



# Les rencontres nationales de l'ingénierie territoriale

## Résilience et territoires

1er-2 juin 2017 - Le Havre

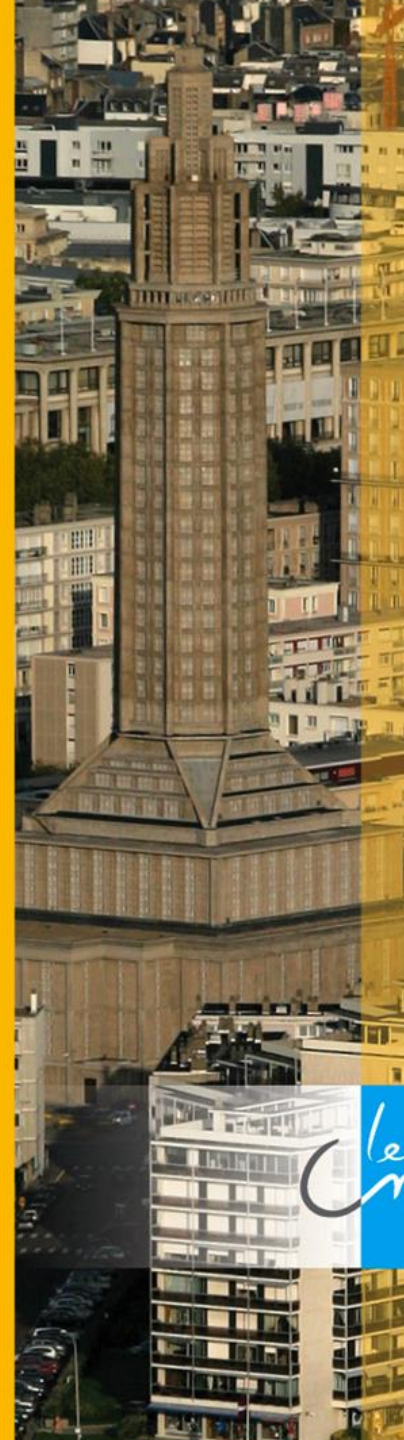
CO-ORGANISATEURS :



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT

# AMELIORER LA REALISATION ET L'ACCEPTATION DES CHANTIERS URBAINS

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



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT

---

# SOMMAIRE

---

## AMELIORER LA REALISATION ET L'ACCEPTATION DES CHANTIERS URBAINS

### 1/ L'AMELIORATION DES ETAPES PREPARATOIRES A LA REALISATION

Introduction du thème général de l'atelier et missions essentielles de la maîtrise d'ouvrage : *Marc Courbot*

Importance de la maîtrise d'œuvre de conception : *Christian Deuré*

Sécurisation et réduction des aléas des chantiers : *Antoine de Brouwer*

### 2/ LE MAINTIEN D'UN PATRIMOINE DE QUALITE

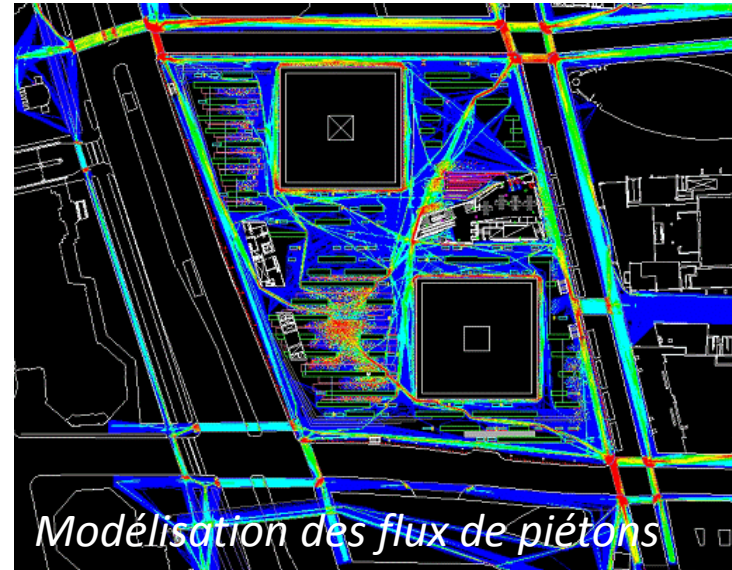
Point sur le projet de règlement de voirie national : *Philippe Cailleaux*

### 3/ LA DIFFUSION DES CONNAISSANCES

Faire connaître les bonnes pratiques / outils pédagogiques : point d'explication du MOOC > *JP Christory et M. Chachoua*

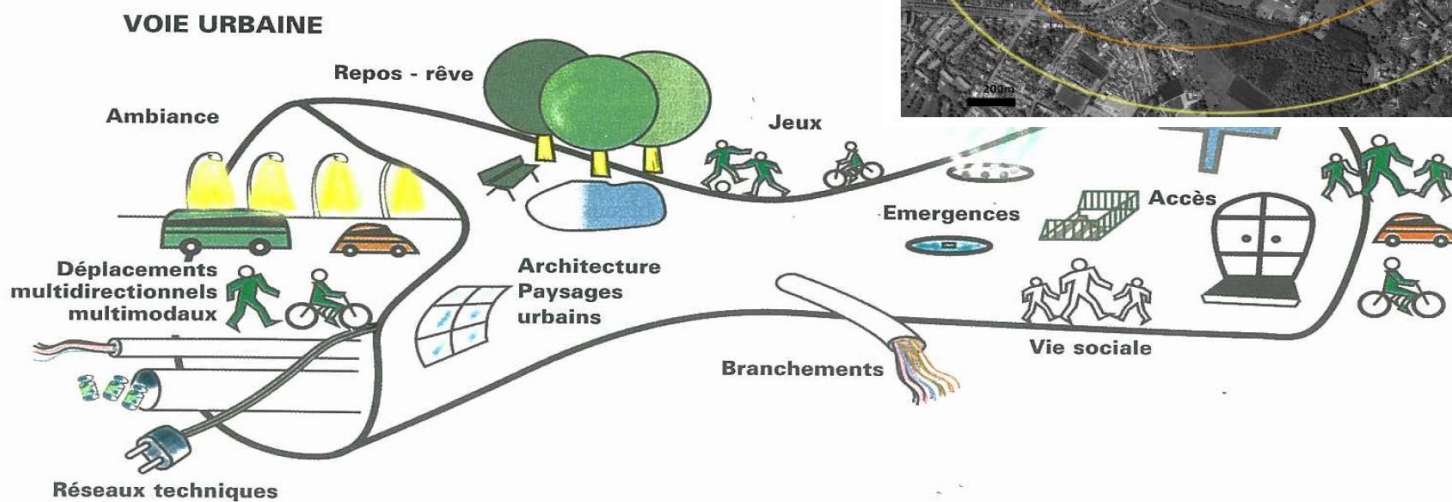
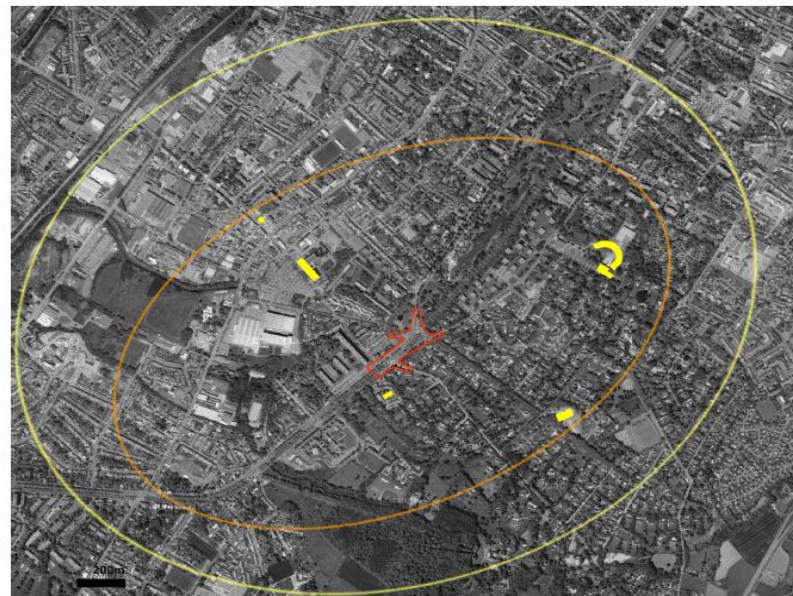
# ESPACES PUBLICS ET RESILIENCE

## OBSERVER / CONNAITRE



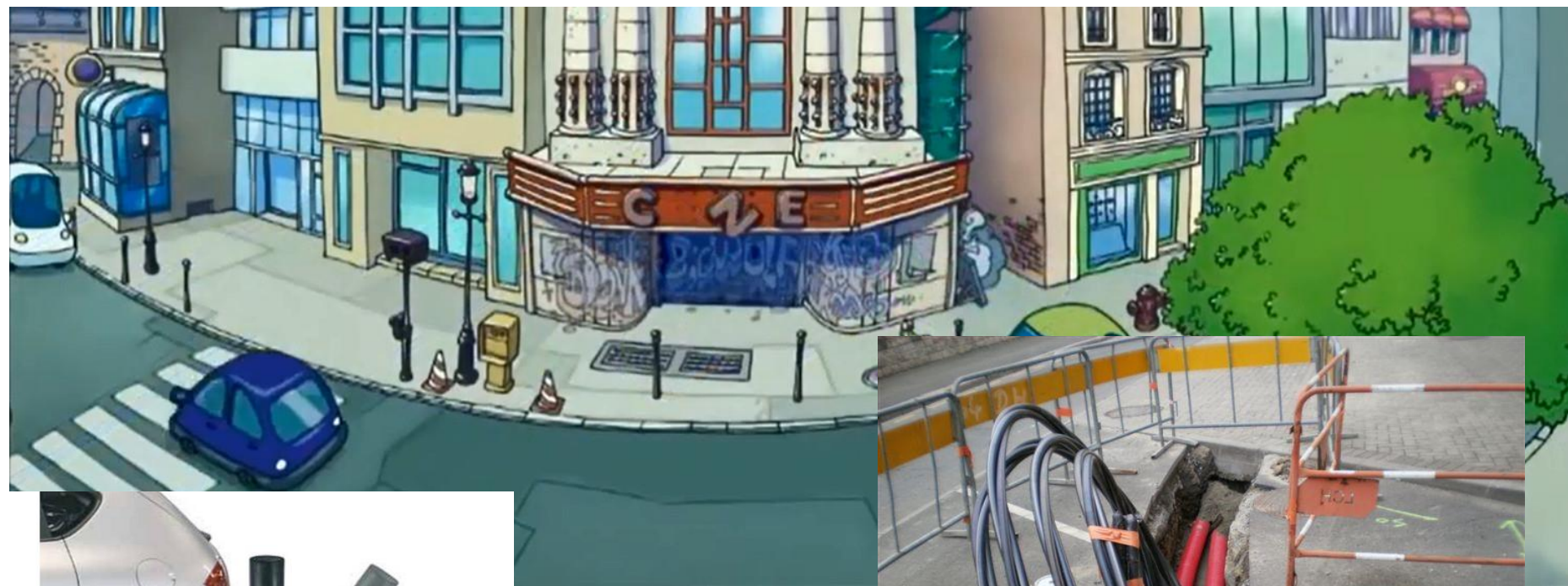
# ESPACES PUBLICS ET RESILIENCE

## COMPRENDRE / APPRENDRE



# ESPACES PUBLICS ET RESILIENCE

## RESISTER



# ESPACES PUBLICS ET RESILIENCE

## ANTICIPER / PREVOIR



# ESPACES PUBLICS ET RESILIENCE

## REBONDIR / S'ADAPTER



Easyglider®



Toyota Winglet®

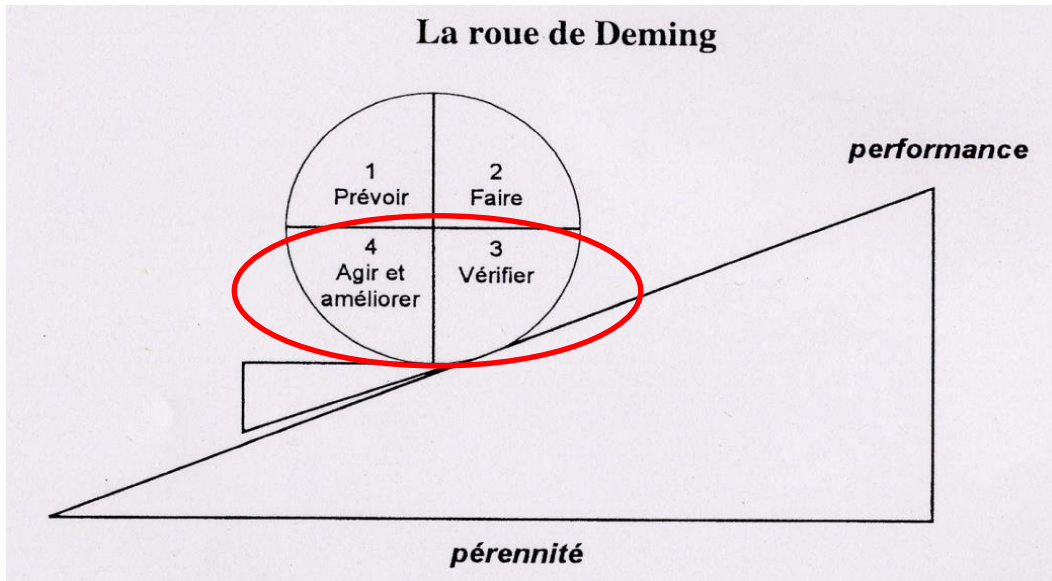


Zappy®



# ESPACES PUBLICS ET RESILIENCE

## REBONDIR / S'ADAPTER



**Renforcer l'évaluation  
pour optimiser les  
techniques**

**Favoriser les partages  
d'expériences et leurs  
capitalisations**

Tirer le bilan d'expériences passées pour  
s'améliorer à l'avenir...

