

ouvrage PG souterrain concerne Ancien de trouant dans les centres villes, et autres réseaux principaux

DTSI/DI/QSE Version S1F2 du 30/06/2017	NOTICE DE POSTE Travaux sur câble à enveloppe de plomb	Unité d'Intervention (à préciser)	
---	---	-----------------------------------	---

Consigne générale de sécurité :




Le plomb est un agent Reprotoxique (CMR) à VLEP contraignante dans l'atmosphère des lieux de travail (0,1mg/m3).
 Les salariés, aptes médicalement, sont soumis à une surveillance médicale régulière dès qu'ils travaillent sur ce produit.
 La contamination s'effectue par ingestion ou inhalation de particules liée à une dégradation du matériau.
 L'objet de la notice de poste est de réduire ou inhiber l'empoussièrement de la zone de travail par les particules de plomb et assurer la protection des intervenants et des usagers durant toutes les étapes de travaux en donnant les règles à respecter pour une maîtrise des risques.

Activités concernées :

Maintenance, recherche de défauts, raccordement, tirage.

Fiches de postes concernées		
Intervention (niveau)	Niveau du poste	Qualité de la tâche
Intervention cuivre (à qualifier pour chaque UI)	Technicien Orange	A créer pour chaque UI






Outillage principal		
Caisse "plomb"	Coupe câble	Chalumeau en cas de soudure ou désoudure
Bâche polyane		

EPI: Equipements de Protection Individuelle		
		
Gants de manutention et gants anti-chaleur	Casques dans les chambre plafonnées	Bleu de travail complet obligatoire sous la combinaison
Combinaison haute visibilité pour travaux extérieurs+cagoules	Lunettes de protection oculaire pour la soudure	Bottes de sécurité en caoutchouc

Instructions particulières


Ne pas manger, ni fumer, ni boire durant les interventions sur matériaux contenant du plomb, ni sans s'être lavé les mains et le visage.
 Mise à disposition d'eau (jerrycane), de savon et de lingettes pour permettre de se laver les mains et le visage (prévention d'exposition par ingestion), se brosser les ongles après travaux.
 Prendre une douche en fin de vacation.
 Il est interdit de rapporter ses vêtements souillés à son domicile suite à intervention sur des câbles plomb.
 Signaler l'intervention réalisée sur le plomb à son manager.

MPC: Moyens de Protection Collectifs		
Protection du salarié	Protection des usagers	Protection de l'environnement
Interdiction d'utiliser une scie à métaux pour éviter la libération de particules	Balisage de la zone de travaux	Utilisation d'une bâche polyane pour la protection des sols et autres câbles
Utilisation du détecteur de gaz en chambre souterraine		Interdiction d'utiliser une scie à métaux pour éviter la libération de particules
Si utilisation de chalumeau s'assurer de la bonne ventilation de l'ouvrage		Sac de 100 litres renforcé pour la récupération des déchets

En méthodologie				
N°	Phase de travail	Comment procéder?	Equipements de protection nécessaires	Risques
	Balisage chantier	Appliquer les règles liées à la signalisation de chantier	Gardes corps pour l'ouvrage souterrain, cônes de signalisation selon empiètement chantier	Chute d'un usager, accident de la circulation
	Habillage de l'intervenant	Respect de la notice d'habillage/déshabillage; port de cagoule	Combinaison haute visibilité, gants de manutention en cuir, lunettes de protection oculaire si soudure	Risque chimique
	Ouverture de l'ouvrage	Utiliser un lève plaque	lève plaque adapté à l'ouvrage, port de chaussures de sécurité	Manutention
	Vérification de l'absence de gaz dans l'ouvrage	Réaliser un test de détection de présence de gaz	Explosimètre en fonctionnement en permanence dans l'ouvrage pendant la durée de l'intervention	Danger d'explosion
	Vérification de la présence d'oxygène dans l'ouvrage	utiliser un explosimètre durant toute l'intervention en ouvrage	Explosimètre	Danger d'anoxie

LE PLOMB.

