



# La gestion de la sécurité sur les chantiers sous circulation

Patrick Porru – Responsable des affaires techniques à l'IDRRIM

1er-2 juin 2017 - Le Havre

CO-ORGANISATEURS :



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT

## Linéaire des maîtres d'ouvrage + chantiers

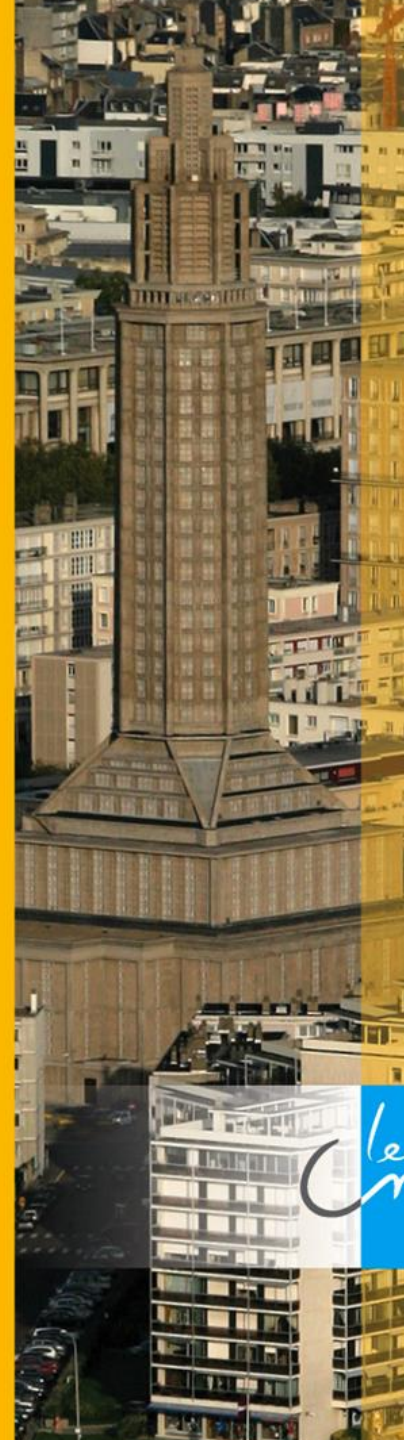
Maître d'ouvrage	Nombres	Linéaire	Typologie de réseau
Sociétés d'autoroute	20	9 000 km	Autoroutier (grande vitesse)
MEEM	1	12 000 km	Interurbain 2*2 voies à grande vitesse
Départements	100	380 000 km	Interurbain diffus + 2*2 voies
Communes / EPCI	35 000 communes 1 263 EPCI	630 000 km	Urbain et péri-urbain

**Réseau routier : > 100k chantiers / an**

**Travaux Publics : 600k à 800k chantiers / an**

# Approche des chantiers / nature de réseaux

Les rencontres nationales de l'ingénierie territoriale  
Résilience et territoire  
1er-2 juin 2017 - Le Havre



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT

# Typologie des chantiers

## **Travaux hors circulation / sous alternat / sous circulation**

=> Introduction d'un facteur risque : l'usager

## **Opération de travaux programmées / Interventions ponctuelles / Interventions d'urgence**

=> Meilleure communication et alerte de l'usager lorsque l'intervention est préparée et programmée

=> Définition de l'emprise du chantier

## **Chantiers fixes / chantiers mobiles**

=> Gestion de la signalisation et du balisage pour les chantiers mobiles

---

# Autoroutier et Interurbain

---

**Caractéristiques :** Réseau interurbain à grande vitesse / Voies séparées

**Problématique :** Réduire au maximum les difficultés de circulation

**Principaux risques :** Comportement et vitesse de l'utilisateur

**Types de chantiers :**

❖ **L'opération d'entretien (travaux programmés)**

- Réalisé hors circulation ou sous alternat
- Généralement chantiers fixes avec délimitation claire de l'emprise du chantier