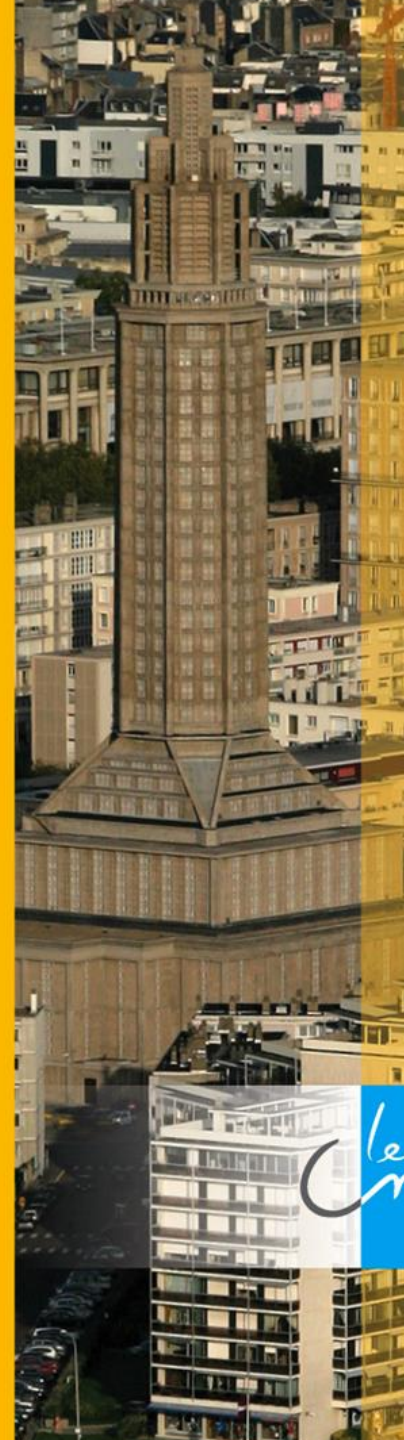
*Exemple : Guide TCSP CERTU Un tome « pathologie », un tome  
« recommandations »*



# LA PREPARATION DU PROJET

**Marc COURBOT**  
Métropole Européenne de Lille  
Animateur du GT Voirie Espaces Publics  
Ouvrages d'Art de l'AITF

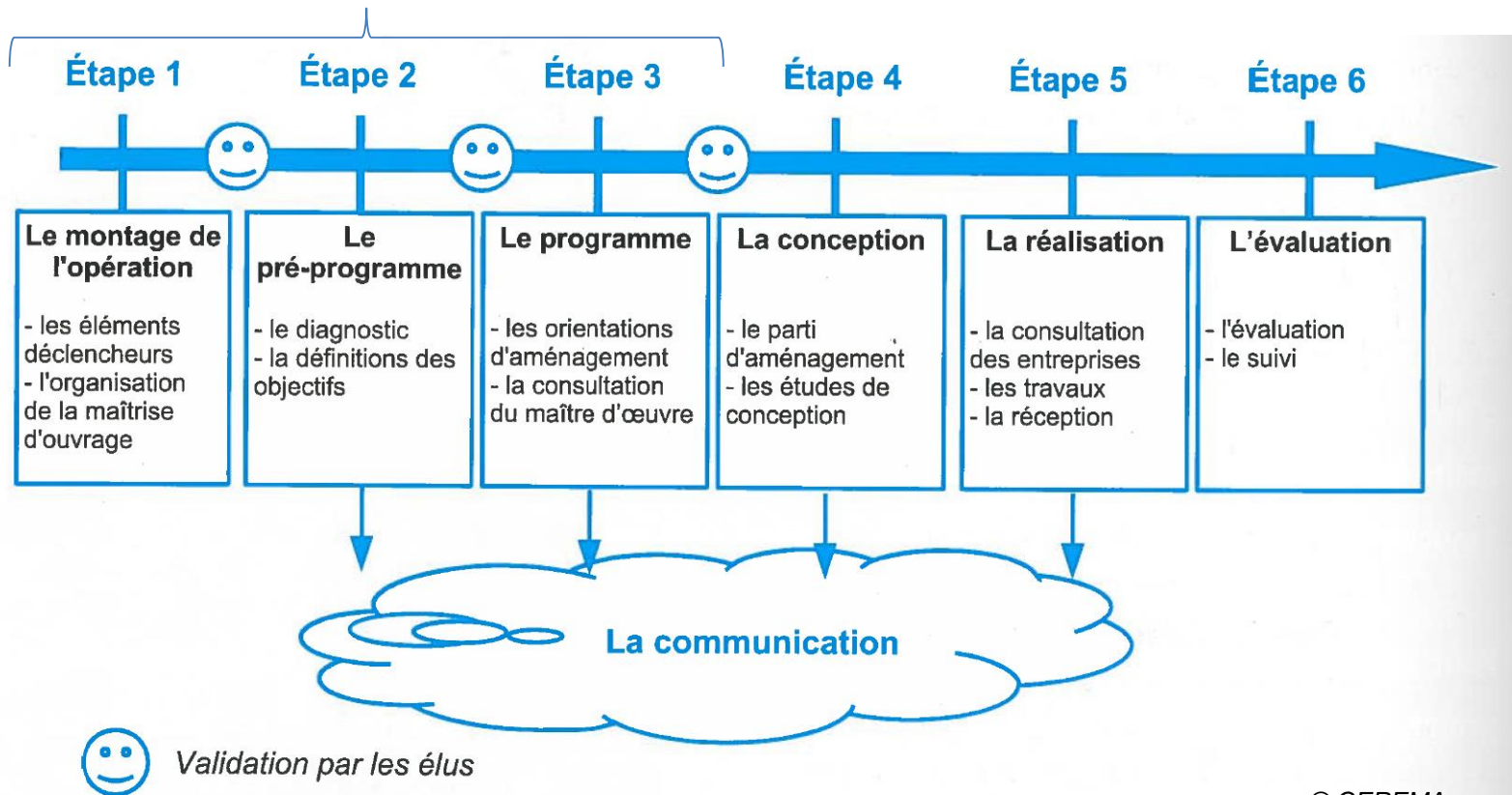
Les rencontres nationales de l'ingénierie territoriale  
Résilience et territoires  
1er-2 juin 2017 - Le Havre



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT

# BIEN APPREHENDER LES DIFFERENTES ETAPES

## Rôle de la maîtrise d'ouvrage



© CEREMA

# UNE ORGANISATION SOLIDE A PREVOIR

## ➤ **Quel dispositif de pilotage ?**

- Comment créer une dynamique de projet entre les partenaires ?
- Quelle(s) maîtrise(s) d'ouvrage(s)?
- Comment assurer la prise des décisions nécessaires à l'avancement du projet ?
- Comment assurer le respect des procédures applicables au projet ?

## ➤ **Quelle organisation de production ?**

- Qui conduit le projet ?
- Avec quel moyens (notamment humains)?
- Comment associer les autres personnes à la production, mobiliser les personnes ressources ?
- De quelles compétences a-t-on besoin ?
- Synoptique des moyens à mobiliser, incidence sur les plannings...

# UNE ORGANISATION SOLIDE A PREVOIR

## > Quelles modalités de communication autour du projet ?

- Informer
  - Écouter
  - Solliciter des avis
  - Conduire une démarche de concertation
  - Associer aux décisions
- 
- Des modalités différenciées suivant les acteurs
  - Des dispositifs à adapter à la nature du projet et aux différentes phases d'avancement

# DES ETAPES PREALABLES INDISPENSABLES

## Trois grandes étapes :

1. Etablir le pré-programme = cadrer la demande
2. Etudier la faisabilité = étude de différents scénarii par la maîtrise d'ouvrage  
(*diagnostic simplifié*)
3. Formulation du **programme des aménagements** = passer la commande

---

# LE PRE-PROGRAMME

---

**Le pré-programme (= cadrer la commande)** est le document établi par la maîtrise d'ouvrage pour la maîtrise d'ouvrage.

Il est destiné à définir les fondements du projet, les objectifs à atteindre et les moyens à mettre en œuvre.

## Forme :

- > Les objectifs fonctionnels ont tendance à prédominer: raisonner plutôt en usage, en pratique, en attente à satisfaire, qu'en fonctions à remplir
- > Langage non technique, accessible à tous
- > Illustrer le pré-programme pour le faire partager (*attention: illustrer ne veut pas dire représenter le projet*)

# LE PRE-PROGRAMME

## Exemples d'éléments de pré-programme :

- > Aménager le carrefour X pour :
  - donner la priorité à tel mouvement
  - assurer la sécurité des cyclistes
  
- > Créer un zone de transition en entrée d'agglomération pour réduire les vitesses
  
- > Assurer au moins (au plus) n places de stationnement dans tel secteur
  
- > Mettre en valeur tel équipement ou bâtiment
  
- > Respecter le caractère (rural, végétal, historique, minéral....) des différents lieux
  
- > Assurer l'accessibilité aux PMR: largeurs de trottoirs, passages piétons, obstacles...



# DU PRE-PROGRAMME AU PROGRAMME

**Etablir au préalable de cette étape un diagnostic très simplifié pour étudier la faisabilité globale du projet**

**Du pré-programme au programme :**

- Le pré-programme décrit **une demande**
- Le programme définit **une commande**

> Nécessité de traduire (sans le trahir) le pré-programme dans un document contractuel

> Préciser les exigences techniques propres au maître d'ouvrage (gestionnaire du patrimoine créé)

# LE PROGRAMME

**Le programme (= passer la commande)** est un document établi par la maîtrise d'ouvrage pour la maîtrise d'oeuvre. Il permet l'expression de la commande à la maîtrise d'oeuvre.

On y retrouve notamment l'identification des moyens à mettre en œuvre, une première estimation financière, le montage du financement (le cas échéant), une évaluation des incidences du projet etc.



- > Employer autant que possible un langage technique, précis
- > Le programme doit respecter la créativité du maître d'oeuvre et ne pas l'enfermer inutilement dans des solutions prédéterminées
- > Le programme n'est pas « définitif »: il pourra évoluer suivant les propositions du maître d'oeuvre (en respectant toutefois les objectifs et leur ordre de priorité)

# EXEMPLE

**1937**

## Cahier des charges fonctionnel - CdCF

### *Le cahier des charges de la 2 CV - Citroën*

Faites étudier par vos services une voiture



### **Fonctions**

- pouvant transporter  
deux cultivateurs en sabots  
cinquante kilos de pommes de terre ou un tonnelet  
à une vitesse maximum de 60 km / h  
pour une consommation de 3 litres au cent

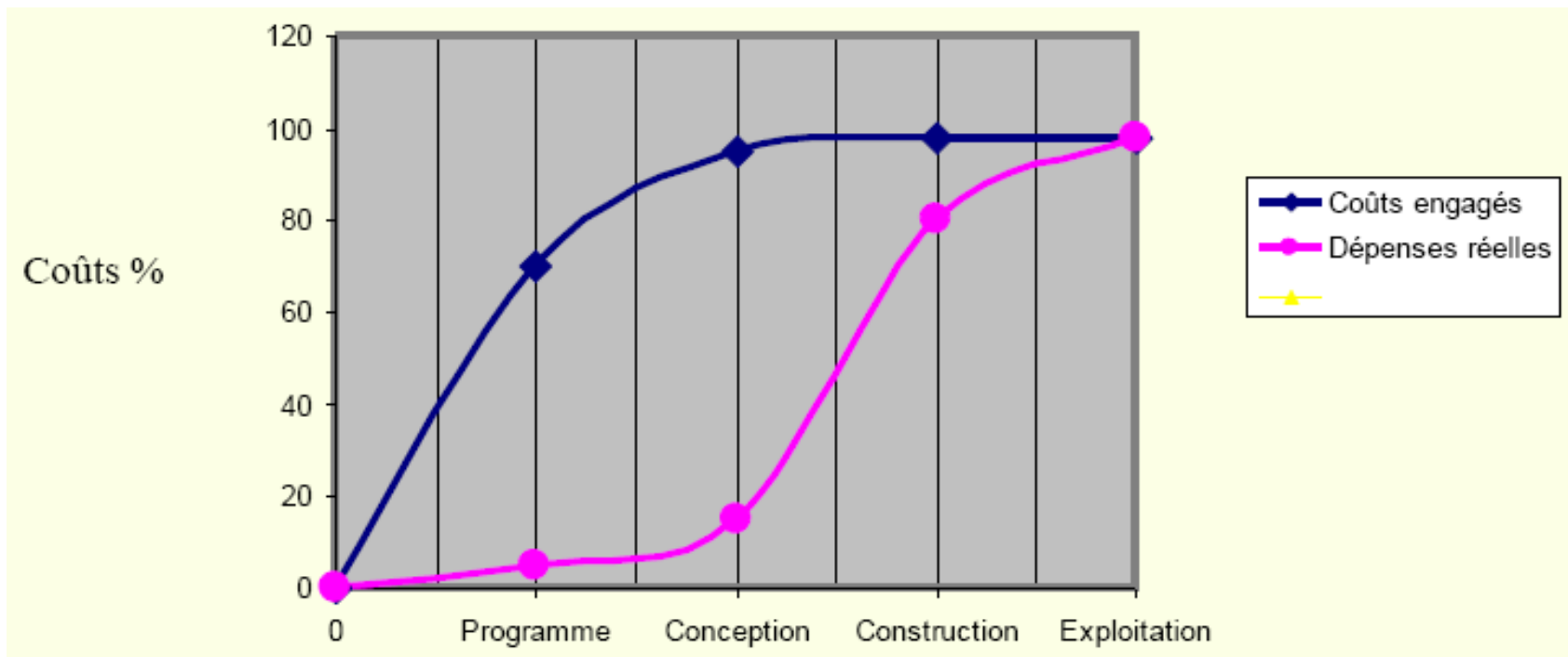
### **Contraintes**

- la voiture pourra passer dans les plus mauvais chemins
- elle pourra être conduite par une conductrice débutante
- et avoir un confort irréprochable
- son prix sera inférieur au tiers de celui de la Traction AV. 11 CV
- le point de vue esthétique n'a aucune importance

# BILAN DE L'INTERET DES ETUDES PREALABLES

On estime que **70 % du coût d'une opération sont engagés** dès le stade des spécifications, traduites par le programme du maître d'ouvrage.