6	Descente dans l'ouvrage	Vérifier l'adéquation du moyen de descente	Echelle, échelons fixés (pied droit), corde pour descendre le matériel, port de gants	Chute pendant la descente, contamination à la poussière de plomb déposée sur les barreaux de l'échelle
7	Identification des travaux à réaliser	Qualifier le matériel à descendre nécessaire pour l'intervention (caisse à outil, chalumeau.....)	La bonbonne de gaz et le groupe électrogène doivent être à l'extérieur de l'ouvrage, s'ils sont utilisés. Un seau et une corde sont à utiliser pour descendre le matériel	Explosion, intoxication au gaz, TMS
8	Protection de la zone de travail	Poser un polyane sur le sol et recouvrir les câbles à proximité avec du polyane. En cas d'utilisation du chalumeau, utiliser la couverture pare flamme	Bâche polyane, couverture pare flamme	Pollution du sol et des autres câbles
9	Décapage du câble	Utiliser une rape et/ou des produits chimiques de décapage	Gants, équipements de protection adaptés aux risques chimiques selon consignes spécifiées dans la FDS ou notice de poste	Risque de blessure, risque chimique
10	Réalisation des continuités électriques	Utiliser de l'étain, du sulf, de la stéarine	Gants, équipements de protection adaptés aux risques chimiques selon consignes spécifiées dans la FDS ou notice de poste.	Risque de brûlure, risque chimique
11	Ouverture du câble	Utiliser un couteau ou couteau à plomb. Interdiction d'utilisation d'outils de sciage type scie à métaux	Gants	Risque de blessure
12	En cas d'intervention sur pot MIC 1G	S'assurer de l'absence de tresse	Dans le cas contraire appliquer le mode opératoire Amiante 5	Risque amiante
13	Repli du chantier dans l'ouvrage	Replier les bâches polyanes vers l'intérieur en évitant de les secouer	Utiliser le sac à déchet prévu à cet effet	Risque de pollution environnementale d'empoussièrement des abords
14	Repli du chantier à l'extérieur de l'ouvrage	Se déshabiller dans un sac à déchets ou sur un carré de polyane (1m*1m): zone sale permettant la décontamination des équipements et des EPI. Interdiction de toucher au véhicule avant décontamination des mains	Utiliser le sac à déchets prévu à cet effet, bâche polyane, lingettes. déposer les gants dans leur boîte	Risque de contamination du volant, tableau de bord, sièges, équipements de conduite
15	Nettoyage des bottes	Déposer les bottes dans un contenant spécifique avant nettoyage, à l'eau en fin de service ou fin d'intervention . Interdiction de monter dans le véhicule avec ses bottes non décontaminées	Enlever le maximum de dépôt en secouant les bottes au dessus du polyane puis utiliser des lingettes suivi d'un nettoyage à l'eau	Risque de contamination du plancher et parties basses du véhicule du véhicule.
16	Gestion des déchets	Le sac des déchets scotché contenant les lingettes, les polyanes, combinaison , cagoule est à déposer dans le big bag plomb	Le sac à déchet est à déposer dans le big bag dans les magasins identifiés dans chaque UI.	Risque de pollution environnementale.

<p>DTSI/DI/QSE Version S1F0 du 27/07/2017</p>	<p>Consignes à destination des sous-traitants d'Orange chargés du déploiement de la fibre et des interventions dans les ouvrages souterrains d'Orange</p>	
---	--	---

Contexte :

Le réseau téléphonique dans les ouvrages souterrains d'Orange est constitué de câbles de diverses générations, en cuivre recouvert d'enveloppe extérieure en plomb, ou en plastique et actuellement en fibre optique.

Les enveloppes plomb ont libéré des poussières suite à des frottements, à l'usure ... ces poussières se sont déposées sur les câbles de proximité, les corbeaux et les montants des échelles d'accès ainsi que les cannes.


Les câbles anciens ont fait l'objet d'opérations de dépose massive ces dernières années, mais les poussières de plomb sont toujours présentes dans les ouvrages.

Nature du risque :

Le plomb est connu pour sa dangerosité par ingestion, et par inhalation. Interdit d'utilisation dans un certain nombre d'activités : peintures mais aussi canalisations d'eau...

