Annexe B1 - Risques liés aux Installations de l’Opérateur d’Infrastructure pour permettre aux Opérateurs de définir les modalités de prévention avec leur personnel et leurs sous-traitants

**Accès au Génie Civil et Appuis Aériens RIP**

L’Opérateur d’Infrastructure communique les risques liés à ses Installations, permettant d’établir un Plan de Prévention conforme aux dispositions des articles R 4511-1 et suivants du Code du Travail avec les sous-traitants des Opérateurs et d’en informer le personnel intervenant sur lesdites Installations.

Ces informations donneront lieu à une analyse de la part de l’Opérateur sur les risques d’interférence, en particulier pour la définition des phases d’activité dangereuses et des moyens de prévention spécifiques, les mesures prises en matière d’hygiène et de sécurité applicables aux opérations envisagées :

- au cours de la phase « Études »,

- au cours de la phase « Travaux »,

- au cours des interventions liées au SAV.

L’adaptation des matériels, équipements et dispositifs à la nature des opérations à réaliser ainsi que la définition de leurs conditions d’entretien relève de la responsabilité de l’Opérateur.

**Typologie des interventions dans le cadre de l’offre GC RIP**

Pour rappel, toute autre intervention que celle définie au Contrat est interdite.

* Opérations sur Câble Optique de l’Opérateur,
* Opérations sur Appuis Aériens notamment remplacement de câble,
* Maintenance, relève de dérangement de Câble Optique de l’Opérateur,
* Travaux souterrains

**Consignes et informations communiquées par l’Opérateur d’Infrastructure pour des interventions sur ses Installations**

**1. RAPPEL**

Des informations sur les Installations de l’Opérateur d’Infrastructure sont communiquées à l’Opérateur notamment dans les annexes du contrat d’accès au Génie Civil et Appuis Aériens de l’offre GC RIP. L’Opérateur est responsable de la communication de ces informations à ses salariés, sous-traitants et s’assurera du respect des règles.

L’Opérateur se reportera aux Règles d’Ingénierie et aux Cahiers des Charges du contrat d’Accès au Génie Civil et aux Appuis Aériens applicables à l’offre GC RIP et notamment aux **annexes D1** (Règles d’Ingénierie Génie Civil) et **D2** (Cahier des Charges Génie Civil) pour le souterrain et aux annexes **D3** (Règles d’Ingénierie Appuis Aériens) et **D4** (Cahier des harges Appuis Aériens) pour l’aérien.

**REGLES APPLICABLES EN CAS DE PRESENCE SIMULTANEE D’INTERVENANTS D’ENTREPRISES DIFFERENTES SUR UN MEME CHANTIER, UN MEME LIEU**

Les interventions sur les Installations de l’Opérateur d’Infrastructure ont lieu de manière séquentielle : une seule intervention à la fois par un seul Opérateur. Les interventions simultanées sont interdites. La priorité est donnée au premier arrivant sur le site.

**2. CONDITIONS D’ACCES AUX INSTALLATIONS SOUTERRAINES DE L’OPERATEUR D’INFRASTRUCTURE**

Les Installations souterraines sont accessibles aux Opérateurs dans le cadre du respect du Contrat.

Cependant certaines Installations, à caractère stratégique sont sécurisées (Chambres N0 et N1) et ne sont accessibles qu’avec un accompagnement de l’Opérateur d’Infrastructure.

**3. CONSIGNES RELATIVES AUX INTERVENTIONS SUR APPUIS AERIENS DE L’OPERATEUR D’INFRASTRUCTURE**

L’ajout ou le remplacement de câbles sur un Appui de l’Opérateur d’Infrastructure doit être précédé d’une étude visant à vérifier la tenue mécanique de l’appui.

L’Opérateur s’engage à informer ses entreprises sous-traitantes et ses salariés et à faire respecter

ces consignes.

**L’Opérateur d’Infrastructure interdit l’ascension des poteaux bois de l’Opérateur d’Infrastructure** (note DI « Cadre général d’intervention en hauteur sur les poteaux en bois » du 27 septembre 2016).