❖ **Interventions ponctuelles ou d'urgence (lié aux conditions d'exploitation)**

- Réalisé sous circulation
- Chantiers mobiles

---

## Interurbain diffus

---

**Caractéristiques :** RD et voiries rurales

**Problématique :** Réduire au maximum la gêne à l'utilisateur et les difficultés de circulation

**Principaux risques :** Comportement et vitesse de l'utilisateur

**Types de chantiers :**

❖ **L'opération d'entretien (travaux programmée)**

Réalisé sous circulation

Généralement chantiers fixes avec délimitation claire de l'emprise du chantier

❖ **Interventions ponctuelles (lié aux conditions d'exploitation)**

Réalisé sous circulation

Chantiers mobiles

---

# Urbain

---

**Caractéristiques :** Réseau en ville

➤ Introduction d'un acteur supplémentaire : **le riverain**

**Problématique :** Réduire la gêne à l'usager et des riverains

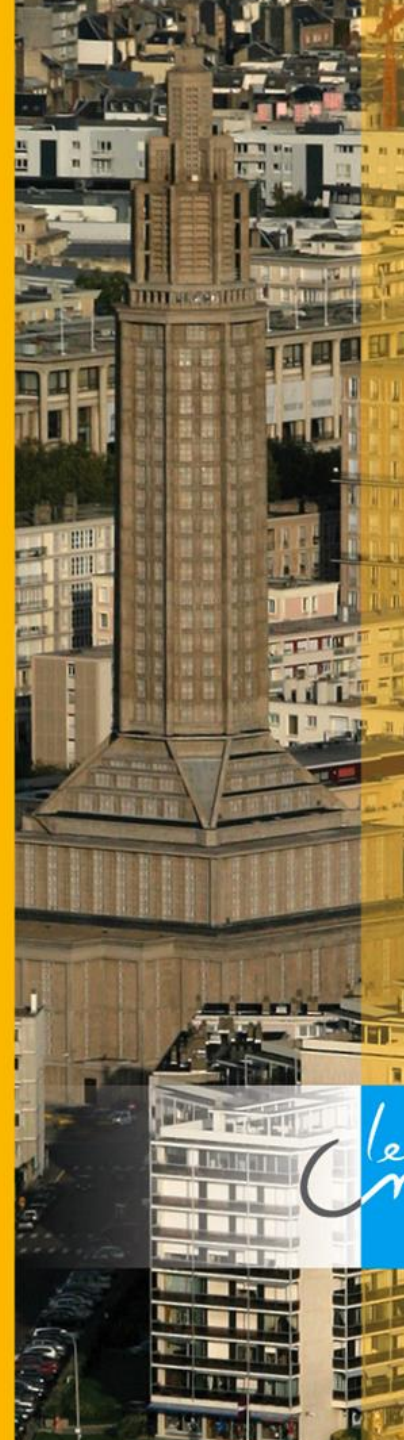
**Principaux risques :** Relations avec le riverain, Balisage du chantier

**Types de chantiers :**

- ❖ Interventions ponctuelles (interventions sur réseaux, réfection de voirie)
- ❖ Nombre d'opérations et d'intervenants très important => Opérations sur réseaux faits par les MOA correspondants (EDF, GrDF, Orange...)
- ❖ Notion d'acceptabilité du chantier très importante => Développement de la notion de « **chantier furtif** »

# Les données d'accidentologie impliquant un chantier et un véhicule

Les rencontres nationales de l'ingénierie territoriale  
Résilience et territoire  
1er-2 juin 2017 - Le Havre



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT



# Les usagers à l'approche des chantiers

## **Allemagne (2015)**

« 60 % des conducteurs reconnaissent ne pas ralentir dans des zones de travaux »

## **Québec (2014)**

« 50 % des conducteurs gardent la même vitesse à l'approche d'un chantier »

« 752 usagers blessés et 14 morts lors d'accidents survenus dans une zone de chantier routier »

« 15 travailleurs blessés sur la zone de chantier »

## **Et pour la France ? (2015)**

« 44 % des conducteurs dépassent la vitesse autorisée de plus de 20 km/h »

« 20 % ne respectent pas les distances de sécurité. »

---

## Quelques chiffres

---

### ➤ **Données Autoroutes (2015)**

« Un accident de personnel autoroutier tous les 3-4 jours, et 1 sur 3 sur la BAU »