Les mesures réalisées par le laboratoire INERIS à la demande d'Orange sur des ouvrages souterrains en mars 2017 montrent des taux de pollution surfaciques élevés :

point de mesure	micro gramme par llngette
échelles	5420
corbeau	1450
porte SRZ	155
canne de descente	601
main opérateur après descente	1160

<p>DTSI/DI/QSE Version S1F0 du 27/07/2017</p>	<p>Consignes à destination des sous-traitants d'Orange chargés du déploiement de la fibre et des interventions dans les ouvrages souterrains d'Orange</p>	
---	--	---

NB : sur les mains et le visage, la CRAMIF considère que la valeur limite de référence est de 6 µg analysée pour des personnes non exposées professionnellement au plomb.

Pour les frottis de surfaces connues la valeur de référence est de 1mg/m² (1000 µg/m²).

Mesures de prévention générales :

Le plomb étant un produit chimique classé CMR, l'arrêté du 19 mars 1993 sur les travaux dangereux doit s'appliquer -obligation d'un plan de prévention écrit - ainsi que les articles R 4412-20 et R 4412-61.

Pour information, les consignes données aux salariés Orange sont les suivantes :

- Interdiction formelle de manger, boire, fumer ou mâcher de la gomme pendant l'activité
- Port de gants pour descendre dans les ouvrages.
- Lavage soigneux des mains et des ongles en sortant de l'ouvrage et avant de rentrer dans les véhicules.
- ne pas boire, manger, mâcher de la gomme ou fumer.

Lors de la visite préalable aux opérations puis de l'établissement des plans de prévention, les sous-traitants échangeront avec Orange sur les modalités pratiques d'intervention dans ces ouvrages.

NOTICE D'HABILLAGE

Le port des équipements de protection individuelle est obligatoire pour toute intervention de maintenance sur des câbles plomb ou sur des matériaux en contenant. Ces EPI seront à usage unique, à l'exception des gants « soudure » qui seront rangés en boîte fermée et des bottes qui seront nettoyées de façon spécifique.

S'appuyer sur les préconisations de la formation « plomb et règles d'hygiène » et particulièrement sur les films pratiques

Les EPI /MPC mentionnés dans la notice sont accessibles sur le site bureau matin de Lyreco. Selon le type d'intervention, les gants seront différents.

- les gants servant à la soudure pourront être conservés et déposés en boîte spécifique.
- les gants «autres» seront traités à la fin de l'intervention comme déchets dangereux.

Selon la localisation de l'intervention :(voie publique, ouvrage souterrain...)

- mettre la combinaison HV, la cagoule puis les gants.
- mettre la combinaison blanche avec la capuche, puis les gants



La capuche doit être soigneusement mise sous le casque et recouvrir les cheveux.

NOTICE DE DESHABILLAGE ET DECONTAMINATION

Le salarié qui n'est pas intervenu dans l'ouvrage assurera l'ouverture du véhicule, l'installation des polyanes au sol, la mise à disposition des lingettes, de l'eau et du savon. Les chaussures du salarié intervenant seront accessibles à proximité.

A la sortie de l'ouvrage, les outils utilisés devront être déposés sur le polyane « zone sale » avant d'être soigneusement nettoyés à la lingette puis déposés sur le polyane « zone propre ».

Le technicien garde ses EPI pendant l'opération de nettoyage des outils pour ne pas risquer de se contaminer.

Les lingettes sont déposées dans un sac à déchets au fur et à mesure de leur utilisation.

Pour la partie « enlèvement de la combinaison »,

- 1- se positionner dans un sac à déchets posé au sol ou sur un carré de polyane qui sera traité comme « zone sale ». cf photo
- 2- enlever les chaussures / bottes et les déposer sur le polyane.
- 3- avoir à proximité immédiate un carré de polyane « zone propre » où le salarié pourra se positionner une fois qu'il aura enlevé ses EPI, combinaison et cagoule.
- 4- Les gants en cuir-soudure- seront déposés dans une boîte spécifique car non jetables Les gants « autres » seront traités en déchets



- 5- Replier la cagoule, et la combinaison en les enroulant vers l'extérieur (méthode peau de lapin).
- 6- Une fois la combinaison au niveau des pieds, enlever les chaussures ou bottes et terminer le déshabillage.
- 7- Enlever les gants.
- 8- Mettre les chaussures propres avant de poser le pied sur le polyane « zone propre ».