L’utilisation des moyens de protection collective dans le cas d’une intervention sur poteau doit être systématique et en première intention.

Avant toute intervention sur un Appui Aérien (bois, métallique, composite), l’intervenant doit vérifier :

1. L’aspect extérieur et traces de rouille, chocs
2. L’état du pied au niveau de l’encastrement
3. La profondeur d’implantation : le marquage de 4cm de large doit être situé à la hauteur des yeux
4. La stabilité dans le sol et solidité de l’appui en effectuant des poussées ou tractions, dans le sens perpendiculaire à l’artère
5. La proximité avec des installations électriques

**Sur tous les appuis** : en cas de doute sur l’état de l’Appui, l’examen de sa partie enterrée doit être confié à une équipe spécialisée dans ce type de travail et il ne doit en aucun cas être ascensionné.

**4. PRESENCE EVENTUELLE D’AMIANTE DANS LES INSTALLATIONS**

Les Installations de l’Opérateur d’Infrastructure : chambres, chambres plafonnées ont été réalisées en béton ou avec des parpaings et ne contiennent pas d’amiante. Les chambres peuvent être aussi constituées en matériaux composites.

Les conduites multitubulaires peuvent être en béton mais la plupart sont constituées de tuyaux en

PVC.

**Certaines conduites unitaires** peuvent être réalisées en **fibrociment amianté**. Sans information précise, l’Opérateur fera son évaluation des risques et interviendra selon ses propres modalités.

**5. FICHES INFORMATIONS SUR LES INSTALLATIONS**

Les fiches « *informations sur les Installations* » de ce document ont pour objectif de communiquer des informations sur les Installations de l’Opérateur d’Infrastructure aux entreprises intervenantes. L’Opérateur et ses sous-traitants indiqueront les moyens de prévention mis en œuvre afin de prévenir les risques.

Les fiches sont une aide et seront complétées sur site, elles ne sont pas exhaustives (*il peut y avoir*

*des spécificités sur les Installations suivant la zone géographique*). Les fiches pourront être jointes

au Plan de Prévention.

**Quelle que soit l’activité effectuée** (opérations sur câbles, sur Appuis Aériens, maintenance, relève de dérangement câbles, travaux souterrains, petits travaux de génie civil…) elle reste **de la responsabilité de l’Opérateur**.