**Agents** : 19 blessés

**Matériel** : 116 concernant les véhicules, FLR ou FLU

### ➤ **Données RRN (2015)**

**Usagers** : 2 décès et 34 blessés

**Agents** : 2 décès et 9 blessés

**Matériel** : 130 accidents impliquant des FLR ou FLU

### ➤ **Données Collectivités ?**

---

## Etude sur le RRN : quels bilans ?

---

### **Nombre d'accidents en hausse par rapport à 2014**

**Usagers blessés** : vulnérabilité des VL et sévérité plus importante lors des chocs sur FLU et FLR portée ou tractée par des PL.

**Agents blessés** :  $\frac{1}{3}$  blessés en chantiers mobiles

Contradiction : + 90% en dehors des phases de pose/dépose de la signalisation.

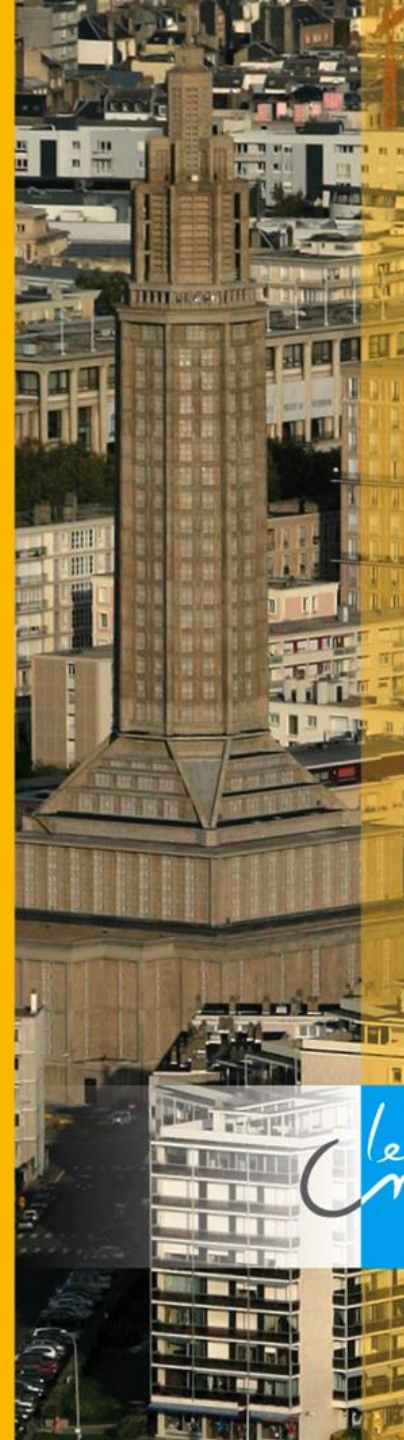
**Les accidents sont intervenus** : autour des zones urbaines, heures creuses de la journée, trafics faibles (pic à 1000/1500 véhicules/h) sur 2x2 voies, signalisation installée, plus lors d'interventions prévisible et des basculements de voie.

**PL surreprésentés / trafic**

***Une signalisation conforme dans des conditions favorables mais l'utilisateur est inattentif, il ne regarde pas la route !***

# Préparer son chantier : les missions de chaque acteur

Les rencontres nationales de l'ingénierie territoriale  
Résilience et territoire  
1er-2 juin 2017 - Le Havre



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT

# Phase conception - Programme

## Le maître d'ouvrage ou son représentant

- Consulte le "**guichet unique**" et le SIG de la commune s'il existe et adresse une **Déclaration de Travaux (DT)** aux exploitants répertoriés sur le " guichet unique"
- Fait réaliser des **prélèvements** et des **analyses** afin de détecter la présence éventuelle de **polluants** (amiante et HAP)
- Fait réaliser des **investigations complémentaires** ou des **opérations de localisation si nécessaire** afin de préciser les informations issues des DT
- Prévoit **l'implantation de lieux de stockage de matériaux/matériels, les clôtures et installations de chantier**
- Définit ses **exigences** et les **modalités d'échanges** entre le **coordonnateur SPS** et le **maître d'oeuvre** dans les contrats de maîtrise d'oeuvre et de coordination SPS et prévoit les rémunérations adéquates
- Tient compte de la **qualité des réponses** des maîtres d'oeuvre et coordonnateurs pour sélectionner **l'offre la « mieux-disante »**
- **Informe les usagers et les riverains** sur les travaux à venir ; met en place une communication adaptée

