

Sensibilisation des industriels à la gestion de crise d'un évènement

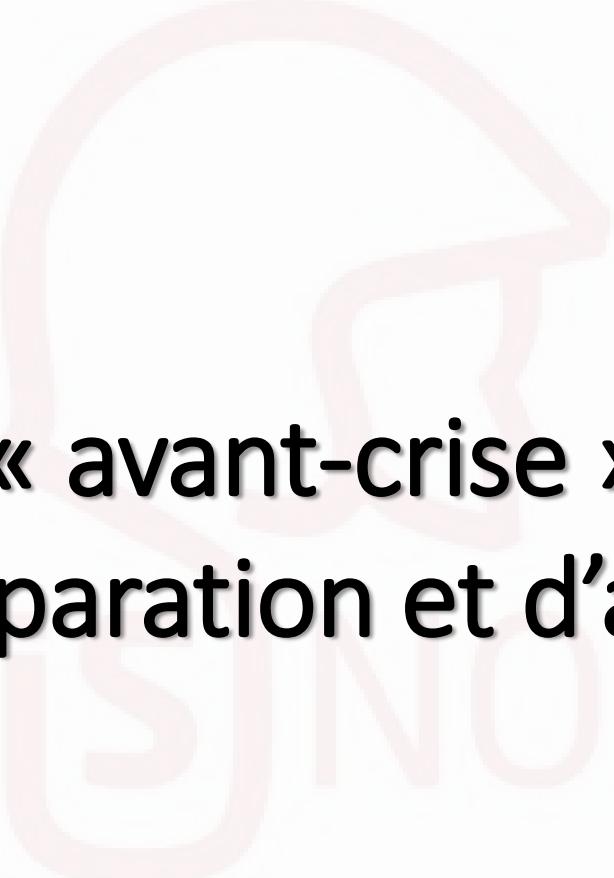
Service PREVISION – Groupement 4 – SDIS 59



Sommaire

- Préparation et anticipation
 - Les plans (POI – PPI – autres plans)
 - L'alerte des secours
 - Les exercices
- Organisation du commandement
 - Les notions de COS – DOS – DOI
 - Mise en œuvre opérationnelle
- Nos outils de commandement
 - Cadre d'ordre
 - Outil géographique : La SITAC
 - Le Parcellaire
 - L'OCT
 - Les véhicules
 - Les fonctions d'officiers





L' « avant-crise »

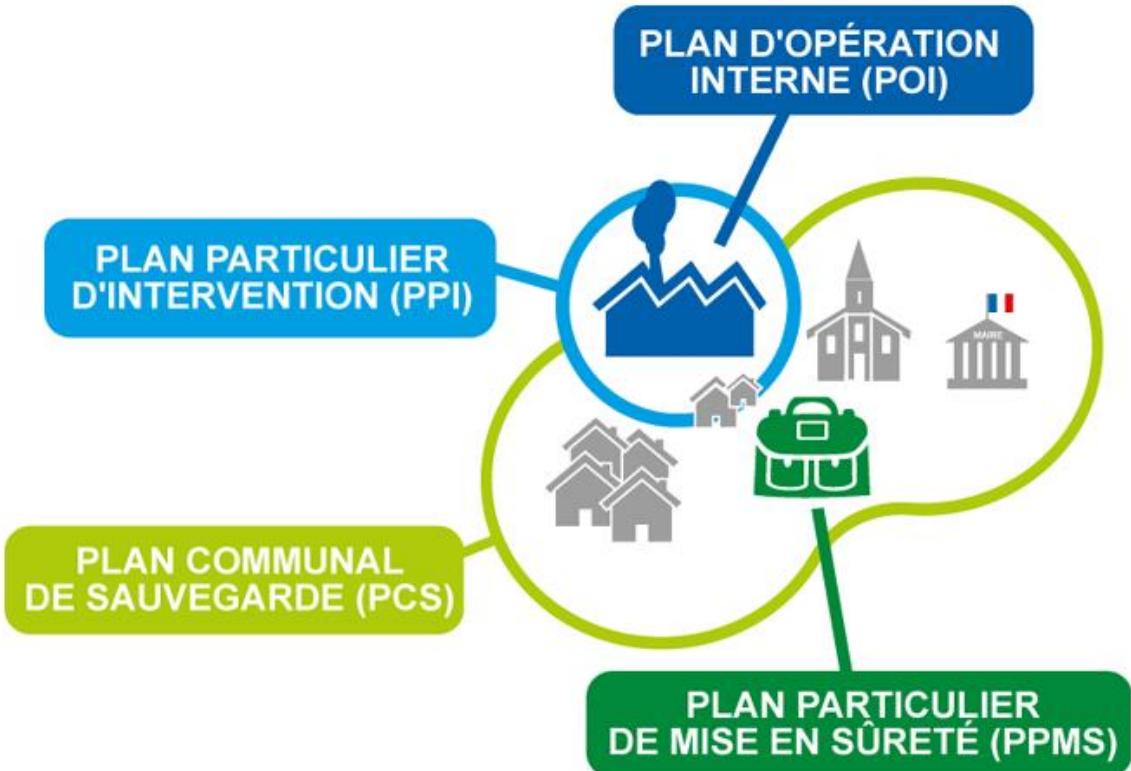
Phase de préparation et d'anticipation

**SERVICE DÉPARTEMENTAL
D'INCENDIE ET DE SECOURS**

LES PLANS

Définition des mesures d'organisation, des méthodes d'intervention et des moyens nécessaires

- Contenir les incidents et maîtriser le développement du sinistre de façon à minimiser les effets
- Limiter les dommages causés à l'homme, aux biens et à l'environnement
- Protéger le personnel, les populations et l'environnement
- Communiquer les informations nécessaires aux riverains, aux services et aux autorités

