

# La mission de coordination SPS

dans les opérations de bâtiment et de génie civil



*Intervenir dès la phase de conception Préparer les interventions ultérieures*

## DIUO



MINISTÈRE DE L'EMPLOI  
ET DE LA SOLIDARITÉ  
Direction régionale du travail,  
de l'emploi et de la formation  
professionnelle Rhône-Alpes



CAISSE RÉGIONALE  
D'ASSURANCE MALADIE  
RHÔNE-ALPES

Prévention des Risques Professionnels



ORGANISME PROFESSIONNEL  
DE PRÉVENTION DU BÂTIMENT  
ET DES TRAVAUX PUBLICS

Comité régional Rhône-Alpes

Vous pouvez vous procurer ce document auprès de :



## CRAM Rhône-Alpes

Prévention des Risques Professionnels - 26, rue d'Aubigny - 69436 Lyon cedex 03  
Tél. 04 72 91 96 96 - Fax 04 72 91 97 09

### ANTENNES CRAM

#### CRAM 01 BOURG-EN-BRESSE

Place de la Grenouillère - Tél : 04 74 45 83 50

#### CRAM 07/26 BOURG-LES-VALENCE

Allée du Concept - Tél : 04 75 83 91 40

#### CRAM 38 Nord LYON

#### CRAM 38 Sud GRENOBLE

27, rue André Maginot - Tél : 04 76 47 29 09

#### CRAM 42 SAINT-ETIENNE

Le Polytech - 1, rue de l'informatique  
Tél : 04 77 92 85 80

#### CRAM 73 CHAMBERY

63, rue Costa de Beauregard  
Tél : 04 79 70 05 27

#### CRAM 74 ANNECY

Immeuble Le Citadelle - 21, Av. des Hirondelles  
Tél : 04 50 66 68 00



## OPPBTP

Organisme Professionnel de Prévention du Bâtiment et des Travaux Publics  
2, Place Gailleton - 69002 Lyon - Tél. 04 78 37 36 02 - Fax 04 78 37 69 23



Ministère de l'emploi  
et de la solidarité

Direction régionale du travail, de l'emploi  
et de la formation professionnelle Rhône-Alpes

## DDTEFP de la région Rhône-Alpes

Directions départementales du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle :

#### DDTEFP de l'Ain

34, avenue des Belges  
01012 BOURG EN BRESSE  
Tél. : 04.74.45.91.39  
Fax. : 04.74.45.33.52

#### DDTEFP de l'Ardèche

15, avenue Clément Faugier  
07007 PRIVAS  
Tél. : 04.75.66.74.74  
Fax. : 04.75.66.76.18

#### DDTEFP de la Drôme

70, avenue de la Marne  
BP 2121  
26021 VALENCE CEDEX  
Tél. : 04.75.75.21.21  
Fax. : 04.75.55.78.67

#### DDTEFP de l'Isère

17/19, rue Commandant l'Herminier  
38032 GRENOBLE CEDEX 01  
Tél. : 04.76.63.37.39  
Fax. : 04.76.51.12.23

#### DDTEFP de la Loire

11, rue Balay  
42021 SAINT-ETIENNE  
Tél. : 04.77.43.41.80  
Fax. : 04.77.43.41.99

#### DDTEFP du Rhône

8-10, rue du Nord  
69625 VILLEURBANNE CEDEX  
Tél. : 04.72.65.58.50  
Fax. : 04.72.65.58.00

#### DDTEFP de la Savoie

Carré Curial  
73018 CHAMBERY CEDEX  
Tél. : 04.79.60.70.00  
Fax. : 04.79.33.19.75

#### DDTEFP de la Haute-Savoie

"Europe"  
48, avenue de la République  
BP 9001  
CRAN GEVRIER  
74990 ANNECY CEDEX 9  
Tél. : 04.50.88.28.00  
Fax. : 04.50.88.28.99



MAI 2001

Conception : Prévention des Risques Professionnels

26, rue d'Aubigny - 69436 Lyon cedex 03 - Tél. 04 72 91 96 96 - Fax 04 72 91 97 09

Réalisation : Département Image - Impression : Imprimerie CRAM Rhône-Alpes

## Composition du groupe de travail

### COORDONNATEURS SPS

---

Emmanuel LAMBROS et Dominique MASURE de COGEOR (OPC et CSPS)  
Jean Louis MAILLEFER et Yves RIVOAL de CEP-VERITAS (CSPS)  
Patrick AROLES de GLOBAL (OPC et CSPS)  
Marie-Paule MAGAND de NELTNER (maîtrise d'œuvre et CSPS).

### MAÎTRE D'OUVRAGE

---

Myriam BONNETON de la Ville de VILLEURBANNE

### CRAM RHÔNE-ALPES

---

Pierre Yves LEGER, ingénieur conseil

### OPPBTP COMITÉ RHÔNE-ALPES

---

Hervé LELONG, ingénieur de prévention

### DDTEFP

---

Charles LANTZ, inspecteur du travail (Isère)  
Michel PONTHEU, contrôleur du travail (Isère)

### DRTEFP RHÔNE-ALPES

---

Catherine BROSSAT, ingénieur de prévention

# Avant propos

Les membres du groupe de travail, mis en place par la DRTEFP Rhône-Alpes, à l'origine de la brochure « *La mission de coordination SPS dans les opérations de bâtiment et de génie civil - Intervenir dès la phase de conception – Préparer la réalisation du chantier* », ont décidé de poursuivre leurs travaux avec le même objectif :

**élaborer une démarche et des outils à l'attention des coordonnateurs SPS visant à leur permettre de bâtir avec le maître d'ouvrage et sa maîtrise d'œuvre un projet intégrant, dès la phase de conception, la prévention des risques professionnels, lors des interventions ultérieures sur l'ouvrage.**

Au cours de la préparation de ce document, les coordonnateurs SPS du groupe de travail, ont élaboré, en collaboration avec la DRTEFP, les DDTEFP, la CRAM et l'OPPBT, une liste de questions, d'interrogations, souvent laissées sans réponse de la part des autorités ; ils ont soumis celle-ci à certains acteurs de la construction : maîtres d'ouvrage, occasionnels ou non, publics ou privés, architectes, maîtres d'œuvre, bureaux d'études, programmistes, économistes, coordonnateurs SPS, entreprises, organisations professionnelles, préventeurs institutionnels ou non, juristes, avocats.