9. lavage des bottes au dépôt
zone lavage véhicule. y compris le casque.

Mettre la cagoule, la combinaison et les gants (sauf ceux pour la soudure) ainsi que les lingettes dans un sac à déchets portant l'indication du déchet à risque (plomb).



10. lavage des mains "soigneusement"
(ne pas boire, manger, macher de la gomme. ou fumer pendant l'intervention.)

11. Ramener les déchets au magasin.
dans des fûts



Se laver les mains et se brosser aussi les ongles, soigneusement, avant tout autre activité : boire, manger, ouvrir la portière, entrer dans le véhicule, etc.

Passer soigneusement une lingette sur le visage.

Le sac à déchet doit être déposé dans un container spécifique dans le véhicule ou ensaché dans un 2^e sac à déchet.

Les bottes après nettoyage à la lingette (ou à l'eau si possible) seront déposées dans une caisse spécifique pour ne pas contaminer le véhicule et rincées à l'eau dès que possible en fin de vacation.

Les mains et le visage doivent être nettoyés avec attention pour éviter les risques d'ingestion.

Les déchets EPI doivent être transportés dans deux sacs fermés et étanches, le sac extérieur ayant le logo Plomb et évacués dans une filière spécialisée. (vu avec ROE de l'entité).

Adresses sites de dépôt de l'unité.



Objet du mémo :

Le présent Mémo a pour objet de faire un rappel des mesures préventives à mettre impérativement en œuvre dans le cadre des interventions sur des câbles en enveloppe plomb. Il est complété par la fiche dépose de câbles plomb annexée.

Contexte:

Le plomb est un agent Cancérigène (CMR), Le code du travail fixe pour le plomb une valeur d'exposition professionnelle (VLEP) réglementaire contraignante (0,1mg/m³) à ne pas dépasser sur 8h dans l'atmosphère des lieux de travail. La contamination s'effectue par ingestion ou inhalation de particule liée à une dégradation du matériau. Le plomb présente des risques de contamination et pour l'environnement par dispersion des particules.

Observations préalables :

Pour les chantiers de dépose en galerie :
Sur conseils des organismes de prévention les opérations de dépose en galerie sont suspendues jusqu'à la mise en place de mesures de prévention en adéquation avec le risque (spécialisations d'équipes dédiées à ces interventions).

Pour les chantiers de dépose, quel que soit le prestataire, l'organisation des chantiers est la suivante :

- Opérations de déposes validées par ORANGE après reconnaissance préalable (pas de dépose dans la foulée).
- Communication de la liste des chantiers programmés aux autorités (CRAMIF, CARSAT, Inspection du Travail)
- Traçage des zones de dépose de câbles plomb
- Réaliser des contrôles sécurité spécifiques aux chantiers de dépose en ouvrage souterrain.

Rappel des mesures préventives à mettre en œuvre :

Des mesures préventives sont à mettre en place et sont de deux ordres:

- les obligations en qualité d'employeur,
- les obligations en qualité d'entreprise utilisatrice/donneur d'ordre

1. Mesures préventives d'Orange en sa qualité d'employeur :

- Inscrire le risque plomb dans leur Document Unique
- Informer les CHSCT.
- Former les personnels amenés à intervenir sur des câbles à enveloppe plomb (raccordement, réalisation de continuité, intervention sur boîtier avec soudure plomb étain...).
- S'assurer de l'aptitude au poste et de la déclaration correcte des salariés Orange exposés auprès des médecins du travail pour qu'ils bénéficient du suivi médical adéquat
- Identifier les ouvrages où des opérations de déposes de câbles plomb ont été réalisées
- Sensibiliser le personnel qui intervient dans les ouvrages réseau (Chargés d'affaires, Vérificateurs Sécurité...)
- Mettre en place des mesures de protections pour les salariés qui interviennent dans les ouvrages pollués en cohérence avec les mesures effectuées selon des différentes typologies d'interventions.
- **Rappeler les mesures d'hygiène de prévention de l'exposition au plomb**
- Limiter les interventions en galerie après déposes massives aux interventions strictement nécessaires pour la sécurité des ouvrages ou la continuité de service (vérification des ouvrages, intervention pour maintenance), les autres chantiers étant interdits en attendant la définition de mesures de prévention adaptées.
- Mettre en place des mesures pour éviter transfert de pollution (zones contaminées vers bureaux, véhicules...).

