREAL, DDETS...
- **Coordination** et travail interservices facilités par la préparation de tous les parti-preneurs.
- **Très bonne articulation** COD et PCO.
- **Remontée des informations** en temps réel de la part des gestionnaires.
- **Réaction rapide et actions immédiates** : activation de la PIPS (7min), mesures prises par la CNR, activation du PCO, mesures prises par la DIRCE, activation du PCEx sur le site Nord, mobilisation du personnel d'ELKEM, expression rapide de l'étendue de l'incident et des impacts ferroviaire, déclenchement de mesures et d'informations par l'ARS...



- **Périmètre de sécurité** : « trop proche », confusions. Le SDMIS indique que le nouveau plan ORSEC sera plus spécifique et redéfinira les périmètres.
- **Sirènes PPI** : sirène de début d'alerte peu ou pas entendue ; pas de demande de déclencher la sirène de Belle-Etoile.
- **FR ALERT** : reçu en décalé suivant les personnes et reçu tardivement (à 18h24 pour la levée de PPI alors que le PCO a donné l'information à 17h30).
- **Alerte Préfecture** : certains industriels de la zone n'ont pas reçu l'appel / le mail de la Préfecture sur le déclenchement du PPI (Polytechnyl ?)

Pour participer



BUFFET

Retour à 14h00



04



Comment faire vivre une culture du risque ?

Retour d'expérience sur des dispositifs déployés avec les communes et les habitants

14h00 – 14h30

Présentation des intervenants



Armêla BRAUN

Responsable de la Mission Sûreté/
Sécurité/Gestion de Crises

Délégation Ressources Humaines et Moyens
Généraux

Métropole de Lyon



Benoît PHILIBERT

Responsable Service Environnement et
Risques
DTEE / Direction Environnement Ecologie
Energie

Métropole de Lyon

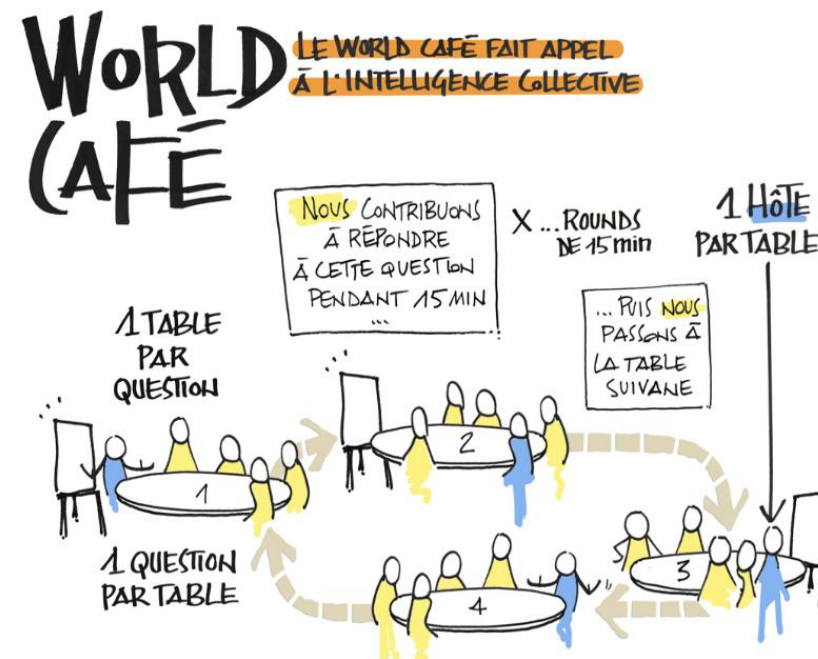
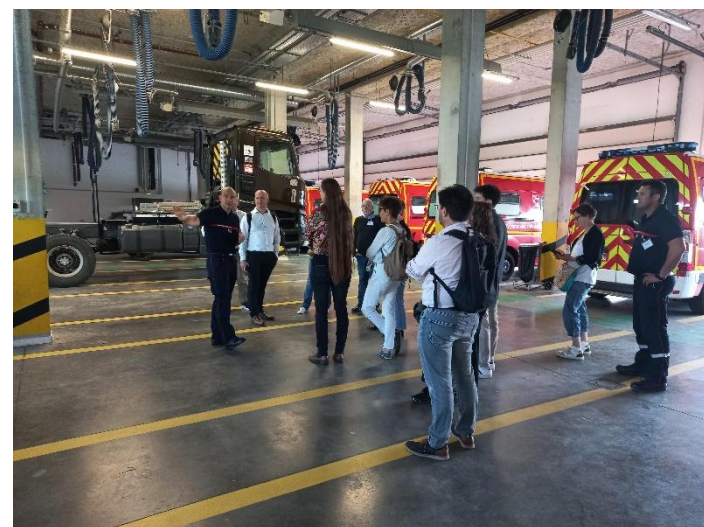
Comment faire vivre une culture du risque ?.

**Retour d'expérience sur des dispositifs déployés
avec les communes et les habitants**

Métropole de Lyon



Le « Club Risques » de la Métropole de Lyon



**Entretenir le lien,
partager la technicité**

Développer la culture du risque à travers un partenariat avec l'institut des risques majeurs (IRMA)



Information & Sensibilisation



Atelier pratique



Entraînement PCS sur table



Exercice PCS de terrain (interservices)

Observateurs des communes



MÉTROPOLE
GRAND LYON

Développer la culture du risque auprès de nos agents



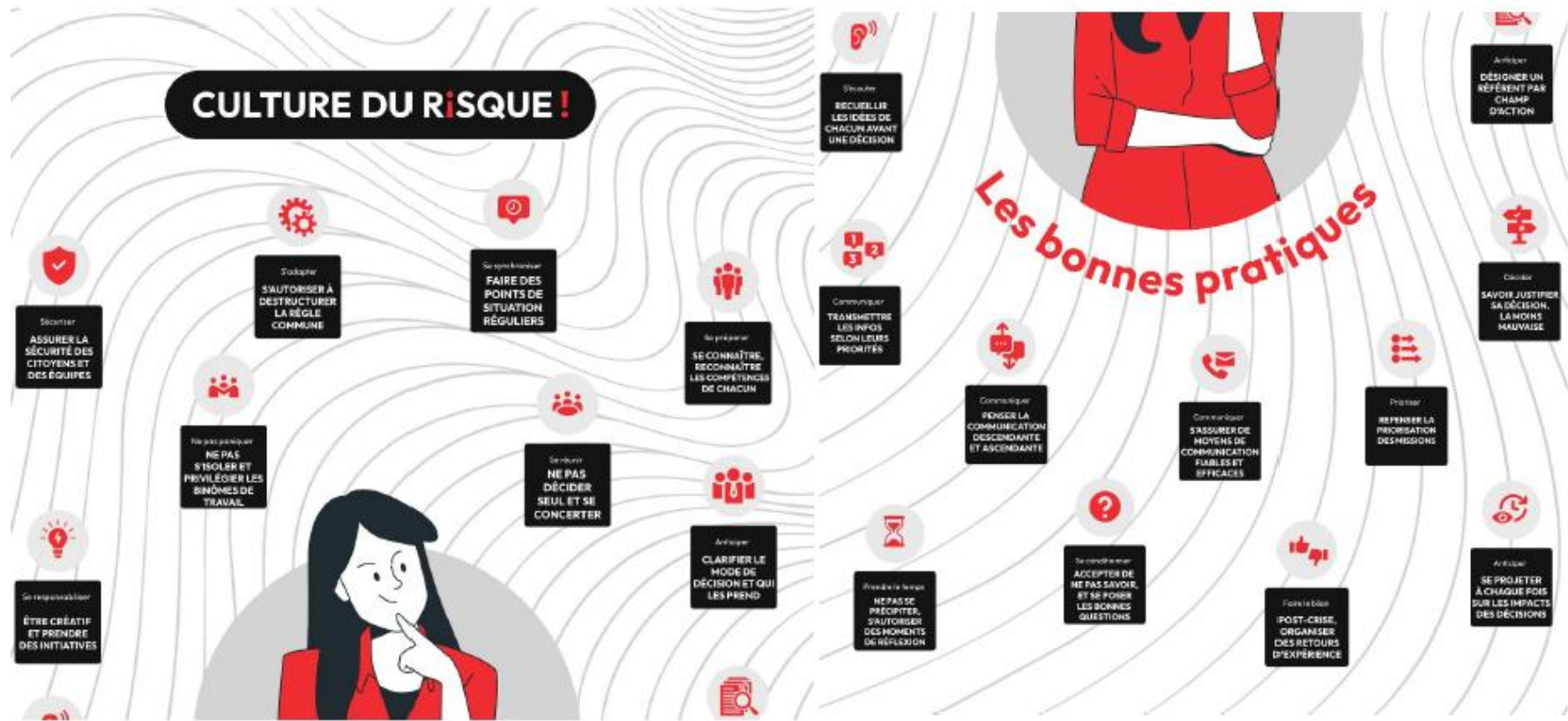
2025-2026

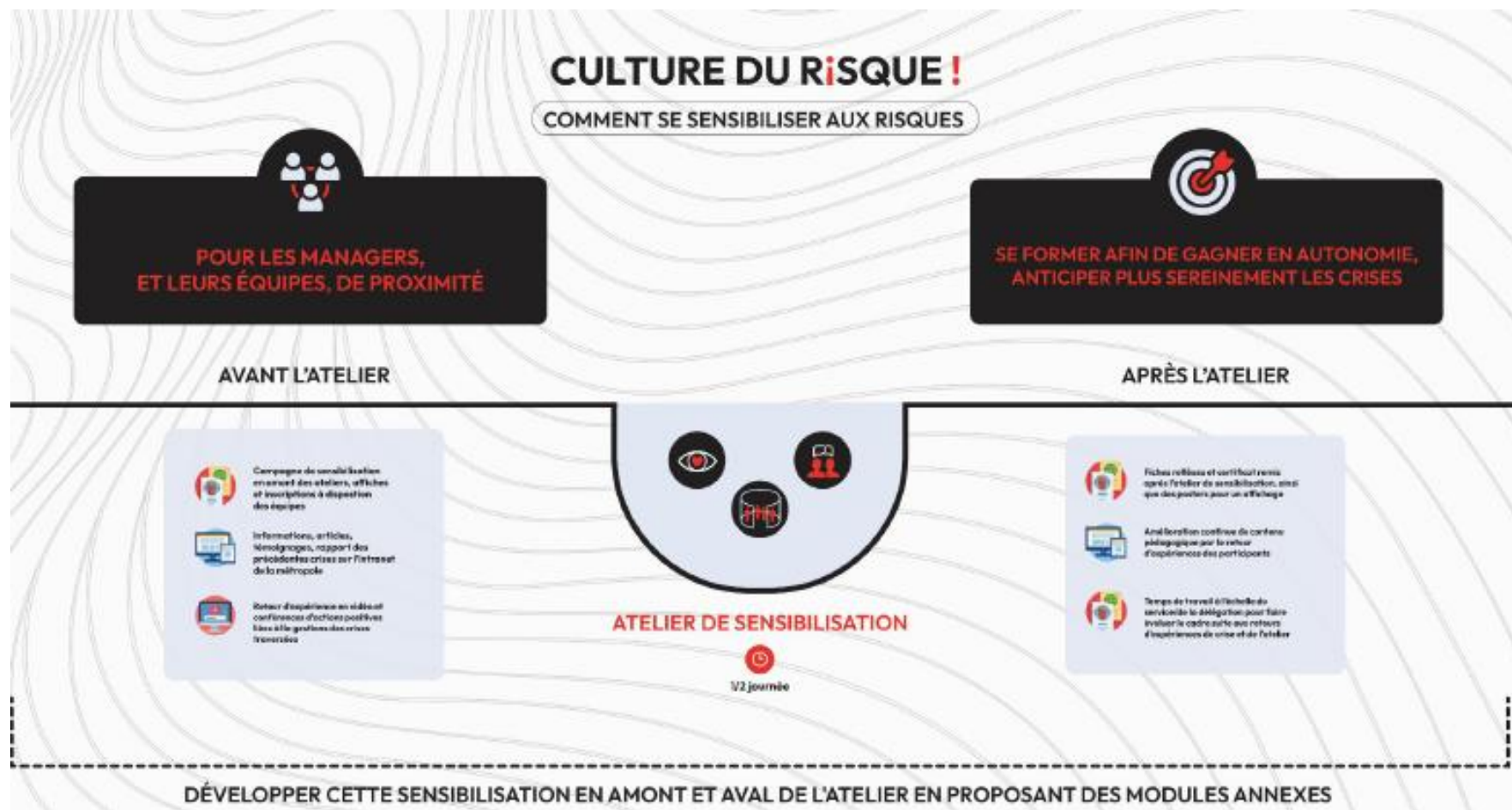
CULTURE DU RiSQUE!

Atelier de sensibilisation à la culture du risque.

! Se préparer à être prêt !