L'ensemble de ces réponses a été synthétisé afin d'en tirer un fil conducteur.

Bien au-delà de la simple explication de texte, et de l'illustration par l'exemple, le présent document, est sûrement perfectible, chaque lecteur (voire utilisateur, s'agissant d'un outil) trouvera certainement des compléments possibles.

Commentaires, compléments et critiques sont les bienvenus.

**Outil pour les acteurs de la construction, ce document se veut être une contribution à une élaboration plus opérationnelle des modes d'interventions ultérieures.**

# Le Dossier d'Intervention

une valeur ajoutée, un atout

L'élaboration du Dossier d'Intervention Ultime sur l'Ouvrage, ne doit pas être considérée seulement sous l'aspect du document tel que remis par le coordonnateur SPS au maître d'ouvrage, mais sous l'angle de la **démarche, entamée dès le début de la conception**, et poursuivie durant toute la durée de l'opération, en vue :

- d'éviter les risques,
- d'évaluer les risques qui ne peuvent pas être évités,
- de combattre les risques à la source,
- de tenir compte de l'état d'évolution de la technique,
- de remplacer ce qui est dangereux par ce qui n'est pas ou est moins dangereux,
- de prendre des mesures de protection collective en leur donnant la priorité sur les mesures de protection individuelle,

En somme, de ménager des conditions optimales d'interventions ultérieures, en évitant, pour ceux qui en sont chargés, le recours à des procédures complexes.

Cette optimisation rejoint l'un des principaux objectifs du maître d'ouvrage, à savoir l'économie globale du projet, entretien et maintenance compris. Cette préoccupation doit être prise en compte, à chacune des étapes de l'élaboration du projet, par l'ensemble de **l'équipe de conception** :

- maître d'ouvrage,
- architecte,
- bureau d'études,
- programmiste,
- économiste,
- et, bien entendu, coordonnateur SPS.
- et également par les **entreprises** lors de la phase réalisation.

**Les exploitants et intervenants futurs** de l'ouvrage, s'ils sont connus, seront associés à la démarche afin que soient pris en compte leurs besoins.

# Ultérieure sur l'Ouvrage

## pour la vie de l'ouvrage

**Le DIUO** est constitué pour tout ouvrage, quelle que soit sa destination. **Le dossier de maintenance** doit être élaboré pour tout ouvrage destiné à être un lieu de travail. Le contenu de ces deux dossiers est étroitement lié, ce que le Code du Travail mentionne à l'article R 238-37.

### **DIUO**

Il doit contenir les plans et notes techniques décrivant les dispositions prises pour :

- le nettoyage des surfaces vitrées en élévation, en toiture.
- l'accès en couverture :
  - arrimage pour intervention de courte durée,
  - possibilité de mise en place rapide de garde-corps ou de filets de protection pour travaux plus importants,
  - chemins de circulation permanents pour les interventions.
- faciliter l'entretien des façades et le ravalement des halls de grande hauteur : prévoir arrimage et stabilité des échafaudages, stabilité et accès à la façade des PEMP (plateforme élévatrice mobile de personnes),
- faciliter l'accès aux locaux techniques : machinerie d'ascenseur, galeries techniques ou vides sanitaires (si canalisations).

### **Dossier de Maintenance**

Il doit comporter les éléments concernant :

- l'éclairage, l'aération-assainissement, l'électricité, le désenfumage, les portes et portails automatiques et semi-automatiques, les personnes handicapées. Voir annexe page 11 pour le détail de ces éléments.

Il doit également contenir les dispositions prises pour :

- le nettoyage des surfaces vitrées en élévation, en toiture
- l'accès en couverture
- faciliter l'entretien des façades et le ravalement des halls de grande hauteur
- faciliter l'accès aux locaux techniques

L'élaboration du dossier de maintenance peut être confiée au coordonnateur SPS par le maître d'ouvrage. Ce dossier doit alors faire l'objet d'une mission rémunérée distinctement.

# SOMMAIRE

Elaborer un DIUO, nécessite de situer précisément le rôle et les missions de chaque intervenant dans l'acte de construire. Leur collaboration avec le coordonnateur SPS est en effet mise en exergue dans la démarche d'élaboration du DIUO proposée.

|  |    |
|--|----|
| ■ LES INTERVENANTS DANS L'ACTE DE CONSTRUIRE | 1  |
| ■ LA DEMARCHE D'ELABORATION DU DIUO          | 4  |
| ■ LE CONTENU DU DIUO                         | 7  |
| ■ QUESTIONS / REPONSES                       | 9  |
| ■ ANNEXE : le Dossier de maintenance         | 11 |
| ■ LEXIQUE                                    | 13 |

# Les intervenants dans l'acte de construire

La mise en oeuvre concrète du rôle de chacun des intervenants passe par une identification précise de leurs relations fonctionnelles et de la circulation de l'information propre à chaque intervenant. Sur la réglementation sécurité et protection de la santé<sup>1</sup> (Textes SPS), et les missions et les étapes décrites dans les textes relatifs à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée<sup>2</sup> (Textes MOP).

Les étapes d'un projet dans le cadre des marchés privés sont similaires.

**Les éléments étant en relation avec le DIUO ont été indiqués en gras.**

## LE MAITRE D'OUVRAGE

TEXTES MOP

S'assurer de l'opportunité et de la faisabilité de l'opération.

Déterminer la localisation et **définir le programme** (cahier des charges de conception de l'ouvrage à construire).

**Arrêter le budget** et assurer le financement en cohérence avec le programme.

**Décider des modalités d'études et de réalisation.**

Conclure les contrats d'études et de travaux nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.

Valider au fur et à mesure les différentes phases du processus de conception (adéquation des avant projet et projet au programme).

TEXTES SPS

**Mettre en œuvre les principes généraux de prévention.**

Etablir et adresser la déclaration préalable aux autorités compétentes.

Organiser une coordination SPS et **vérifier que tous les éléments de la mission sont respectés.**

**Donner une autorité et des moyens suffisants** indispensables à l'exercice de la mission du coordonnateur SPS.

**Rédiger les modalités pratiques de coopération entre les différents intervenants de l'acte de construire et le coordonnateur SPS.**

**Prendre en compte les observations du coordonnateur SPS s'il les estime justifiées.**

Faire établir un plan général de coordination.

Constituer un CISSCT.

**Faire établir dès la phase conception le DIUO et le faire compléter au fur et à mesure du déroulement de la conception et de la réalisation.**

Respecter les délais liés à la chronologie des phases de l'opération.

1 Code du Travail, Chapitre 5 de la partie législative et Chapitre 8 de la partie décrets en Conseil d'Etat : Dispositions particulières relatives à la coordination pour certaines opérations de bâtiment et de génie civil, du Titre 3 (hygiène, sécurité et conditions de travail), du Livre 2 (réglementation du travail).

2 Loi 85-704 du 12 juillet 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée Décret 93-1268 du 29 novembre 1993 relatif aux missions de maîtrise d'œuvre confiées par des maîtres d'ouvrage publics à des prestataires de droit privé.

## LA MAITRISE D'ŒUVRE

TEXTES MOP

**ESQUISSE : Proposer une ou plusieurs solutions d'ensemble, traduisant les éléments majeurs du programme.** Vérifier la faisabilité de l'opération technique et financière

**AVANT-PROJET SOMMAIRE : Préciser la conception générale en plan et volume - Proposer les dispositions techniques.** Préciser le calendrier de réalisation. Etablir une estimation provisoire du coût prévisionnel des travaux

**AVANT-PROJET DÉFINITIF : Déterminer les surfaces détaillées - Etablir les plans, coupes et façades. Définir les principes constructifs, les matériaux et les installations techniques. Faire une estimation définitive du coût prévisionnel des travaux, par lots. Mettre en œuvre les diverses réglementations.** Etablir les documents nécessaires à la constitution du permis de construire. **Assister le maître d'ouvrage lors de ses relations avec les administrations**

**PROJET : Préciser les formes des différents éléments de la construction, la nature et les caractéristiques des matériaux et les conditions de leur mise en œuvre. Déterminer l'implantation et l'encombrement des éléments de structure et des équipements techniques. Préciser les tracés des fluides - Etablir un coût prévisionnel des travaux par corps d'état. Permettre au maître d'ouvrage d'arrêter le coût prévisionnel de la réalisation de l'ouvrage et d'estimer les coûts de son exploitation - Déterminer le délai global de réalisation**

**ASSISTANCE AUX CONTRATS DE TRAVAUX : Préparer la consultation des entreprises : critères de sélection, dossier de consultation. Analyser les offres - Mettre au point les contrats de travaux**

**ETUDES D'EXÉCUTION : Etablir les plans d'exécution et de synthèse ou analyser et viser les documents d'entreprise pour le respect des dispositions du projet\*. Etablir un devis quantitatif détaillé et le calendrier d'exécution par lot ou corps d'état. Effectuer la mise en cohérence technique des documents**

**DIRECTION DE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX : Vérifier la conformité de la réalisation par rapport au projet. S'assurer que les documents produits par les entreprises correspondent aux contrats\*. Préciser le choix des matériaux et détails d'exécution. Valider les prototypes et éléments transmis - Délivrer les ordres de service. Etablir les PV de réception des ouvrages - Organiser et diriger les réunions de chantier. Etablir les états d'acomptes et le décompte général - Assister le maître d'ouvrage en cas de litiges**

**ORDONNANCEMENT – PILOTAGE – COORDINATION : Analyser les tâches élémentaires, déterminer leurs enchaînements et les chemins critiques. Harmoniser les actions dans le temps et l'espace : organiser le chantier avec les entreprises, mettre au point les relations inter-entreprises, élaborer le calendrier général d'exécution des travaux. Mettre en application les mesures d'organisation**

**ASSISTANCE AUX OPÉRATIONS DE RÉCEPTION : Organiser les opérations préalables à la réception - Assurer le suivi des réserves. Constituer le dossier des ouvrages exécutés**

\* selon le type de mission complète ou de base

TEXTES SPS

**Mettre en œuvre les principes généraux de prévention pour la réalisation de l'opération et pour les interventions ultérieures sur l'ouvrage**

**Appliquer les modalités de coopération entre le coordonnateur SPS et les différents intervenants de l'acte de construire définies par le maître d'ouvrage : participation du coordonnateur SPS aux réunions organisées par le maître d'œuvre, transmission de tous documents utiles...**

**Arrêter les mesures d'organisation générale du chantier en concertation avec le coordonnateur SPS**

**Viser le registre journal et prendre les dispositions d'exécution répondant aux différentes questions du coordonnateur SPS**

Il conviendra de veiller aux conséquences éventuelles de l'application d'autres textes législatifs et réglementaires tels que le Co

## LE COORDONNATEUR SPS

TEXTES MOP

Le coordonnateur SPS n'est pas cité dans les textes MOP

TEXTES SPS

**Veiller à ce que les principes généraux de prévention soient mis en œuvre**, pour la réalisation de l'opération et **pour les interventions ultérieures**

**Appliquer les modalités de coopération entre le coordonnateur SPS et les différents intervenants de l'acte de construire définies par le maître d'ouvrage**

Elaborer le PGC s'il est requis, en mentionnant les mesures d'organisation générale du chantier arrêtées par le maître d'œuvre et réaliser sa mise à jour

**Constituer le DIUO dès la phase conception**

Ouvrir le registre journal

**Aviser le maître d'ouvrage, le maître d'œuvre et tout autre intervenant**, s'il y a des questions ou des problèmes rencontrés lors de la conception ou de la réalisation de l'opération : **faire des observations, des propositions**

Tenir compte des interférences avec les activités d'exploitation sur le site à l'intérieur ou à proximité duquel est implanté le chantier

Assurer la mission de coordination organisée pour prévenir les risques résultant des interventions simultanées ou successives et pour prévoir l'utilisation de moyens communs, entre les différentes entreprises y compris sous traitantes (inspection commune, harmonisation des PPSPS...)

**S'assurer de la concordance des dispositions de prévention avec l'ensemble des documents établis lors de la conception et de la réalisation de l'ouvrage (ex. pièces du marché...)**

**S'assurer de la bonne application des mesures de prévention retenues, tout au long de sa mission**

**Demander tous les éléments utiles pour compléter le DIUO (dossiers des ouvrages exécutés, notices techniques...)**

## LES ENTREPRISES

TEXTES MOP

Les entreprises ne sont pas citées dans les textes MOP

TEXTES SPS

**Mettre en œuvre les principes généraux de prévention**

Participer à l'inspection commune

Rédiger le PPSPS

Mettre en œuvre les dispositions d'organisation collectives prévues (PGC, PPSPS, pièces écrites)

Informers le maître d'ouvrage des entreprises sous-traitantes employées

**Transmettre les documents utiles à la constitution du DIUO**

# La démarche d'élaboration du DIUO

Le tableau ci-après présente les actions conduites par le coordonnateur SPS en collaboration avec les autres acteurs à chaque phase de l'opération, pour élaborer le DIUO.

| PHASES              | DÉMARCHE   | CONTACTS               | QUELQUES EXEMPLES   |
|---------------------|--|------------------------|---|
| <b>Programme</b>    | <p>Le maître d'ouvrage définit les exigences pour limiter et organiser les interventions ultérieures et il demande au programmiste de les intégrer, ce qui suppose qu'un coordonnateur SPS soit intégré à l'opération dès la phase programme.</p> <p>Lors des concours d'architecture, la réponse doit également comprendre des éléments pour l'entretien de l'ouvrage et l'avis d'un coordonnateur SPS sur les projets proposés doit être demandé, ce qui suppose qu'un coordonnateur SPS soit intégré au jury du concours.</p> | <b>MO Programmiste</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intégrer dans le calcul de la surface des locaux techniques, la circulation autour des équipements, leur maintenance, leur remplacement (gabarits).</li> <li>■ Prévoir des surfaces pour les locaux destinés au personnel d'entretien.</li> <li>■ Prévoir l'entretien des façades.</li> <li>■ Sécuriser les toitures, les terrasses.</li> <li>■ Définir le principe d'intervention (personnel spécialisé, contrats d'entretien, entreprises extérieures...)</li> </ul>   |
| <b>Esquisse APS</b> | <p>Le maître d'œuvre établit la liste prévisionnelle des interventions ultérieures, en vue d'évaluer le coût global de l'ouvrage, dont sa maintenance.</p> <p>A partir de la liste des interventions ultérieures et des documents remis au coordonnateur SPS, celui-ci analyse les risques identifiables liés à chaque intervention (chacun des postes de travail). Il demande les dispositions prévues par la maîtrise d'œuvre pour réaliser les interventions ultérieures et suggère des possibilités d'aménagement.</p>       | <b>MO MOE</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Collecter des avis, des éléments auprès du personnel d'entretien, des gestionnaires de patrimoine, des concessionnaires de réseaux, des entreprises spécialisées.</li> <li>■ Acrotères de 1 m sur les toitures terrasse ou industrielles.</li> <li>■ Intégrer des plateformes suspendues à niveau variable ou des passerelles pour l'entretien des surfaces vitrées.</li> <li>■ Passerelles, trappes, plaques démontables pour l'accès aux chemins de câbles.</li> <li>■ Brise-soleil utilisés comme garde-corps (vérifier leur résistance).</li> <li>■ Accessibilité aux façades par des PEMP (Plateforme Elévatrice Mobile de Personnes)...</li> </ul> |

| PHASES  | DÉMARCHE  | CONTACTS                        | QUELQUES EXEMPLES  |
|---|---|---------------------------------|--|
| <p><b>APD</b><br/>Projet<br/>Consultation<br/>des<br/>entreprises</p> | <p>Même démarche qu'à l'APS mais au niveau de détails correspondant à l'APD.</p> <p>L'analyse des risques liés aux interventions ultérieures recoupe l'analyse des risques liés aux interventions des corps d'état secondaires et des corps d'état techniques pendant la réalisation de l'ouvrage.</p> <p>Le coordonnateur SPS, à ce stade, établit une ébauche du DIUO.</p> <p>Il propose au maître d'œuvre et maître d'ouvrage d'intégrer dans les critères de choix les dispositions de prévention relatives à la construction et aux interventions ultérieures.</p> <p>Il établit la liste des points techniques que les entreprises devront préciser au moment de la consultation et de la passation des marchés.</p> <p>Il s'assure de l'intégration dans les pièces écrites des préconisations acceptées par le maître d'œuvre et le maître d'ouvrage.</p> | <p><b>MO</b><br/><b>MOE</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prendre en compte des éléments de sécurité définitifs (ex. garde corps, porte d'ascenseur) pour la phase chantier, en envisageant soit une adaptation des matériaux et du type de finition de ces éléments, soit en prévoyant une protection de ceux-ci</li> <li>■ Dans le cas d'une PSNV (plateforme suspendue à niveau variable) intégrée à l'ouvrage, pour le nettoyage des façades, établissement du CCTP, des plans détaillés, de l'accès à la PSNV, de ses moyens d'évacuation, des dispositions de télécommande</li> <li>■ Cahiers des charges intégrant les contrats d'entretien (lots techniques)</li> <li>■ Surfaces de circulation nécessaires autour des équipements techniques, ce qui implique le prédimensionnement des équipements et des canalisations (ex. groupes froid, traitement de l'air, transformateur, sous station de chauffage...)</li> <li>■ Accès des équipements techniques en plénum</li> <li>■ Accès au poste de travail pour la maintenance des équipements fixes (ex. pont roulant)</li> <li>■ Entretien des filtres à air sur une installation de traitement d'air, surface au sol nécessaire pour leur extraction...</li> <li>■ Fréquence et conditions d'entretien des centrales d'air (cahier des charges des contrats d'entretien)</li> </ul> |
| <p><b>Examen<br/>des offres</b></p>                                   | <p>Le coordonnateur SPS remet un avis, au maître d'ouvrage et au maître d'œuvre, sur les offres et variantes remises par les entreprises, en ce qui concerne les propositions techniques relatives aux interventions ultérieures. Il leur demande si nécessaire des précisions.</p>   | <p><b>MO</b><br/><b>MOE</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Refuser les variantes offrant un niveau de sécurité et de confort au travail moindre (ex. acrotère inférieur à 1 m, lanterneaux dont la résistance est inférieure à 1200 Joules)</li> <li>■ Privilégier les variantes améliorant le niveau de sécurité et les conditions de travail, sur le long terme</li> </ul>   |

| PHASES   | DÉMARCHE  | CONTACTS                            | QUELQUES EXEMPLES   |
|--|---|-------------------------------------|---|
| <b>Préparation de l'intervention des entreprises</b> | <p>Lorsque la mise en place d'éléments de sécurité pour les interventions ultérieures est prévue en cours de chantier, le coordonnateur SPS vérifie que les dispositions prévues par les entreprises correspondent aux exigences indiquées dans les documents du marché communiqués (planning, PGC...).</p> <p>A partir de la synthèse des plans faite par la maîtrise d'œuvre, le coordonnateur SPS s'assure que l'accès et l'intervention sur les équipements restent possibles dans des conditions satisfaisantes.</p> | <b>OPC MOE Entreprises</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Poser des platelages définitifs avant la pose de la VMC</li> <li>■ Planifier les interventions</li> <li>■ Coordonner les interventions nécessaires du serrurier, du maçon, de l'électricien pour l'installation et l'entretien de l'ascenseur ne comportant pas de machinerie classique (intégration de modifications dues aux nouvelles technologies)</li> <li>■ Superposer (maîtrise d'œuvre) les plans d'implantation des réseaux, de l'appareillage électrique, de traitement de l'air, d'extinction... pour évaluer les espaces libres</li> </ul> |
| <b>Réalisation</b>                                   | <p>Le coordonnateur SPS s'assure de l'exécution des mesures prévues et suit les modifications liées aux interventions et aux matériels.</p> <p>Il propose des mesures de prévention relatives aux problèmes découverts lors de la réalisation et non traités en conception.</p> <p>Le maître d'œuvre demande aux entreprises les notices techniques des installations réalisées afin de compléter les dossiers des ouvrages exécutés, les valide et les transmet au coordonnateur SPS.</p>                                | <b>Entreprises Fournisseurs MOE</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dimensionner et positionner des trappes d'accès à adapter dans le cas d'une modification de l'implantation des réseaux techniques.</li> <li>■ Accessibilité à tous les luminaires suite au plan de calepinage.</li> </ul>  |
| <b>Réception des travaux</b>                         | <p>Remise du DIUO par le coordonnateur SPS au maître d'ouvrage.</p>   | <b>MO</b>                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Intégrer photos, schémas de localisation dans le DIUO remis au Maître d'Ouvrage.</li> </ul>  |

# Le contenu du dossier (DIUO)

Le DIUO, remis au Maître d'ouvrage, doit permettre aux entreprises qui réalisent les interventions ultérieures de trouver l'ensemble des éléments pour effectuer celles-ci en sécurité : mesures de prévention intégrées à l'ouvrage et dispositifs nécessaires pour réaliser ces interventions.

Avant toute opération d'entretien ou de maintenance, les entreprises qui en sont chargées doivent prendre connaissance de ce dossier, de façon à analyser les risques et à définir un mode opératoire, respectant les principes généraux de prévention.

Le DIUO doit, notamment comporter 5 parties :

- 1** Les renseignements administratifs
- 2 Les fiches relatives aux interventions**
- 3** Les documents annexés (éléments du dossier des ouvrages exécutés, plan d'accès et de circulation...)
- 4** Le bordereau des documents non joints
- 5** Les PV des transmissions du DIUO au coordonnateur SPS réalisation, s'il est différent du coordonnateur SPS conception et au maître d'ouvrage.

L'ensemble de ces documents sera répertorié sur un bordereau.

Pour permettre à l'entreprise intervenante de trouver rapidement les informations dont elle a besoin, il est préférable que le DIUO soit établi sous forme de fiches et schémas ou plans de repérage. Le DIUO n'a pas à reprendre l'ensemble des solutions non retenues qui ont pu être envisagées au cours de son élaboration.

En règle générale, chaque fiche correspond à une intervention.

Cependant, suivant l'opération réalisée et l'organisation propre de l'utilisateur, dans certains cas, il sera peut-être nécessaire de réaliser des fiches par lieu d'intervention ou par corps d'état (exemple : remplacement des ampoules, interventions sur un toit).

Sur les fiches relatives aux interventions, l'entreprise doit trouver :

- La nature de l'intervention à réaliser
- La localisation (photos, schémas d'accès...)
- Les dispositions techniques retenues par le maître d'ouvrage, sur proposition du maître d'œuvre après avis du coordonnateur SPS, concernant :
  - l'accès
  - les planchers de travail
  - les protections collectives en place ou les dispositions prévues pour leur mise en place
  - les matériels spécifiques à utiliser
  - les consignations à effectuer
  - l'éclairage disponible dans l'ouvrage
  - les moyens d'effectuer les approvisionnements
  - l'aération (amenée et extraction de l'air) existante
  - les matériaux et produits dangereux identifiés en cas de réhabilitation et maintenus dans l'ouvrage
  - la protection des tiers ou du personnel d'exploitation...
- Les références des pièces et documents mis en annexe et à la disposition de l'entreprise (notice d'entretien et d'utilisation, plan d'exécution...)
- Les contraintes liées à l'environnement et à l'exploitation (consignation, balisage...)

Des recommandations particulières du coordonnateur SPS à l'exploitant (vérification périodique des points d'ancrage, des moyens mobiles d'accès...) peuvent également figurer sur ces fiches.

Ces fiches relatives aux interventions ne sont pas destinées à décrire les modes opératoires à mettre en œuvre par les entreprises.

## Exemple de fiche par lieu d'intervention : **entretien des façades**

| <b>Hypothèse de fréquence</b> | <b>Intervention ultérieure sur l'ouvrage localisation</b>                 | <b>Dispositions techniques</b>  | <b>Référence des pièces et documents</b>                             | <b>Contraintes liées à l'environnement et à l'exploitation</b>   |
|-------------------------------|---|---|--|--|
| 1 fois par mois               | Nettoyage des surfaces vitrées  | Intervention avec une PEMP.   | Plan de façade   | Consigner l'éclairage public, protéger les câbles d'alimentation du Tramway.   |
| 1 fois par an                 | Nettoyage des joints de menuiserie  | Zone de circulation stabilisée à moins de 6 m de la façade et sur une largeur supérieure à 2,5m.              | Plan de masse  | Protéger l'accès à l'immeuble contre les chutes d'objet. Conserver une emprise libre au sol pour l'évolution de la PEMP.   |
| Occasionnellement             | Entretien des descentes d'eau pluviale                                    |   |  |  |
| Tous les 5 à 10 ans           | Réfection partielle ou totale des revêtements (peinture, bois, pierre...) | Utilisation d'un échafaudage de pied fixé sur les points d'ancrage ayant servi à la construction de l'ouvrage | Plan de façade<br>Plan de masse<br>Plan de localisation des douilles | Consigner l'éclairage public, protéger les câbles d'alimentation du Tramway. Protéger l'accès à l'immeuble contre les chutes d'objet. Conserver une emprise libre au sol pour la mise en place de l'échafaudage. |

## Exemple de fiche par intervention : **changement des filtres des centrales d'air**

| <b>Hypothèse de fréquence</b> | <b>Intervention ultérieure sur l'ouvrage localisation</b> | <b>Dispositions techniques</b>   | <b>Référence des pièces et documents</b>                        | <b>Contraintes liées à l'environnement et à l'exploitation</b>                           |
|-------------------------------|---|--|---|--|
| 1 fois tous les 6 mois        | Changement du filtre de la centrale d'air en toiture      | Garde-corps périphériques en toiture<br><br>Accès par escalier et édicule en terrasse<br><br>Balisage du cheminement<br><br>Point lumineux<br><br>Alimentation électrique à proximité de la centrale | Plan de la toiture<br><br>Notice technique de la centrale d'air | Consigner la centrale d'air<br><br>Possibilité d'accéder à la toiture (où est la clef ?) |

# Questions-réponses

## DIUO ET RESPONSABILITÉS

---

### **Quelles sont les responsabilités des différents acteurs quant à l'élaboration et l'utilisation du DIUO ?**

Le DIUO est le résultat d'une démarche de prévention, respectant les principes généraux de prévention. Au moment de son élaboration, il prend en compte les derniers matériaux et techniques existants et présente l'ensemble des éléments permettant de réaliser les interventions en sécurité. La responsabilité de chacun des participants à l'acte de construire pourrait être engagée, s'il était constaté qu'au moment de la rédaction du DIUO, un mauvais choix a été fait. Le DIUO n'exonère pas l'entreprise qui va réaliser une intervention ultérieure, de ses responsabilités. Au moment de préparer son intervention, elle devra le faire à partir des éléments du DIUO mais aussi en tenant compte de l'évolution des pratiques et techniques. Le cas échéant, elle signalera au donneur d'ordre qu'une mise à jour du DIUO est nécessaire.

### **Comment gérer un éventuel désaccord entre le coordonnateur SPS et le maître d'ouvrage dans les choix relatifs aux mesures de prévention ?**

Le DIUO ne doit pas être un élément de précontentieux, il ne doit pas reprendre les solutions non retenues par le maître d'ouvrage. Cependant les divergences entre les propositions du coordonnateur SPS et le choix du maître d'ouvrage peuvent être inscrites dans le registre journal.

## UTILISATION ET MISE À JOUR DU DIUO

---

### **Le DIUO doit-il être utilisé lors de l'élaboration des plans de prévention ?**

Le DIUO doit être utilisé pour la rédaction des plans de prévention écrits (opération de plus de 400 h sur 12 mois ou comportant des travaux dangereux ; cf. article du Code du Travail R 237-8) et d'une façon plus générale, il doit l'être lors de la préparation de toute intervention d'une entreprise extérieure au moment des échanges entre les entreprises utilisatrice et extérieure (cf. articles du Code du Travail R 237-6 et R 237-7).

### **Les entreprises intervenant sur l'ouvrage ont-elles "obligation" de respecter les éléments contenus dans le DIUO ?**

Les mesures prévues dans le DIUO sont celles qui permettaient de réaliser les interventions dans les meilleures conditions, au moment de sa rédaction. L'entreprise qui va exécuter une intervention peut le faire dans d'autres conditions si elle utilise des techniques meilleures ou équivalentes. En aucune façon, une protection individuelle n'est équivalente à une protection collective, la protection collective supprime l'exposition au risque, la protection individuelle limite seulement les effets de l'exposition au risque.

### **Qui doit mettre à jour le DIUO s'il y a une évolution de l'ouvrage ou s'il s'agit d'une nouvelle opération non soumise à coordination SPS ?**

Ceci n'est pas explicitement prévu par les textes, mais doit faire partie des bonnes pratiques du donneur d'ordre des interventions ultérieures, MO ou exploitant.

## CONTENU DU DIUO

---

### **Un bon DIUO est-il un DIUO vide (éléments intégrés à la conception) ?**

Ce n'est pas le volume du DIUO qui fait la qualité. Comme cela a été signalé par les entreprises, il faut l'expurger de tout ce qui n'est pas utile et décrire les dispositifs qui éliminent ou diminuent les risques.

### **Quels sont les critères permettant de définir les travaux normalement prévisibles ?**

Ils sont liés aux activités dans le bâtiment. Il faut pour cela que le maître d'ouvrage se projette dans l'évolution future du bâtiment. Mais d'une façon générale, ce sont essentiellement la durée de vie des matériaux, la fréquence des entretiens liée à la législation, au fonctionnement et au « standing » de l'ouvrage qui permettent de définir les travaux normalement prévisibles.

### **Qui définit la liste de travaux normalement prévisibles, les opérations à réaliser, la planification des interventions ?**

C'est le maître d'œuvre qui définit la liste de travaux normalement prévisibles. Pour cela il peut utiliser des documents qui présentent les durées de vie de matériaux couramment installés, les éléments disponibles auprès des concepteurs et installateurs de matériaux...

Dans la mesure du possible, il est souhaitable de recueillir également toutes informations utiles auprès des personnes qui réaliseront les interventions ultérieures.

### **La démolition, les reprises en sous-œuvre, les interventions sur les structures sont-elles des travaux normalement prévisibles ou des nouvelles opérations ?**

Il n'est pas indispensable de prévoir dans le DIUO la démolition, les reprises en sous œuvre, les interventions sur structures sauf si le maître d'ouvrage prévoit des structures modulables dans l'ouvrage : il est nécessaire dans ce cas que les modalités d'intervention apparaissent dans le DIUO.

En ce qui concerne les interventions en toiture et en hauteur, même si elles sont peu fréquentes, il a lieu de prévoir dès la conception une protection permanente qui garantisse une sécurité pour toute intervention, comprenant l'éventualité d'une réfection totale.

### **Les équipements prévus pour les interventions ultérieures peuvent-ils être utilisés lors de la phase réalisation ?**

Du point de vue de la sécurité, il n'y a que des avantages à utiliser les équipements prévus pour sécuriser les interventions ultérieures, lors de la phase réalisation.

Cependant, il faut gérer les contraintes liées au chantier, et il est parfois nécessaire d'adapter, de protéger, de remettre en état les équipements utilisés (escalier que l'on équipe de marches provisoires ou dont les marches sont protégées...)

### **Qui définit les priorités pour traiter les risques liés aux interventions ultérieures ?**

Le coordonnateur SPS peut proposer des priorités mais cela doit être traité en collaboration avec le maître d'ouvrage, la maîtrise d'œuvre, et l'exploitant si possible.

### **Quelles sont les sources d'information pour le DIUO ?**

Il n'existe pas de fond documentaire spécifique. Cependant le coordonnateur SPS et les autres acteurs de l'acte de construire, lors de la mise en œuvre de la démarche pour élaborer le DIUO peuvent :

- contacter directement les représentants des organismes de prévention : CRAM, OPPBTP, Inspection du travail
- rechercher des informations :
  - sur le site Internet ou les brochures de l'INRS ([www.inrs.fr](http://www.inrs.fr)).
  - sur le site Internet du DDTEFP ([www.sdtefp-rhone-alpes.travail.gouv.fr](http://www.sdtefp-rhone-alpes.travail.gouv.fr)).
  - sur le site Internet ou les brochures de l'OPPBTP ([www.oppbtp.fr](http://www.oppbtp.fr)).
  - sur le site Internet de l'AFNOR pour retrouver notamment les normes ([www.afnor.fr](http://www.afnor.fr), AFNOR Tour Europe 92049 Paris la défense cedex - tél. : 01 42 91 55 55 - Fax : 01 42 91 56 56).
  - dans le dictionnaire permanent hygiène, sécurité et conditions de travail.
  - sur des CD-ROM techniques (DTU édités par le CSTB, 4 avenue du Recteur Poincaré 75782 PARIS cedex 16 - tél. : 01 40 50 28 28 - fax : 01 55 74 04 83...)

## **ASPECTS ÉCONOMIQUES ET DIUO**

---

### **Le DIUO constitue-t-il une valeur ajoutée pour l'ouvrage ?**

Le DIUO est d'abord une réflexion globale préalable, qui permet de prévoir et de limiter les aléas liés aux interventions ultérieures ; il est donc susceptible de diminuer le coût global de l'ouvrage.

Dans la majorité des cas, l'intervention étudiée en amont va permettre d'estimer et d'en diminuer le coût. Par exemple, sur un ouvrage dont la durée de vie est estimée à 30 ans, si aucun accès n'a été prévu pour accéder à la toiture une fois par an, il sera nécessaire de louer une PEMP à 1500 F / jour, alors que si une échelle à crinoline à 7000 F a été mise en place, à partir de la 5ème année d'utilisation de l'ouvrage, le coût de l'intervention annuelle sera diminuée du prix de la location de la PEMP.

De plus, il est à noter également que la qualité de la prestation est dépendante des conditions l'intervention.

## ANNEXE

# le dossier de maintenance

Le dossier de maintenance est transmis aux utilisateurs au plus tard dans le mois qui suit la prise de possession de l'ouvrage. Il sera actualisé en fonction de l'évolution des installations par le maître d'ouvrage, les utilisateurs ou les occupants des locaux.

## ECLAIRAGE

---

- Niveaux minimums d'éclairage
- Entretien

R 235-2-3

Consigner dans un document les niveaux minimums d'éclairage pendant les périodes de travail, des locaux, dégagements et emplacements, ainsi que les éléments d'information nécessaires à la détermination des règles d'entretien du matériel en application de l'article R 232.7.8

## AÉRATION ASSAINISSEMENT

---

R 235-2-5 Arrêté du  
8 octobre 1987

Préciser :

- Dispositions prises pour la ventilation et l'assainissement
- Informations pour entretien, contrôle d'efficacité et pour établir la consigne d'utilisation

Contenu de la notice d'instructions :

### ■ LOCAUX À POLLUTION NON SPÉCIFIQUE ET LOCAUX SANITAIRES

Numéro ou repère du local, destination du local, type d'activité

#### Ventilation naturelle

- Nombre maximal d'occupants prévu
- Volume du local (m<sup>3</sup>) et volume par occupant (m<sup>3</sup>/occupant)

#### Ventilation mécanique

- Débit global minimal d'air neuf
- Débit minimal d'air neuf par local
- Pression statique ou vitesse d'air, en des points caractéristiques des installations, associé à ce débit.
- Caractéristiques des filtres d'entrée d'air neuf (art. R. 235.2.6)
- Informations sur les contrôles et l'entretien à prévoir

#### Recyclage

- Caractéristiques des filtres installés, classe d'efficacité, perte de charge initiale et maximale admise
- Mesures à prendre en cas de panne des systèmes de recyclage
- Informations sur les contrôles et l'entretien à prévoir

### ■ LOCAUX À POLLUTION SPÉCIFIQUE

Dispositifs de captage et de ventilation générale

- Indication du ou des polluants représentatifs de la pollution ambiante
- Par dispositif de captage :
  - . débit d'air extrait,
  - . pression statique ou vitesse d'air en différents points caractéristiques de l'installation, associée à ce débit,

- . efficacité de captage minimale des systèmes d'aspiration obtenue :
  - soit par conformité à des normes en vigueur, compte tenu des débits et de la géométrie des capteurs
  - soit par mesure lorsqu'il n'existe pas de norme ou lorsque cette efficacité est susceptible d'être réduite par l'existence de mouvements de l'air perturbateur
- Caractéristiques des systèmes de surveillance, moyens de contrôle de ces systèmes
- Consignes en cas de panne ou de dysfonctionnement des dispositifs de captage

### **Recyclage**

- Débit d'air neuf introduit
- Local de provenance de l'air de recyclage :
  - . efficacité minimale des systèmes d'épuration et, dans le cas de poussières, efficacité par tranches granulométriques. Ces indications sont celles fournies par les constructeurs ou par des mesures initiales
  - . concentration en poussières sans effet spécifique ou en autres polluants en différents points caractéristiques de la pollution dans l'atelier et dans les gaines de recyclage ou à leur sortie dans un écoulement canalisé
- Perte de charge maximale admissible
- Période d'utilisation du dispositif de recyclage
- Systèmes de surveillance (type, position et nature des alarmes; moyens de contrôle)
- Consignes en cas de panne, de dysfonctionnement du dispositif de recyclage (arrêt du recyclage et rejet à l'extérieur)

### **Entretien**

- Informations sur les contrôles et l'entretien à prévoir.
- Nature des opérations à effectuer (remplacement, nettoyage, vérification, mesure...)
- Localisation des opérations
- Fréquence et périodicité
- Méthodes préconisées

R 235-3-5

### **ELECTRICITÉ**

---

- Description des installations, et des mesures de protection.
- Éléments permettant la vérification initiale

Article 15  
Arrêté du 5 août 1992

### **DÉSENFUMAGE**

---

- La notice annexée au dossier comporte :
  - . les caractéristiques des installations avec, le cas échéant, les PV d'essai
  - . les informations permettant les contrôles périodiques et la maintenance
- Avant mise en service les installations de désenfumage doivent faire l'objet d'un contrôle par un technicien compétent

Article 8 Arrêté du 21  
décembre 1993

### **PORTES ET PORTAILS AUTOMATIQUES ET SEMI-AUTOMATIQUES**

---

- Le dossier élaboré par le maître d'ouvrage et transmis à l'utilisateur doit préciser :
  - les caractéristiques principales des portes et portails
  - les informations permettant d'entretenir et de vérifier le fonctionnement
- Périodicité en fonction de l'intensité de l'utilisation
- Éléments à entretenir et vérifier

Article 8  
Arrêté du 27 juin 1994  
Circulaire DRT n° 95-07  
du 14 avril 1995

### **PERSONNES HANDICAPÉES**

---

- Une fiche annexée au dossier doit indiquer les dispositions prises pour assurer aux personnes handicapées l'usage des services
- Doivent être précisés les niveaux, les services et les équipements accessibles
- La fiche prend en compte, s'il est prévu, le fractionnement du bâtiment entre plusieurs occupants offert par le bâtiment.

# LEXIQUE

## BORDEREAU

Document d'enregistrement. Etat récapitulatif ou analytique d'actes, de comptes, de marchandises...

## CONSTITUER

Concourir avec d'autres éléments à former un tout (les différentes pièces qui constituent un dossier)

## ELABORER

Produire, préparer par un long travail de l'esprit

## DOSSIER

Ensemble des pièces relatives à une affaire et placées dans une chemise

## PLAN

Tout projet élaboré, comportant une suite ordonnée d'opérations. Représentation (d'une construction ou d'un ensemble de construction, d'un terrain, d'un jardin...) en projection horizontale.

## LIEUX DE TRAVAIL

Lieux destinés à recevoir des postes de travail situés ou non dans les bâtiments de l'établissement, ainsi que tout autre endroit compris dans l'aire de l'établissement auquel le travailleur a accès dans le cadre de son travail (Code du travail article R 232-1).

REMARQUE : il est précisé dans la circulaire du 14 avril 1995, que les dispositions relatives aux lieux de travail du code du travail, ne sont pas applicables aux parties communes, y compris les loges de gardiens, des immeubles à usage principal d'habitation.

## ABRÉVIATIONS

|               |   |
|---------------|---|
| <b>AFNOR</b>  | Association Française de Normalisation  |
| <b>APD</b>    | Avant projet définitif  |
| <b>APS</b>    | Avant projet sommaire   |
| <b>CSTB</b>   | Centre Scientifique et Technique du Bâtiment  |
| <b>CCTP</b>   | Cahier des clauses techniques particulières   |
| <b>CSPS</b>   | Coordination sécurité et protection de la santé                                     |
| <b>CRAM</b>   | Caisse régionale d'assurance maladie  |
| <b>DDTEFP</b> | Direction départementale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle |
| <b>DIUO</b>   | Dossier d'interventions ultérieures sur l'ouvrage                                   |
| <b>DRTEFP</b> | Direction régionale du travail, de l'emploi et de la formation professionnelle      |
| <b>INRS</b>   | Institut National de Recherche et de Sécurité                                       |
| <b>MO</b>     | Maître d'ouvrage  |
| <b>MOE</b>    | Maîtrise d'œuvre  |
| <b>OPC</b>    | Ordonnancement, pilotage, coordination  |
| <b>OPPBTP</b> | Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics            |
| <b>PGC</b>    | Plan général de coordination  |
| <b>PPSPS</b>  | Plan particulier de sécurité et de protection de la santé                           |
| <b>PV</b>     | Procès verbal   |
| <b>SPS</b>    | Sécurité et protection de la santé  |
| <b>VMC</b>    | Ventilation mécanique contrôlée   |
| <b>VRD</b>    | Voies et réseaux divers   |