Mémo Intervention sur des câbles à enveloppe plomb



L'emploi d'intérimaires, CDD est interdit par Orange sur les chantiers de dépose de câbles plomb en application des recommandations de la CRAMIF et des CARSAT.

Le personnel de moins de 18 ans est interdit sauf dérogation accordée dans le respect des dispositions légales et réglementaires.

2. Mesures préventives d'Orange en sa qualité d'entreprise utilisatrice/Donneur d'ordre:

- Rappeler aux entreprises sous-traitantes la nature du risque et les mesures de prévention appropriées dans le cadre du Plan de Prévention (ICTR générique ou PPR spécifique).
- Rappeler aux entreprises sous-traitantes dans le cadre notamment des contrats ICTR leur obligation d'informer leurs propres entreprises sous-traitantes et leurs salariés
- Réaliser des contrôles terrain dans le cadre de la VQSE

Chantiers de dépose en conduites (fiche mémo):

Rappeler aux entreprises sous-traitantes que l'emploi d'intérimaires, CDD est interdit par Orange sur les chantiers de dépose de câbles plomb en application des recommandations de la CRAMIF et des CARSAT.

Le personnel de moins de 18 ans est interdit sauf dérogation accordée dans le respect des dispositions légales et réglementaires.

- L'entreprise sous-traitante demeure quant à elle responsable de veiller au respect de ses obligations en sa qualité d'employeur et de s'assurer que son personnel veille au strict respect des mesures préventives

Nature du risque :

Le plomb est un agent Cancérigène (CMR), Le code du travail fixe pour le plomb une valeur d'exposition professionnelle (VLEP) réglementaire contraignante (0,1mg/m³) à ne pas dépasser sur 8h dans l'atmosphère des lieux de travail. La contamination s'effectue par ingestion ou inhalation de particules liées à une dégradation du matériau.
 L'objet de cette fiche mémo est de faire un rappel sur les mesures préventives à mettre en afin de réduire ou d'inhiber l'empoussièrément de la zone de travail par les particules de plomb et d'assurer la protection des intervenants et des tiers durant toutes les étapes de travaux en rappelant les points de vigilance à respecter dans le cadre de ces interventions.
L'emploi d'intérimaires, CDD est interdit par Orange sur les chantiers de dépose de câbles plomb en application des recommandations de la CRAMIF et des CARSAT.
Le personnel de moins de 18 ans est interdit sauf dérogation accordée dans le respect des dispositions légales et réglementaires.
Les opérations de dépose de câbles plomb ne doivent être réalisées que par du personnel formé au risque plomb. Les autres risques liés à l'intervention sont traités dans les mesures de prévention des PPR.




Activité concernée

Unité de travail	Personnel concerné	Activité
Orange BL, ETR	Opérateur de dépose de câble	Dépose de câble en ouvrage souterrain <u>autre que galerie</u>

Outillage principal

Poulies de déroulage au sol	Cisaille à câble	Tire-fort, pull lift ou enrouleuse
Bâche polyane	Tranche + massette	Treuil mécanique, tirage avec un véhicule interdit

EPI : Equipement de Protection Individuelle

		
Gants jetables résistants	Casque et Explosimètre (dans les ouvrages souterrains)	Masque de protection respiratoire P3 remplacement toutes les 20 mn si masque jetable
Combinaison type 5 ou 6 jetable	Protections oculaires	Bottes de sécurité Surbottes interdites (risque de chute)




Précautions Particulières



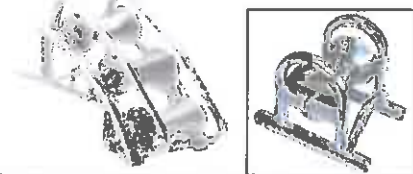


Ne pas manger, ni boire, ni fumer durant les interventions sur matériaux contenant du plomb.
 Mise à disposition d'eau et de savon pour permettre de se laver les mains et le visage (pour prévenir une exposition par ingestion), se brosser les ongles avant les pauses et à la fin de vacation.
Respect des règles de sécurité liées aux travaux de tirage de câble : limiter le personnel au strict nécessaire dans les ouvrages pendant les opérations de tirage (accroche du câble quand cela n'est pas possible à l'extérieur de l'ouvrage). Les poulies doivent être contrôlées régulièrement, celles utilisées pour guider le filin du treuil doivent être accrochées aux anneaux de tirage, interdiction de les accrocher sur les échelles ou les supports de câble.
Ne pas monter à bord des véhicules avec des EPI souillés.




EPC : Equipements de protections collectives

Moyens de réduction de l'émission de particules de plomb	Protection de la propagation des particules au sol	Protection des usagers de la voie publique
Pulvérisation à l'humide ou Gel à haute viscosité	Bâche polyane	Balisage de la zone de travaux, barrières type Paris avec Polyane
Captation à la source	Poulies de déroulage au sol	Affichages réglementaires

Méthodologie

N°	Phase de travail	Comment procéder	Equipement
1	Habillement de l'Intervenant	Respect de la notice d'habillage/déshabillage	Combinaison type 5 ou 6 jetable Gants jetables Masque de protection P3 (masque jetable à changer toutes les 20mn) Lunettes de protection. 
2	Balisage chantier	Protection de la zone d'intervention (chantier interdit au public) Autorisation de voirie	Gardes corps : chambre Cônes de signalisation Zone de chantier, barrières. 
3	Protection de l'environnement	Mise en place de bâches polyane sur les barrières de protection pour éviter la propagation des poussières dans l'air et sur le sol	 Chantier interdit au public

4	Mise en place du treuil	Positionner le treuil dans l'axe du câble à déposer afin de minimiser les efforts de traction	
5	Protection de la zone de coupe des câbles	Mise en place de bâche polyane sous la partie de câble à couper. Découpe du câble à l'extérieur de l'ouvrage	
6	Tirage de câble	Eviter les frottements au sol : utilisation de poulies de déroulage au sol et en coin de chambre souterraine et/ou dépose de polyane sur les zones de frottement.	
7	Découpe et préparation des câbles	Dépose du câble sur la bâche polyane avant découpe Interdiction d'utiliser des outils rotatifs type meuleuse, Tronçonneuse... Si chargement manuel : découper de petites longueurs pour minimiser le poids. Emballage des câbles avec bâche polyane si transport sur plateau. Les câbles en attente de chargement doivent être stockés sur une bâche polyane	
8	Transport	Le véhicule doit être adapté à la charge à transporter. Les câbles doivent être protégés durant leur transport de façon à éviter la libération de poussières dans l'environnement et le camion. Camion benne sans emballage : dépose sur bâche polyane et benne bâchée. Camion plateau : câbles emballés ou Big Bags Les câbles transportés en fagots non emballés doivent être bâchés Pour le levage à la grue auxiliaire Arrimage des charges avec des Estropes tissu pour éviter l'abrasion des polyane.	
9	Nettoyage du matériel	Tous les outils de type tranche / coupe câble /chaussettes de tirage, poulies ... doivent être nettoyés avant de sortir de la zone d'emprise des travaux. Idem pour les commandes externes des engins utilisés	

10	Repli/Nettoyage du chantier	Repli des bâches polyane qui doivent être rassemblées dans sacs ou des contenants identifiés Plomb Si pollution de la zone de chantier nettoyage à l'humide ou aspiration avec aspirateur THE. Balayage interdit.	
11	Déshabillage opérateur	Respect de la notice de poste habillage/déshabillage.	
12	Décontamination des personnels	Unité mobile de décontamination Positionnée au plus près du chantier Capacité en eau chaude suffisante pour décontaminer l'ensemble des personnels	
13	Décontamination véhicule	En cas de contamination nettoyage à la lingette humide avec port des Epi comme précisé en étape 1	
14	Evacuation des déchets	Selon consignes entreprise	Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux
15	Gestions des déchets EPI	Rassembler les EPI souillés dans un sac identifié déchet dangereux selon la notice de poste.	
16	Déchargement des câbles	S'assurer de l'analyse des risques par le centre de massification Déchargement mécanique à privilégier	