|  |
| --- |
| **INTERVENTIONS SUR INSTALLATIONS SOUTERRAINES** |
| **Travaux neufs : tirage de câbles optiques (fibre), dépose de câbles, maintenance et relève de dérangement sur câbles fibre** |
| **Consigne : des accidents graves sont susceptibles d’avoir lieu lors de l’intervention en souterrain, lors de tirage ou de dépose de câbles..**  **Intervenir en binôme au minimum, un intervenant en permanence en surface avec liaison radio avec l’autre intervenant** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nature des risques | Points de vigilance et consignes communiqués par l’Opérateur d’Infrastructure |
| **Manutention de plaque de chambre** | Adapter les moyens de manutention au modèle de plaque  Prévenir le risque lié au poids, à la taille, au système d’ouverture et au  caractère contondant de la plaque.  Utiliser un moyen d’ouverture avec système anti-étincelle pour le décollage  des plaques.  Remettre en place la plaque en s’assurant du bon positionnement de celle-ci. |
| **Présence de tiers à proximité des travaux et chute de tiers ou d’objets dans l’Installation** | Délimiter la zone d’emprise afin d’indiquer la présence du chantier aux tiers en aménageant un passage sécurisé pour les piétons.  Ouvrir un nombre de chambres en adéquation des moyens et des personnels.  Ne pas laisser **une chambre ouverte sans surveillance** (fermeture en cas d’absence prolongée).  Prévoir un garde-corps minimum par chambre  Cas exceptionnel : chambre ouverte partiellement sans surveillance = protection renforcée évitant toute possibilité d’entraver les usagers.  Ranger les plaques, matériels et équipements liés à l’intervention à l’intérieur de la zone de chantier délimitée |
| **Absence d'oxygène et/ou présence de gaz (y compris**  **Radon) dans l’Installation** | Ne pas fumer pendant l’intervention dans la chambre ou en surface  Assurer la détection gaz et la détection d’absence d’oxygène pendant toute la durée de l’intervention dans l’Installation  Favoriser la ventilation naturelle pendant l’opération  Utiliser un moyen d’ouverture avec système anti-étincelle |
| **Chute de hauteur lors de l’accès à l’Installation souterraine** | Baliser l’ouverture de la chambre  Pomper les eaux stagnantes en respectant les règles environnementales  Vérifier visuellement l’état des éléments de descente fixe avant utilisation.  Dans le cas où l’examen visuel révèle un problème de sécurité, utiliser un moyen d’accès adapté qui dépasse d’au moins 1 m du cadre de la chambre  Dans le cas d’une Installation de grande hauteur ou risque particulier, utiliser un tripode avec dispositif d’assujettissement anti-chutes intégré.  En cas de constat de dégradation des moyens d’accès appliquer le devoir d’alerte envers l’Opérateur qui alertera l’Opérateur d’Infrastructure. |
| **Présence d’eau dans l’Installation** | Effectuer le pompage des eaux claires en amont de toute intervention en chambre. Ne pas les déverser sur la chaussée, renvoi en réseau d’eaux usées ou eaux pluviales. |
| **Présence d’hydrocarbures, animaux, insectes, seringues** | Vérifier visuellement que des éléments à risques ne sont pas présents dans l’Installation  En cas de présence de ces éléments, suspendre l’intervention en cours et le signaler à l’Opérateur |
| **Absence d'éclairage dans l'Installation** | Intervenir avec les moyens mobiles d’éclairage apportés par l’intervenant |
| **Présence de câbles plomb** | Si suspicion de présence de plomb dans l’Installation et/ou présence du panneau triangulaire « Attention Plomb », se conformer aux prescriptions de l’entreprise intervenante intégrant la notion de non-contamination de l’intervenant, des véhicules, des équipements, des tiers  Interdiction formelle de manger, boire, fumer ou mâcher des chewing-gums pendant l’activité.  Port des Equipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés. |
| **Contact avec réseaux sensibles (exemple : électricité, gaz …).** | Se conformer aux dispositions de la NF C 18-510  Appliquer la réglementation DT/DICT et les modalités anti-endommagement |
| **Clôture**  **d’intervention** | Afin d’éviter une pollution de l’Installation du fait des travaux, et après toute  intervention, l’Installation souterraine devra être nettoyée de tous déchets |

|  |
| --- |
| **INTERVENTIONS AERIENES RESEAUX** |
| **Travaux neufs ou SAV en aérien : intervention, dispersion aérienne, poteaux Opérateur d’Infrastructure, poteaux électrique, grande hauteur, immeuble** |

|  |  |
| --- | --- |
| Nature des risques | Points de vigilance et consignes communiqués par l’Opérateur d’Infrastructure |
| **Travaux en hauteur en extérieur (risque de chute de hauteur, risque mécanique ...).** | Privilégier les moyens de protection collective  Intervenir à la nacelle (PEMP)  Pour les autres moyens de protection collective, respecter les prescriptions du matériel et la notice constructeur. |
| **Intervention sur poteau bois (Opérateur d’Infrastructure,**  **…)** | L’ascension ou l’intervention à l’échelle (ou étriers à griffes) sur tout poteau bois est interdite |
| **Intervention sur appuis communs**  **ENEDIS (ex. ERDF)** | Se conformer à la Convention Supports Communs  Se conformer aux dispositions de l’Instruction Permanente de Sécurité 2.6  Appliquer la prévenance de l’opération 48h avant intervention sur le portail Enedis  Disposer d’un exemplaire de l’Instruction Permanente de Sécurité (IPS) signée  Vérifier la possibilité d’un ajout de câble sur le support |
| **Présence de réseau**  **électrique :**  **Lignes électriques aériennes**  **Contact avec pièces nues sous tension** | Se conformer aux dispositions de la NF C 18-510  Appliquer la réglementation DT/DICT et les modalités anti-endommagement  En cas de présence d’une Etiquette Rouge « DANGER – INTERVENTION INTERDITE » sur le poteau, appliquer la réglementation DT/DICT en indiquant une zone de travail à l’intérieur de la zone de voisinage (<3m en BT et HTA, <5m en HTB), puis intervenir selon les consignes indiquées par l’Exploitant électrique |
| **Intervention sur le domaine routier** | Le balisage doit être réalisé selon les règles SETRA |

**PLOMB – REGLES STRUCTURANTES**

Durant plusieurs décennies (avant l’arrivée des câbles à enveloppe plastique) les câbles de télécommunication étaient gainés en plomb.

La pollution de locaux et d’Installations liée à la présence de plomb ou à l’activité passée nécessite que les interventions doivent se faire en respectant des mesures d’hygiène strictes. Mesures qui doivent être observées afin d’éviter l’ingestion et la propagation de particules de plomb.

L’exposition professionnelle au plomb est liée à une opération directe sur le câble (sciage, dépose, tirage éventuel), opération qui ne relève pas des activités prévues au contrat GC RIP.

Il est strictement interdit de scier les câbles plomb.

**Présence possible de plomb**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Installations potentiellement polluées | Eléments pollués | Modalités d’intervention |
| Chambres souterraines  Galeries | Cannes, échelles, supports de câbles, sol, parois | Règles d’hygiène ci-dessous |

**Règles d’hygiène**

Pendant l’intervention :

Ne pas fumer – Ne pas vapoter – Ne pas manger – Ne pas boire – Ne pas mâchouiller – Ne pas porter ses doigts à la bouche ni aux yeux – Se laver soigneusement les mains et les ongles en fin d’intervention – Ne pas porter des vêtements souillés hors des Installations après l’intervention

Une étiquette « Attention Plomb » peut se trouver dans les Installations ayant fait l’objet d’une dépose massive de câble Plomb.

L’absence d’étiquette n’indique pas une absence de Plomb dans l’Installation. Les règles d’hygiène sont applicables sur l’ensemble des Installations souterraines de l’Opérateur d’Infrastructure.

**6 - Consignes générales**

* ***Consignes générales aux opérations***
* ….. A compléter si nécessaire

**7 - Liste non exhaustive des risques dans le cadre de travaux dans des Chambres souterraines de télécommunications.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ANALYSE des RISQUES - MESURES DE PREVENTION**  **TRAVAUX SUR LA VOIE PUBLIQUE** | | | | |
| **NATURE des RISQUES** | | | **MESURES A PRENDRE** | |
| **Arrêté du 5-6 novembre 1992**  **Nature du risque :**  CIRCULATION ROUTIERE | | | **GENERALITES :** Respect du code de la route. | |
| Les agents | | OUI  NON | ■  🞎 | Port obligatoire de vêtements de signalisation de classe 2 minimum. |
| Le chantier | | OUI  NON | ■  🞎 | Mise en place de la signalisation temporaire et de la protection du chantier conformément à la réglementation  (classification des voies, circulation, environnement, temps, des lieux ...).  Travaux de nuit : signalisation classe 2 obligatoire. |
| Les véhicules | | OUI  NON | ■  🞎 | Les véhicules d'équipes seront équipés de :  Tri-flash si nécessaire - Gyrophares - Bandes de signalisation. |
| **MANUTENTION** | | | | |
| **Décret 92-958 - Arrête 29/11/93.**  **Art. R 231-66 Code du Travail.**  **Nature du risque :**  EFFORT PHYSIQUE | | | **GENERALITES :**  Surveillance médicale obligatoire. | |
| Manutention manuelle de plaques de Chambre | | OUI  NON | ■  🞎 | Formation des agents aux Techniques Gestuelles de Manutention.  Utiliser un outillage qualifié.  Port des EPI |
| Manutention mécanisée | | OUI  NON | ■  🞎 | Port des EPI obligatoire.  Présence de 2 agents minimum formés.  Autorisation de conduite. |
| **TRAVAUX PARTICULIERS** | | | | |
| Voisinage voies ferrées  **Nature du risque :**  ELECTROCUTION – CHOC | | OUI  NON | ■  🞎 | Prendre contact avec la SNCF.  Appliquer les consignes de l'agent SNCF.  Porter des vêtements de signalisation à haute visibilité de classe 2 de **couleur jaune**. |
| Travaux à proximité du tramway  **Nature du risque :**  Choc  Électrique  Circulation routière, ferroviaire et piétonne | | OUI  NON | ■  🞎 | Faire une DAT (demande d’autorisation de travaux).  Avertir le PC tram avant et après chaque intervention.  Poser la signalisation réglementaire.  Baliser les passages piétons.  Porter des gilets de signalisation de couleur jaune ou vert.  Voir consignes complètes en annexe. |
| **TRAVAUX EN SOUTERRAIN** | | | | |
| **Décret 65-48 - Décret 91-1147.**  **Nature des risques :** | | | **GENERALITES :**  Surveillance médicale obligatoire.  Vidanger les Chambres en respectant l'environnement. | |
| Explosion - Asphyxie | OUI  NON | | ■  🞎 | Vérifier l'absence de gaz et analyser l'oxygène en permanence pendant toute la durée des travaux.  Laisser les bouteilles de gaz à l'extérieur de l'ouvrage.  L'utilisation de cartouche de gaz est interdite. |
| Tirage - Aiguillage | OUI  NON | | ■  🞎 | Établir une liaison radio entre les différents points.  Interdiction de propulser un furet et libre et de rester dans les Chambres pendant l'aiguillage pneumatique. |
| Construction réseau | OUI  NON | | ■  🞎 | Organiser l'accès aux propriétés riveraines par ponts, passerelles balisées et protégées, de solidité et de dimensions suffisantes.  Isoler le chantier et ses dépôts de la circulation automobiles et des piétons.  Respecter les distances entre réseaux |
| Travaux en excavation | OUI  NON | | ■  □ | Taluter ou blinder les fouilles de plus de 1,30 m de profondeur. Les crêtes doivent être débarrassées des éléments dont la chute présenterait un risque pour les salariés.  Tir de mine interdit. |
| Vide sanitaire | OUI  NON | | ■  🞎 | Vérifier l'absence de gaz et analyser l'oxygène.  Ne pas utiliser si moins de 1,50m, non ventilé et inondable. |
| **RISQUES GENERAUX** | | | | |
| **Décrets 65-48, 96-97, 95-445, 96-98**  **Code Travail Art. R 233-11 et L 620-6 et R 232-68 - Arrêté 9/06/93** | | | **GENERALITES :**  Les engins de levage doivent être contrôlés tous les 6 mois par un organisme agréé. | |
| Utilisation engins spéciaux  CAMION NACELLE | OUI  NON | | ■  🞎 | Adjoindre le dernier rapport de vérification et justificatif de conformité. Porter le casque, chaussures de sécurité, gants. |
| Émission de nuisances sonores  (+ de 85 dB) | OUI  NON | | ■  🞎 | Mise en place d’une protection collective. Si impossibilité  Porter une protection individuelle. |
| Stockage du matériel | OUI  NON | | ■  🞎 | Isolation des aires de stockage du chantier de la circulation automobile et piétonne. |
| Temps d'orage | OUI  NON | | ■  🞎 | Ne pas entreprendre ni achever les travaux aériens et souterrains. |
| Incendie - Explosion | OUI  NON | | ■  🞎 | Vérifier l’absence de gaz.  S’assurer qu’il n’y a pas de matériaux facilement inflammables à proximité. Mettre un extincteur adapté à disposition |
| Présence d'Amiante  (Calorifugeage, flocage …) | OUI  NON | | ■  🞎 | Détournement du parcours du Câble Optique. Si impossibilité protection des travailleurs par équipement spécialisé : masque P3, tenue jetable.  Traiter les déchets conformément à la législation. |
| Soudure par aluminothermie  Risques principaux :  BRULURES, INCENDIE | OUI  NON | | ■  🞎 | Porter les EPI (gants, lunettes, vêtements, chaussures  Souder les éléments en atelier si possible  Si impossibilité de souder en atelier, prendre toutes les précautions pour éviter les incendies (extincteurs par ex.)  En période de sécheresse, vérifier en mairie s’il n’y a pas d’arrêté d’interdiction de feux. |
| Dans l’emprise d’un chantier en coordination | OUI  NON | | ■  🞎 | Prendre contact avec le coordonnateur de chantier |
| Respect des consignes et du plan de prévention sur les sites clients | OUI  NON | | ■  🞎 | Porter à la connaissance du personnel les consignes ainsi que le plan de prévention pour les différents sites  Maintenir dans l’état les équipements coupe-feu présents sur les sites clients. |
| Risques de brûlures  Plaies … | OUI  NON | | ■  🞎 | Pharmacie de secours dans chaque camion |
| Risques de brûlures laser | OUI  NON | | ■  🞎 | Se conformer à la notice d’utilisation des appareils de mesure utilisés lors des essais de fibre |
| Risques d’inondation de locaux Opérateur d’Infrastructure ou de sites clients | OUI  NON | | ■  🞎 | Veiller à rétablir le bouchage des Alvéoles en Chambre 0. De même pour les sites clients dans la dernière Chambre en domaine public. |
| Sécurisation des locaux Opérateur d’Infrastructure | OUI  NON | | ■  □ | Veiller à refermer les Chambres 0 sécurisées à proximité des sites techniques de l’Opérateur d’Infrastructure. |

**8 - Liste non exhaustive des risques dans le cadre de travaux sur Artères Aériennes de télécommunications**

|  |  |
| --- | --- |
| **ANALYSE des RISQUES - MESURES DE PREVENTION** | |
| **Points de vigilance et consignes** | **Mesures à prendre** |
| **TRAVAUX SUR LA VOIE PUBLIQUE** | |
| Point de vigilance : Chute de piétons dans les chambres ouvertes | Baliser les ouvertures des chambres et les trappes déposées à proximité. |
| **TRAVAUX SUR LES APPUIS AÉRIENS** | |
| Consignes : Sécurité du réseau, des intervenants et des tiers | Vérifier l’état de chaque poteau avant la pose d’un nouveau câble ou d’un nouvel équipement.  Formation à la lecture des étiquettes.  L’utilisation d’un Appui Aérien de l’Opérateur d’Infrastructure ne répondant pas aux normes de sécurité est **interdite**. |
| Consignes : Ascension Appuis Aériens bois de l’Opérateur d’Infrastructure | L’ascension des poteaux bois de l’Opérateur d’Infrastructure est **strictement interdite** au moyen d’échelles ou d’étrier à griffes, quelle que soit la couleur de l’étiquette (note de la Direction de l’Intervention du 27/09/2016).  Seules les interventions réalisées avec un moyen de protection collective sont autorisées. En cas d’inaccessibilité de l’appui prendre contact avec de l’Opérateur d’Infrastructure. |
| Consignes : Ascension Appuis Aériens métalliques et  composites de l’Opérateur d’Infrastructure | Les moyens de protections collectives doivent être privilégiés.  Les autres moyens sont tolérés dans le cas d’une impossibilité technique d’accès avec des moyens de protections collectives après vérification de l’appui. L’utilisation des étriers à griffes est **interdite**. |
| Consigne : Ascension des Appuis Aériens communs (Appuis Aériens de distribution électrique basse tension) | S’adresser au propriétaire du réseau pour demander  l’autorisation et les conditions d’intervention. |
| Consigne : Plantation d’appui | Appliquer un mode opératoire de plantation qui prend en compte les risques lors de la manipulation des Appuis Aériens et de la plantation des Appuis Aériens, en particulier sur la présence de réseaux électriques souterrains et aériens. |