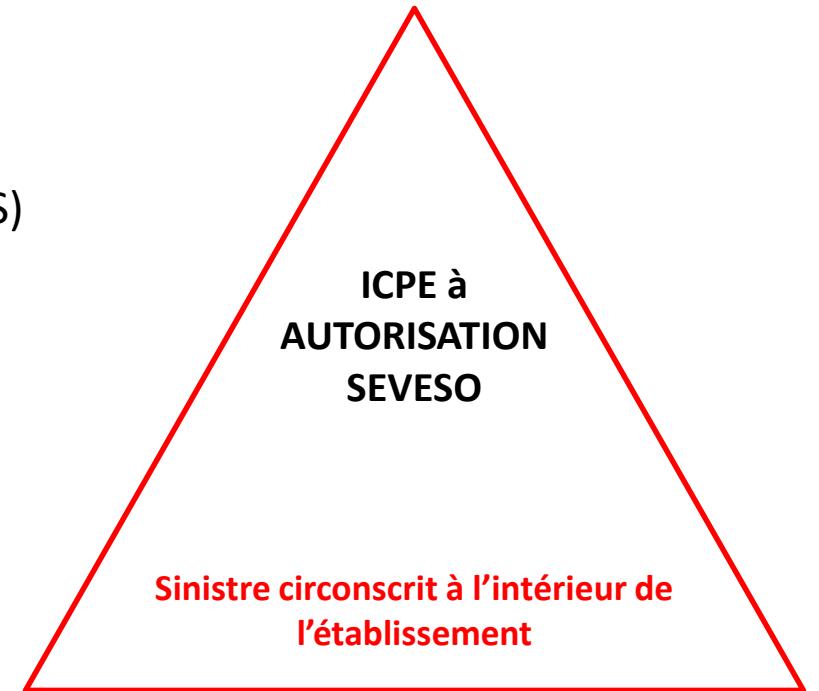


Le POI = Plan d'Opération Interne

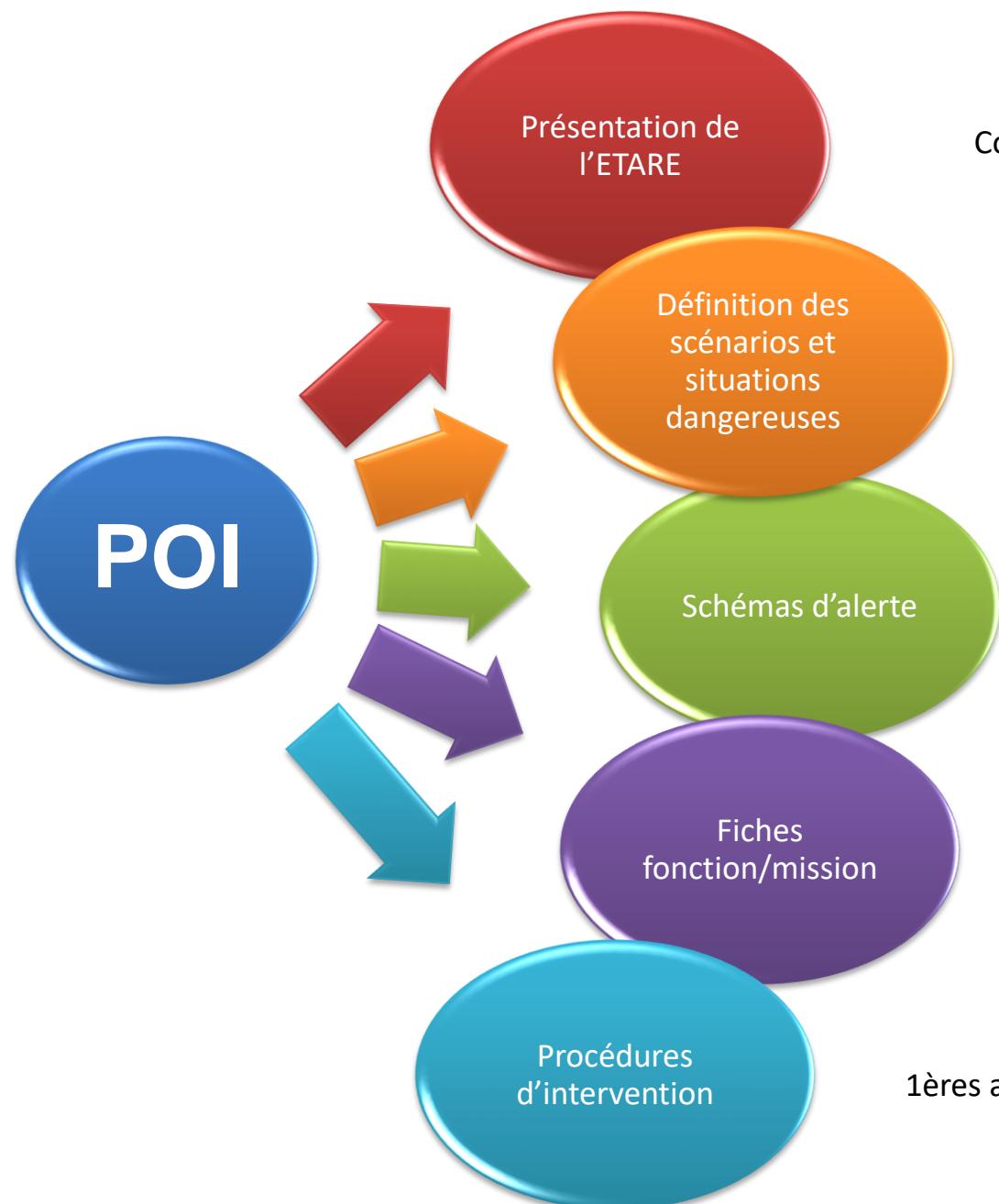
- Relève de l'exploitant du site SEVESO (sous contrôle de la DREAL et du SDIS)
- Exigé par la Préfecture
- Etabli à partir de scénarios d'accidents analysés dans l'étude de danger
- Document opérationnel

Contenu : (sur la base des résultats de l'étude de dangers)

- Analyse des scénarios d'accidents (hypothèse majorante)
- Procédures d'alerte
- Organisation des secours
- Indications sur la localisation des principales installations
- Recensement des sources de risques
- Moyens d'intervention externes et internes (humains et matériels)



Le déclenchement du POI d'un exploitant entraîne de facto la mise en veille des plans d'urgence concernés en cas d'aggravation (PPI, PCS)



Contexte de l'établissement – Dimensionnement de l'entreprise – Aléas – Enjeux

Découlent de l'étude de danger

Eléments cartographiques, descriptif, contexte accidentel, FDS ...

Fonction de la période ciblée (jour, nuit, vacances ...) et des personnels présents

Système utilisé (alarme, ligne directe ... ?)

Logigramme, message type ...

Règles d'organisation selon les moyens humains, techniques et logistiques

Composition de la cellule de crise

1ères actions de mise en sécurité, caractéristiques techniques, cartographie des moyens de protection, dispositions constructives , compléments d'informations

Pérennité toute l'année et pour

n'importe quel sinistre

- heures ouvrables ou non,
- différents risques (ne pas se focaliser sur le risque incendie...)



DOCUMENT OPERATIONNEL

Format Classeur

- liste des destinataires avec nombre d'exemplaire,
 - mises à jour,
- glossaire de tous les termes et sigles utilisés
 - charte graphique adaptée au SP,
 - identification des matières dangereuses
- les annexes (plans, zones à risques, schéma des réseaux ...) ,
 - des chapitres identifiés ...

Inventaire humain et matériel

- fonctions des personnels + remplaçants,
 - fiches réflexes, fiches de tâches,
 - scénarios possibles,
 - risques et zones à protéger ...

EXEMPLES

CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL – ÉTAT DES LIEUX

→ HALL DE PRODUCTION

Surface	Effectifs		Niveaux	Activité	Équipements principaux	Risques associés
	P. prod	H. prod				

Dispositions constructives		Moyens de protection
Façades	bardage métallique	INCENDIE
Murs	parpaing mi-hauteur + bardage métallique	Extincteurs adaptés au risque à chaque étage
Planchers	béton	
Poteaux	métalliques	
Escaliers	métalliques	
Charpente	métallique	
Toiture	bac acier / fibro ciment	
		SECOURS A PERSONNE
		ANTI POLLUTION

CARTOGRAPHIE DES MOYENS DE PROTECTION

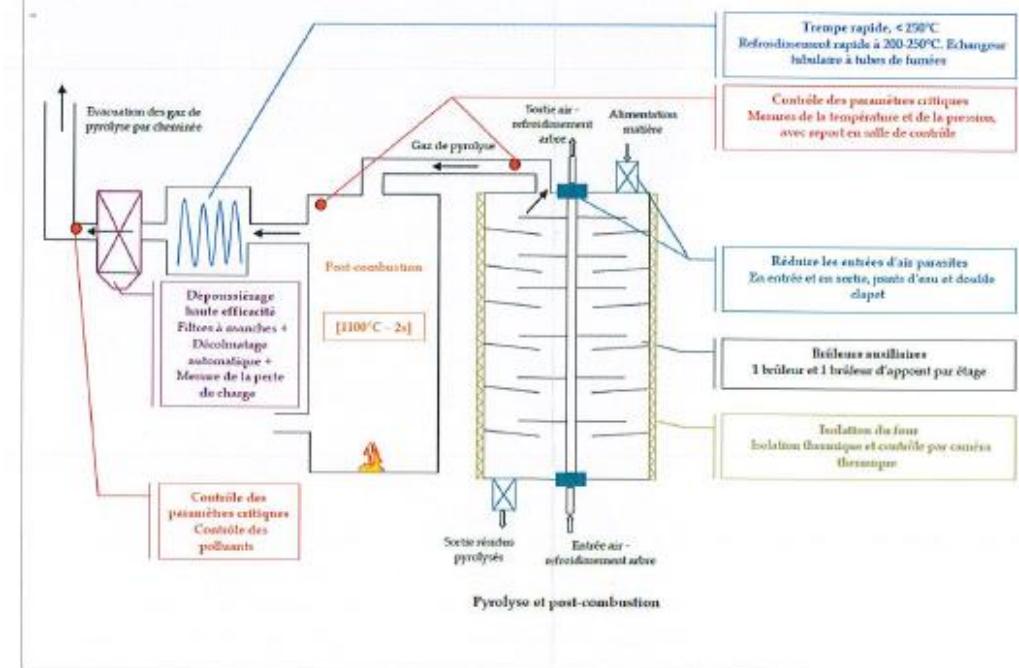
Localisation des moyens, organes relatifs à la détection, prévention et protection des installations

PROCESS

- détecteur de flamme au niveau des brûleurs, couplé à vanne d'isolement automatique sur arrivée gaz.
- mise en sécurité par arrêt du four en cas de détection d'un dysfonctionnement ou de défaillance des équipements
- contrôle visuel démarrage des brûleurs et veilleuse

SALLE DE CONTRÔLE PROCESS

- supervision assurée 24h/24 - 365j / 365
- contrôle des paramètres de fonctionnement du four ;
 - * P gaz mesurée dans le circuit au niveau des brûleurs
 - * Température process
 - * Volume / débit gaz utilisé
 - * lignes de vibrations pour détection des blocages et ruptures éventuelles d'équipements
- injection d'air de refroidissement