➔ Importance des études préalables et de la formalisation de la commande que traduit le Cahier des Charges Fonctionnel.



# DERNIERE MISSION AVANT LA CONCEPTION...

Une dernière mission d'importance avant la conception :

## Le choix du maître d'œuvre



Quels critères de sélection ?

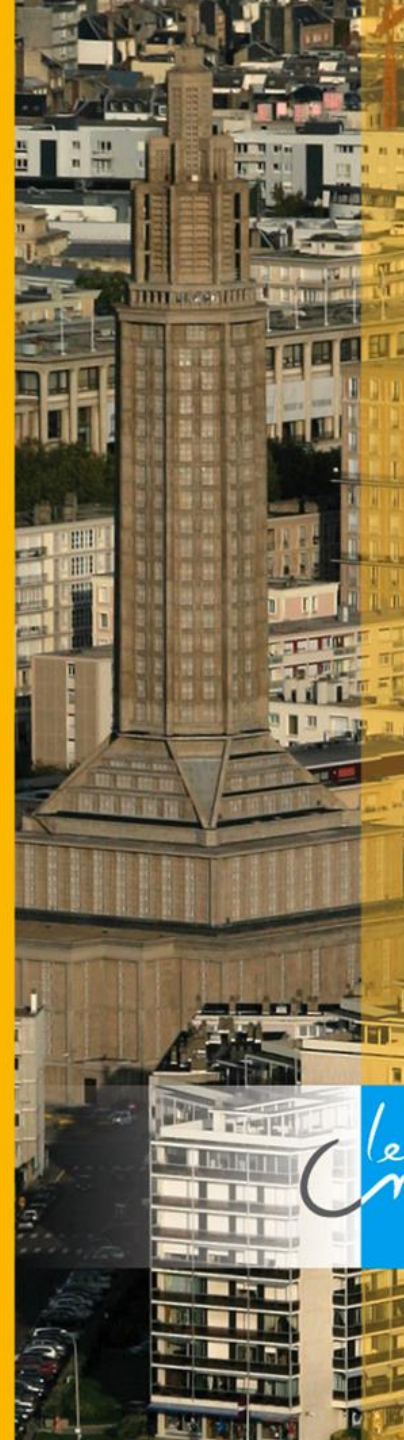
- Constitution de l'équipe (compétences requises)
- Expérience, capacité d'écoute...
- Organiser un concours ?

Etc.

# LE ROLE ESSENTIEL DE LA CONCEPTION

**Christian DEURÉ**  
Consultant indépendant, président du COS  
« Services à la Ville » du pôle Advancity

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



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT

# Une approche systémique des nuisances et des gênes dès la conception

Les questions relatives aux nuisances et aux gênes générées par les chantiers urbains sont généralement abordées au moment où elles apparaissent, voire **au moment où elles sont perçues comme intolérables** par les habitants et usagers de la ville.

La maîtrise d'œuvre est alors interpellée et **elle apparaît comme incapable d'anticiper les problèmes** ; les mesures à mettre en œuvre sont prises dans l'urgence, n'étant souvent pas prévues contractuellement dans les marchés des entreprises, et peuvent donc s'avérer coûteuses.

On a donc tout intérêt à identifier **le plus tôt possible** les nuisances qui sont susceptibles d'être générées par un chantier pour essayer de les minimiser ou de prendre des mesures pour diminuer la gêne qu'elles pourront entraîner pour les différentes catégories d'usagers de la ville.

# Un meilleur dialogue avec la maîtrise d'ouvrage dès le début des études

De même que le MOE discute avec son MOA des aspects techniques, esthétiques et économiques du projet, il est indispensable que s'ouvre dès le début des études un échange précis sur :

- **L'identification des nuisances** et des gênes provoquées par le projet :
  - Inacceptable
  - Acceptable sous traitement et mesures appropriées
  - Peu ou sans impact
- **La liste d'objectifs** à tenir pour la maîtrise d'œuvre
- **Son incorporation dans la démarche de conception** et les revues de projet
- **Le contrôle** au long de la conception (adaptations éventuelles) de l'APS au DCE
- **Le suivi de la mise en œuvre** en mission DET



# L'identification des nuisances et des gênes

Les **18** types de nuisances identifiées dans FURET regroupées dans **8** grandes familles

Dimension	Types de nuisance	N°Fiche
<b>Sensible</b>	Bruit	1
	Vibration	2
	Odeurs	3
	Poussière	4
<b>Pollution, santé publique</b>	Pollution de l'air	5
	Pollution des eaux	6
<b>Visuelle</b>	Aspect du chantier	7
	Abords du chantier	8
<b>Fonctionnement urbain</b>	Perturbation des déplacements (tous modes)	9
	Perturbation des réseaux de transport	10
<b>Fonctionnement du quartier</b>	Perturbation du stationnement	11
	Perturbation des accès dans la zone	12
	Perturbation des services et activités de proximité	17
<b>Sécurité publique</b>	Incivisme	13
	Perte repères, sentiment d'insécurité	18
<b>Protection des écosystèmes</b>	Protection de la faune	14
	Protection de la flore	15
<b>Technique</b>	Agression des réseaux	16

Chaque nuisance a fait l'objet d'une fiche qui approfondit la définition, en précise le cadre juridique et propose des indicateurs et des exemples de bonnes pratiques.

---

# Le diagnostic de « furtivité » avec le maître d'ouvrage (1)

---

- Au démarrage de la conception (APS), formalisation d'un diagnostic des gênes repérées :
  - Qui seront alors considérées comme des « **entrants naturels** » du projet
  - Provenant de données déjà connues ou **pouvant nécessiter des investigations supplémentaires**
- Définition **d'objectifs partagés** entre la MOE et la MOA pour chaque famille de nuisance.
- Référence commune de départ avec la direction **politique et technique** de la maîtrise d'ouvrage
- Qui sera actualisée et tracée tout au long de la vie du projet.

---

## Le diagnostic de « furtivité » avec le maître d'ouvrage (2)

---

Pour chaque famille de nuisance, on pourra ainsi établir une valeur :

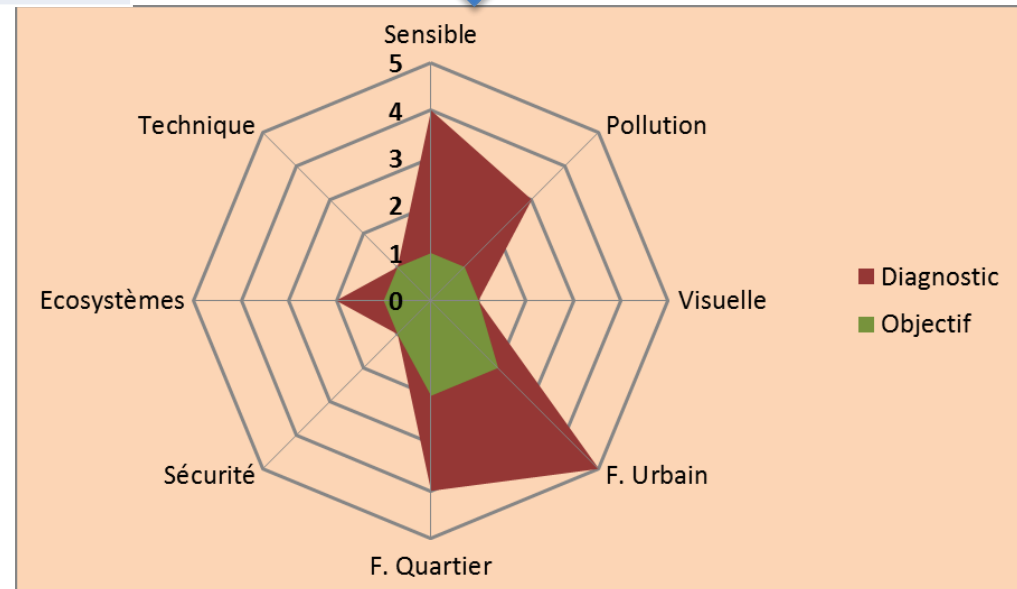
- **De diagnostic** : faisant état de l'importance prévisible de la nuisance si aucune mesure particulière n'est prise
- **D'objectif** : fixant un niveau jugé satisfaisant et atteignable de cette nuisance eu égard à l'importance que lui attribue la maîtrise d'ouvrage en accord avec la maîtrise d'œuvre.
- **Selon une échelle de 0 à 5**, allant de la nuisance nulle (ou très faible) à la plus forte (ou inacceptable en l'état)
- Présenté en tableau ou plus médiatiquement en **graphique « radar »** qui fait immédiatement apparaître les domaines où il faudra faire un effort particulier, et donc prévoir dans la conception même soit des dispositions de projet (pérennes ou transitoires), soit des mesures compensatoires (qui peuvent être techniques ou financières).

## Le diagnostic de « furtivité » avec le maître d'ouvrage (3)

Famille de nuisance	Valeur diagnostic	Valeur objectif
Sensible (bruit, vibration, odeur,...)	4	1
Pollution, santé publique	3	1
Visuelle	1	1
Fonctionnement urbain	5	2
Fonctionnement du quartier	4	2
Sécurité publique	1	1
Protection des écosystèmes	2	1
Technique, réseaux	1	1



**Le dossier AVP finalisé devra inclure ce diagnostic et ses objectifs, et le coût d'objectif définitif sera recalé en tenant compte des dispositions validées avec la maîtrise d'ouvrage.**



---

## L'organisation du chantier en phase PRO et DCE

---

**Les cahiers des charges du DCE entreprises devront correctement traduire les objectifs de furtivité** adoptés en accord avec la maîtrise d'ouvrage en phase de conception, de façon à permettre à celles-ci de mettre en œuvre les meilleurs moyens et méthodes permettant de les respecter.

Deux points très importants :

- Les clauses à insérer et la façon de les présenter ne sont pas forcément aujourd'hui d'usage courant pour la maîtrise d'œuvre.
- Ces prestations doivent être correctement quantifiées, chiffrées de manière détaillée dans l'estimation, puis dans le bordereau des entreprises

Certaines de ces obligations pourraient même devenir, en raison de leur importance, **des critères de choix** pour la dévolution des marchés.

---

## Le déroulement du chantier en phase DET (1)

---

Les enquêtes sur le terrain qui ont été menées auprès de riverains et habitants ont permis de constater que, les éléments les moins bien acceptés concernent les défauts d'information et le non-respect des engagements affichés : **déla**i, **organisation**, **situation du fait accompli**.

### ON DIT CE QUE L'ON FAIT, ON FAIT CE QUE L'ON DIT

Il est donc primordial que, pendant les chantiers, les équipes de maîtrise d'ouvrage /maîtrise d'œuvre apportent un soin particulier à:

- **l'information relative aux évolutions** à venir du chantier et surtout à celles « inattendues » qui iraient à l'encontre des organisations ou plannings déjà portés à connaissance ;
- **l'écoute des riverains et de leurs propres demandes** au jour le jour afin de permettre un traitement des problèmes dans des délais raisonnables et compatible avec le chantier et la gêne ressentie.

---

## Le déroulement du chantier en phase DET (2)

---

Le déploiement d'une méthode systémique de la furtivité nécessite un dépassement de la seule fonction « technicienne ».....**ET BEAUCOUP D'ECOUTE**, tant pendant les études que dans la direction de chantier.

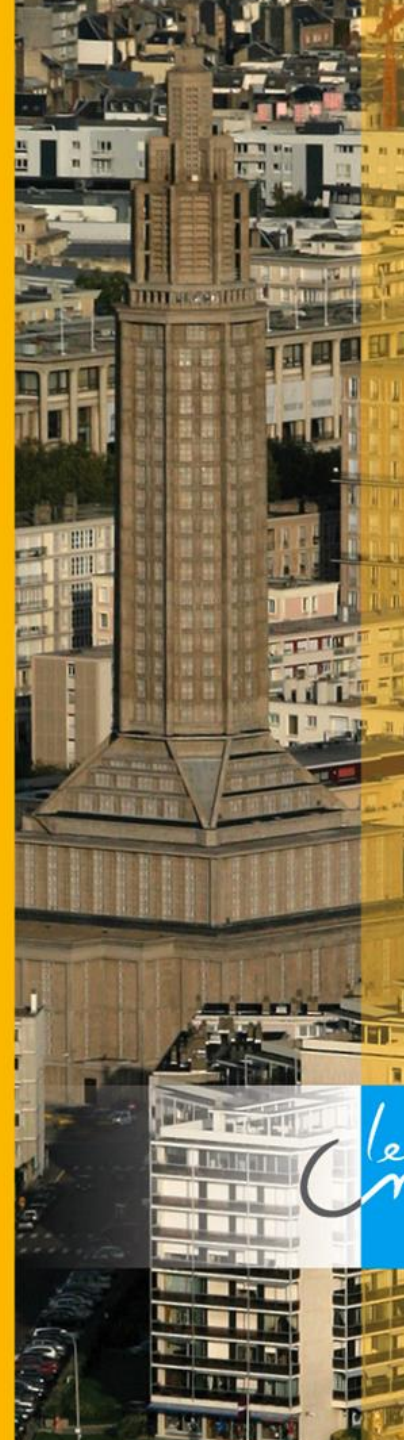
Deux éléments très importants pèseront dans le résultat final :

- **Le suivi de l'évaluation des nuisances** : Tient on les engagements ? Il faudra mesurer régulièrement les objectifs et vérifier que nous sommes toujours dans la cible.... Et corriger si ce n'est plus le cas !
- **La capacité de faire passer les nuisances au second plan** : c'est un aspect plus subtil. En fait, il s'agit d'établir entre le chantier et son environnement une sorte de « connivence » qui le fasse plus facilement accepter comme un élément naturel de la vie de la ville (abords soignés, signalétique appropriée, voire animations,...).

# DES CHANTIERS AMÉLIORÉS GRÂCE À LA RÉFORME DT-DICT ?

**Antoine DE BROUWER**  
Ingénieur  
Département des Hauts de Seine (92)

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



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT



# AMÉLIORER LES CHANTIERS

**Améliorer la réalisation des chantiers,  
accroître l'acceptation des chantiers :**

**une exigence, une responsabilité**

[Vidéo du Bataillon des Marins-Pompiers de Marseille](#)

[Vidéo de France Télévisions](#)

# CADRE RÉGLEMENTAIRE

## RÉFORME DT-DICT / ANTI-ENDOMMAGEMENT / TRAVAUX À PROXIMITÉ DES RÉSEAUX

- Loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement : crée les articles L554-1 à L554-4 du code de l'environnement
- Décrets à partir de 2010 : créent et modifient les articles R554-1 à R554-38 du code de l'environnement
- Arrêtés à partir de 2010 pris en application du code de l'environnement

→ entrée en application : 1<sup>er</sup> juillet 2012

---

# CONCRÈTEMENT...

---

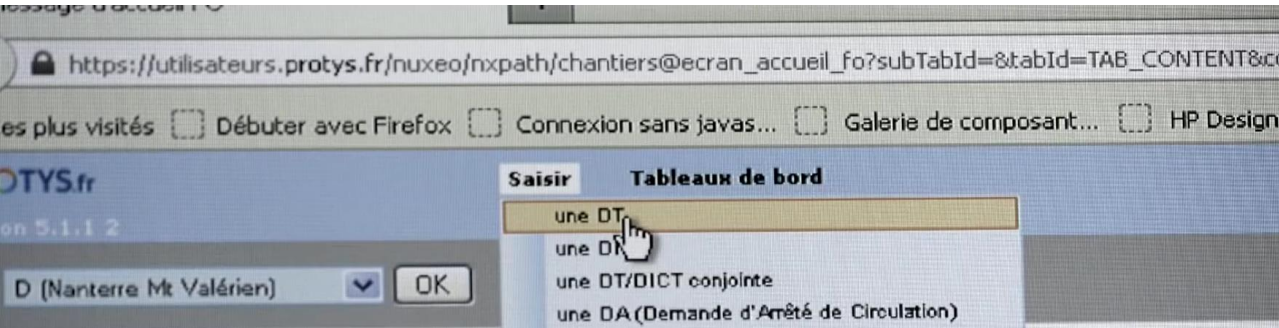
## Intention de projet



## Définition de l'emprise des travaux



# Réalisation des DT (déclarations de projet de travaux) et envoi aux exploitants



**Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux**  
du titre I du chapitre IV du titre I du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail (Annexe 1-1 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEP11163594)

**Déjà de réponse**  
 Le destinataire est tenu de répondre à toute déclaration, même s'il n'est pas concerné, sous 9 jours pour les DT et sous 7 jours pour les DICT, hors jours fériés, après la date de réception de la déclaration dûment remplie. Lorsque la déclaration est reçue sous forme non dématérialisée, le délai de réponse est porté à 15 jours pour le DT et à 9 jours pour la DICT, hors jours fériés. Pour la DT, il est aussi prolongé de 15 jours si l'exploitant profite d'un rendez-vous sur site avec vous pour effectuer des mesures précises de localisation.

**Exploitant :** \_\_\_\_\_

**Destinataire :** \_\_\_\_\_

Complément d'adresse : \_\_\_\_\_  
 Numéro / Voie : \_\_\_\_\_  
 Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_  
 Code Postal / Commune : \_\_\_\_\_  
 Pays : \_\_\_\_\_

**DT (Déclaration de projet de travaux) (1) : Champs facultatifs**

N° consultation du téléservice : \_\_\_\_\_  
 N° affaire du responsable du projet : \_\_\_\_\_  
 Date de la déclaration : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Responsable du projet, personne morale  Responsable du projet, personne physique  Déclaration conjointe DT/DICT

**Représentant du responsable du projet**

Dénomination : \_\_\_\_\_  
 Complément / Service : \_\_\_\_\_  
 N° : \_\_\_\_ Voie : \_\_\_\_\_  
 Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_  
 Code postal : \_\_\_\_ Commune : \_\_\_\_\_  
 Tél : \_\_\_\_\_  
 Personne à contacter : \_\_\_\_\_  
 Courriel(s) : \_\_\_\_\_

**Emplacement du projet**

Adresse(s) : \_\_\_\_\_  
 CP : \_\_\_\_ Commune principale : \_\_\_\_\_  
 Nb de communes : \_\_\_\_ (1) Saisissez le numéro de commune sur la délimitation

**Souhaits pour le récépissé**

Souhaite recevoir le récépissé (cas de la DT-DICT conjointe)  
 Mode de réception du récépissé souhaité : Par voie électronique  
 Si mode de réception par voie électronique, précisez :  
 Capacité d'impression des plans : Taille : A4 Couleur   
 Souhaite des plans vectoriels  au format : \_\_\_\_\_

**Projet et son calendrier (3) : voir les codes au verso**

Nature des travaux : \_\_\_\_\_  
 Dénivele le projet : \_\_\_\_\_  
 Emploi de techniques sans tranchées :  Oui  Non  
 Distance minimale entre les travaux et la ligne électrique : \_\_\_\_\_ m  
 Cochez si vous souhaitez les plans des réseaux électriques aériens.  
 Date prévue pour le commencement des travaux : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Durée du chantier (maximum) : \_\_\_\_ jour(s)

**Investigations complémentaires par le responsable du projet (à remplir sous réception du récépissé de DT)**

Établissement d'investigations complémentaires :  Oui  Non  
 Moif de réalisation ou non d'investigations complémentaires avant travaux (voir au verso) : \_\_\_\_\_  
 Date des investigations complémentaires : \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
 Investigations susceptibles de nécessiter une DICT  
 Envoi des résultats aux exploitants d'ouvrages et aux entreprises

**Signature du responsable du projet ou de son représentant**  
 Nom du signataire : \_\_\_\_\_  
 Signature : \_\_\_\_\_

**Signature de l'exploitant des travaux ou de son représentant**  
 Nom du signataire : \_\_\_\_\_  
 Signature : \_\_\_\_\_

Nombre de pages jointes, y compris les plans : \_\_\_\_\_

**RECAPITULATIF DE DOSSIER**

Type de déclaration : DT N° de consultation du GU : 2014041000193F Date de consultation du GU : 16/04/2014 10:13 Date d'édition du récapitulatif : 16/11/2014 10:13

Reference Proys : 1415050320\_1415050320 Description du chantier : RENABILITATION DE COLLECTEUR UNITAIRE COMMUNAL DE 300MM

Reference Maître : \_\_\_\_\_ Date de début du chantier : 28/04/14  
 Emplacement du chantier : 92700 COLOMBES Durée du chantier : 90 Jour(s)  
 R. RACINE Date de fin du chantier (maximum) : 27/07/14

Réseau	Exploitant	Catégorie d'ouvrage (SANS/SANS)	Téléphone en cas de dommages	Date de déclaration - Date de relance	Date de réception du récépissé	Nature de la réponse	Autres éléments
	ERDF ISOPO GARPA DT-DICT ETHERFIC116 92100 RUEIL MALMAISON FAX : 0147087125 - Tél : 0147087140	S	0126614701	10/04/14	15/04/14	C	Plan(s) joint(s) avec récépissé
	GRDF ILE DE FRANCE OUEST 1° Couronne DICT Antennes M&S Nanterre 78500 SARTROUVILLE FAX : 0139571055 - Tél : 0139571090	S	0247857444	10/04/14	15/04/14	C	Plan(s) joint(s) avec récépissé
	GRDF REGION VAL DE SEINE (N7X) CENTRE DE TRAITEMENT DT-DICT (N7X) 92238 GENNEVILLIERS CEDEX FAX : 0140862078 - Tél : 0140812077	S	0800001112	10/04/14	10/04/14	C	Plan(s) joint(s) avec récépissé CONTACT : HALOUË RECULAS Téléphone : 0247828061
Multi	Ville de Colombes Pascal Chane 92700 Colombes FAX : 0147608036 - Tél : 0147608153	S	0147608000	10/04/14			Joindre dans la lettre ou e
	NUMERICABLE IDF293 DT/DICT 92-93 JULIEN RESOYEVE 77447 HARNE LA VALLEE FAX : 0120044062 - Tél : 0120014247	NS	0120015555	10/04/14			Plan(s) joint(s) avec récépissé

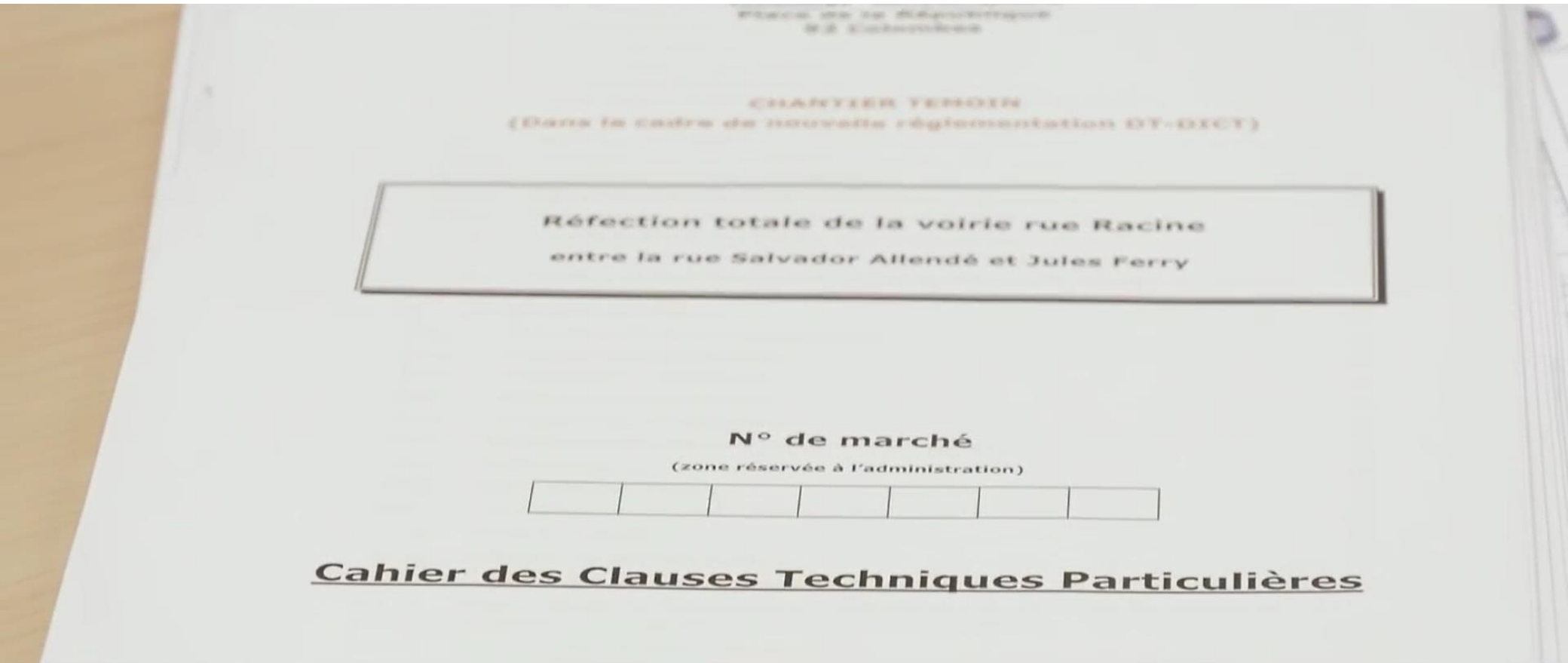
**Analyse des réponses des exploitants aux DT (récépissés, plans, dispositions de sécurité)**

## Réalisation des investigations complémentaires (IC)



**Transmission des résultats  
aux exploitants**

# Elaboration du DCE (dossier de consultation des entreprises) et mise en publicité



- le DCE contient des clauses, prix, pénalités  
et en annexe, les DT, leurs réponses et les résultats des IC



## Analyses des offres des entreprises, choix du titulaire et notification du marché



# LE PROCESSUS GÉNÉRAL

**Intention de projet**

**Définition de l'emprise des travaux**

**Réalisation des DT (déclarations de projet de travaux) et envoi aux exploitants**

**Analyse des réponses des exploitants aux DT (récépissés, plans, dispositions de sécurité)**

**Réalisation des investigations complémentaires (IC),**

**transmission des résultats aux exploitants**

**Elaboration du DCE (dossier de consultation des entreprises) et mise en publicité**

**→ le DCE contient des clauses, prix, pénalités**

**et en annexe, les DT, leurs réponses et les résultats des IC**

**Analyses des offres des entreprises, choix du titulaire et notification du marché**

ETUDES

TRAVAUX

# Réalisation des DICT (déclarations d'intention de commencement de travaux) et envoi aux exploitants



<input type="checkbox"/>	Numéro	
<input checked="" type="checkbox"/>	Chantier : 3205.CCR1192199 - CC	
<input type="checkbox"/>	<u>IPT110943370</u>	SI
<input checked="" type="checkbox"/>	<u>DICT (NR)110943367</u>	SI
<input type="checkbox"/>	<u>DICT (NR)110943365</u>	SI
<input type="checkbox"/>	<u>DICT (NR)110943361</u>	SI
<input type="checkbox"/>	<u>Récépissé DT/DICT 201</u>	
<input type="checkbox"/>	<u>DICT (NR)110943357</u>	SI
<input type="checkbox"/>	<u>Récépissé DT/DICT 201</u>	
<input type="checkbox"/>	<u>DICT (NR)110943351</u>	SI
<input type="checkbox"/>	<u>Récépissé DT/DICT 201</u>	
<input type="checkbox"/>	<u>DICT (NR)110943346</u>	SI

56172 - 110943367 - 3205.CCR1192199 - 08/09/14 14:22 - Chantier RUE RACINE 92700 COLOMBES

## Déclaration de projet de Travaux

### Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail  
(Annexe 1-1 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

**réponse**

Le destinataire est tenu de répondre à la déclaration d'intention de commencement de travaux, même s'il n'est pas tenu de répondre dans les 9 jours pour les DT et dans les 15 jours pour les DICT, hors jours fériés. La date de réception de la déclaration est la date de réception de la déclaration remplie. Lorsque la déclaration est reçue sous forme non électronique, le délai de réponse est de 15 jours pour la DT et de 9 jours pour la DICT et à 9 jours hors jours fériés. Pour la déclaration électronique, le délai est prolongé de 15 jours si

**Exploitant :** EAU ET FORCE - ESAT Service réponse

**Destinataire :** \_\_\_\_\_

Complément d'adresse : BP 32

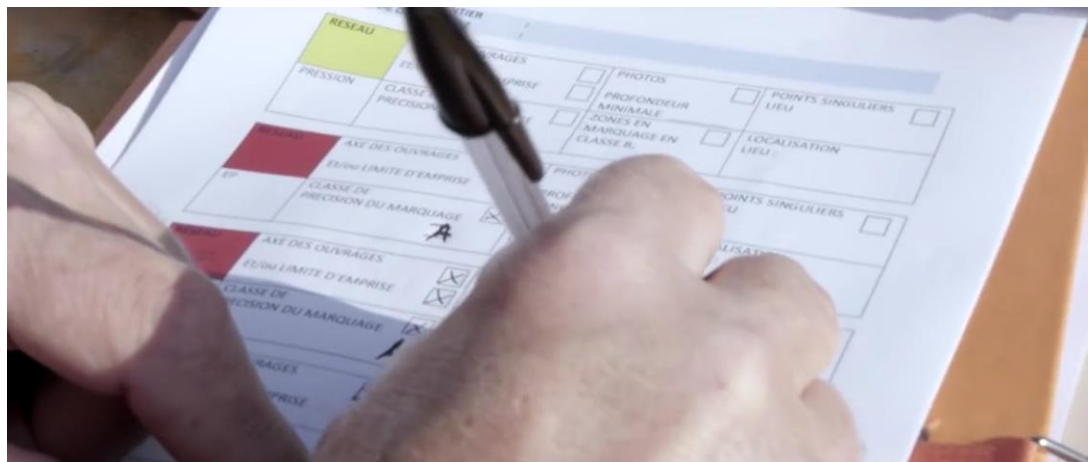
Numéro / Voie : -

Lieu-dit / BP : \_\_\_\_\_

Analyse des réponses des exploitants aux DICT (récépissés, plans, dispositions de sécurité)

et envoi sur le chantier (jusqu'à réception du chantier)

## Réalisation du marquage-piquetage et de son compte rendu



RESEAU	PROFONDEUR MINIMALE	POINTS SINGULIERS LIEU
PRESSION	CLASSE DE PRESSION	LOCALISATION LIEU
AXE DES OUVRAGES	CLASSE DE PRESSION DU MARQUAGE	POINTS SINGULIERS LIEU
AXE DES OUVRAGES	CLASSE DE PRESSION DU MARQUAGE	POINTS SINGULIERS LIEU



**Réalisation des opérations  
de localisation (OL)**



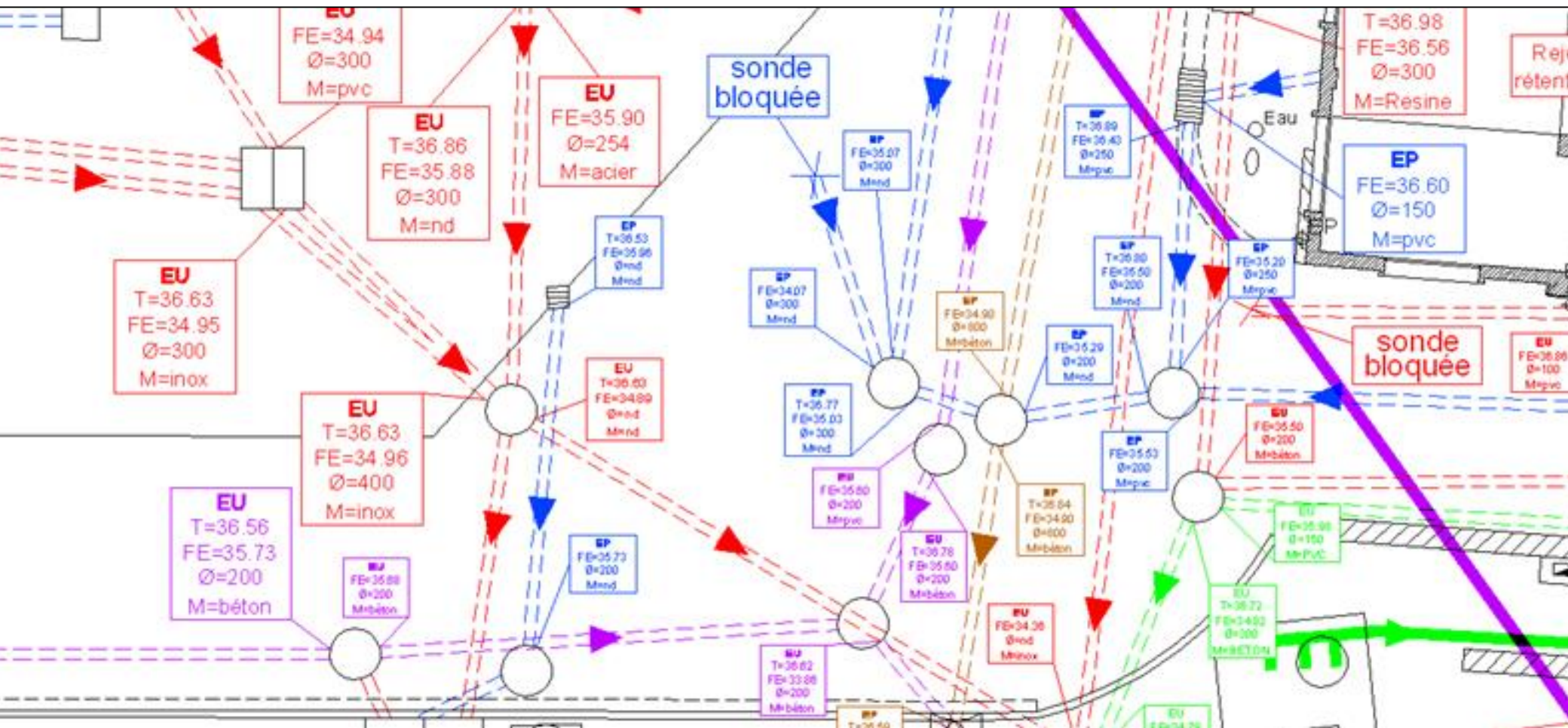
**Transmission des résultats  
aux exploitants**



Réalisation des travaux : utilisation de techniques adaptées et entretien du marquage-piquetage



## Réalisation des plans de récolement, transmission aux exploitants



# Livraison des travaux





# LE PROCESSUS GÉNÉRAL

Intention de projet

Définition de l'emprise des travaux

Réalisation des DT (déclarations de projet de travaux) et envoi aux exploitants

Analyse des réponses des exploitants aux DT (récépissés, plans, dispositions de sécurité)

Réalisation des investigations complémentaires (IC),  
transmission des résultats aux exploitants

Elaboration du DCE (dossier de consultation des entreprises) et mise en publicité

→ le DCE contient des clauses, prix, pénalités

et en annexe, les DT, leurs réponses et les résultats des IC

Analyses des offres des entreprises, choix du titulaire et notification du marché

Réalisation des DICT (déclarations d'intention de commencement de travaux) et envoi aux exploitants

Analyse des réponses des exploitants aux DICT (récépissés, plans, dispositions de sécurité)

et envoi sur le chantier (jusqu'à réception du chantier)

Réalisation du marquage-piquetage et de son compte rendu

Réalisation des opérations de localisation (OL),

transmission des résultats aux exploitants

Réalisation des travaux : utilisation de techniques adaptées

et entretien du marquage-piquetage

Réalisation des plans de récolement, transmission aux exploitants

ETUDES

TRAVAUX

# CE QUI A CHANGÉ AVEC CETTE RÉFORME

- La redistribution des rôles des acteurs, une meilleure articulation :
  - La responsabilité accrue du maître d'ouvrage
  - Une connaissance du contexte « réseaux » plus en amont et meilleure pour les entreprises
  - La fourniture des informations par les exploitants :  
une cartographie plus précise  
et des informations de sécurité spécifiques au chantier
- La création du guichet unique et de la dématérialisation des procédures
- L'obligation d'acquisition et de validation des compétences
- La création d'instances de dialogue, de concertation, de conciliation :  
l'observatoire national et les observatoires régionaux

# LES OBLIGATIONS À VENIR...

- L'autorisation d'intervention à proximité des réseaux (AIPR)  
→ obligatoire à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018
  
- L'obligation, pour le responsable de projet, de recourir à des prestataires certifiés pour :
  - les investigations complémentaires obligatoires en phase projet
  - le récolement cartographique des réseaux neufs ou des modifications de réseaux existants→ obligatoire à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2018
  
- La cartographie des réseaux sensibles en classe de précision A
  - en unités urbaines à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2019
  - hors unités urbaines à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2026
  
- Le fond de plan employé / localisation des réseaux : meilleur lever établi selon le format d'échange PCRS (plan corps de rue simplifié)

---

## CETTE RÉFORME PERMET...

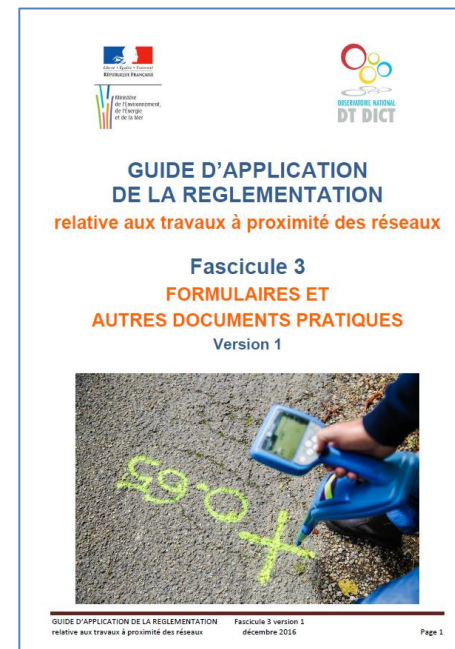
---

**D'AMÉLIORER LA RÉALISATION DES CHANTIERS,  
D'ACCROÎTRE L'ACCEPTATION DES CHANTIERS :**


- Mieux connaître, mieux préparer, mieux anticiper
- Mieux maîtriser les délais, les risques, les impacts

# VOS RESSOURCES

- Le guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux sur le site du guichet unique : [www.reseaux-et-canalisations.ineris.fr](http://www.reseaux-et-canalisations.ineris.fr)



# VOS RESSOURCES

- Le guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux
- L'offre du  : formations, e-communautés, MOOC...

<https://e-communautes.cnfpt.fr>

## COMMUNAUTÉ « ROUTES ET RUES »

The screenshot shows a web browser window displaying the 'COMMUNAUTÉ ROUTES ET RUES' website. The browser's address bar shows the URL 'https://e-communautes.cnfpt.fr/routes-et-rues'. The website has a dark purple header with the community name and a search bar. A left sidebar contains a user profile for 'Antoine De Brouwer' and a menu with categories like 'ROUTES ET RUES', 'ACCUEIL COMMUNAUTÉ', 'FIL D'INFOS', 'DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE', 'FICHIERS PARTAGÉS', 'RÉPONSES D'EXPERT', 'CALENDRIER', 'FORUM', and 'GROUPES'. The main content area features a 'Bienvenue' message, a search bar, and a section titled 'ACCUEIL COMMUNAUTÉ' with a home icon. Below this is a large text block with a historical street scene image and logos for IDRRIM, ADTECH, and AITF. At the bottom, there is a calendar entry for 'JOURNÉE " LA VILLE AUTREMENT : DES RUES POUR TOUS "' on May 18th, 2017, featuring a profile picture of a man named ERIC.

Communauté Routes et Rues

Sécurisé | <https://e-communautes.cnfpt.fr/routes-et-rues>

### COMMUNAUTÉ ROUTES ET RUES

Rechercher...

#### ACCUEIL COMMUNAUTÉ

Bienvenue sur cette e-communauté des professionnels des routes et des rues. Elle vise à rassembler les acteurs des territoires souhaitant apprendre en faisant et partageant.

La communauté vous propose d'actualiser vos connaissances en s'appuyant sur des documents de références et des partenaires reconnus, et de partager vos savoir-faire, vos compétences et vos expériences en collaborant entre pairs

La communauté s'appuie sur des animateurs et des experts travaillant dans le domaine des routes et des rues. La communauté vous propose des espaces d'échange autonomes. Soyez les acteurs de la e-communauté ! Chaque contribution enrichira la communauté et favorisera l'intelligence collective !

#### PRÉSENTEZ-VOUS ET POSEZ VOTRE PREMIÈRE QUESTION

Cette communauté est parrainée par David ZAMBON, IDRRIM - Directeur Général - Institut des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité, Anne-Marie HERBOURG, ADTECH, présidente - Association des Directeurs Techniques (ex ADSTD) ouvert aux Départements, Métropoles et Régions, Patrick BERGER, AITF - Président, Emmanuelle LOINTIER, AITF - Vice-présidente, Charles - André MANQUANT - Président de l'AITF Antilles-Guyane - Association des Ingénieurs Territoriaux de France

Retrouvez leurs messages ici

Full Width

18 MAI


#### JOURNÉE " LA VILLE AUTREMENT : DES RUES POUR TOUS "

Date : Jeudi 21 au Vendredi 22 septembre 2017  
00:00 - 00:00

ERIC

# VOS RESSOURCES

- Le guide d'application de la réglementation relative aux travaux à proximité des réseaux

- L'offre du  : formations, e-communautés, MOOC...

- Le groupe de travail « Voirie, espaces publics et ouvrages d'art » de l'

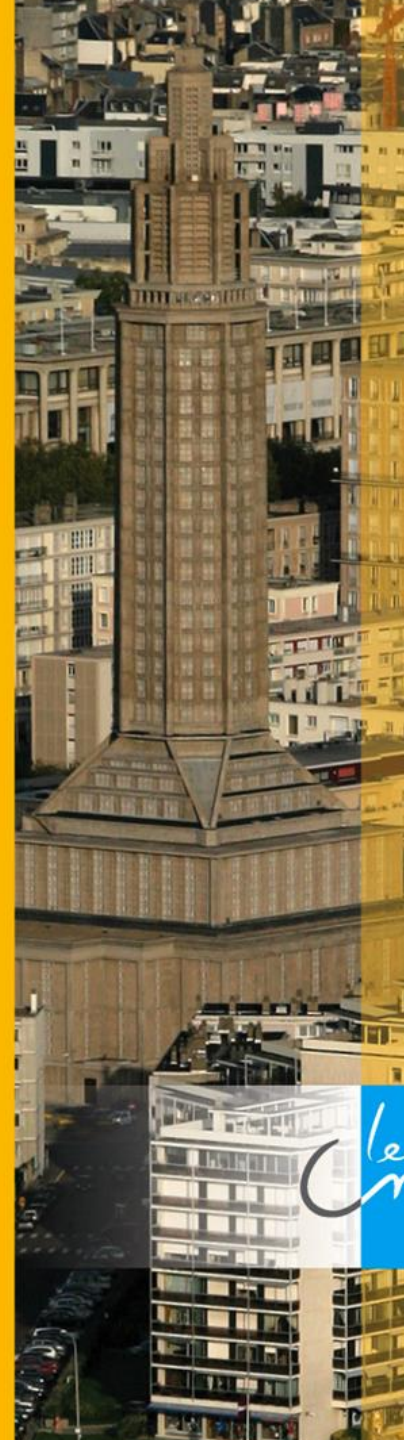




# PROJET DE REGLEMENT DE VOIRIE NATIONAL

**Philippe CAILLEAUX**  
Ingénieur  
Métropole Européenne de Lille

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



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT

# POURQUOI UN REGLEMENT ?

## UN PATRIMOINE VIAIRE TRES SOLLICITE

- + 4 millions de kilomètres de réseaux.
- 5 à 10 millions de chantiers par an justifieraient l'envoi d'une DR et d'une ou plusieurs DICT



# POURQUOI UN REGLEMENT ?

## COLLECTIVITE

**Maîtrise des interventions**  
**Protection du DPR**  
**Simplicité**  
**Uniformité**  
**Sécurité juridique**

## INTERVENANT

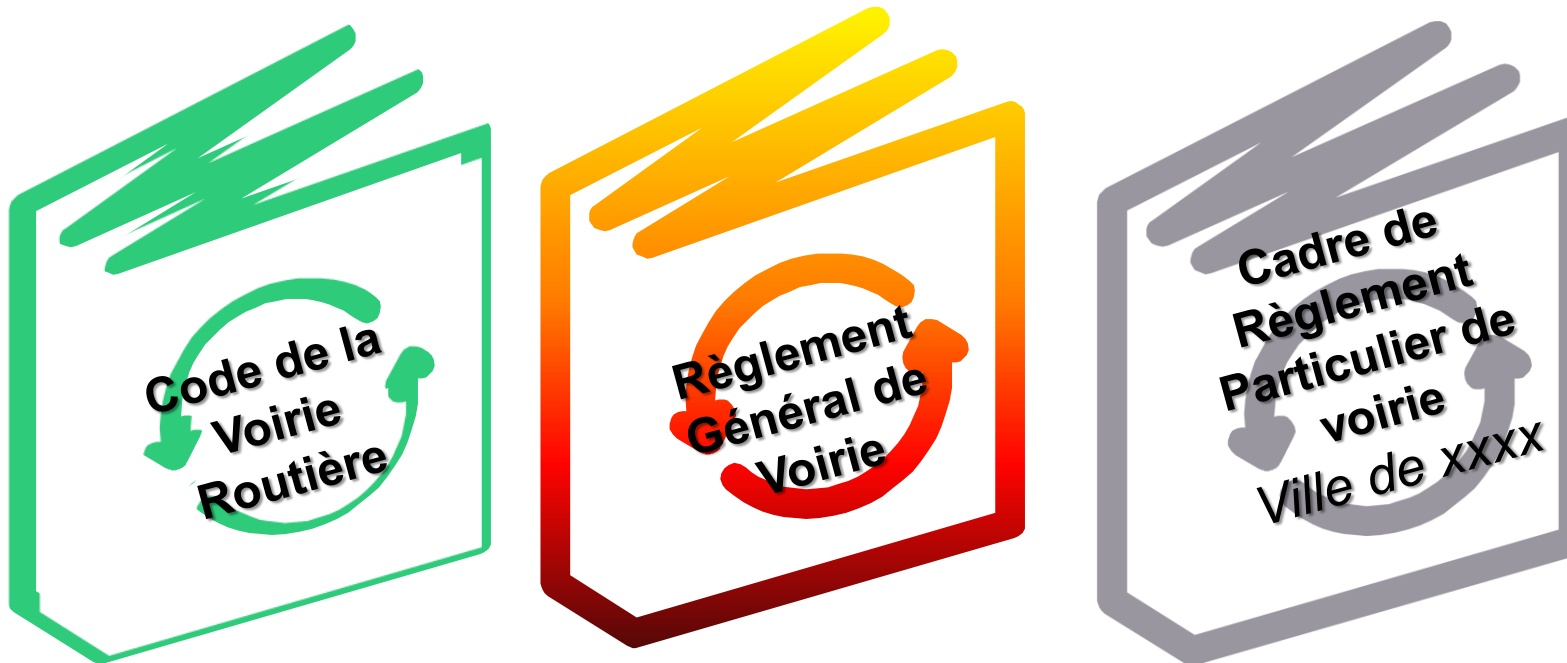
**Maîtrise des couts**  
**Protection des réseaux**  
**Simplicité**  
**Uniformité**  
**Sécurité juridique**

## EXECUTANT

**Payé au juste prix**  
**Simplicité**  
**Uniformité**  
**Sécurité juridique**



# LE PROJET



# UNE DEMARCHE PARTENARIALE

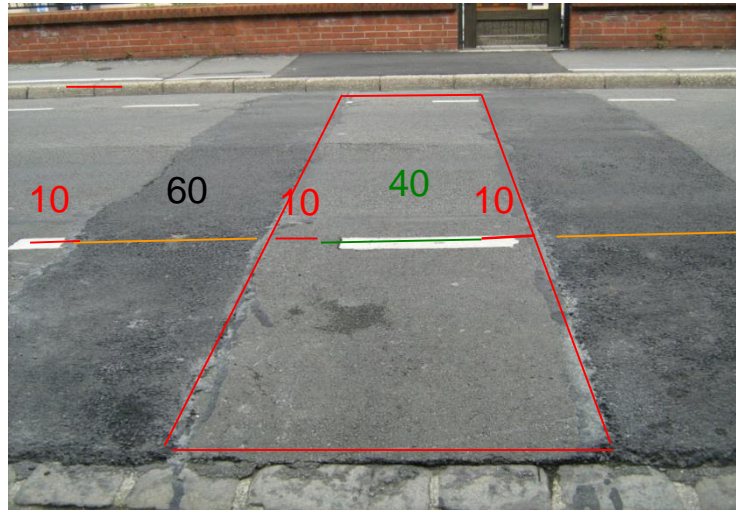
## GROUPE « FURET »



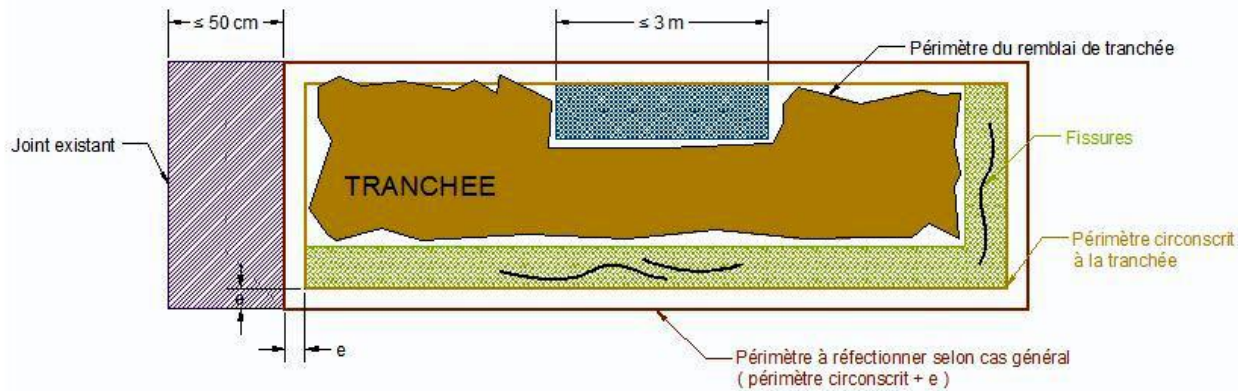
Les rencontres nationales de l'ingénierie territoriale  
Résilience et territoires  
1er-2 juin 2017 - Le Havre



# APPROCHE QUALITATIVE DES REFECTIONS



# APPROCHE QUALITATIVE DES REFECTIONS



S'il s'est produit des affaissements ou des fissures à la marge, ceux-ci sont inclus dans le périmètre à réfectionner.



Lorsqu'un des côtés décrit un redans dont la dimension est inférieure ou égale à 3 m, la surface générée par le redans est intégrée dans le périmètre à réfectionner.



Lorsqu'un des côtés du périmètre circonscrit est inférieur ou égal à 0,50 m :

- d'un joint d'une ancienne tranchée,
- d'une ligne de bordure, de caniveau, de trottoir ou d'une clôture,
- d'une façade ou de tout mobilier urbain

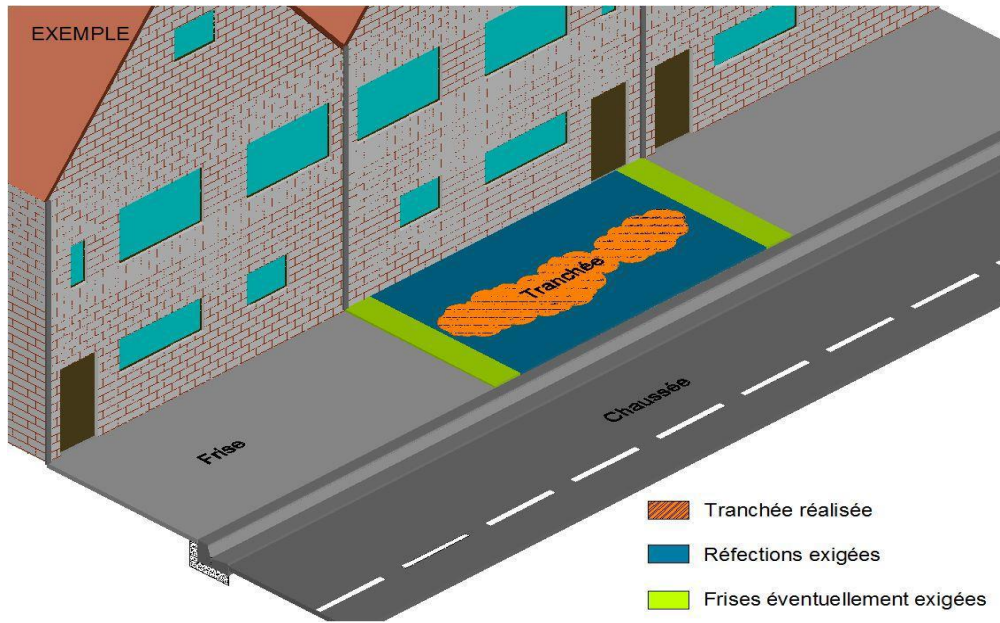
le périmètre à réfectionner intègre cette surface supplémentaire.

# NOTAMMENT SUR VOIRIES NEUVES (-5ANS)

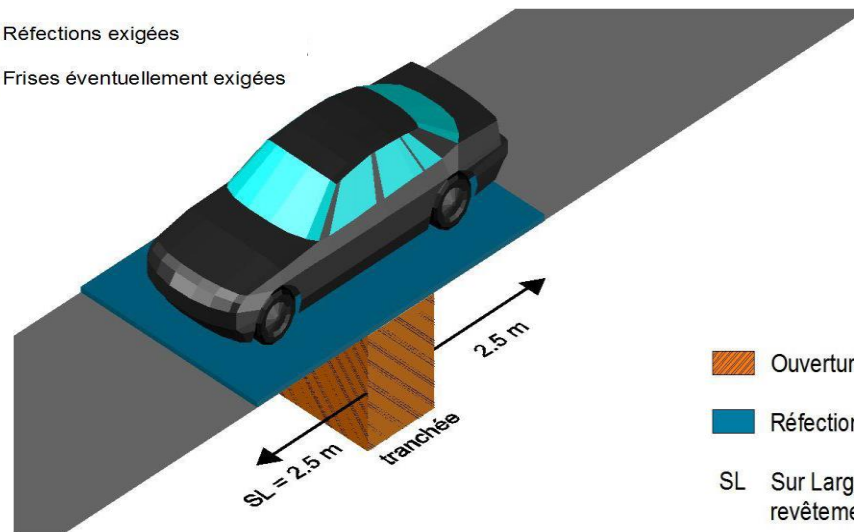




# NOTAMMENT SUR VOIRIES NEUVES (-5ANS)



- Tranchée réalisée
- Réfections exigées
- Frises éventuellement exigées



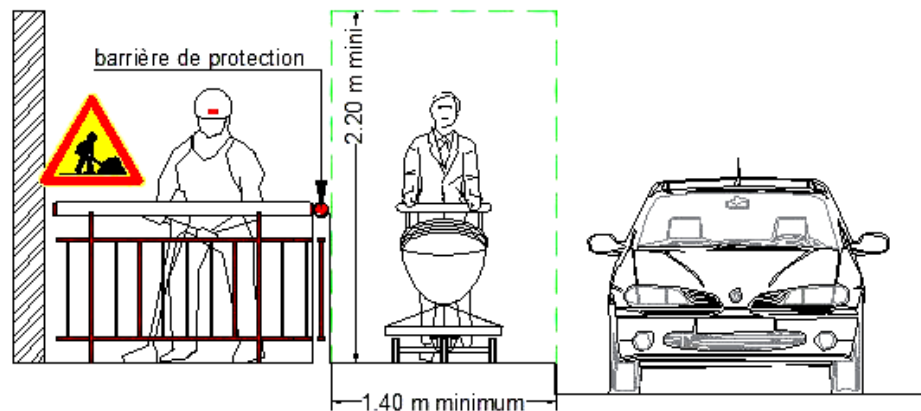
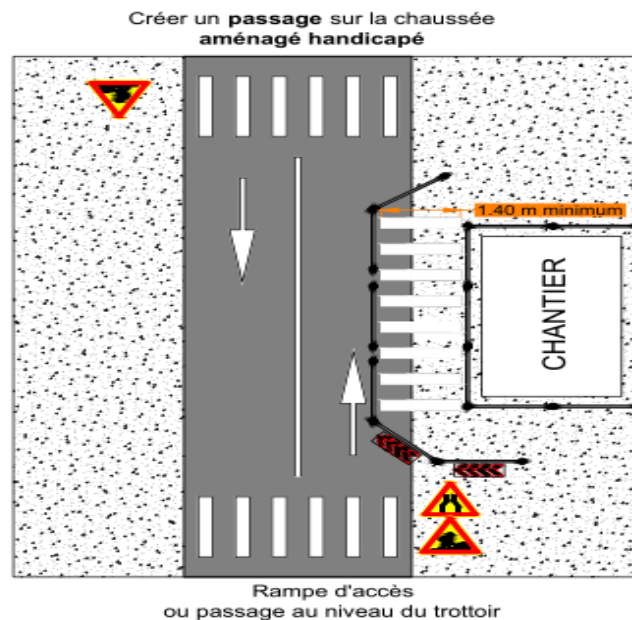
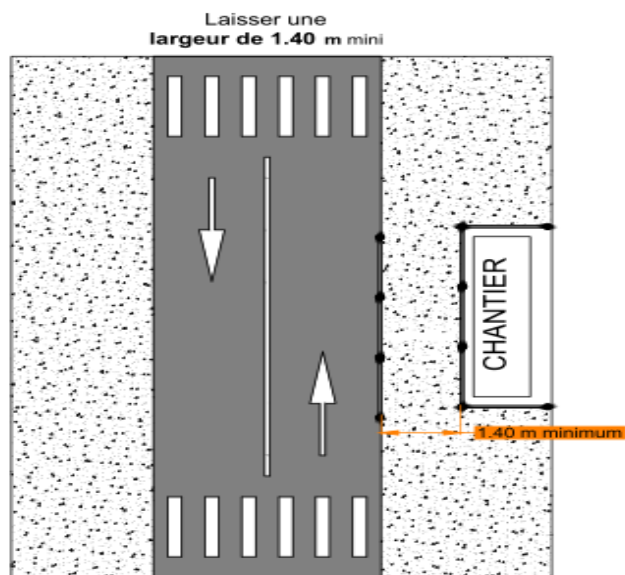
- Ouverture réalisée
- Réfections exigées
- SL Sur Largeur de reprise des revêtements

# MAIS AUSSI DANS LA TENUE DE CHANTIERS



# MAIS AUSSI DANS LA TENUE DE CHANTIERS

## PIETONS, PERSONNES HANDICAPEES



---

# MAIS ENCORE...

---

## Dans les principes :

- En faveur du développement durable (préservation des ressources et milieux naturels) - Acceptation et encouragement à l'utilisation de matériaux recyclés ou innovants ou de techniques novatrices (sans tranchée);
- De limitation des nuisances sonores, de la pollution et de la production de déchets (tri);
- De la propreté et sécurité de chantiers (clôture de chantiers, signalisation, info chantiers, PMR, etc.);
- Limitation des longueurs d'ouvertures de chantiers;
- De mises en place de réfections définitives immédiates (RDI) et/ou de réfections définitives différées (RDD) – Mutualisation des travaux;
- D'interventions d'office pour pallier aux éventuels manquements des intervenants, et mettre en sécurité le DPR et protéger ses usagers;
- Prise en compte des ouvrages annexes à la voirie (mobilier, signalisation, plantations, etc.)
- Et bien d'autres...

---

# UN TRAVAIL EN COURS...

---

## **Le Groupe « FURET » recrute...**

Des sous groupes de travail s'établissent pour affiner certains aspects du projet en collaboration avec les occupants du domaine public routier :

- Documents CERFA et dématérialisation des échanges de documents;
  - Coordination / voirie -5 ans
  - Techniques : trafics, structures , profondeurs d'ouvrages,...
  - Juridique : modification du CVR, conformité DT/DICT, hiérarchisation des textes...
- 
- Contact : [pcailleaux@lillemetropole.fr](mailto:pcailleaux@lillemetropole.fr)

# MOOC

# Acceptabilité des Chantiers Urbains

JP. CHRISTORY

Consultant

M. CHACHOUA,  
Ecole des Ingénieurs de la Ville de Paris

UNIVERSITÉ  
— PARIS-EST

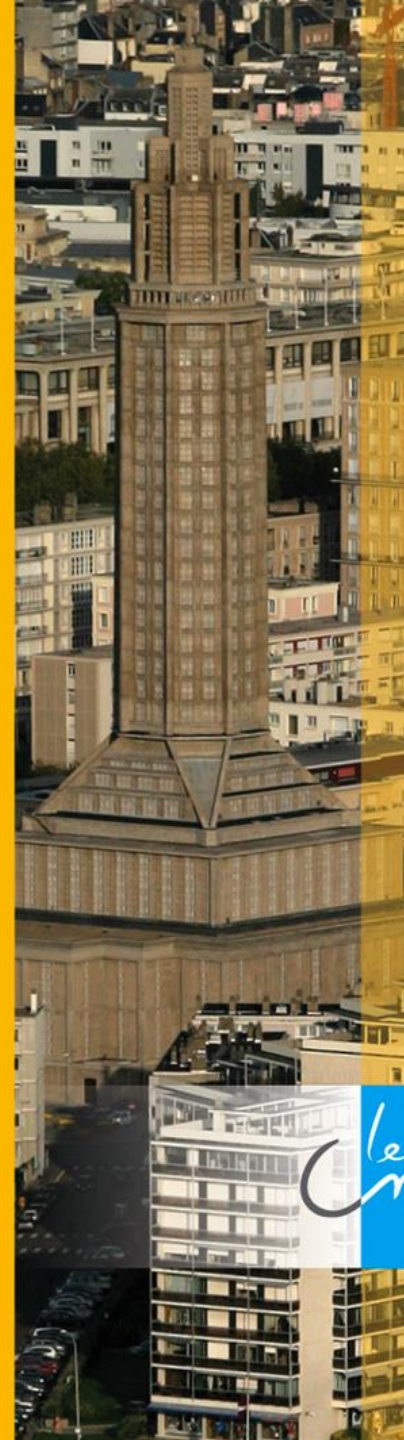


**AITF**  
ASSOCIATION DES INGÉNIEURS  
TERRITORIAUX DE FRANCE



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

QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT



# LES CHANTIERS SONT AU CŒUR DE L'URBANITÉ ET DE LA VILLE RÉSILIENTE...

L'accessibilité et  
la sécurité

Voirie pour tous

La mobilité durable  
et l'espace  
partagée

Route et mobilités durables

Les réseaux de  
fluides, d'énergie,  
de communication

Les interventions sur voiries

**Des chantiers sur  
l'espace public pour  
transformer la ville**

Chantiers acceptés, peu nuisant.

L'aménagement et  
l'embellissement

Le cadre de vie, l'urbanité

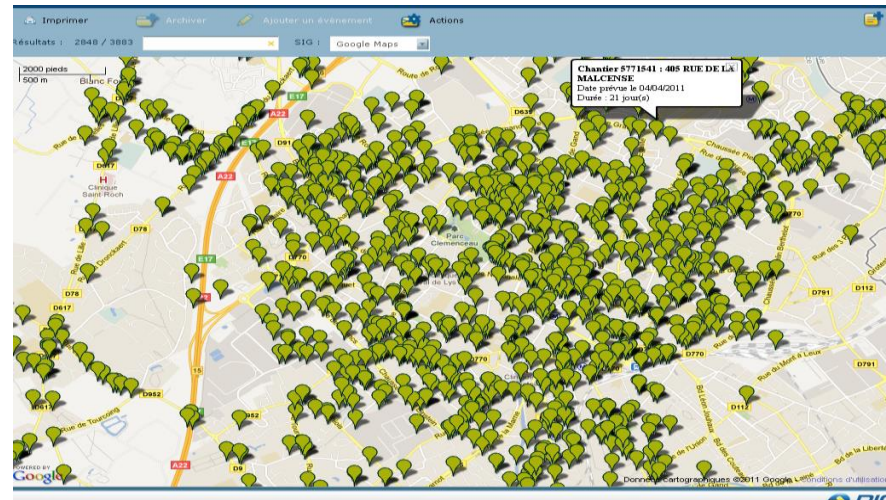
La ville numérique  
connectée

Routes et rues intelligentes

# LA VILLE UN TERRITOIRE EN CHANTIER...



..... une semaine



..... un an



# 3 CHANTIERS SUR 10 NE SE FONT PAS PARCE QU'ILS NE SONT PAS ACCEPTÉS...



Les usagers répugnent à vivre  
les embarras des chantiers



# ON PEUT ET ON DOIT CHANGER LA DONNE...



Rapport au public



Accessibilité



Congestion



Bruit



Pollution



Disponibilité de l'espace public



Sécurité



Vibration



Nuisance

# FURET A JETÉ LES BASES DES LEVIERS D'ACTION...

- Aide à la décision prédictive
- Sûreté de connaissance du sous-sol
- Organisation industrielle
- Innovations technologiques
- Travail pour nouveau rapport au public
- Benchmarking...

# FURET A JETÉ LES BASES DES LEVIERS D'ACTION...

## **Il s'en est suivi un foisonnement d'initiatives pour des bonnes méthodes et des bonnes pratiques**

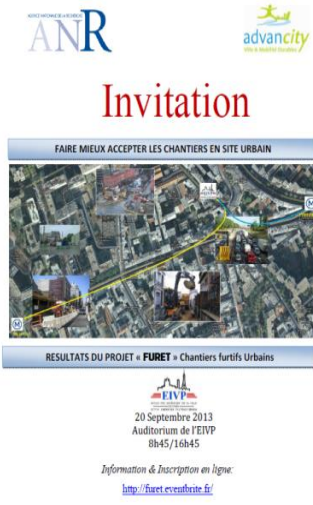
Les leviers de l'acceptation des chantiers :

- Chantiers bien préparés et bien coordonnés MO
- Chantiers bien conçus et bien organisés MOE
- Chantiers bien anticipés et bien réalisés Entreprises

# FURET A JETÉ LES BASES DES LEVIERS D'ACTION...

**Il s'en est suivi un foisonnement d'initiatives pour des bonnes méthodes et des bonnes pratiques**

Vu l'enjeu, leur apprentissage et dissémination par les vecteurs disponibles n'est plus suffisante...



SESSION FORMATION  
MOBILITÉ, RÉSEAUX ET SYSTÈMES DE TRANSPORTS, INFRASTRUCTURES  
INFRASTRUCTURES ET DÉVELOPPEMENT DURABLE  
**Améliorer l'acceptabilité des chantiers - organisation, méthodes et outils nouveaux**



**Journée "Acceptabilité des chantiers urbains"**

**Synthèse du groupe de travail FURET  
Récentes avancées**

« Avec l'honorable participation de Carlos MORENO »

Le 19 octobre 2016  
Au Siège COLAS SA : 7 place René Clair, 92100 Boulogne-Billancourt

---

# MOOC/SPOC ?

---

- **MOOC : Massive Online Open Course**

- Massif : *accessible à plusieurs milliers de personnes*
- Ouvert : *flexible, accessible en libre service*
- En ligne : *accessible sans contraintes spatio-temporelles*

- **SPOC : Small Privat Online Course**

- Small : *accessible à un groupe réduit de personnes*

**MOOC**

# MOOC/SPOC ?

Vidéo du formateur

Vidéo du formateur

Présentations du formateur

Source : Monter un MOOC de A à Z, ENS Cachan  
Plateforme : FUN

# PROGRAMME DU MOOC – ACU

## Objectifs du projet MOOC ACU

- Diffuser les connaissances issues du projet FURET
- Répondre à une forte demande de formation des professionnels du GU
- Permettre aux étudiants en GU d'acquérir une nouvelle compétence

## Publics visés: (en France et à l'international)

- Professionnels,
- responsables de l'espace urbain,
- Chercheurs en génie urbain,
- étudiants et élèves ingénieurs en génie urbain





# PROGRAMME DU MOOC – ACU

## Une équipe d'experts pour assurer 4 modules

- Modélisation et coordination des chantiers
- Connaissance du sous-sol urbain
- Maitrise du règlement de voirie
- Optimiser les risques des gênes



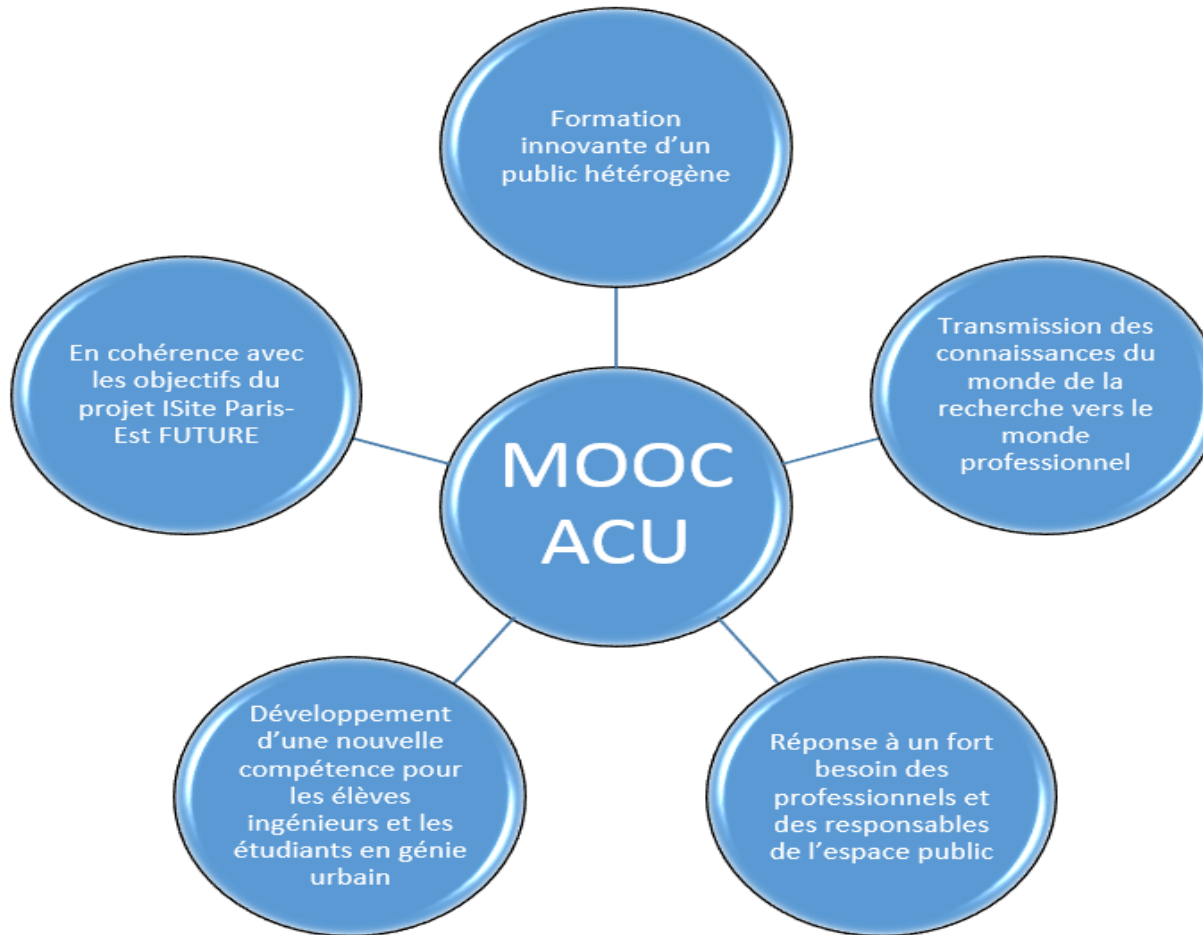
# MOOC – ACU

## Avancement du projet MOOC ACU

- Constitution d'un groupe de travail : **Février 2014**
- Conception du programme du MOOC : **Mars 2015**
- Organisation de Workshops (EIVP, COLAS) : **Octobre 2016**
  
- Scénarisation des ressources : **Juin /juillet 2017**
- Tournage et montage des vidéos : **Septembre / Décembre 2017**
- Mise en production sur Fun-Mooc : **Février/Mars 2018**



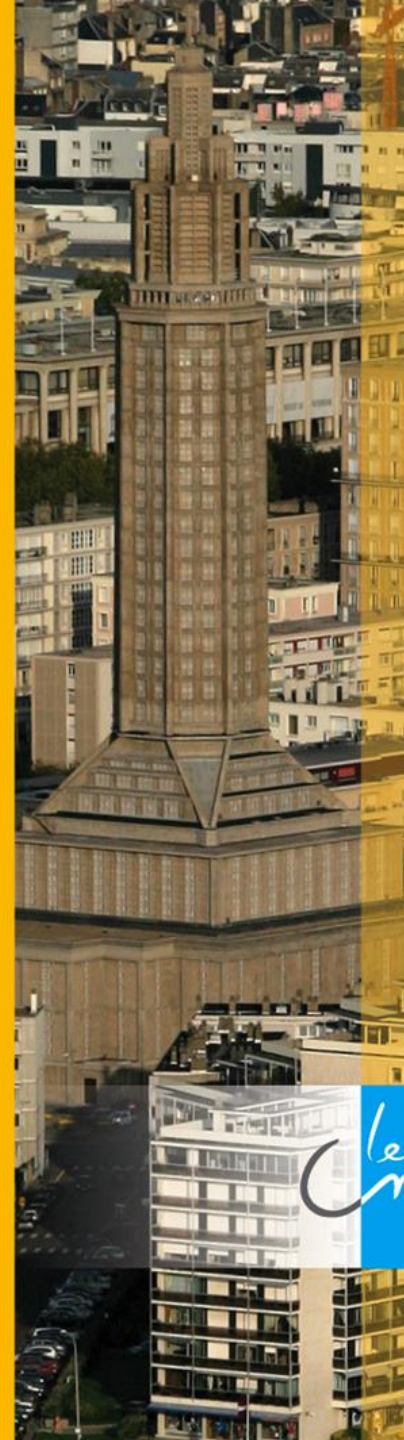
# POINTS FORTS DU PROJET MOOC – ACU



# Merci !

[J-P CHRISTORY : j-p.chistory@wanadoo.fr](mailto:j-p.chistory@wanadoo.fr)

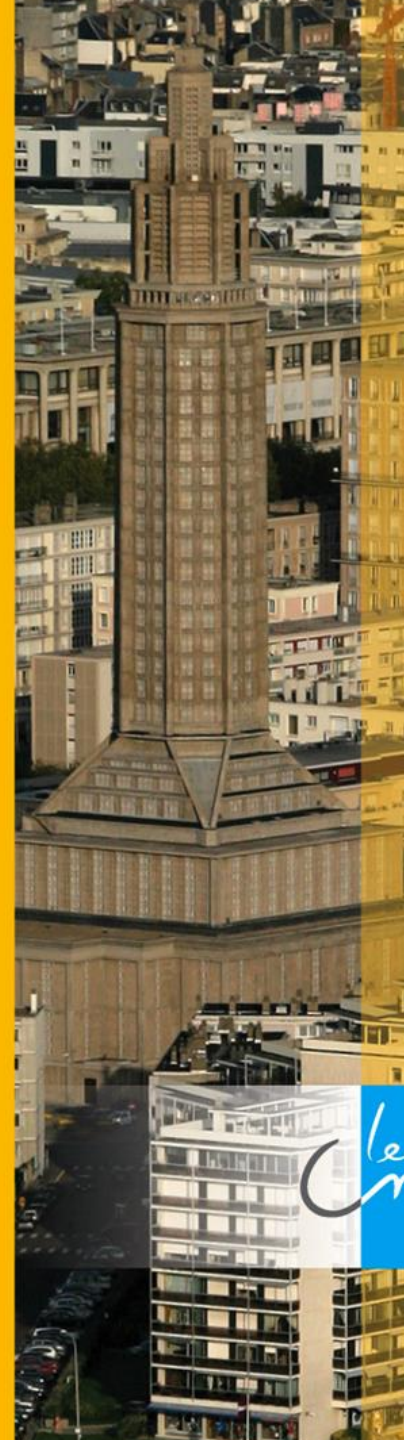
[M. CHACHOUA : chachoua@eivp-paris.fr](mailto:chachoua@eivp-paris.fr)



# AMELIORER LA REALISATION ET L'ACCEPTATION DES CHANTIERS URBAINS

## Temps d'échanges

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



QUAND LES TALENTS  
GRANDISSENT,  
LES COLLECTIVITÉS  
PROGRESSENT