## Phase conception – Projet

### Le maître d'ouvrage ou son représentant (maître d'œuvre)

- Intègre au dossier de consultation des entreprises (DCE) les éléments de réponse aux DT, investigations complémentaires, clauses techniques et financières, résultats des analyses destinées à détecter la présence éventuelle de polluants, le Plan Général de Prévention (PGC)
- Définit dans le DCE la **qualification de l'opération vis à vis du risque amiante** et, le cas échéant, impose, au niveau des pièces de la candidature, un groupement d'entreprises comportant une entreprise certifiée pour le retrait de l'amiante
- **Fait l'analyse des contraintes de l'environnement du chantier** (accès riverains, commerces, écoles, centres de secours, ...)
- **Envisage la mise hors circulation** de la (des) voie(s) concernée(s) par les travaux
- **Communique le règlement de voirie communale aux intervenants**

---

# Phase conception - Projet

---

## Le maître d'œuvre

- Intègre les recommandations inscrites dans le Plan Général de Coordination (PGC) dans les pièces de la consultation

## Le coordonateur SPS

- **Veille à l'application des principes généraux de prévention**
- **Elabore le PGC** sous la responsabilité du maître d'ouvrage
- **Etablit le Dossier d'Intervention Ulérieure de l'Ouvrage (DIUO)**

---

## Phase conception - Marchés

---

### Le maître d'ouvrage ou son représentant (maître d'œuvre)

- Tient compte de la qualité des réponses des entreprises en matière de prévention et de sécurité **pour sélectionner l'offre « la mieux disante »**

### Le coordonateur SPS

- Veille au respect des modes opératoires établis par les entreprises



## Phase préparation du chantier (1/2)

### Le maître d'ouvrage ou son représentant (maître d'œuvre)

- Fait réaliser le **marquage piquetage des réseaux** avec mention des classes de précision
- **Etablit la déclaration préalable des travaux**
- Fait valoir son pouvoir de police pour arrêter les travaux en cas de risque pour les salariés ou les usagers
- **Rédige les arrêtés de sa compétence et ordres de service**

### L'entreprise

- Adresse une **Déclaration d'Intention de Commencement des Travaux (DICT)** aux différents intervenants répertoriés sur le « guichet unique » et vérifie la réception du récépissé
- **Rédige le PPSPS et le diffuse**
- Le cas échéant, rédige le plan de retrait (1 moi et demi d'instruction)
- **Demande les autorisation de voirie et les arrêtés**

## Phase préparation de chantier (2/2)

### Le coordonateur SPS

- Effectue la visite d'inspection commune avec les entreprises
- Analyse le Plan Particulier de Sécurité et de Protection de la Santé (PPSPS) ou plan de retrait et l'harmonise en l'intégrant au Plan Général de Prévention (PGC)

---

## Phase réalisation des travaux

---

### **Le maître d'ouvrage ou son représentant (maître d'œuvre)**

- **Vise les observations du CSPS** consignées dans le registre journal
- Tient compte, lorsqu'il estime justifiées, des observations du CSPS
- **Assure la gestion des déchets**

### **Le coordonateur SPS**

- **Assure la présidence du CISSCT**
- **Rédige et met à jour le registre journal de coordination**
- Met à jour le PGC SPS

### **L'entreprise**

- S'assure que les plans annexés au récépissé sont présents sur le chantier
- **Organise les travaux en tenant compte des principes généraux de la prévention**
- **Maintient et entretien le marquage piquetage des réseaux**
- Vérifie que le personnel **respecte les consignes de sécurité et les modes opératoires**

---

## Phase réception des travaux

---

### **Le maître d'ouvrage ou son représentant (maître d'œuvre)**

- **Conserve et transmet le DIUO** pour toute nouvelle intervention sur l'ouvrage