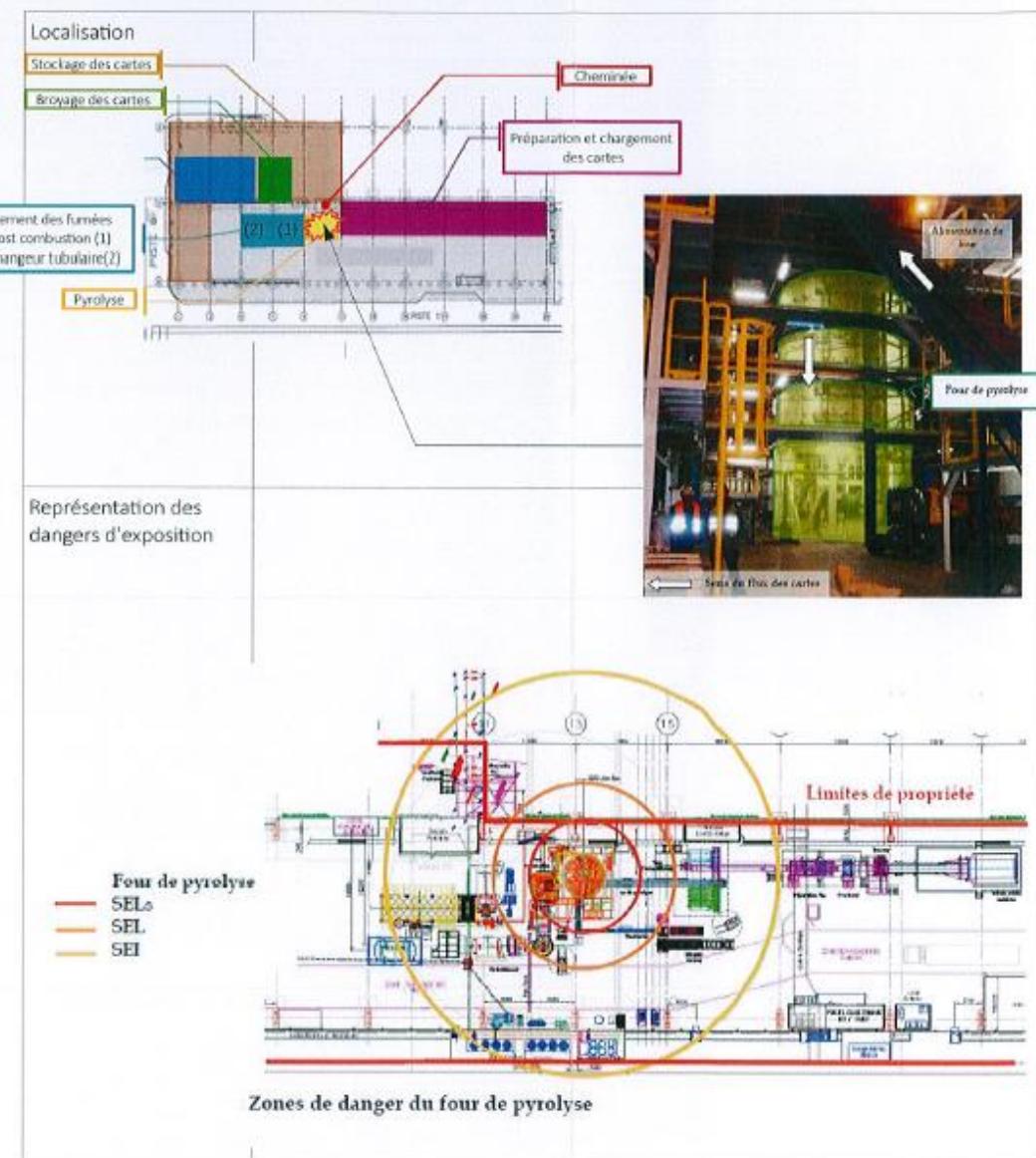


EXEMPLES

CONTEXTE ACCIDENTEL – DESCRIPTIF

Conditions de survenance	Accumulation de gaz combustibles suite à dysfonctionnement du brûleur → formation d'un nuage de gaz inflammable dans le corps de chauffe																		
Produit concerné	Gaz combustibles → gaz naturel (CH ₄)																		
Pictogramme – Réf FDS	CH ₄ - Méthane gaz comprimé, extrêmement inflammable LIE – LSE [5 à 15% volume dans l'air] T° auto inflammation : 595 °C																		
	23 1971																		
Comportement	Explosion → effets de surpression																		
Scénario majeur identifié dans l'EDD	Explosion du four de pyrolyse <small>[Réf. Entime 2627-006-009 / Rév B / 05.04.2013]</small>																		
Distances maximales des effets (selon EDD réf. Entime 2627-006-009 / Rév B / 05.04.2013)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">Type d'effet : surpression</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Données d'entrée</td><td colspan="2">Volume interne : 196 m³ Alimentation: gaz naturel CH₄ – LIE 5 % Quantité CH₄ mise en jeu : 2,82 kg</td></tr> <tr> <td>Méthode</td><td colspan="2">Multi-énergie – indice 5</td></tr> <tr> <td>S.E.L.s</td><td>200 mbars → seuil effets dominos</td><td>5 m</td></tr> <tr> <td>S.E.L</td><td>140 mbars → dégâts graves structures</td><td>10 m</td></tr> <tr> <td>S.E.I</td><td>50 mbars → dégâts légers structures</td><td>25 m</td></tr> </tbody> </table>	Type d'effet : surpression			Données d'entrée	Volume interne : 196 m ³ Alimentation: gaz naturel CH ₄ – LIE 5 % Quantité CH ₄ mise en jeu : 2,82 kg		Méthode	Multi-énergie – indice 5		S.E.L.s	200 mbars → seuil effets dominos	5 m	S.E.L	140 mbars → dégâts graves structures	10 m	S.E.I	50 mbars → dégâts légers structures	25 m
Type d'effet : surpression																			
Données d'entrée	Volume interne : 196 m ³ Alimentation: gaz naturel CH ₄ – LIE 5 % Quantité CH ₄ mise en jeu : 2,82 kg																		
Méthode	Multi-énergie – indice 5																		
S.E.L.s	200 mbars → seuil effets dominos	5 m																	
S.E.L	140 mbars → dégâts graves structures	10 m																	
S.E.I	50 mbars → dégâts légers structures	25 m																	
Conséquences et effets domino envisageables	<p>S.E.Ls</p> <ul style="list-style-type: none"> - destruction de la post combustion - destruction du convoyeur d'alimentation du four de pyrolyse - destruction de la séparation matérialisant la limite de propriété <p>S.E.L</p> <ul style="list-style-type: none"> - atteinte grave du silo de stockage → risque d'effondrement – volume 50 m³ capacité : 30 tonnes de cartes broyées - impacts sur les échangeurs tubulaires → risque de fuite sur le réseau vapeur <p>S.E.I</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atteintes plus ou moins importante du stockage de concentré de métaux 																		
Délai avant survenance	Cinétique rapide – de l'ordre de quelques secondes une fois le nuage de gaz inflammable formé																		

ÉLÉMENTS CARTOGRAPHIQUES



L'alerte des secours



Alerte des secours extérieurs

2013



SAPEURS POMPIERS PAR LE 18/112/LIGNE DIRECTE Ou 018 / 0112

Se présenter :

De l'entreprise
Rue
Sur la commune de
Nom de l'appelant
Numéro de contre appel

Sinistre :

Nous avons un incendie, une fuite, un effondrement, une explosion, un accident corporel ou

Localization précise :

Le sinistre se passe dans le bâtiment ou dans l'entrepôt ou L'arrivée des secours se fera par l'entrée numéro ou par la rue Le vent vient de et souffle vers

Les risques particuliers :

Le sinistre concerne des matières dangereuses :
Liquides et/ou Solides et/ou Gazeux

Prévoir : Codex danger :

Toxiques et/ou Inflammables et/ou Corrosives
Et/ou explosives et/ou nocives

Codex matière :

Le sinistre concerne des matières radioactives :

Le sinistre concerne du gaz sous pression :

Blessés :

Nous avons blessé(s) : décrire leurs états
(blessés légers, graves ..)
Où nous n'avons aucun blessé.
Où je ne sais pas

Measures prises :

Nous avons :
Evacué le personnel / ou une partie
Recensé le personnel / ou une partie
Les énergies sont en cours de coupure
Prévention de la fumée

ATTENDRE LES CONSIGNES, LES CONSEILS DE L'OPÉRATEUR CTA !!

Un deuxième appel peut confirmer ou non le sinistre et donner plus d'informations !!

QUI ? → Identifiant de l'appelant – destinataires

- Toutes les personnes du site (formation du personnel ?)
- Une personne spécifique (accueil ?)
- Numéros d'urgence directement (15, 18, 112 ?)

AVEC QUELS MOYENS ? → De quels postes ?

- N'importe quel téléphone filaire, poste de garde, accueil ...
- Téléphone portable
- Ligne directe
- Grille d'alerte type au poste de garde

RENSEIGNEMENTS A DONNER

- Identification de l'adresse précise – nom de l'ETARE
- Adresse par laquelle les secours doivent se présenter
- Description du sinistre
- Etat des lieux (superficie brûlée, nombre de victimes ...)
- Actions effectuées ou en cours (évacuation, confinement, mise en sécurité)
- Risques particuliers (CHIM, RAD, Gaz, HT ...ect)