ERASME | MÉTROPOLE GRAND LYON

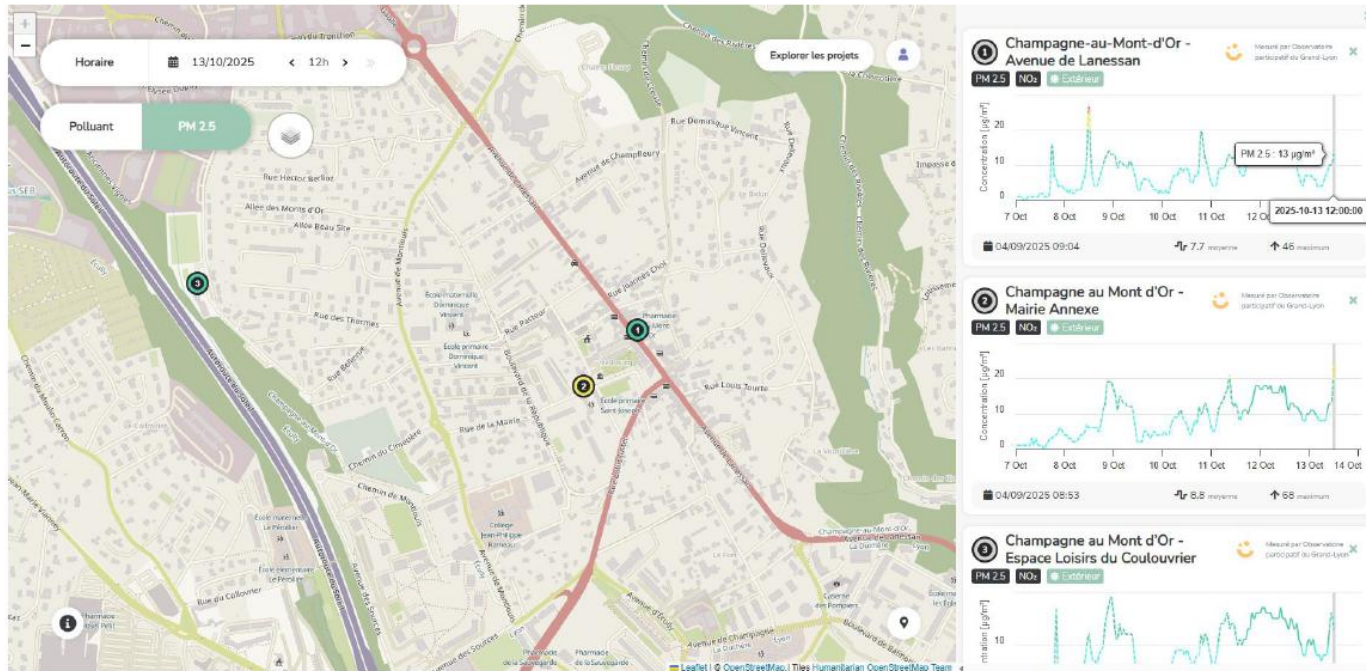




Sensibilisation des habitants

Observatoires citoyens de la qualité de l'air

VISUALISATION EN DIRECT DES MESURES



<https://app.captotheque.fr/s/d384b1>

Mesurez la qualité de l'air de votre commune

Une expérience inédite sur la Métropole de Lyon



MÉTROPOLE

GRAND

LYON

grandlyon.com



MÉTROPOLE

GRAND LYON

Sensibilisation des habitants

Observatoires citoyens de la qualité de l'air - principes

Invitation aux ateliers

- En proposant une information de proximité
- Avec l'appui de la commune

Animation des ateliers

- Prendre le temps d'expliquer les enjeux
- Faire le lien avec le quotidien des habitants
- Contenu ludique

Mise à disposition d'informations spécifiques au territoire communal

Sensibilisation des habitants

Quel retour d'expériences pour alimenter les réflexions concernant l'information préventive des habitants ?

- ✓ Fournir une information sur l'exposition au risque spécifique au territoire
 - Appropriation de la problématique par les habitants
- ✓ Proposer un format immersif : fresque, VR,..
 - Mettre en situation pour faciliter l'apprentissage
- ✓ Disposer de ressources pour l'animation : réserve citoyenne, services civiques, moyens logistiques de la commune...
- ✓ Proposer une approche croisée sur la vulnérabilité du territoire? Ex: Risques techno x Risques naturels x Adaptation au changement climatique
 - Augmenter l'attractivité et aborder des consignes qui peuvent paraître contradictoires selon les risques (confinement vs évacuation...)

Pour participer



05

Retour d'expériences scientifiques : Analyse de la perception du dispositif FR-Alert par les populations

14h30 – 15h30



Conventions de collaboration signée entre le Ministère de l'Intérieur (DGSCGC, DTNUM) et Avignon Université (2022-2025 - 4 ans)

Présentation des intervenants



Johnny DOUVINET

Professeur des Universités en Géographie
Directeur-adjoint ICPSN
Coordinateur du projet Alert kNOW
Convention avec le Ministère de l'Intérieur sur FR-Alert

Pour participer





Ordre du jour

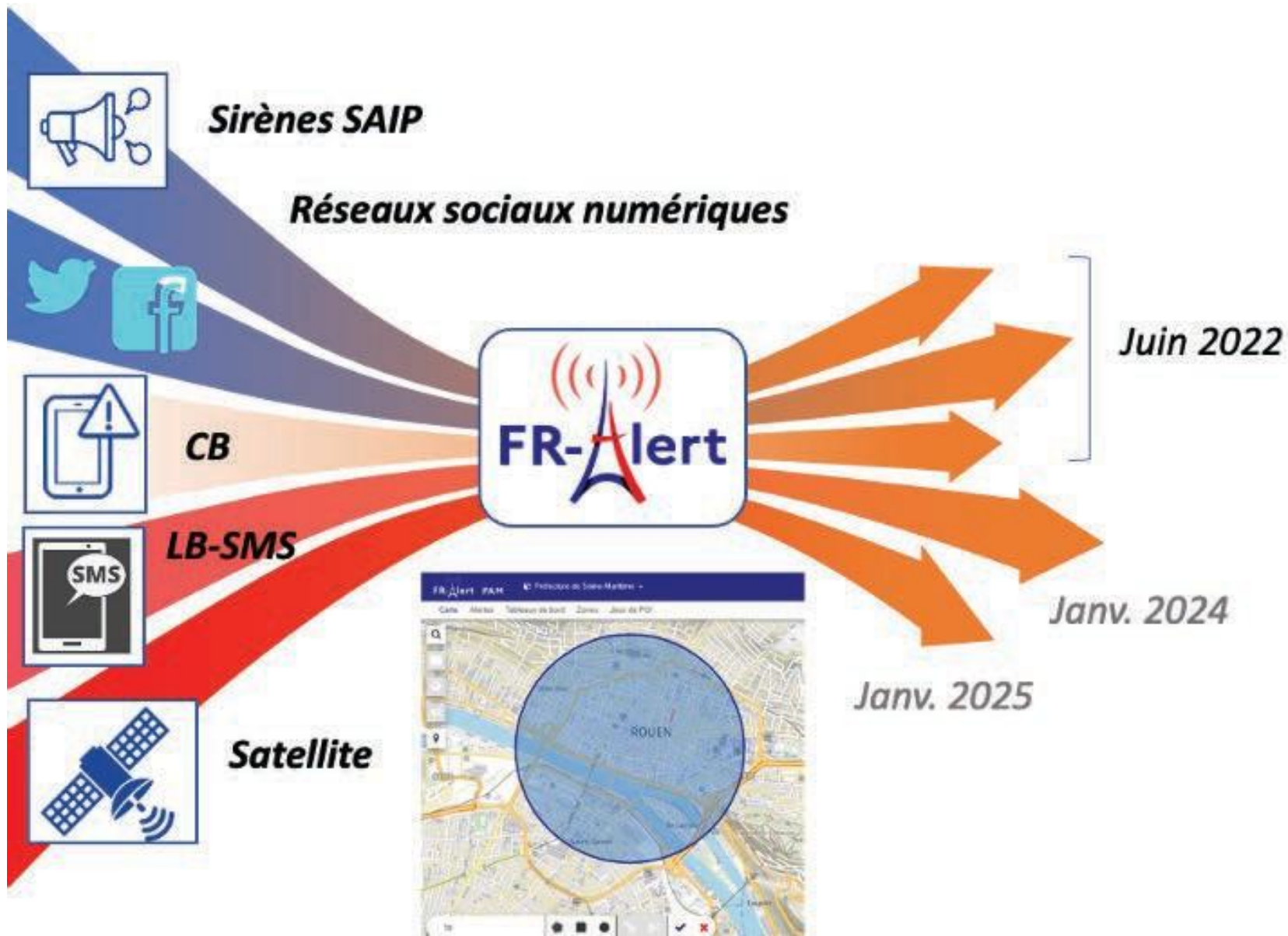
1. Quelques compléments sur le dispositif...
2. Historique des recherches menées et objectifs des conventions
3. Perception du dispositif FR-Alert...
 - a. mesurée au cours de 105 exercices (2022-2024)
 - b. mesurée suite à 6 alertes réelles (Pas-de-Calais, 2023-2024)
4. Autres contributions scientifiques
5. Synthèse et perspectives



Ordre du jour

- 1. Quelques compléments sur le dispositif...**
2. Historique des recherches menées et objectifs des conventions
3. Perception du dispositif FR-Alert...
 - a. mesurée au cours de 105 exercices (2022-2024)
 - b. mesurée suite à 6 alertes réelles (Pas-de-Calais, 2023-2024)
4. Autres contributions scientifiques
5. Synthèse et perspectives

L'origine et l'ambition du dispositif FR-Alert...



2018

Directive européenne
EEEC (article 110)

2019

Incendie Lubrizol (Rouen)

2020

Engagement financier
(sur Fonds européens)

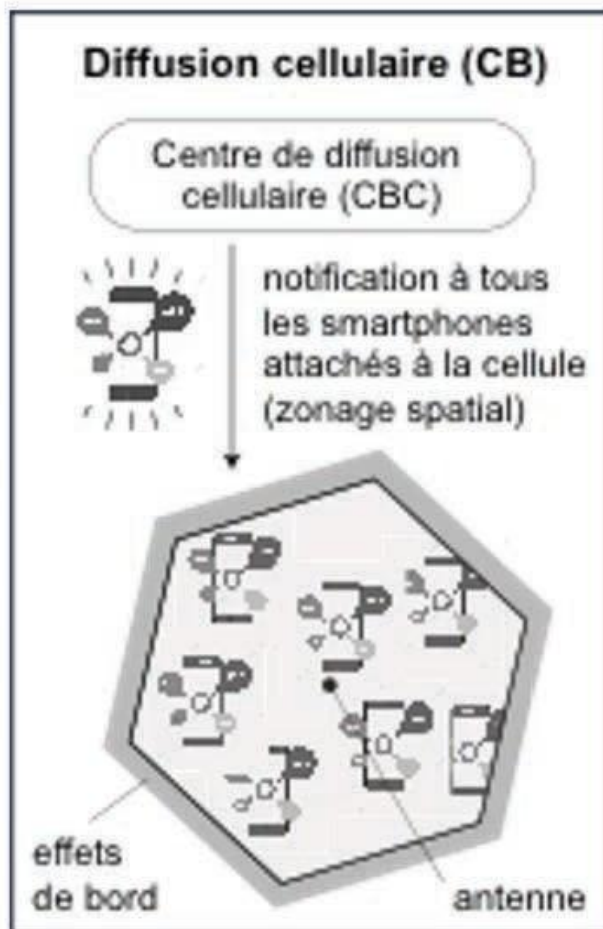
2021

Premiers tests suivis
avec Intersec / DTNUM

Des caractéristiques techniques à bien comprendre

Particularités de la diffusion cellulaire (CB)

	Cell Broadcast (CB)
Format	Notification
Réception	Diffusion cellulaire <i>Point-to-area</i>
Réseau	Réseau 4G en France
Congestion	Pas de congestion
Son	Son intrusif (option)
Infos diffuseur	Aucune information sur le nombre de notifications reçues



Alerte d'urgence : critique

Exercice-Exercice-Exercice

Test FR-Alert - Préfecture du Rhône

Cette notification ne nécessite ni réponse ni action de votre part.

En cas d'urgence, vous auriez pu recevoir le message suivant :
"Alerte
Un accident de transport de matières dangereuses est en cours à la gare de triage de Sibelin
1 Regagnez immédiatement un bâtiment fermé
2 Fermez portes et fenêtres et coupez la ventilation
3 Consultez les médias et les réseaux sociaux

Restez en lieu sûr jusqu'à la fin de l'alerte »

Pour plus d'information et donner votre avis : <https://lc.cx/pV15jP>

Exercice-Exercice-Exercice

Detailed description: This image shows a screenshot of a critical emergency alert on an Android device. The alert is displayed in a dark theme with a red warning triangle icon at the top left. The text is white and includes the sender 'Préfecture du Rhône', a test notice, and specific instructions regarding a dangerous goods transport accident at the Sibelin sorting station. It lists three actions: moving to a closed building, closing doors/windows and turning off ventilation, and consulting media/social networks. A URL for more information is provided at the bottom.

Affichage Android

FR-ALERT : Extreme alert maintenant
2022-10-20 10:07
Exercice-Exercice-Exercice
Test FR-Alert Préfecture de Vaucluse
Cette notification ne nécessite ni réponse ni action de votre part.

En cas d'urgence, vous auriez pu recevoir le message suivant :

"ALERTE INONDATION Ouvèze
Communes de Malaucène, Crestet, Entrechaux, Saint-Marcellin-lès-Vaison, Vaison-la-Romaine.