### **Le coordonateur SPS**

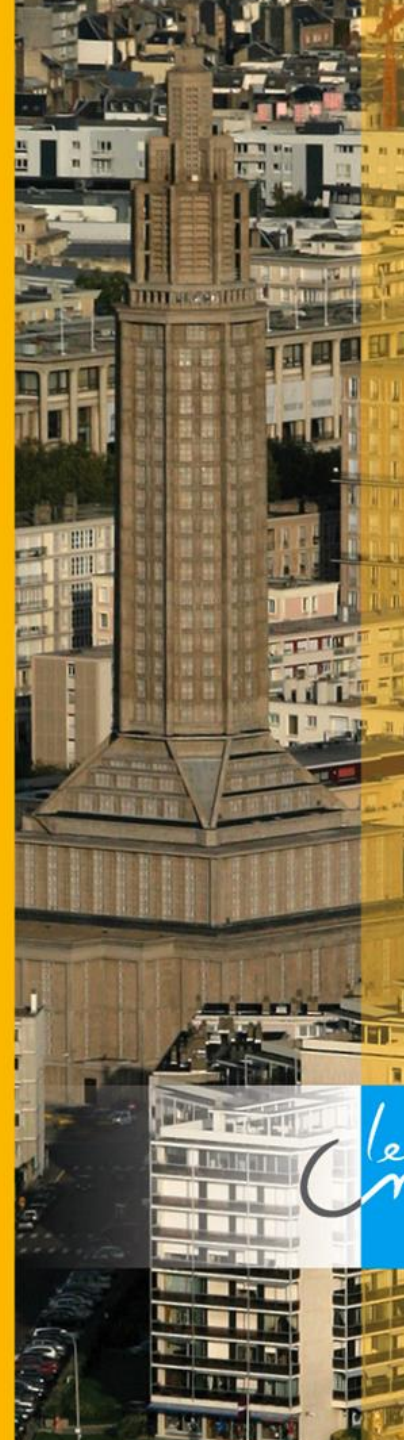
- **Finalise le DIUO**

### **L'entreprise**

- **Effectue le récolement des réseaux**
- **Fournit le dossier d'ouvrages exécutés (DOE)**

# Les leviers d'action

Les rencontres nationales de l'ingénierie territoriale  
Résilience et territoire  
1er-2 juin 2017 - Le Havre



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT

## Comment aller plus loin...

### **La sécurité sur chantier n'est pas un problème d'un acteur mais doit être prise en compte de manière collective**

- Améliorer notre connaissance du nombre d'accidents liés aux chantiers et leurs raisons
- En agissant sur l'humain (agents, usagers et riverains) => Actions de communication et de sensibilisation
- Développement de solutions innovantes => Réduire l'action humaine sur les zones les plus à risque
- Développer une culture prévention (approche positive) comme facteur de performance

# Appréhension des zones accidentogènes

**L'enjeu de sécurité à l'approche des zones d'intervention (programmées et urgence) doit nécessairement conjuguée une double approche de sécurité :**

- des usagers,
- des agents en intervention

**Un déficit de connaissances et de statistiques, liés à un besoin continu de prise en compte de la sécurité des équipes intervenants sur chantier :**

- Manque de données consolidées sur le nombre d'accidents lié à des chantiers routiers
- Manque d'analyses accidentologiques et de compréhension des zones accidentogènes
- Manque d'analyses dans la perception de la signalisation et la réaction des usagers à l'approche de chantiers

**=> L'enjeu est d'acquérir un socle de connaissances partagé où le critère humain (usagers et agents) en serait le cœur de réflexion.**

# Un travail à réaliser en amont du chantier

**Chaque chantier est un prototype, d'où l'intérêt d'agir ensemble dès la phase conception**

- Analyse des risques réalisées en amont entre le MOA et son MOE
- Dialogue avec l'entreprise intervenant pour déterminer la meilleure solution au moindre coût
- Développement d'actions collectives entre tous les acteurs => Améliorer la préparation et le dialogue entre MOA, MOE, Entreprises et SPS