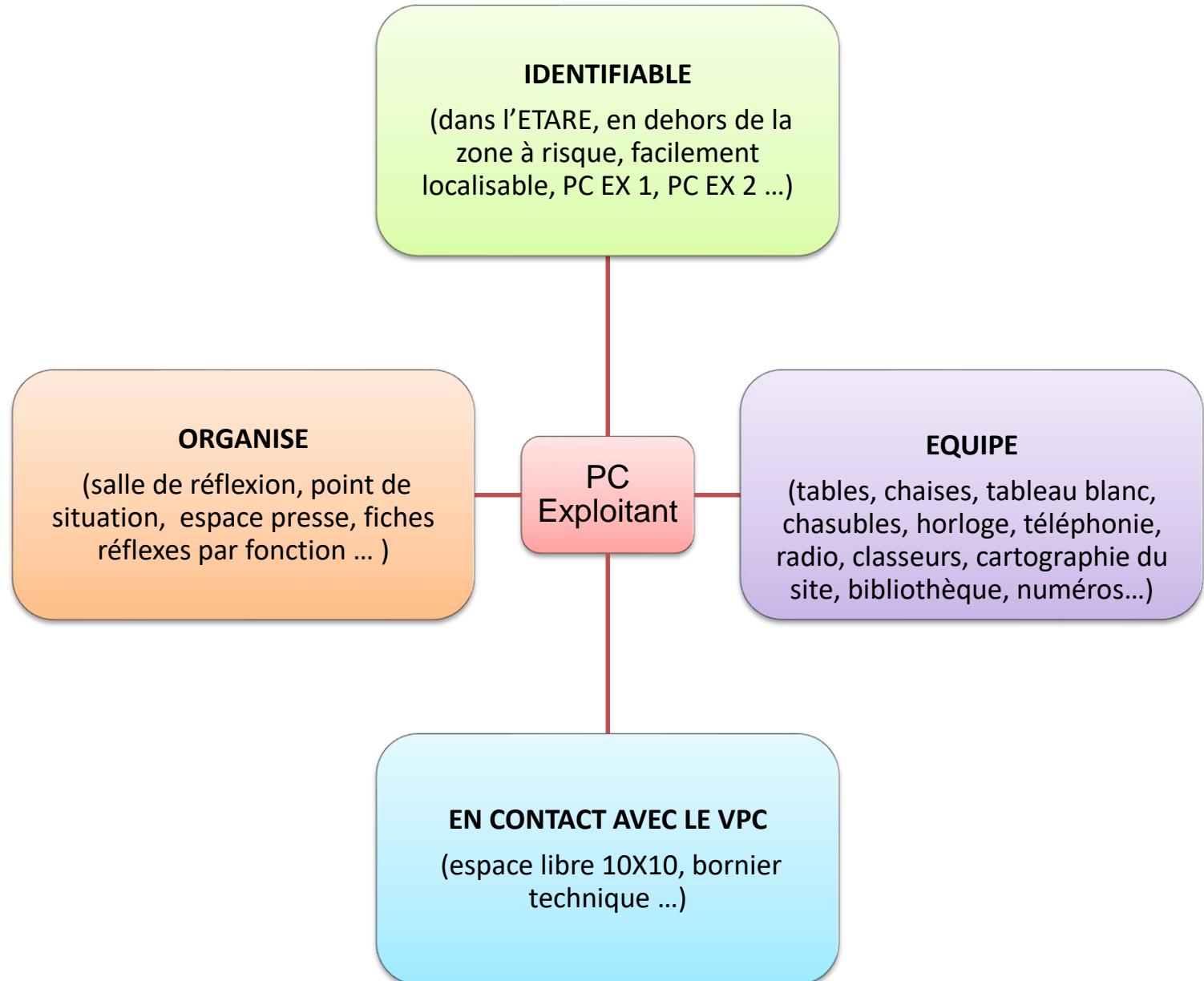
ECHANGES AVEC L'OPERATEUR CTA

- Donne des conseils
- Informations complémentaires
- Autorise à raccrocher

Le PC Exploitant

Objectifs :

- Gère la crise dans l'établissement :
(entre les différents services de l'établissement et services extérieurs)
- Assure la communication (structure hiérarchique, presse, familles, fournisseurs ...)
- Gère le « post crise »

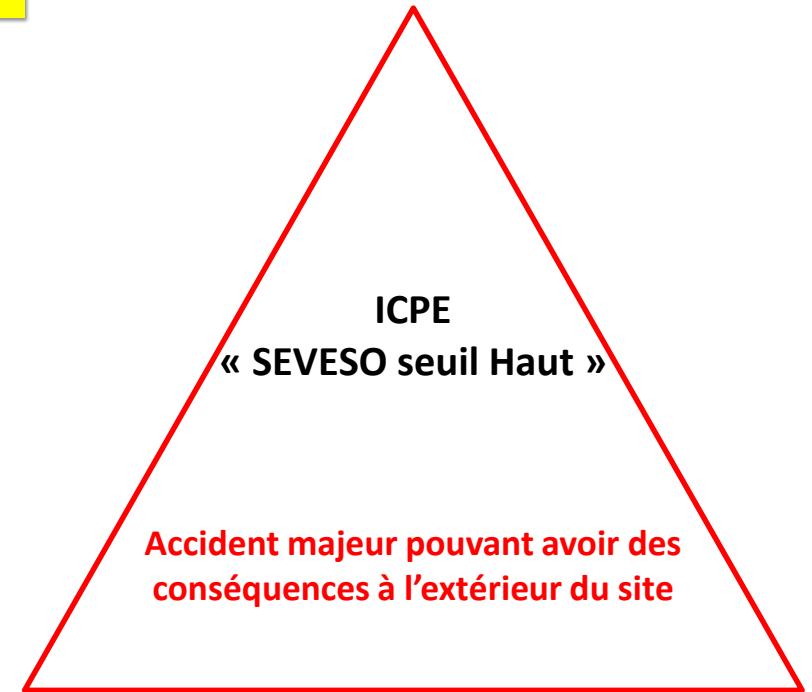


Le PPI = Plan Particulier d'Intervention

- Déclinaison du plan ORSEC - Décret 2005-1157) « Disposition ORSEC PPI »
- Etabli par la Préfecture, après avis des Maires et des populations concernées (sur la base des éléments fournis par l'exploitant)
- Mis en application sur ordre du préfet
- Vise à mobiliser les acteurs pré identifiés (Services de secours, collectivités territoriales, exploitants d'autres sites à proximité ...)

Contenu :

- Description générale des scénarios d'accidents et des effets possibles
- Zone d'application
- Mesures d'information, de protection, et d'évacuation des personnes
- Premières mesures prises par l'exploitant avant l'arrivée des secours
- Mesures de remise en état après dommage grave sur l'environnement



Le déclenchement du PPI d'un exploitant entraîne de facto la mise en veille des plans d'urgence concernés en cas d'aggravation (PCS)

Autres plans : échelle communale

Le PCS = Plan Communal de Sauvegarde

Mis en place par le Maire

- Outil d'aide à la décision en cas d'accident majeur ou de crise communale
- Recensement des risques et moyens sur la commune
- Obligatoire dans les communes dotées d'un PPR ou PPI

Il organise :

- Les procédures d'alerte et d'information des populations
- Les moyens de secours et de déblaiement
- Les moyens d'hébergement
- Les moyens de transport en cas d'évacuation
- Les recours aux associations

Le PPMS = Plan Particulier de Mise en Sureté

Déclenché par le directeur d'établissement

- Plan de secours en milieu scolaire

Il prévoit :

- Les conduites à tenir
- Les modalités de communication vers l'extérieur
- Organise la mise à l'abri des élèves et du personnel
- Réduit leur vulnérabilité avant l'arrivée des secours

Les exercices

Objectifs :

- Vérifier l'efficacité des plans et assurer les mises à jour nécessaires
- Déetecter les points à améliorer concernant l'organisation du plan, le comportement des intervenants, le systèmes de mises en sécurité et les matériels incendie
- Valider les conclusions des études de dangers
- Entrainer le personnel et réaliser des retours d'expérience
- Accès facilité au SDIS dans l'établissement pour reconnaissance et connaissance des sites



POI

Réalisé en commun avec les Sapeurs-Pompiers et les services spécialisés

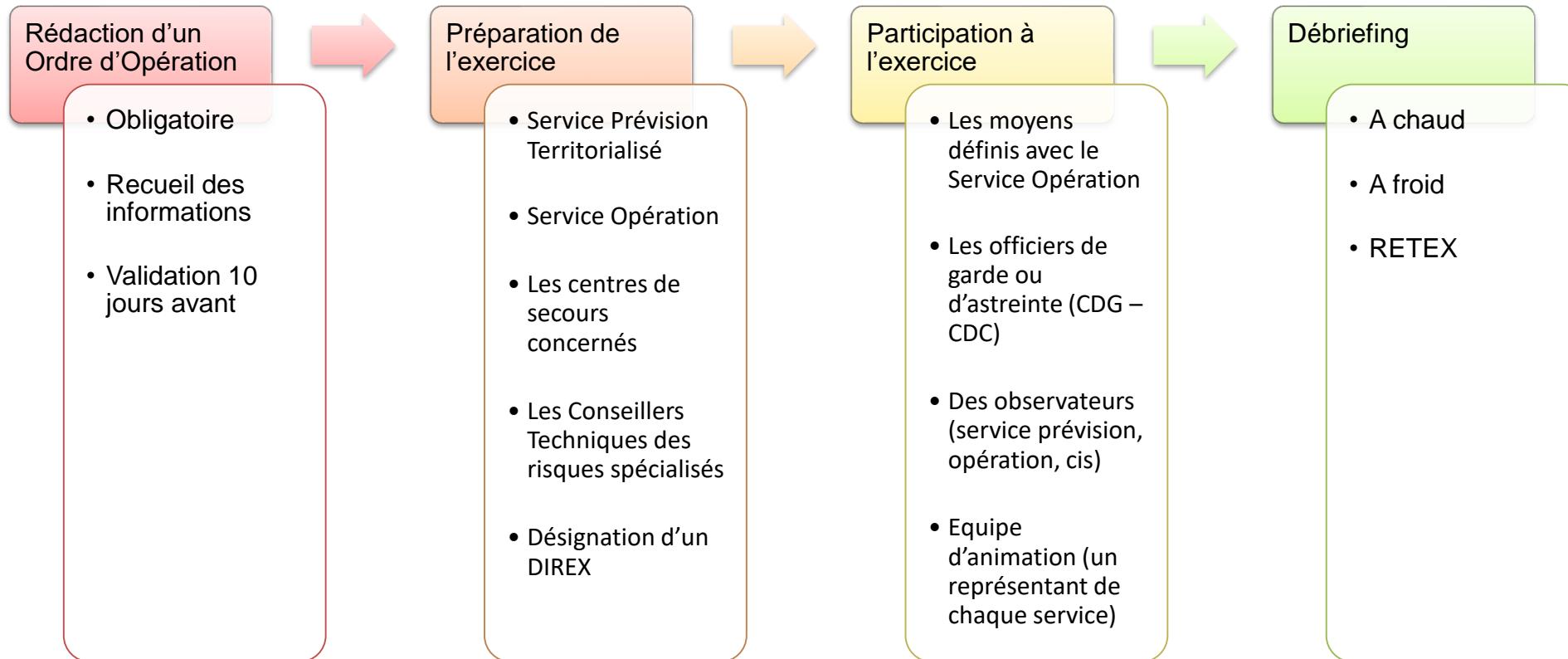
Testé à des intervalles n'excédant pas 3 ans pour les AS

PPI

Réalisé au moins tous les 5ans,
tous les 3 ans pour les installations SEVESO et les stockages souterrains de gaz naturel, d'hydrocarbures ou de produits chimiques
A l'initiative du préfet

Note opérationnelle n°2018-34

→ Doctrine relative aux ordres d'Opération Exercices – Procédures et consignes
Exercice relevant d'un plan de secours réglementaire (POI, Orsec)





Ordres d'Opération Exercices

FICHE
4

Modèle d'Ordre d'Opération

Version : 1.0
MAJ :



Le Directeur,
Chef du Corps Départemental

Destinataires in Fine

Service PREVISION Groupement X

Affaire suivie par :

Tél. : XX XX XX XX XX - E-mail : XXXXXX@sdis59.fr

ORDRE D'OPÉRATION N° 2018 - XXX

Lille, le

Objet : Exercice PPI

P.J. : Plans

1 – Présentation générale :

Date	Mardi 17 Avril
Horaires	8 h – 12 h
Nature de l'exercice	Plan Particulier d'Intervention
Organisation	Préfecture
Commune(s)	HAULCHIN
Lieu(x)	Etablissement Pétrolier du Valenciennois (E.P.V)
Adresse(s)	Avenue de l'Europe
Informations sur le site	Entreprise de stockage et distribution de produits pétroliers en réservoirs aériens. Site SEVESO Seuil Haut. Le site est autonome sur les scénarios relatifs aux liquides inflammables, depuis l'installation d'un système d'extinction automatique.
Informations SDIS	ETARE n° 40 077 – Parcellaire N° 12842B1
Thème	Fuite d'hydrocarbure sur un réservoir aérien - Formation d'un nuage gazeux aboutissant à un UVCE dont les dégâts provoquent un déversement massif suivi d'un feu de cuvette.
Conditions météorologiques	Réelles

Déclenchement	Le déclenchement de l'exercice sera effectué par un appel au CTA Le Quesnoy, vers 8h30, selon la procédure d'alerte décrite dans le POI.
Déroulement	Le CTA Le Quesnoy procédera au déclenchement des secours par téléphone, précédé de la mention « EXERCICE, EXERCICE, EXERCICE » (officiers et engins prévus).
Fin d'exercice	Petit paragraphe résumant le scénario ou déroulement non divulgué.
Objectifs	Sur ordre du CDS armant le COD.

2 - Dispositions prises par le SDIS - Moyens humains et matériels :

Engins / Fonctions	Effectif	Grades	Noms	Lieu de RDV	Horaire	Etat Titan
VPC Denain	0 / 0 / 2					
COS CDS	1 / 0 / 0					
Chef PC	1 / 0 / 0					
Officier Action	1 / 0 / 0					
Officier Renseignement	1 / 0 / 0					
Officier Moyens	1 / 0 / 0					
Officier Anticipation	1 / 0 / 0					
Officier SIC	1 / 0 / 0					
CDS au COD	1 / 0 / 0					
CDG COD	1 / 0 / 0					
TOTAUX	9 / 0 / 2					
DIREX SDIS						
Observateur(s)						
Animateur(s)						

Réseau de communication : Fréquences réelles ou Fréquences attribuées

- CDT :	- TACT 1/2 :	Fréquence spécifique Observateurs
- OPE :	- TACT 3/4 :	Fréquence spécifique Animateurs

3 - Consignes CTA / CODIS / CIS :

3.1 – Consignes particulières :

- RAS.

Le Directeur Départemental des Services
d'Incendie et de Secours du Nord,

Contrôleur Général
Gilles GRÉGOIRE

ORGANISATION DU COMMANDEMENT

Circulaire du 12 Janvier 2011

Articulation entre le POI, l'intervention des services de secours publics et la planification Orsec afin de traiter les situations d'urgence dans les installations classées

Note opérationnelle n°2015-17 – SDIS 59

**SERVICE DÉPARTEMENTAL
D'INCENDIE ET DE SECOURS**

Le COS

Peut être:

- Un chef d'agrès pour un engin
- Un chef de groupe pour (2 à 4 engins)
- Un chef de colonne pour (2 à 4 groupes d'engins)
- Un chef de site (jusque 4 colonnes)

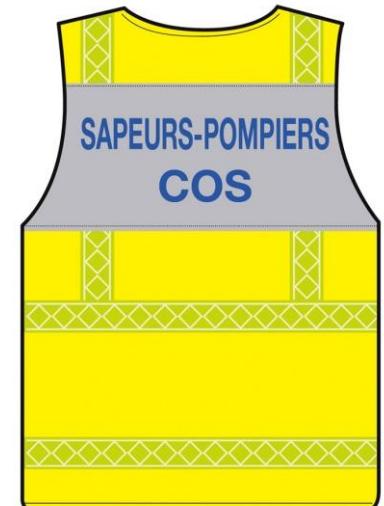
→ officier sapeur pompier

→ **conseil du DOS, il est sous son autorité**

→ appuie le DOS dans la gestion stratégique de la crise

→ apporte les éléments d'expertise lui permettant de prendre les décisions adaptées à la

→ coordonne l'action de l'ensemble des services sur le terrain, pour faire cesser la crise





Maire

Le DOS



Préfet

Chargé de la police municipale

Met en œuvre

- Les premières mesures d'urgence : Alerter, mettre en sécurité, évacuer, ravitailler, renseigner les autorités, communiquer ...
- Les mesures de sauvegarde de la population : évalue la situation, remets en état les infrastructures, reloge, soutient les sinistrés ...)

Il mobilise les moyens publics et privés sur son territoire de compétences

Responsable de la préparation , de l'organisation et du déclenchement des opération de secours en cas d'accident collectif survenant dans son département et nécessitant la mobilisation de moyens importants

Il est DOS dans les cas suivant :

- Le Maire fait appel au représentant de l'Etat
- Le Maire s'est abstenu de prendre les mesures nécessaires
- L'évènement concerne plusieurs communes
- Mise en œuvre des dispositions Orsec

Il dirige et coordonne l'ensemble des intervenants

Le DOI

- c'est l'exploitant (ou son représentant) chargé de la sécurité des ces installations
- met en œuvre la réponse opérationnelle qu'il a préalablement élaboré

**Evènement contenu dans
l'établissement**

Gestion avec les moyens privés

- L'exploitant est responsable de son organisation interne décrite dans son POI
- Pas de DOS

**Evènement nécessitant les moyens
de secours publics**

- Binôme « exploitant – pouvoirs publics »
- DOS par autorité de police compétente
- Exploitant sous l'autorité du COS
- En charge de la gestion des moyens privés qu'il a mobilisé
- Conseiller technique

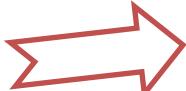
**Information en cas d'évènement
accidentel**

- Déclaration obligatoire dans les meilleurs délais des accidents ou incidents (inspections des IC)
- Information des mairies, préfecture et services de secours
- Remontée et suivi de l'évolution de l'évènement (veille opérationnelle, anticipation)

Mise en œuvre opérationnelle



Demande d'un officier de liaison au PC exploitant



Officier de niveau « chef de colonne » (Il n'assume pas la fonction de COS – pas de mission de contrôle du POI)

- TRANSMET LES INFORMATIONS au Cta/Codis
- RENSEIGNE L'EXPLOITANT sur les moyens qu'il peut solliciter auprès du SDIS et transmet la demande au CTA/CODIS au besoin
- FACILITE la montée en puissance, et coordonne les premiers moyens engagés

Demande d'intervention des moyens du SDIS



Déclenchement des moyens prévus dans l'ETARE

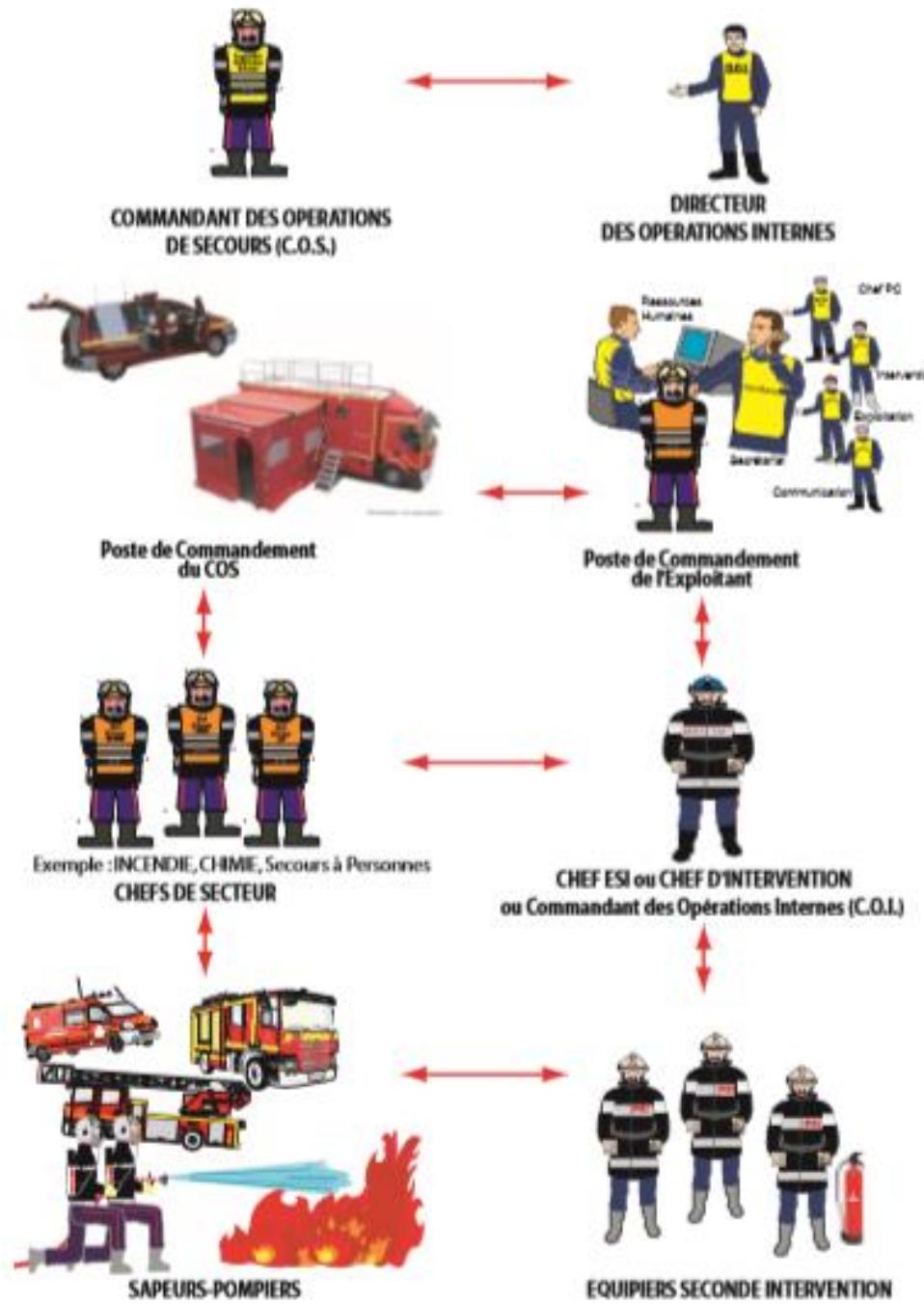
L'officier SP prend le COS (à l'arrivée des premiers moyens du SDIS)

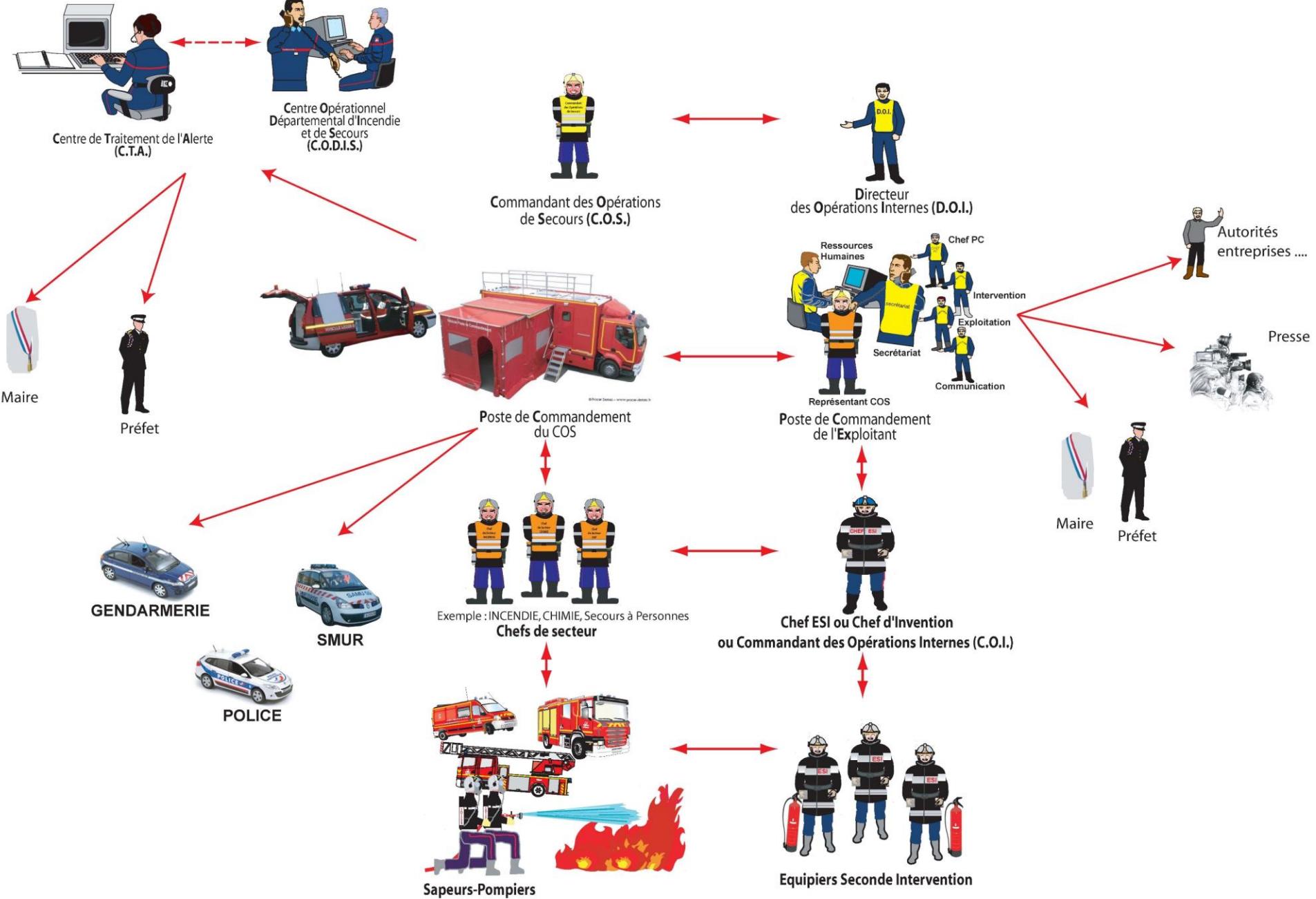
Le DOS est assuré par le Maire ou le Préfet

Le chef d'établissement sous l'autorité du COS reste en charge de la gestion des moyens privés qu'il a mobilisé et de la mise en sécurité des installations

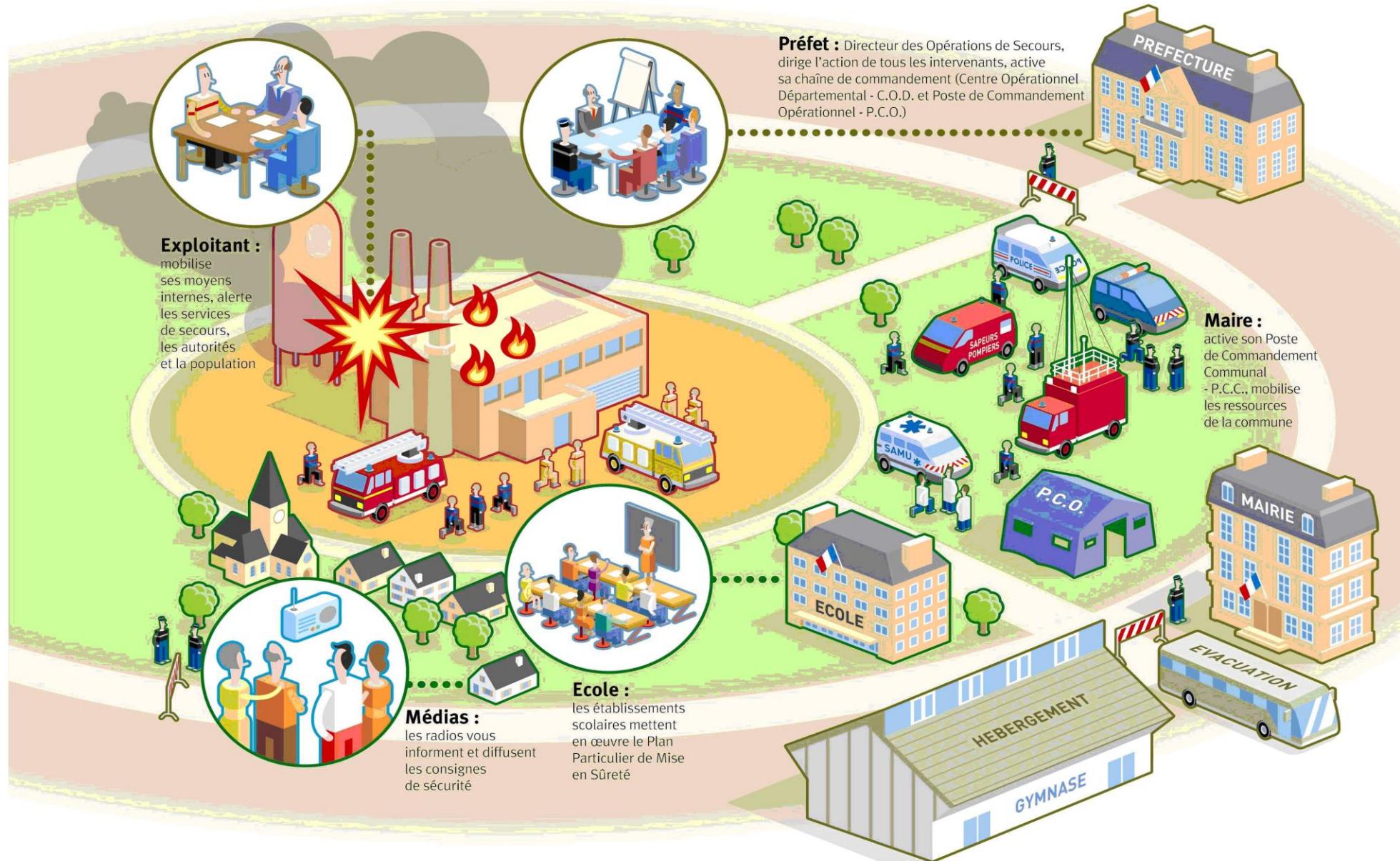


- Le DOI est placé sous l'autorité du COS, il est le conseiller technique privilégié du COS
- Toutes les actions visant à agir sur les installations (arrêt, mise en sécurité ...) sont relâchées en étroite collaboration entre l'exploitant et le COS
- Le DOS valide toutes les actions à mener
- L'officier qui se présente sur les lieux avec ses moyens doit clairement indiquer sa prise de fonction de COS au chef d'établissement
- Si l'officier assurait auparavant les fonctions « d'officier de liaison », sa prise de fonction de COS intervient à l'arrivée des premiers moyens du SDIS





Articulation entre les acteurs





NOS OUTILS DE COMMANDEMENT

SDIS NORD

**SERVICE DÉPARTEMENTAL
D'INCENDIE ET DE SECOURS**

Le cadre d'ordre

- **1° Le SOIEC : Niveau Chef d'Agrès / Chef de Groupe :**

S = SITUATION : Quoi ? Où ? Par où ? ↗ Caractéristiques du sinistre

O = OBJECTIF : Quoi faire ? ↗ Définition des enjeux

I = IDEE DE MANŒUVRE : Comment faire ? ↗ Définition des actions

E = EXECUTION : Avec quoi ? ↗ Définition de la sectorisation

C = COMMANDEMENT : Quelles règles ? ↗ Définition du cadre

M = MESURE DE SECURITE : Quels risques ? ↗ EPI, EPC, lecture du feu ...

- **2° Le SAOIELC : Niveau Chef de Colonne et + :**

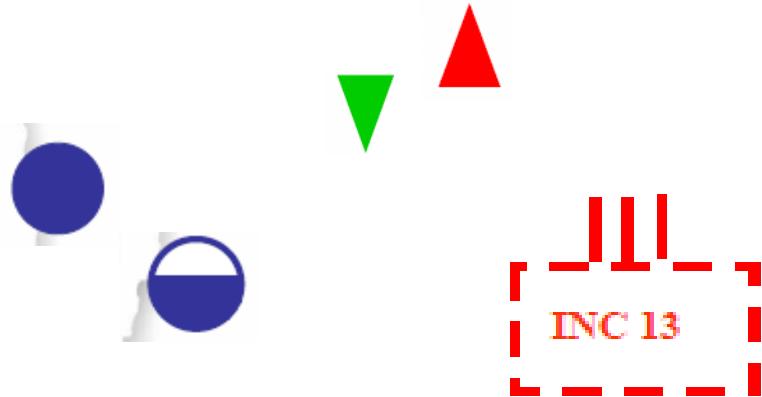
A = ANTICIPATION ↗ Analyse du risque, situations envisageables « JE PREVOIS »

L = LOGISTIQUE ↗ Capacité du personnel (eau, nourriture ...), matériel spécifique

Un outil géographique : La SITAC

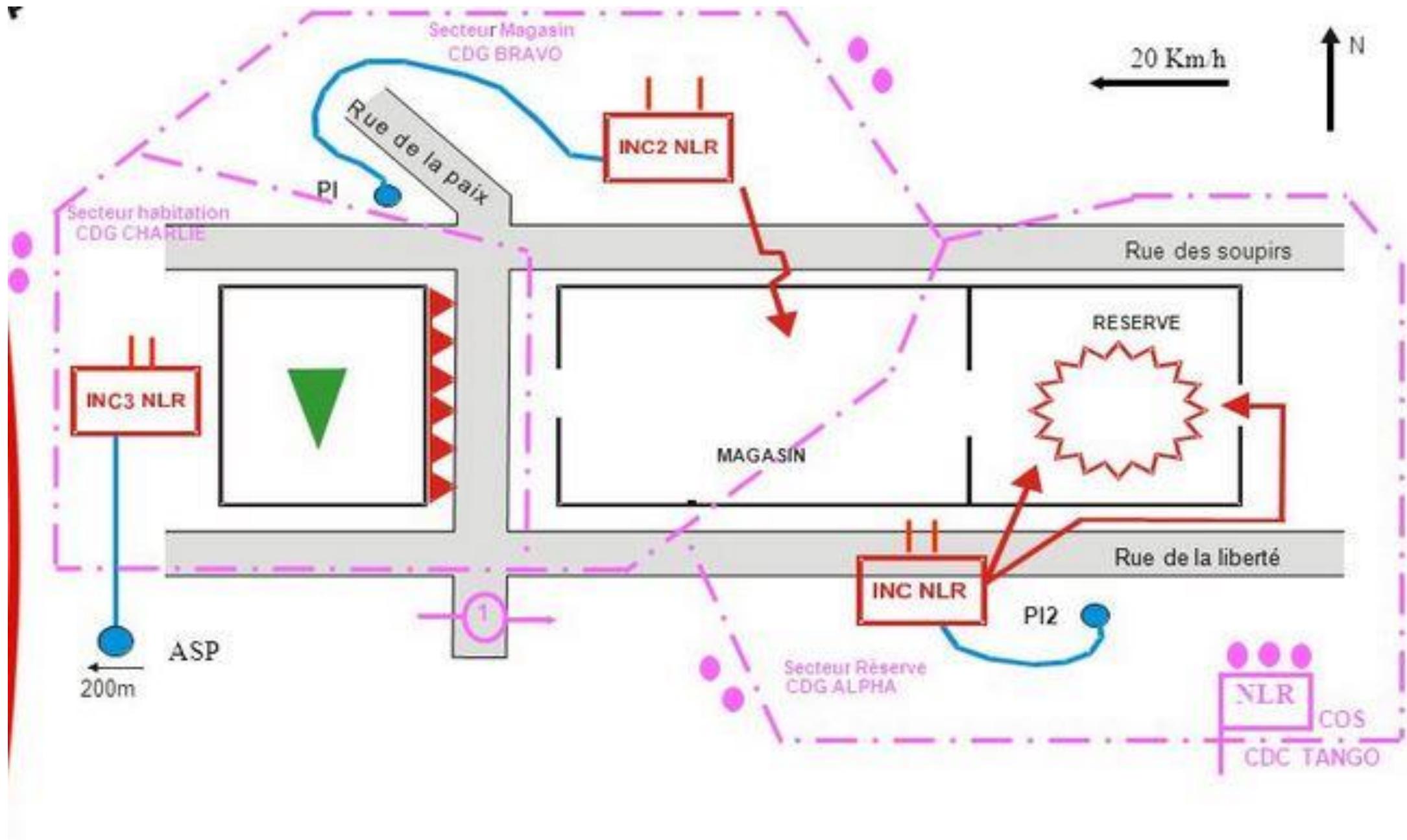
La **SITUATION TACTIQUE** permet de schématiser graphiquement et de façon dynamique l'intervention en mettant en avant :

- Les cibles et les sources
- Les cheminements
- Les prises d'eau (pérennes, non pérennes, ravitaillement ...)
- Les actions en cours (attaque, protection, reconnaissances ...)
- Les moyens engagés (SP, de commandement, non SP ...)
- La sectorisation (fonctionnelle ou géographique)
- Les données contextuelles



Au travers de l'**ORDRE GRAPHIQUE**, on retrouve les actions et les moyens à engager.

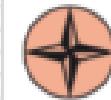




Date :

Groupe Horaire :

Intervention :

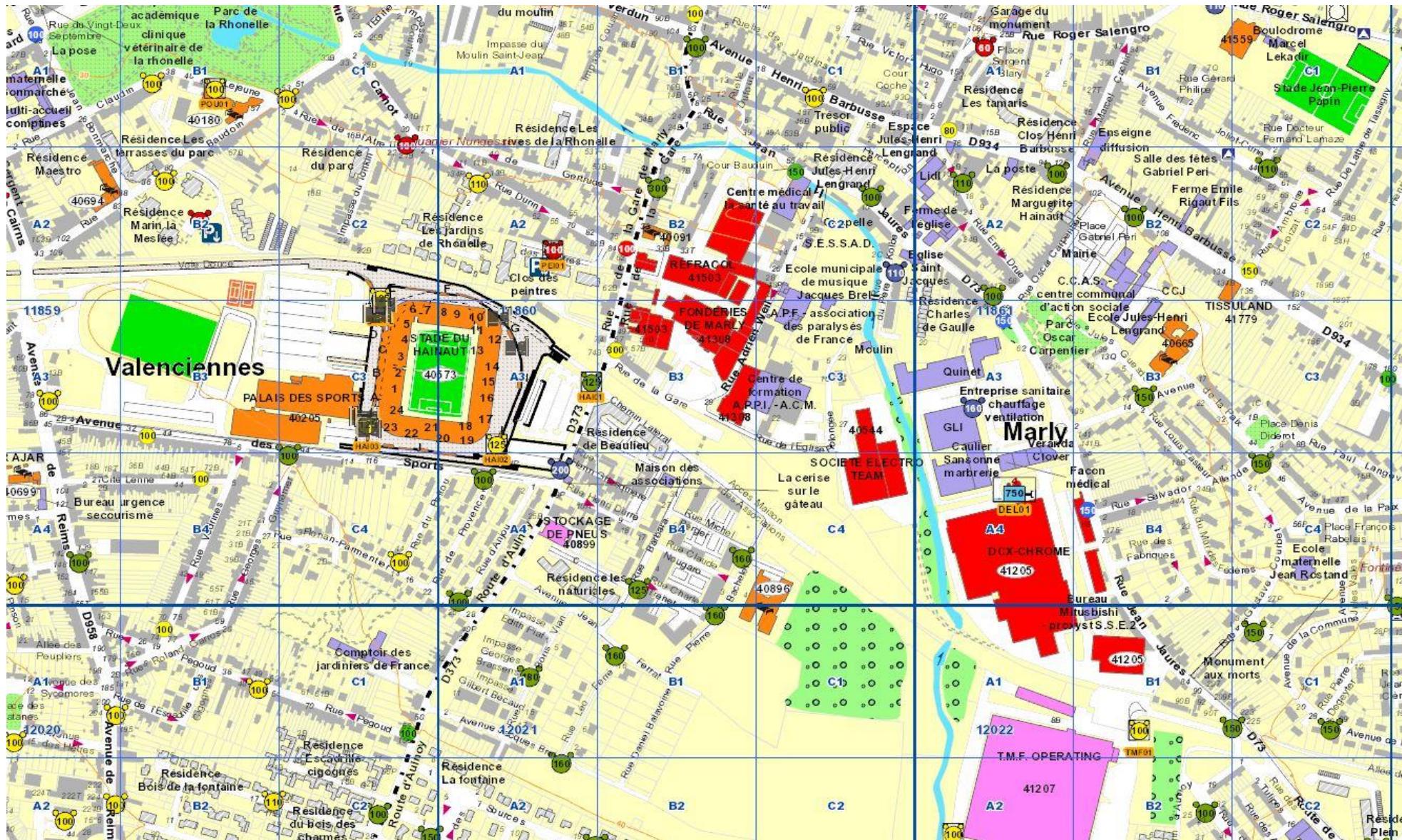


MOYENS
LOGISTIQUES

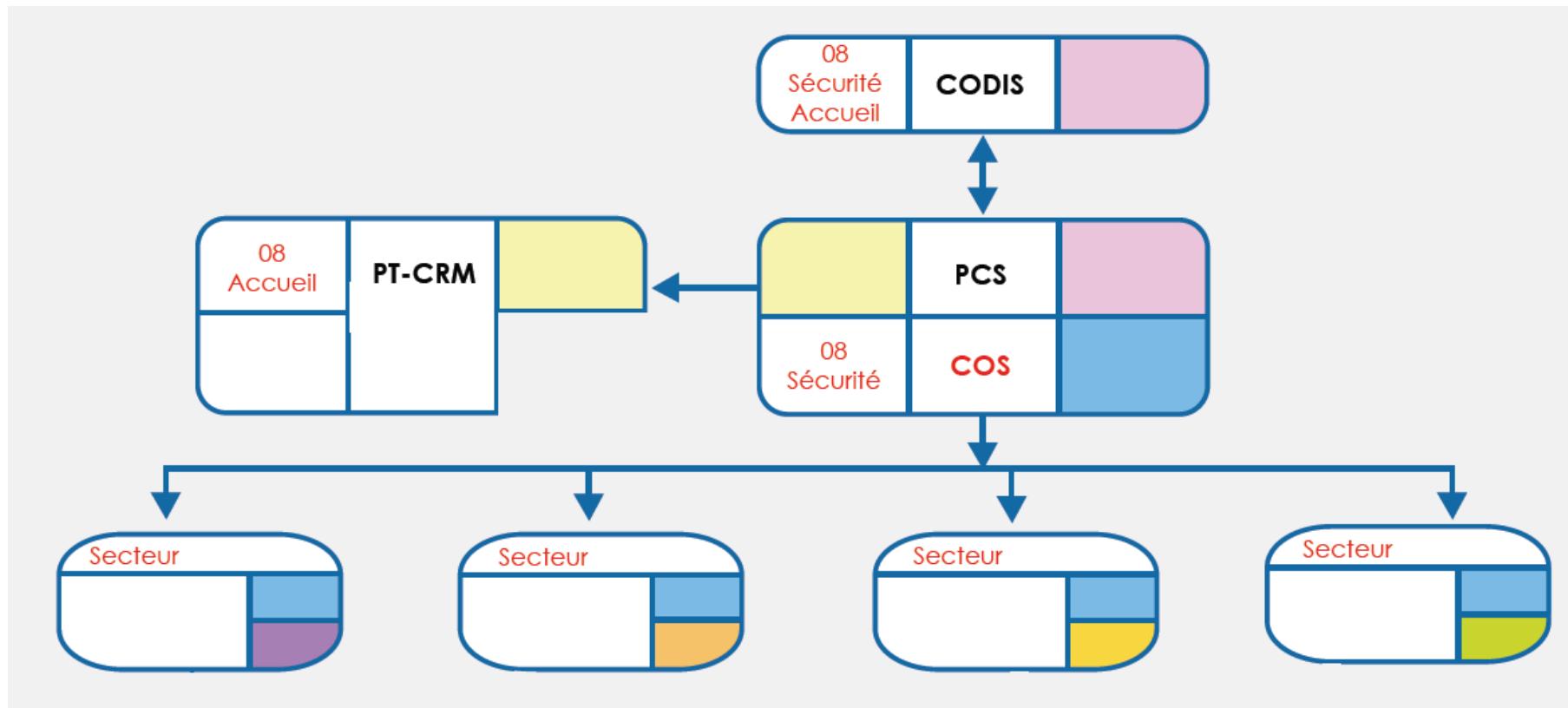
COMMANDEMENT

SITUATION	ENVIRONMENT / BINOCULS / PERSONNEL	ANTICIPATION	OBJECTIF	IDEE DE MANOEUVRE	EXECUTION

E PARCELLAIRE



L'OCT = L'ORDRE COMPLEMENTAIRE DE TRANSMISSION



La VLC



LES VEHICULES

Localisation :

VLC Aulnoyes
VLC Valenciennes

} G4

VLC Dunkerque

VLC Lille Bouvines

VLC Douai

VLC Caudry

Missions :

Permet au COS de disposer de matériel spécifique (portatif, caméra thermique, matériel GOC, tableau, chasubles ...)

Personnel :

1 SP chef d'agrès tout engin

1 SP opérateur TRS1

Le PCC



Localisation :

VPC Denain → G4

VPC Lille Bouvines

VPC Gravelines

Mission :

Engagement sur une zone d'intervention étendue

Intervention de longue durée

Intervention complexe, avec plusieurs domaines ou spécialités

Intervention médiatique

Contrainte : Surface au sol 10X10

Personnel (min) :

3 SP opérateurs TRS1

Officier SIC

Officiers Renseignements

Officier Moyens

LES FONCTIONS OFFICIERS



Merci de votre attention