1. Éloignez-vous des cours d'eau
2. Réfugiez-vous le plus haut possible
3. Reportez ou annulez vos déplacements
4. Laissez vos enfants en sécurité à l'école

Restez en lieu sûr jusqu'à la fin de l'alerte. "

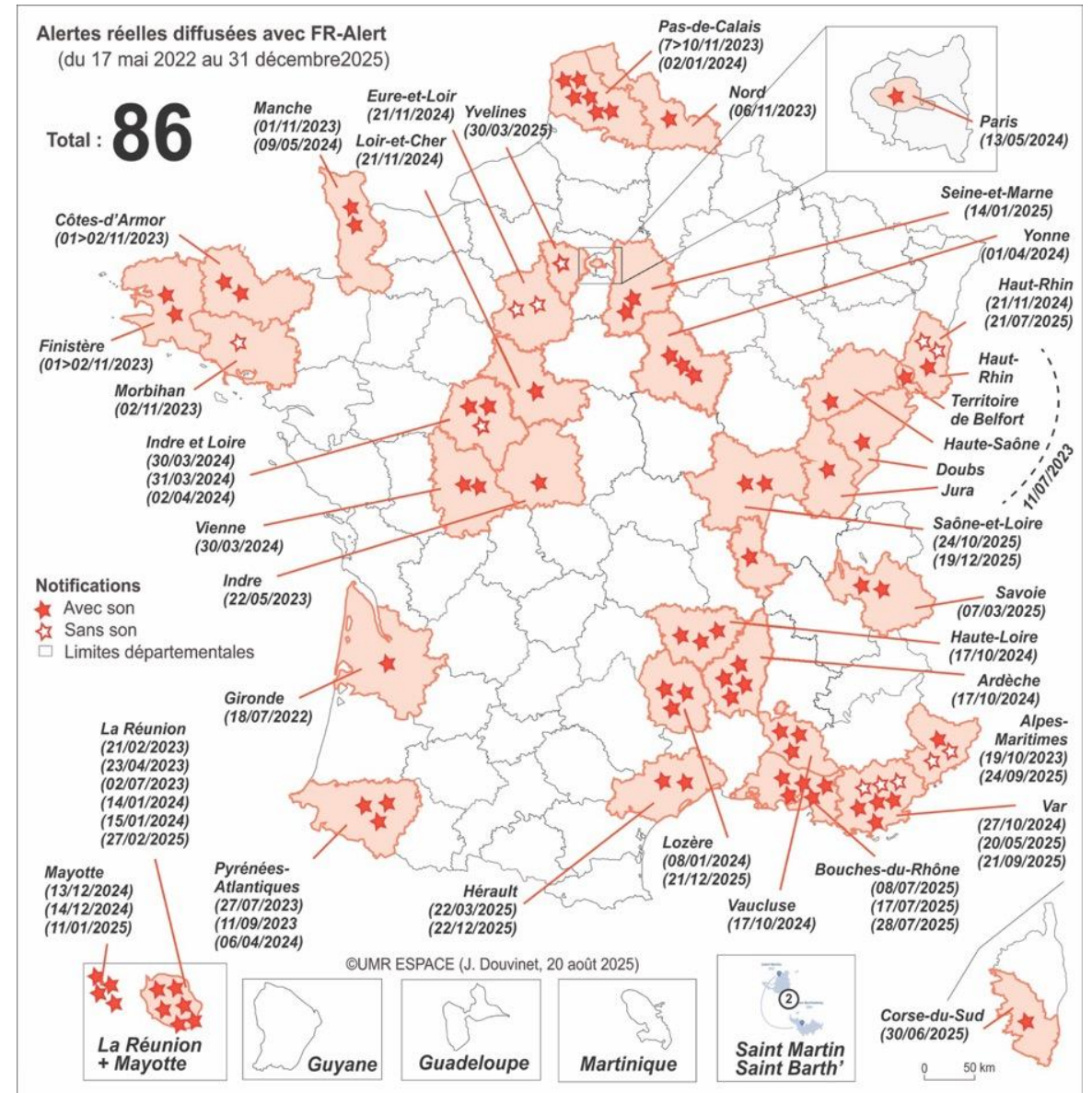
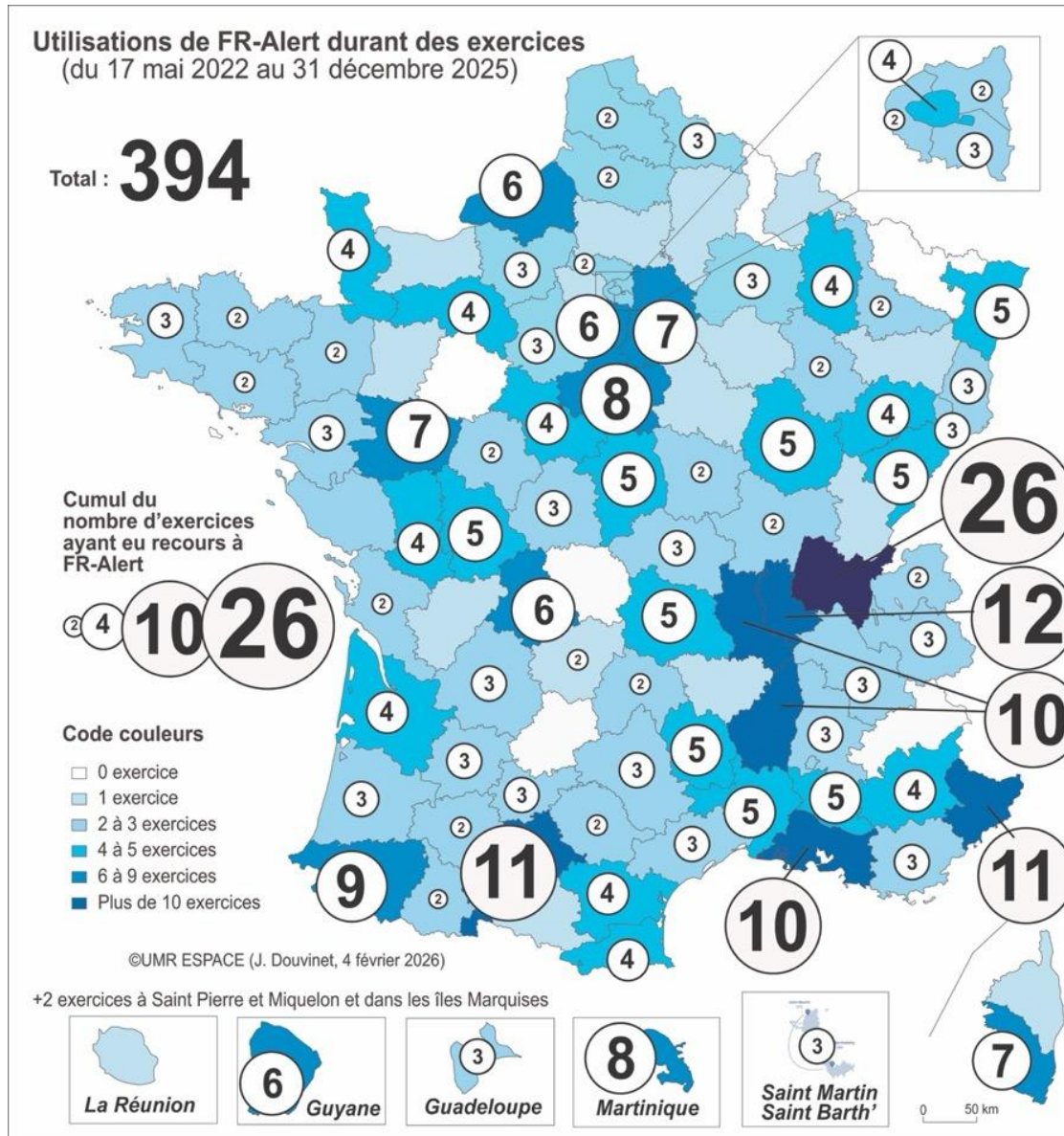
Donnez-nous votre avis : <https://lc.cx/v4800F>

Exercice-Exercice-Exercice

Detailed description: This image shows a screenshot of a FR-Alert notification on an iPhone. The notification is in a light theme and includes the sender 'Préfecture de Vaucluse', a test notice, and a warning about flooding on the Ouvèze river in several communes. It lists four safety instructions: staying away from water courses, moving to the highest possible point, postponing or canceling trips, and leaving children safely at school. A URL for feedback is provided at the bottom.

Affichage iPhone

De nombreux déclenchements (juin 2022 > décembre 2025)





Ordre du jour

1. Quelques compléments sur le dispositif....
- 2. Historique des recherches menées et objectifs des conventions**
3. Perception du dispositif FR-Alert...
 - a. mesurée au cours de 105 exercices (2022-2024)
 - b. mesurée suite à 6 alertes réelles (Pas-de-Calais, 2023-2024)
4. Autres contributions scientifiques
5. Synthèse et perspectives

De nombreux questionnements scientifiques depuis 2021

Q1 *Quelle réaction de la population (réception, perception) lors des exercices ?
Est-ce que les 6 invariants sont adaptés aux besoins individuels ?*



Q2 *Peut-on spatialiser les effets de bord de la diffusion cellulaire ?
Quel est le rôle joué par le contexte géographique ?*

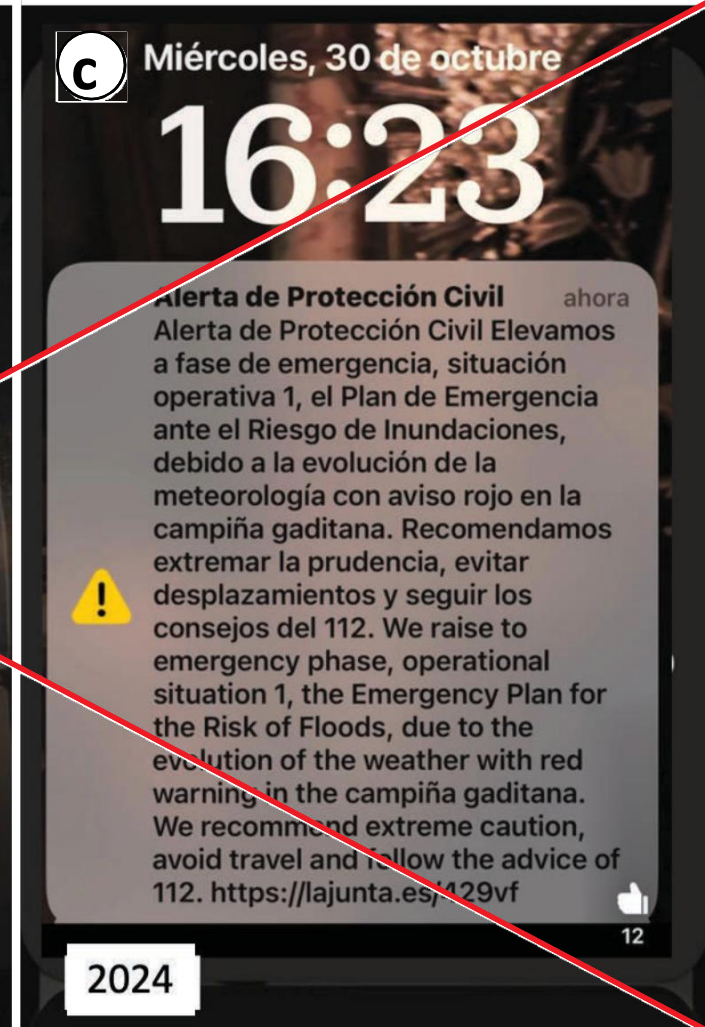
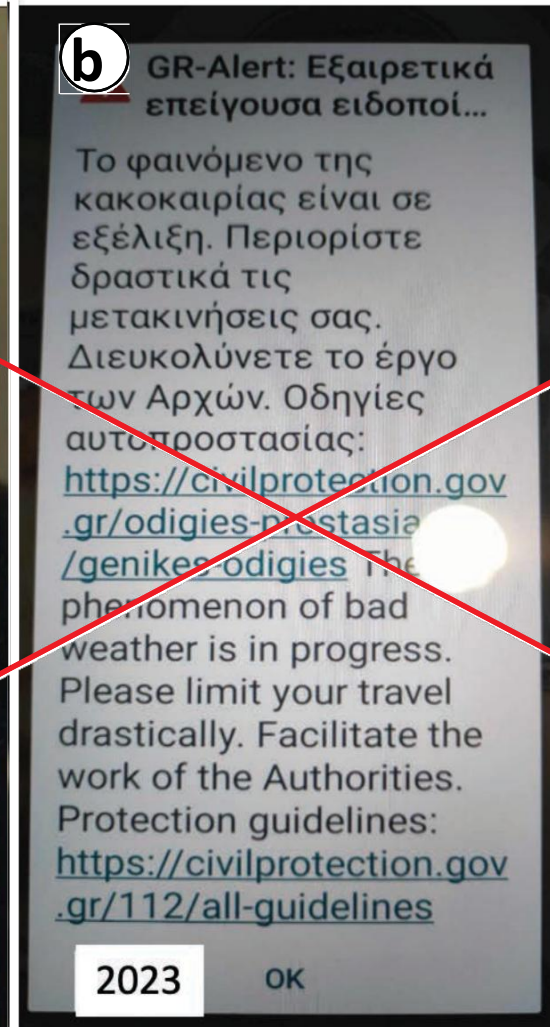
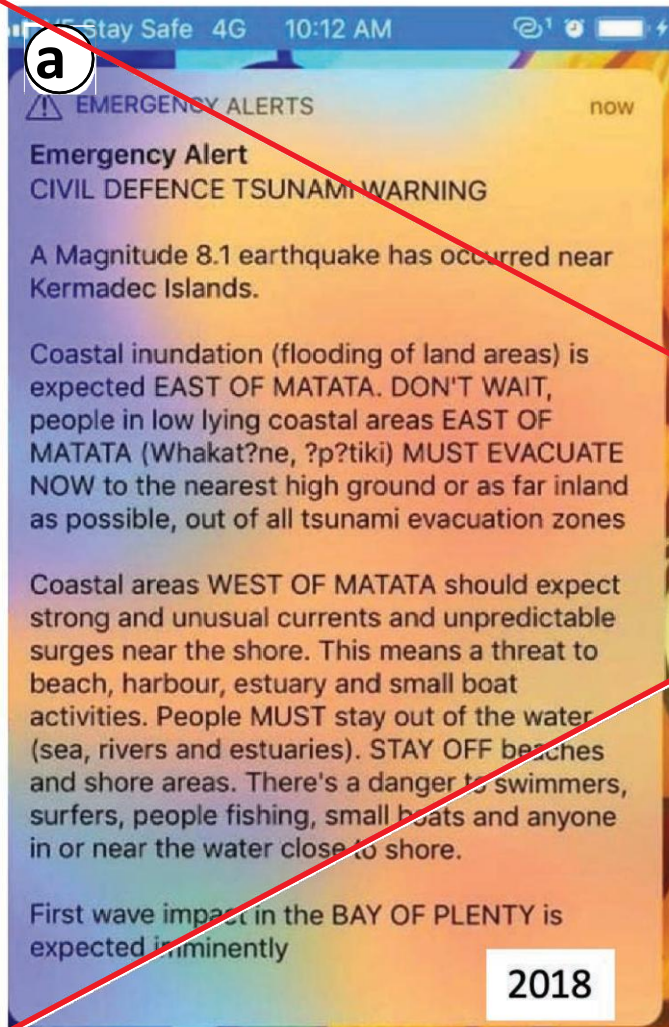
Q3 *Quelle perception par la population lors d'alertes réelles ?
Quels décalages dans les déclarations d'intentions comportementales ?*

Une première convention (2022)

- **Origine** : souhait de poursuivre les expérimentations des alertes auprès des publics et échanges avec Lt. Colonel Romain Moutard (en charge du projet MARCUS, DTNUM) et Karim Kerzazi (BASEP, DGSCGC)
- **Fonctionnement** : Convention de collaboration AU/DNUM (21/21/2021)
- **Durée** : 12 mois (janvier-décembre 2022)
- **4 objectifs** :
 - Proposition pour le contenu des notifications
 - Développer un protocole pour mesurer le ressenti
 - Conduite des tests et synthèse pour les préfetures
 - Réflexions sur le devenir de la plateforme (révision du plan ORSEC)
- **Nature des livrables** : rapport écrit (224 p.) / bibliothèque de messages préformatés pour 44 types de dangers (hors menace) / 7 803 réponses collectées et 22 exercices suivis (en préfecture, sur le terrain)
- **Montants financiers** : 62 000 HT

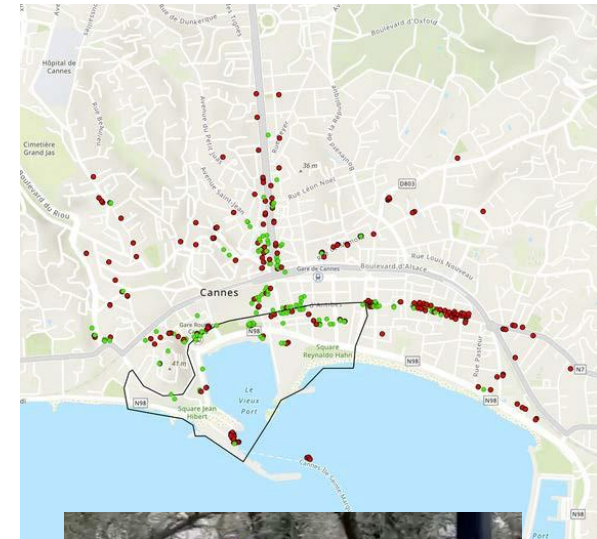
- 1 Emetteur
- 2 Nature du danger/menace
- 3 Localisation de l'événement
- 4 Consignes
- 5 Temporalités
- 6 Mise en page

Optimiser le contenu, pour maximiser l'alerte et faciliter la compréhension par le public



Une deuxième convention (2023)

- **Origine** : souhait de développer de nouvelles expérimentations tout en continuant le collecte des réactions des publics (métropole, outre mer)
- **Fonctionnement** : Convention de collaboration AU/DTNUM (20/02/2023)
- **Durée** : 12 mois (janvier-décembre 2023)
- **4 objectifs** :
 - Poursuite des retours d'expérience et synthèse pour les préfetures
 - Traitements statistiques
 - Animation de séances de discussions avec les préfetures
 - Adaptations des besoins dans un contexte évolutif et incertain
- **Nature des livrables** : rapport écrit (306 p.) / 26 405 réponses collectés durant 73 exercices (depuis juin 2022) / tendance confirmée de l'influence de certaines variables (âge, conditions de réception)
- **Montants financiers** : 102 600 HT



Equipe projet (2023)



J. Douvinet (PR, Géo, Avignon)

- synthèse questionnaires > pref
- interface préfectures / DTNUM / BASEP
- valorisation scientifique



S. Roucour (Ingénieur études, Géo, Avignon)

- analyse statistiques des questionnaires
- traitements multivariés / exploratoires
- conduite d'ateliers citoyens (Projet Fondation MAIF)

M. Deniaux (Ingénieur, Statistiques, Avignon)

- codage des analyses statistiques sous R
- croisements multivariés / exploratoires

+ **Yoan Cebe et Capucine Chaumelle** (Stagiaires Licence 3)



E. Bopp (MCF, Géo, Lille)

- effets spatiaux diffusion cellulaire
- analyse réception (ou non) CB
- interactions outils / territoires

+ **Théo Fabbri et Pierre Lahousse** (Stagiaires Master 1)



Convention 2024 MIOM/AU

Coord: Johnny DOUVINET
(PR, Géo)



D. Grancher (Statistique, Meudon)

- suivi questionnaire sous Sphinx
- visualisation automatique des résultats
- traitements statistiques
- valorisation scientifique



M. Gallet, H. Ledouble (Linguistique, Toulon)

- analyse textuelle des commentaires
- classification avis positifs / négatifs / recommandations
- synthèse par exercice / nature du danger / global
- valorisation scientifique



M. Péroche, M. Rakoto (Géo, Montpellier III)

- risque tsunami Méditerranée et Caraïbes
- interface collectivités / préfecture Caraïbes
- cartographie de la zone à évacuer / planification





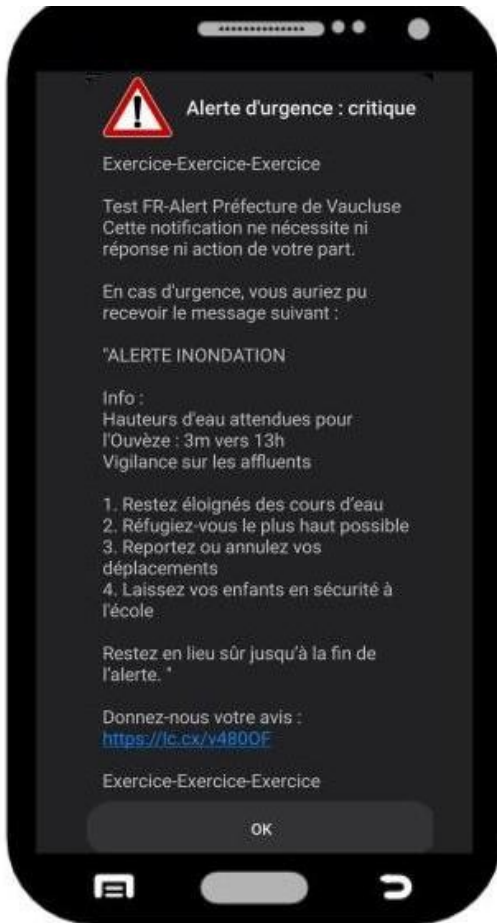
Ordre du jour

1. Quelques compléments sur le dispositif....
2. Historique des recherches menées et objectifs des conventions
- 3. Perception du dispositif FR-Alert...**
 - a. mesurée au cours de 105 exercices (2022-2024)**
 - b. mesurée suite à 6 alertes réelles (Pas-de-Calais, 2023-2024)
4. Autres contributions scientifiques
5. Synthèse et perspectives

Méthode mise en oeuvre



Création d'un questionnaire en ligne sous Sphinx (accessible via un lien URL court intégré dans les messages)

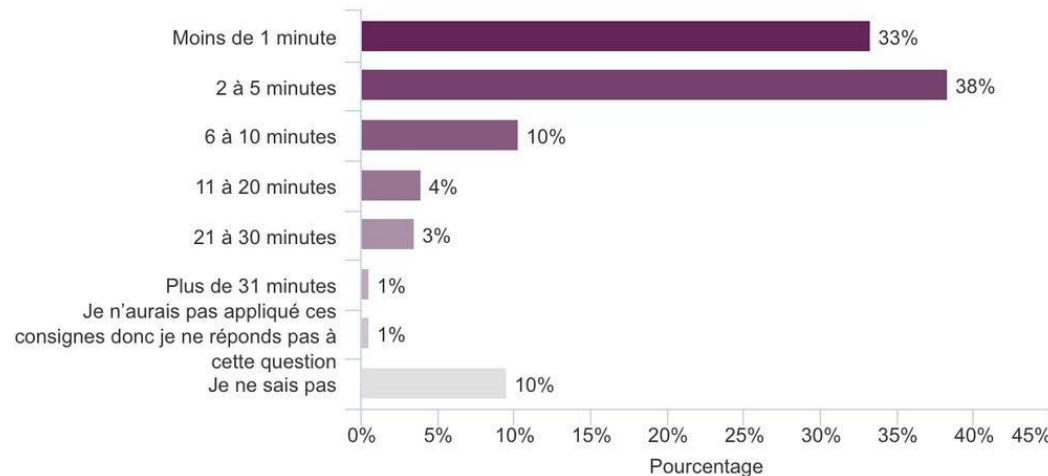


Lien : <https://lc.cx/86p3kz>

Avantages

- Affichage des questions adapté à l'écran d'un smartphone
- Stockage des données en France (respect RGPD + rédaction PGD)
- Suivi des réponses en temps réel (interface de visualisation)
- Modifications / intégrations de nouvelles questions (ex : délai de préparation, connaissance de FR-Alert)

Au bout de combien de temps auriez-vous appliqué les consignes ?



Inconvénients

- Lien URL inconnu / peu lisible
- Crainte d'un spam
- Seul.e.s celles/ceux qui ont reçu le message peuvent répondre
- Nouvelles questions = biais dans les analyses statistiques réalisées

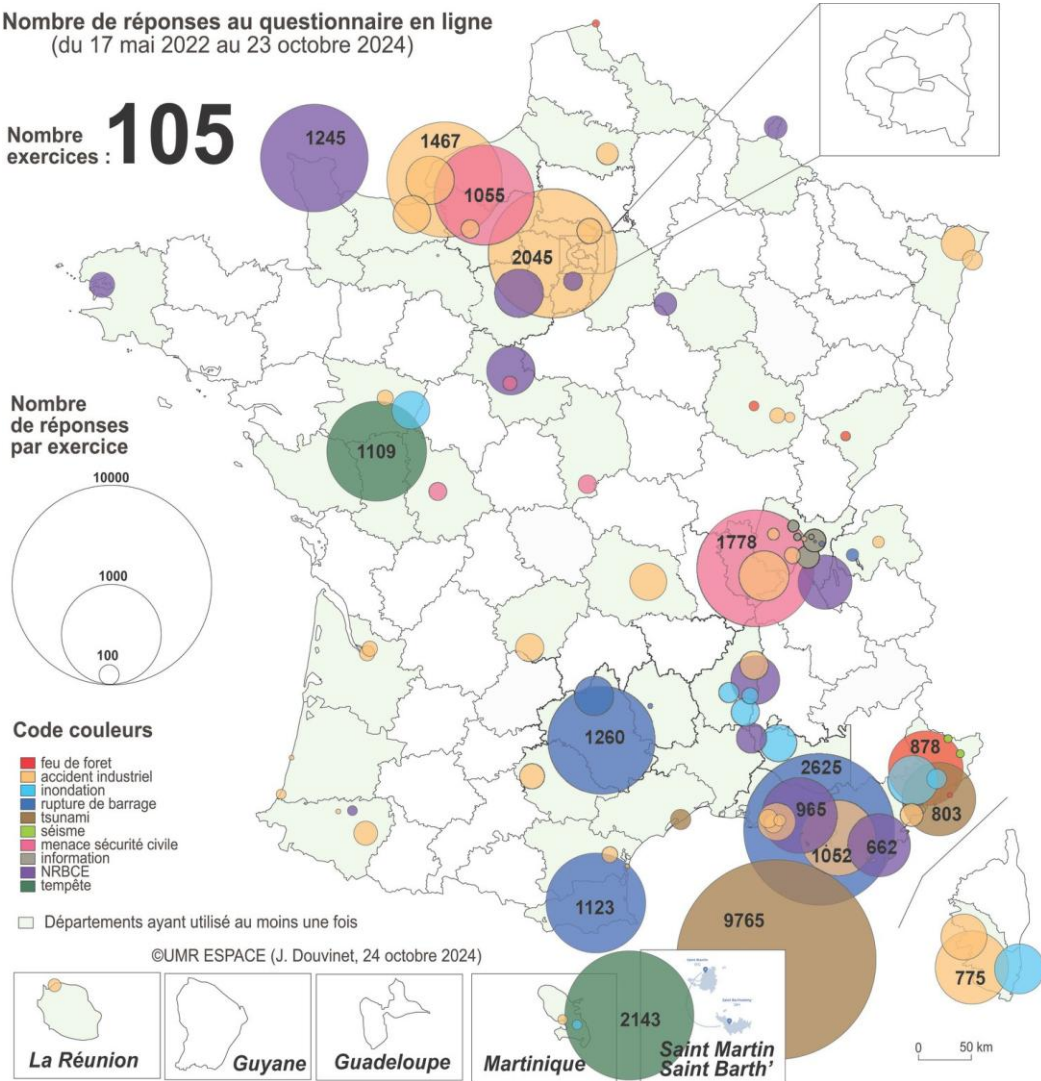
Nature des données collectées



Localisation des réponses

Nombre de réponses au questionnaire en ligne
(du 17 mai 2022 au 23 octobre 2024)

Nombre
exercices : **105**



Une grande disparité dans le nombre de réponses

	nombre	minimum	maximum	médiane	moyenne	cumul
feu de forêt	4	6	878	33	238	951
accident industriel	41	8	2045	142	286	11723
inondation	11	17	504	146	227	2494
rupture barrage	8	18	2625	217	688	5504
tsunami	12	141	9765	456	892	10709
séisme	2	21	26	/	24	47
intrusion	6	79	1778	119	540	3238
information	6	6	215	49	89	532
NRBCE	13	61	1245	239	395	5138
tempête	2	1109	2149	/	1629	3258

Compléments

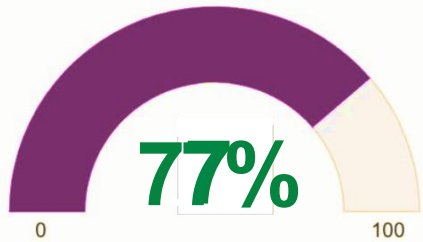
- Aucune évolution du nombre de réponses dans le temps
- Relation entre la surface de la zone d'alerte et le nombre de réponses obtenues mais rien de systématique
- Entre 1 et 2% de taux de réponses (en se fondant sur le nombre de cartes SIM détectées au moment de la diffusion de l'alerte)

43 594 réponses pour **105** exercices

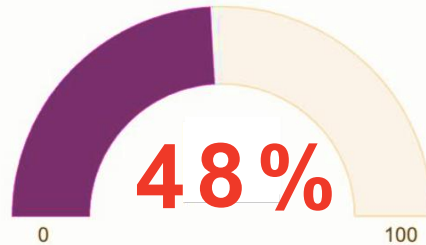
L'âge : une variable déterminante !



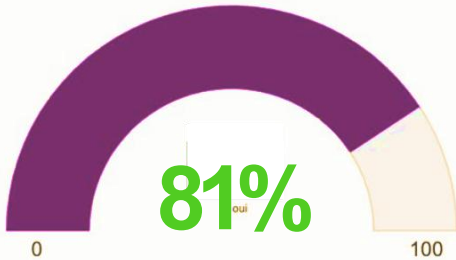
Curiosité



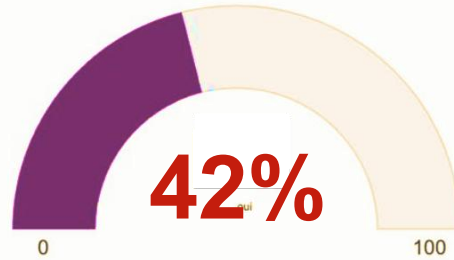
Incompréhension



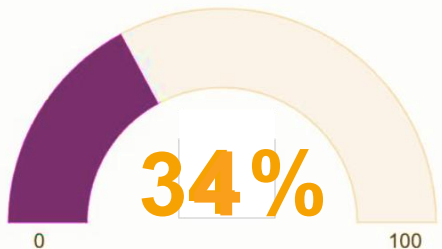
Surprise



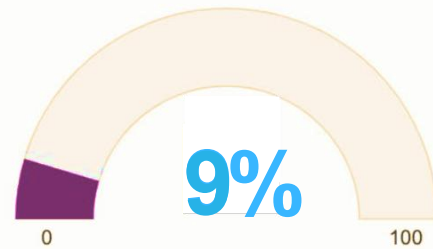
Stress



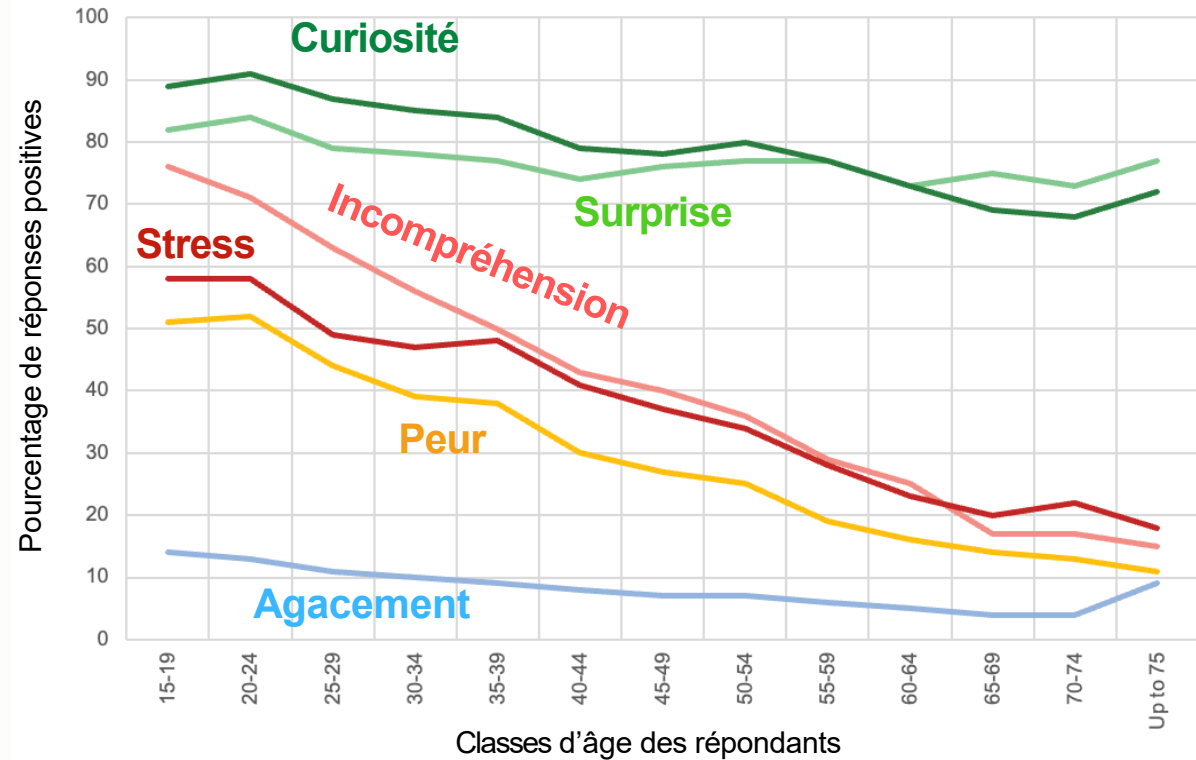
Peur



Agacement



Quel ressenti à la réception de la notification d'alerte ?

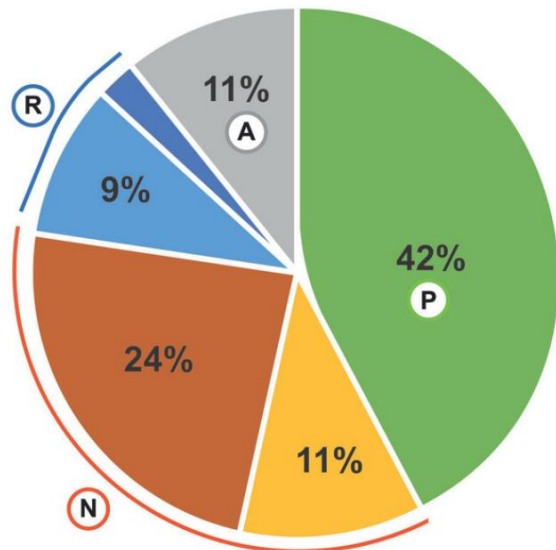


Certains dangers plus anxiogènes que d'autres

Q1

Résultats sur la totalité de l'échantillon

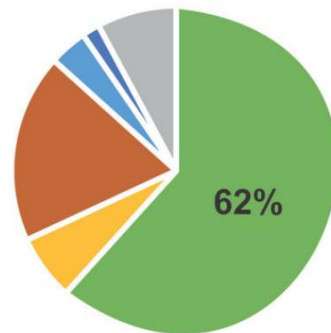
N exercices = 45
 n commentaires = 12 260



- P Eléments positifs
- N Eléments négatifs modifiables
- N Points négatifs plus difficiles à modifier
- R Recommandations modifiables
- R Recommandations plus difficiles à modifier
- A Autres éléments

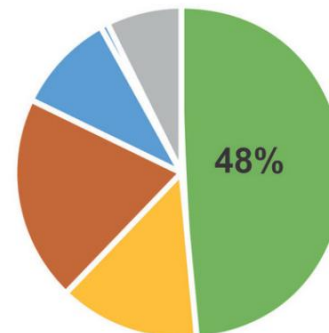
Risque inondation

N exercices = 3
 n commentaires = 475



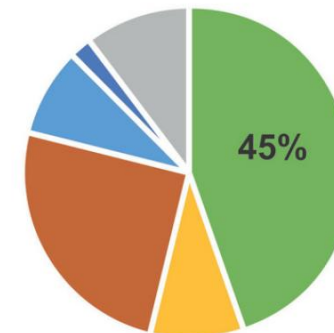
Risque feu de forêt

N exercice = 1
 n commentaires = 342



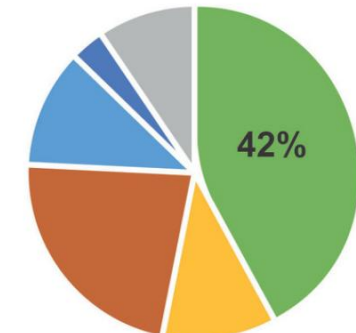
Risque industriel

N exercices = 12
 n commentaires = 1 577



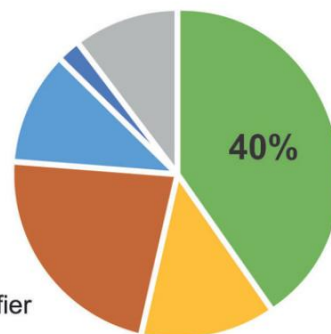
Risque tsunami

N exercices = 9
 n commentaires = 5 075



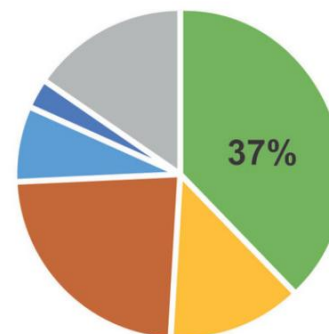
Rupture de barrage

N exercices = 3
 n commentaires = 1 517



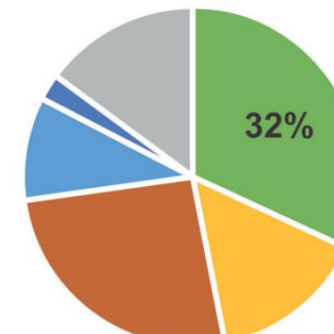
Information

N exercice = 8
 n commentaires = 1 368



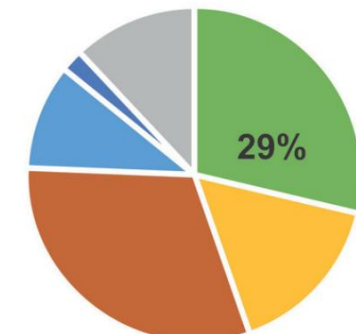
Risque nucléaire

N exercices = 7
 n commentaires = 972



Menace / Intrusion

N exercices = 1
 n commentaires = 693





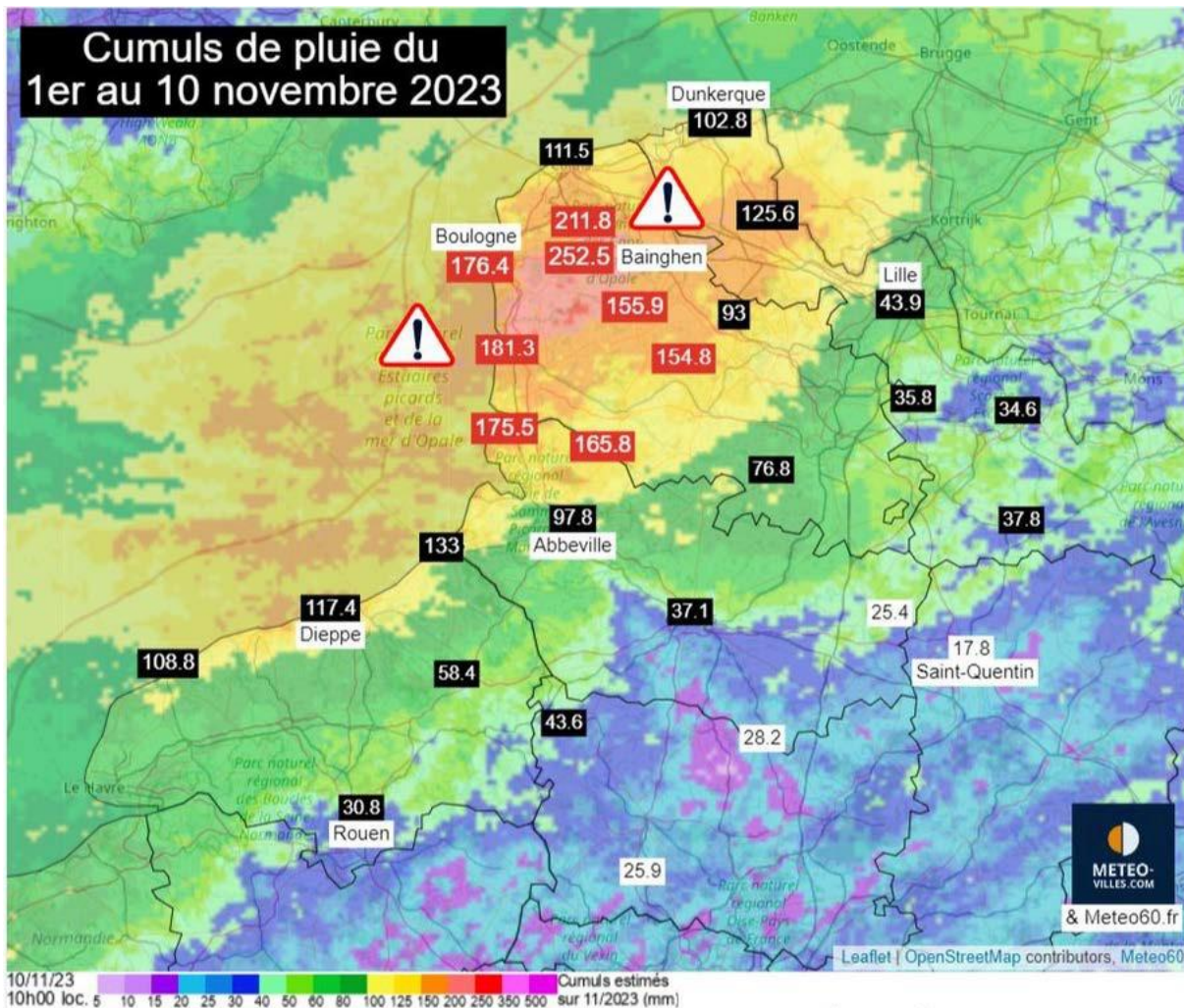
Ordre du jour

1. Éléments de contexte
2. Historique des recherches menées et objectifs des conventions
- 3. Perception du dispositif FR-Alert...**
 - a. mesurée au cours de 115 exercices (2022-2024)
 - b. mesurée suite à la diffusion de 6 alertes réelles dans le bassin versant de l'Aa (Pas-de-Calais, 2023-2024)**
4. Autres contributions scientifiques
5. Synthèse et perspectives

Du 1er au 10 novembre 2023

Une succession d'épisodes pluvieux à l'origine de cumuls remarquables

D'importants cumuls sur une période de 10 jours



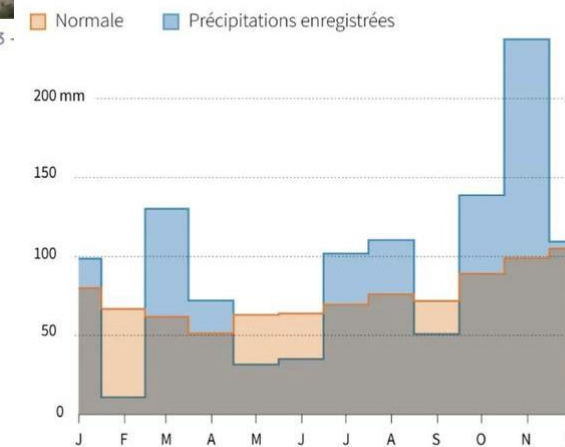
Saturation des sols / fonds de vallées humides



Crue de l'Aa à Esquerdres (62) ce vendredi 10 novembre 2023 -

Pluies tombées dans le Pas-de-Calais en 2023

Comparées aux normales climatiques 1991-2020



Source : Météo-France

Cumul excédentaire depuis octobre !

- 412mm à Bainghen
- 472mm à Saint-Tricat
- 373mm à Nielles-lès-Bléquin
- 370mm à Boulogne

Bilan à l'échelle du bassin versant de l'Aa

Un bilan matériel conséquent



Novembre 2023 :

5600 logements sinistrés
290 entreprises touchées
53 exploitations agricoles

Nov. 23 + Janv. 2024 :

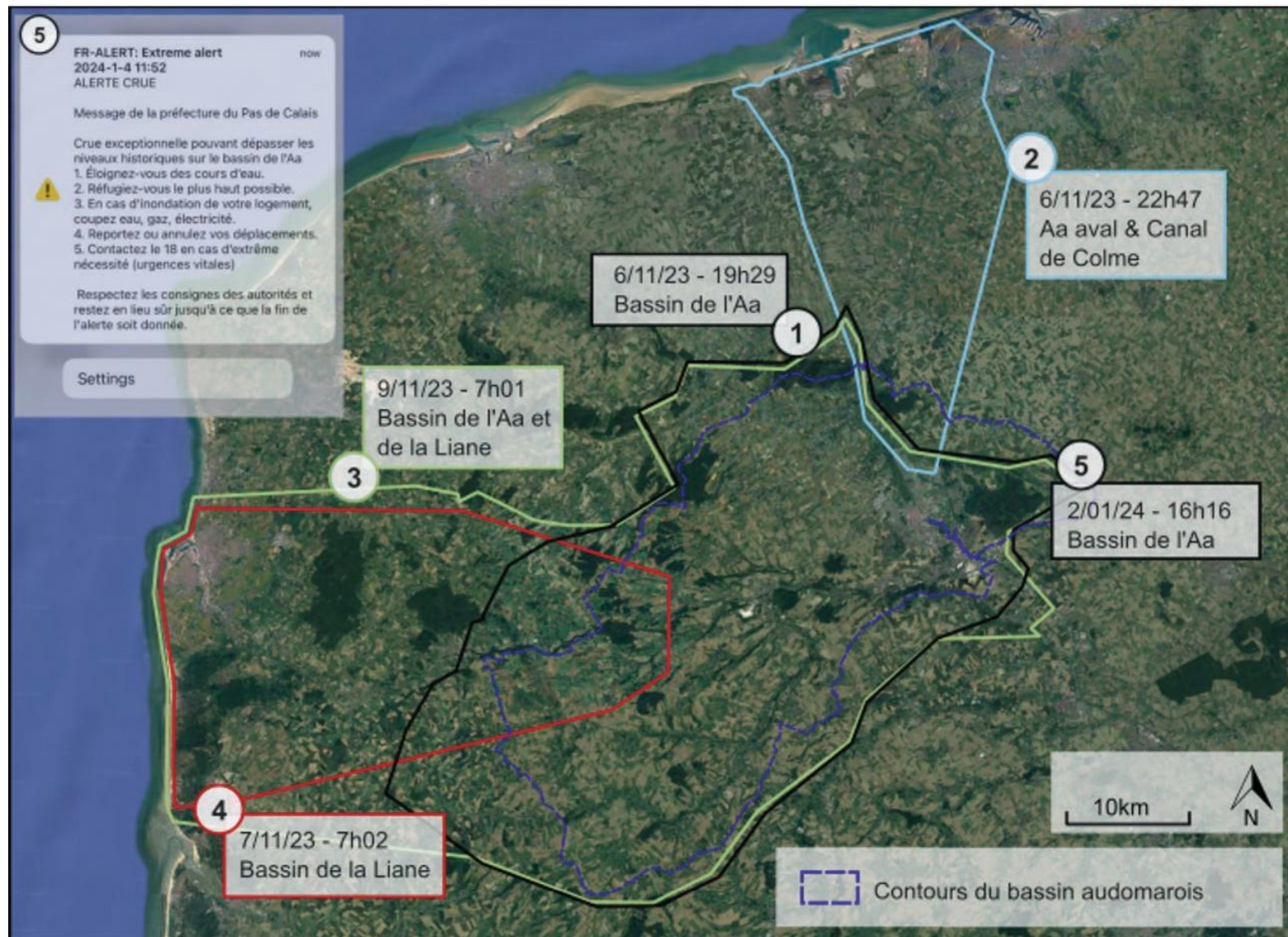
9300 logements sinistrés

Coût estimé des sinistres :
645 millions d'euros (CCR)



Bilan à l'échelle du bassin versant de l'Aa

Diffusion de messages d'alerte à plusieurs reprises



5 Notifications sonores via la diffusion cellulaire (FR-Alert)

6 novembre 2023 (19h29, 22h47)
7 novembre 2023 (7h02)
9 novembre 2023 (7h01)
2 janvier 2024 (16h16)

Différentes échelles

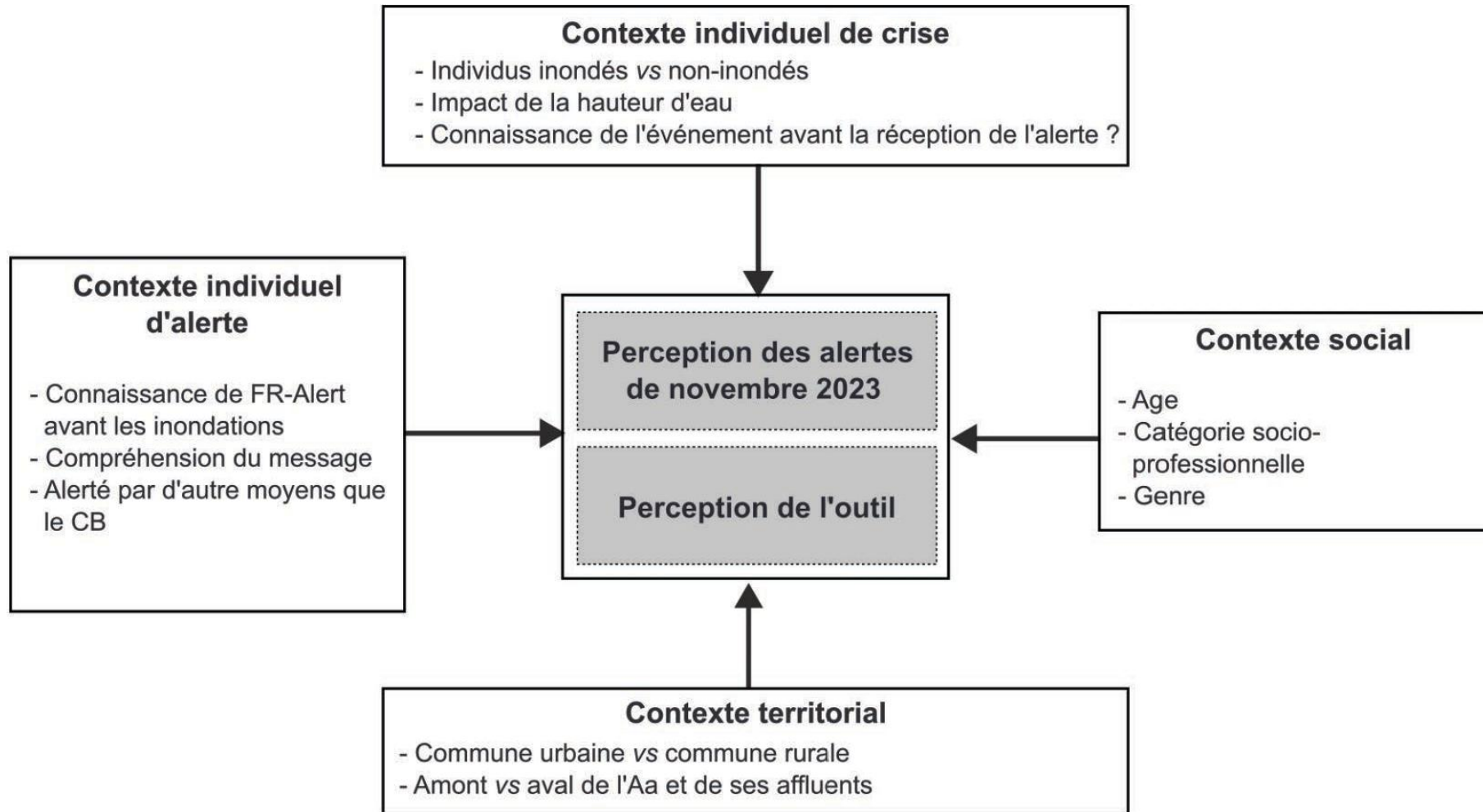
- bassin de l'Aa (06/11, 02/01)
- bassin de l'Aa et Liane (09/11)
- bassin de l'Aa aval (06/11)

Un questionnaire autour de 4 rubriques

Création du questionnaire sous Licence Limesurvey

Diffusion via les bulletins municipaux / article dans le journal Le Nord / visites terrain

Période d'ouverture du questionnaire : du 15 mai au 30 juin 2024



Votre avis compte !

FR-Alert

ÉTUDE SUR L'UTILISATION DE FR-ALERT LORS DES INONDATIONS : AVIS DES HABITANTS DU PAS-DE-CALAIS.

Participez à notre enquête en flashant ce QR code.
Cela ne vous prendra qu'entre 5 et 10 min !

FR-ALERT - Extrême alerte
2022-7-18 11:55
ALERTE INCENDIE

Message de la préfecture de la Gironde

Les autorités organisent l'évacuation préventive des communes de BALIZAC, BUDOS et LANDRIAS. Évacuez la commune dès que possible au plus tard à 16h ce jour. Des équipes de votre municipalité et de la gendarmerie sont présentes sur votre commune afin de vous indiquer un lieu de prise en charge. Respectez les consignes des autorités diffusées à la radio, la télévision, les médias sociaux et sur les sites institutionnels.

Merci par avance pour votre participation.
Date limite : 30 juin 2024

AVIGNON
UNIVERSITÉ

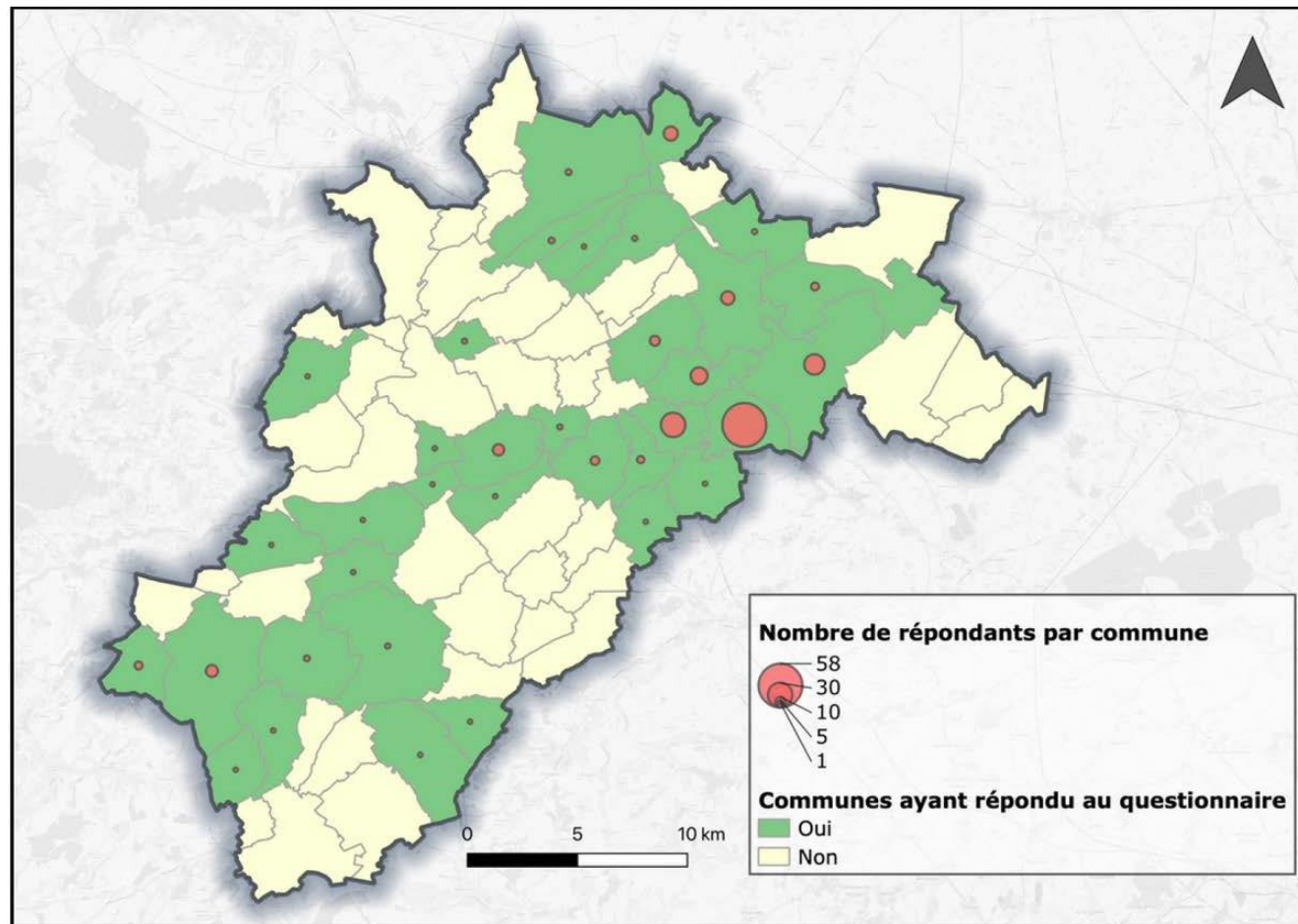
Université
de Lille

Pour plus d'informations, rendez-vous sur la page Facebook :
Groupe de recherche universitaire sur l'alerte

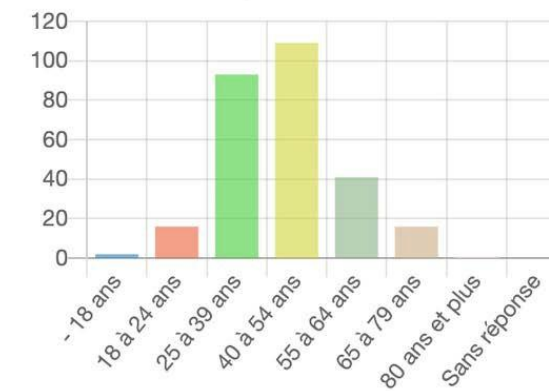
Figure 24 : Flyers de notre enquête sur le système FR-Alert

Nombre de réponses obtenues

298 réponses complétées en totalité (exclusion de 34 réponses partielles)
 Valeur cible attendu pour avoir un échantillon représentatif (384)
 Pic à Blendecques : 60 réponses (soit 20% de l'échantillon)



Quel est votre âge ?



Quel est votre genre ?

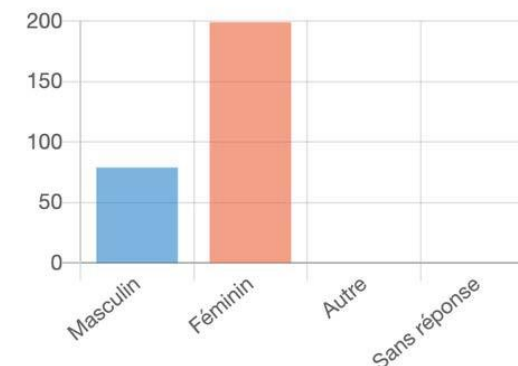
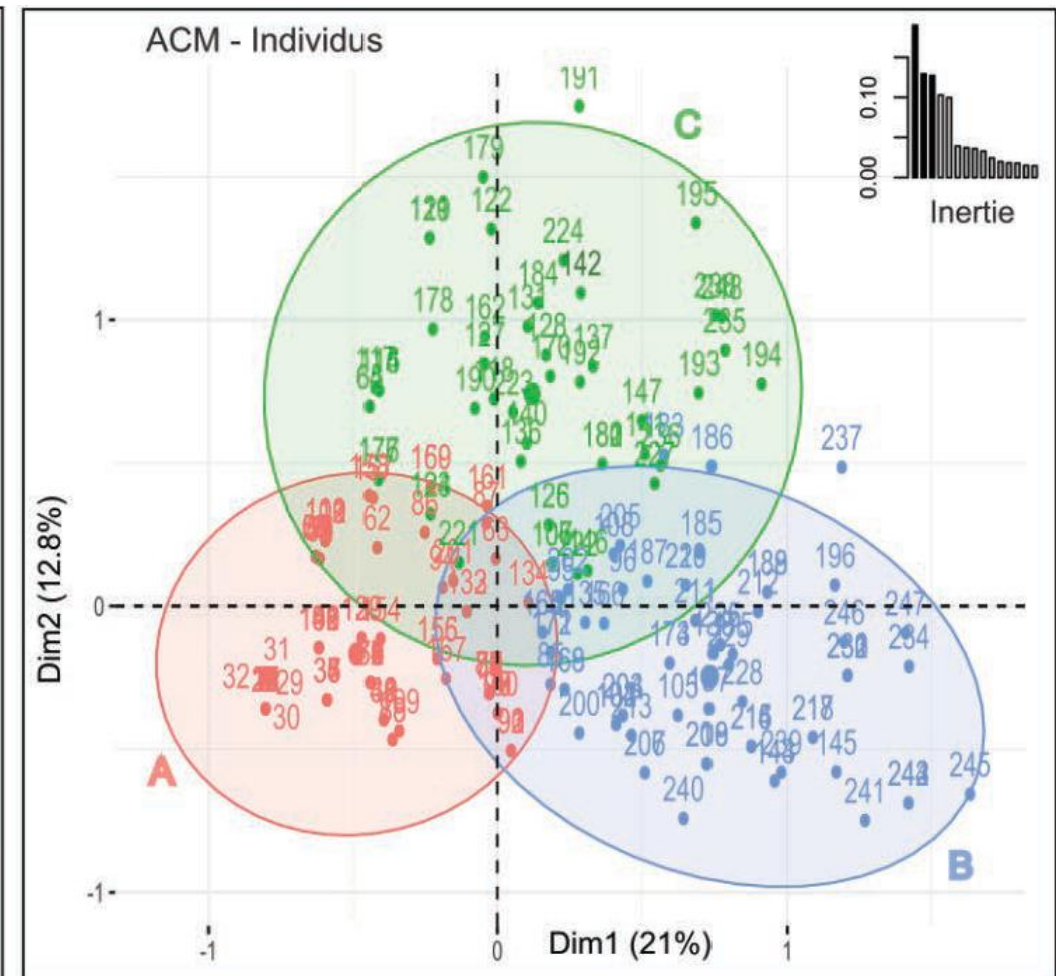
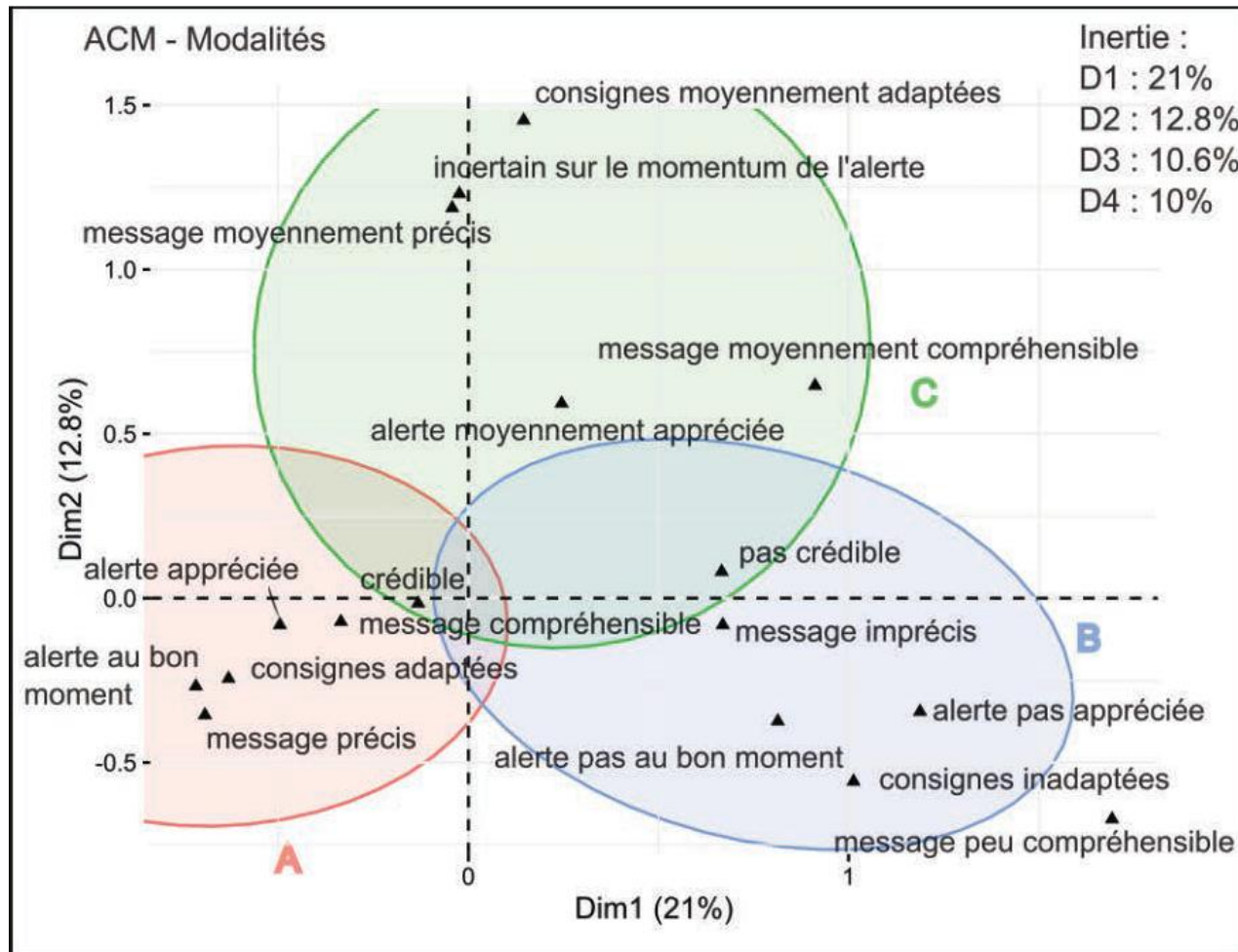


Figure 25 : Nombre de répondants au questionnaire par commune dans le bassin Audomarois

Des avis polarisés

3 groupes distincts émergent : les “positifs” (41%), les “mécontents”(17%), les “peu convaincus” (24%)
 Les avis positifs sont plus proches de l’origine de l’ACM : donc majoritaires



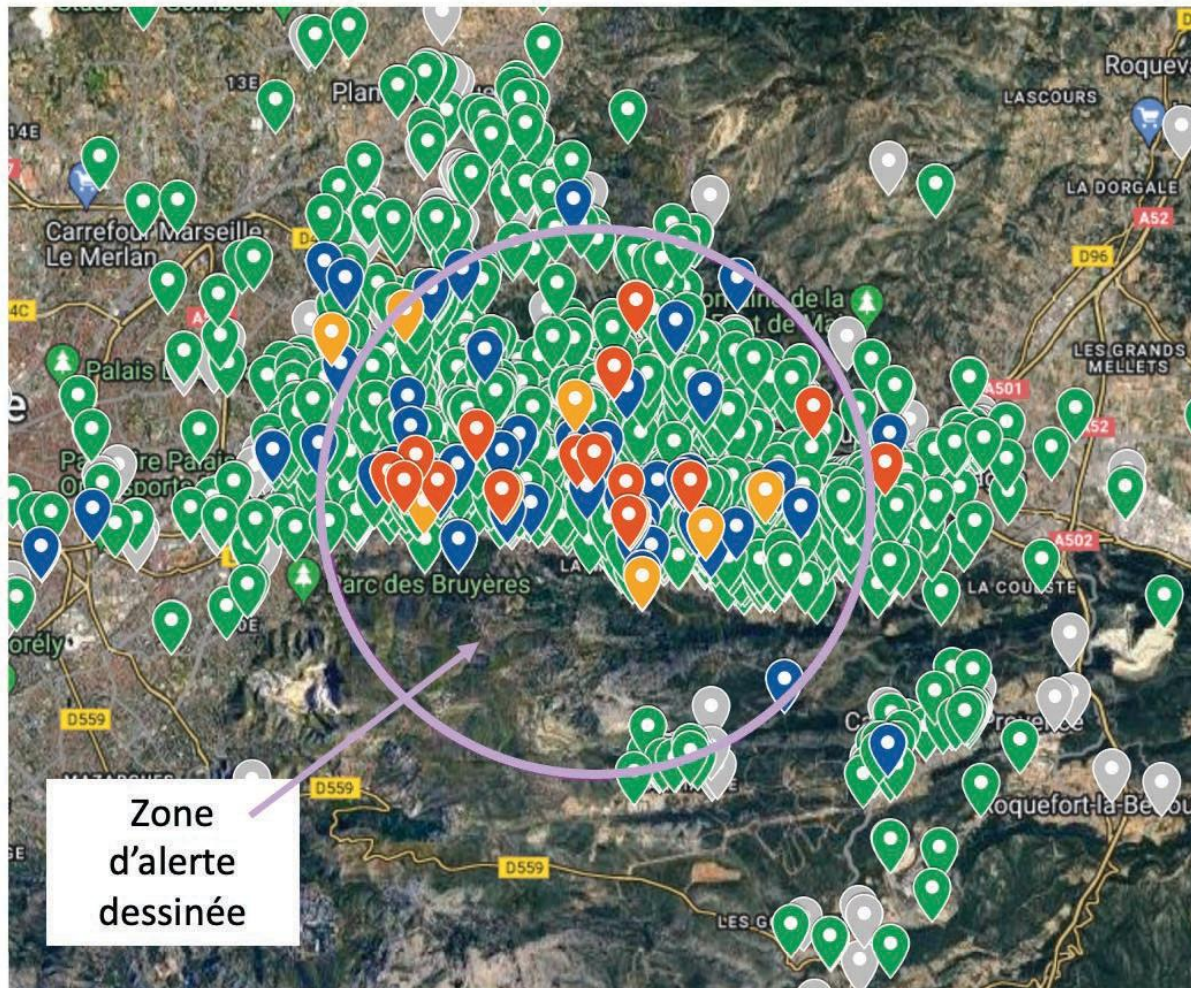


Ordre du jour

1. Quelques compléments sur le dispositif....
2. Historique des recherches menées et objectifs des conventions
3. Perception du dispositif FR-Alert...
 - a. mesurée au cours de 105 exercices (2022-2024)
 - b. mesurée suite à 6 alertes réelles (Pas-de-Calais, 2023-2024)
- 4. Autres contributions scientifiques**
5. Synthèse et perspectives

Cartographie des effets de bord

Un exemple : exercice ARKEMA à l'est de Marseille le 17 octobre 2024
(Une thèse va débuter sur ce sujet en décembre 2026)



11 000 points de réception confirmés
reçus de 11h à 13h (sur un volume de 42 000 – 11h – et 33 000 – 11h30 – cartes SIM recensées via le PAM Fr-Alert)

8 000 utilisateurs uniques

-  Message reçu et géolocalisation acceptée
-  Message reçu mais aucun choix sur l'interface
-  Message reçu et réponse au questionnaire en ligne
-  Message reçu puis lien vers la prise de photos (**non suivi**)
-  Message reçu puis appel vers les secours (**non suivi**)

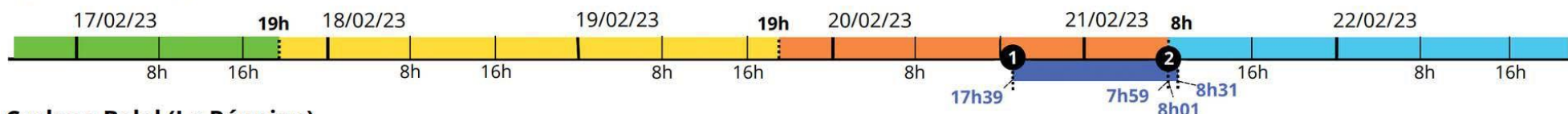
Analyse de la temporalité des alertes



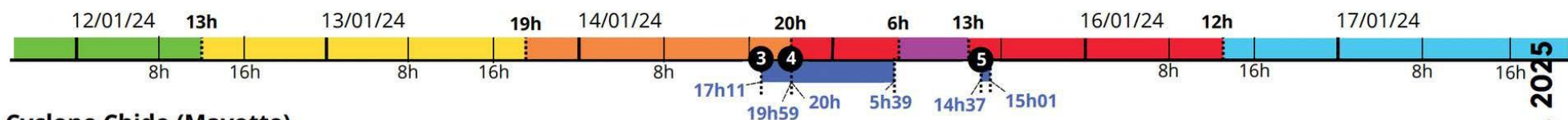
Un exemple : Chronologie des alertes cycloniques (2023-2025) diffusées lors de 5 cyclones sur les îles de La Réunion et Mayotte



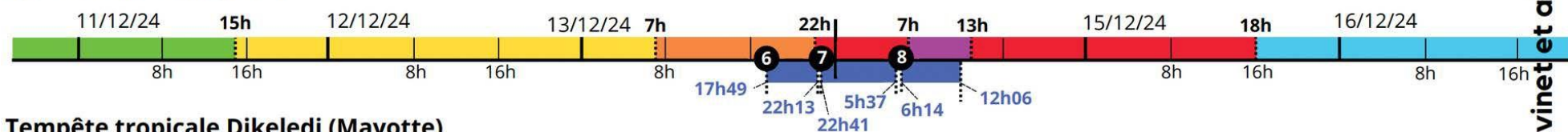
Cyclone Freddy (La Réunion)



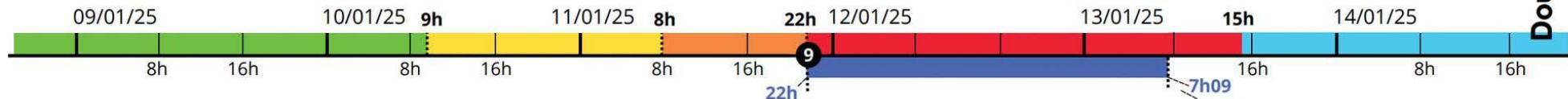
Cyclone Belal (La Réunion)



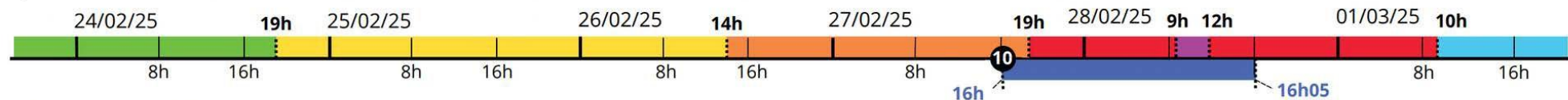
Cyclone Chido (Mayotte)



Tempête tropicale Dikeledi (Mayotte)



Cyclone Garance (La Réunion)



Niveaux de vigilance puis d'alerte

- Vigilance verte
- Vigilance jaune, ou Pré-alerte cyclonique
- Alerte orange cyclonique
- Alerte rouge cyclonique
- Alerte violette cyclonique

- 1 Numéro de la notification envoyée avec FR-Alert
- Période de diffusion de l'alerte
- Phase de sauvegarde

Douvinet et al., 2025



Ordre du jour

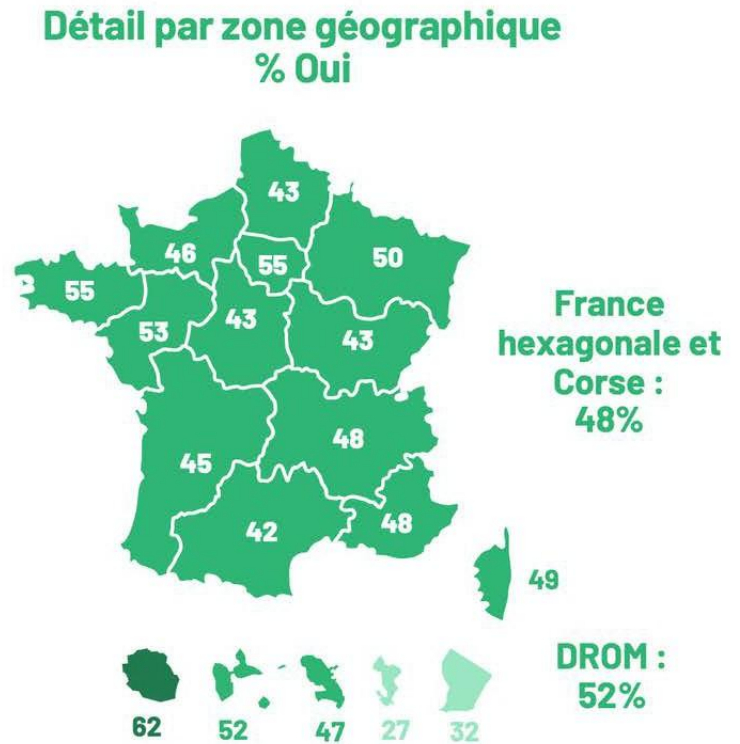
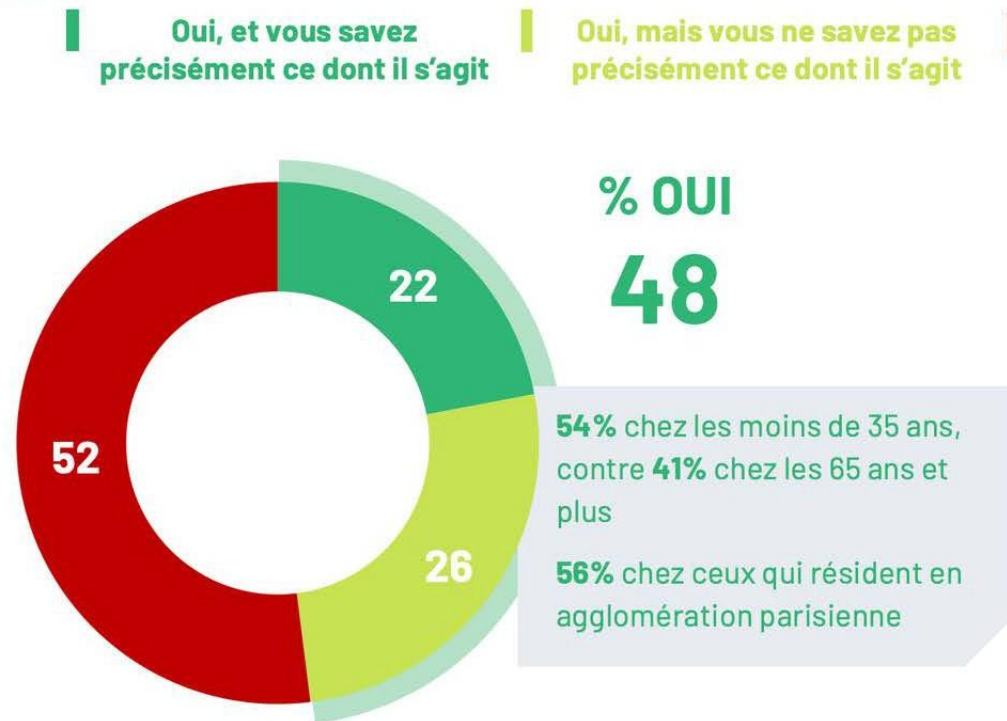
1. Quelques compléments sur le dispositif....
2. Historique des recherches menées et objectifs des conventions
3. Perception du dispositif FR-Alert...
 - a. mesurée au cours de 105 exercices (2022-2024)
 - b. mesurée suite à 6 alertes réelles (Pas-de-Calais, 2023-2024)
4. Autres contributions scientifiques
- 5. Synthèse et perspectives**

Quel niveau de perception ?

Près d'1 Français sur 2 a déjà entendu parler du système FR-Alert, mais moins d'1 sur 4 sait précisément ce dont il s'agit

D'ailleurs, connaissez-vous FR-Alert, le système qui, en cas d'alerte, permet aux autorités préfectorales d'envoyer des SMS ou des notifications qui s'affichent directement sur l'écran de votre téléphone portable ?

Base: A tous



Pour participer



06

Immersion en réalité virtuelle : entraînement à la gestion de crise

15h30 – 16h15



Présentation des intervenants



Marc SENANT

Responsable Savoir-faire & méthodes

ICSI

Pour participer



Synthèse et conclusion

16h15 – 16h30