## **Développement des actions collectives pour :**

Intégrer la prévention dès la conception du projet

Mobiliser tous les acteurs

Préparer le chantier

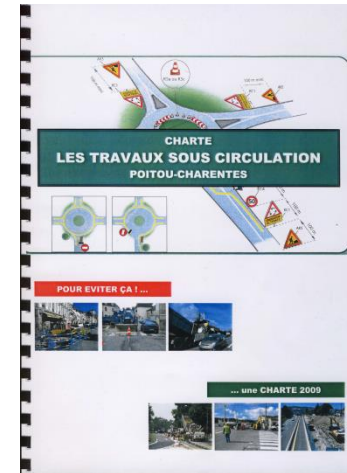
Communiquer



## Les actions collectives (1/2)

Charte de partenariat « **Travaux sous circulation** » signée entre :

- ❖ F RTP Poitou-Charentes
- ❖ Conseil départemental de Charente
- ❖ Conseil départemental de Charente Maritime
- ❖ Conseil départemental des Deux-Sèvres
- ❖ Conseil départemental de la Vienne



**Objectifs** : Réflexion commune pour limiter les problèmes liés à la sécurité pour les salariés, les riverains et les usagers sur les chantiers de TP

**Actions** :

- ✓ Mise en place d'actions de communication et de sensibilisation commune
- ✓ Co-construction d'outils, d'indicateurs et de préconisations non obligatoires
- ✓ Comité de suivi annuel mesurant les avancées

---

## Les actions collectives (2/2)

---

Collectif **Ensemble 77** réunissant une douzaine d'acteurs :

- ❖ L'ensemble des MOA du département
- ❖ Entreprises de TP
- ❖ Opérateurs de réseaux

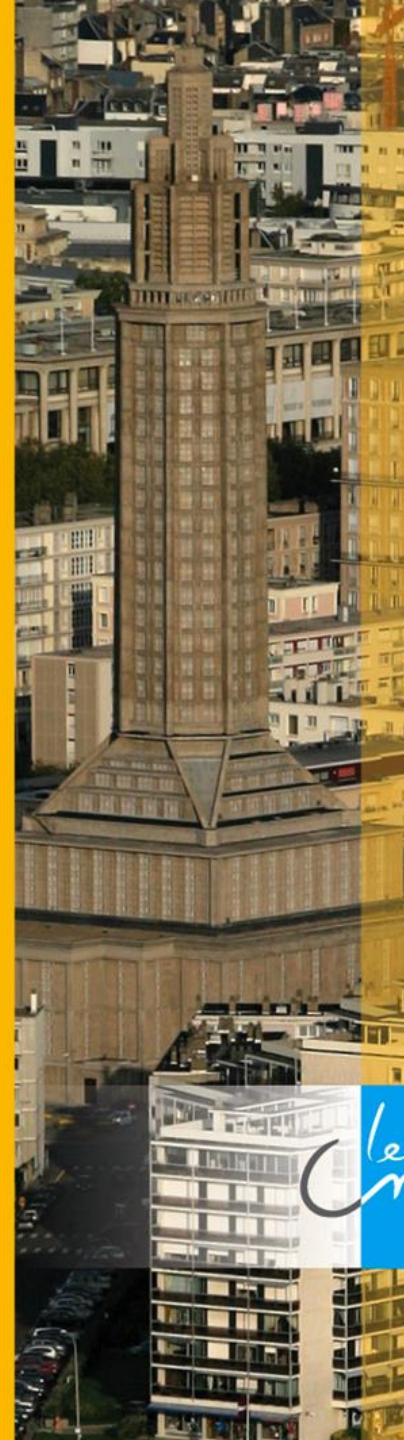
**Objectif** : Traiter collectivement les problématiques identifiées dans le domaine des TP en matière de prévention et sécurité

**Actions** :

- ✓ Organisation annuelles de « Journées Prévention-Santé-Sécurité »
- ✓ Organisation de sessions de formation gratuites pour l'ensemble des acteurs (publics et privés)
- ✓ Signature d'une convention « Prévention du risque routier »
- ✓ Elaboration d'outils d'information/formation à disposition des acteurs publics et privés

# Merci de votre attention

Contact : [patrick.porru@idrim.com](mailto:patrick.porru@idrim.com)



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT