

35^{èmes} JOURNÉES NATIONALES DE SANTÉ AU TRAVAIL DANS LE BTP

un
nouveau
souffle
dans le
BTP

LES PARTICULES FINES

du 22 au 24
MAI 2019

METZ

Centre des Congrès
Robert Schuman

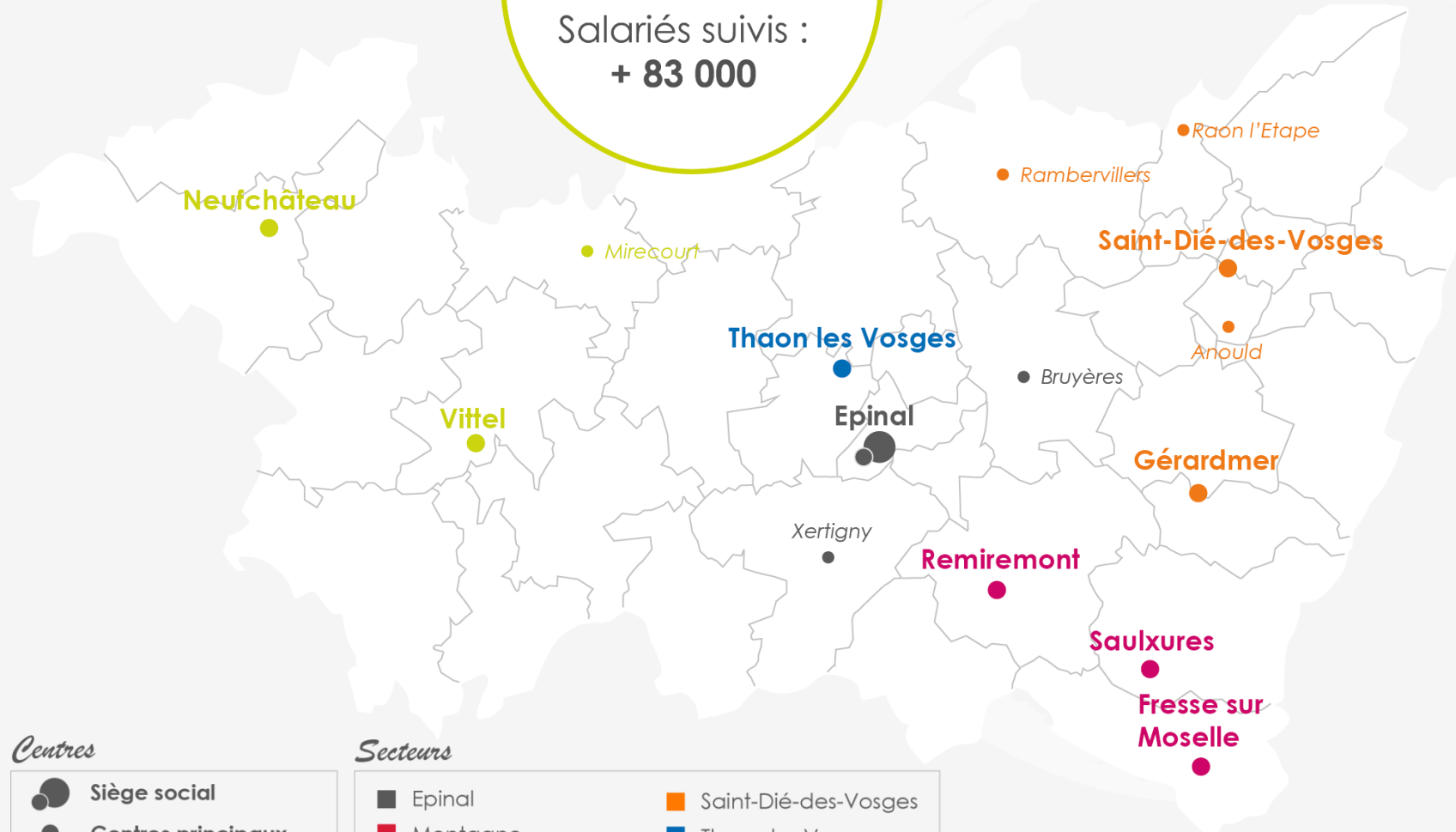
Démarche pluridisciplinaire
de prévention des risques
liés à l'inhalation des
fumées de soudage dans les
métalleries-chaudronneries

Sylvie GODFRIN – Docteur Ingénieur en chimie





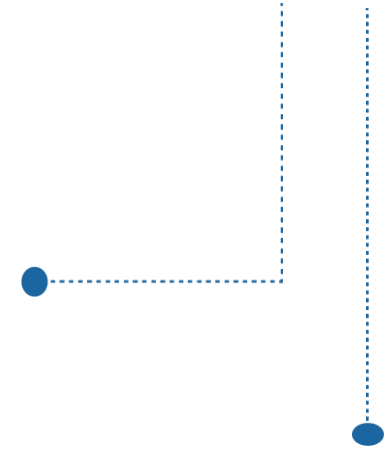
Entreprises
adhérentes :
+ 7500
Salariés suivis :
+ 83 000





Projet de service/CPOM Fumées de soudage

Nombre important de salariés exposés aux fumées de soudage parmi les effectifs suivis



Constat par les médecins du travail d'un **manque de prise en compte** du risque lié à l'inhalation des fumées de soudage **par les salariés et les employeurs**





Groupe de travail

Dr Brigitte Van Den Abbeele
Médecin du travail

Aurélia Verrière
Infirmière en santé au travail

Sylvie Godfrin
Docteur-ingénieur
en chimie

Angélique Ory
Infirmière en santé au travail

Dr Laurent Talmont
Médecin du travail



Emilien Claudel
Technicien risque
chimique

Barbara Villaume
Assistante en santé au travail

Carsat Retraite
& Santé
au travail
Nord-Est



- Apport de connaissances techniques au groupe de travail
- Echanges sur nos actions respectives dans les entreprises



Objectif

Structurer une démarche de sensibilisation et de prévention des risques liés aux fumées de soudage et améliorer le suivi des salariés exposés

- Mieux connaître l'activité de soudage des adhérents
- Identifier les soudeurs et surtout les salariés exposés passivement
- Améliorer les situations de soudage

92
adhérents
recencés

350
soudeurs
recencés

62
< 20 salariés

30
≥ 20 salariés

Métalleries
Chaudronneries





Déroulement de l'action

Métalleries - Chaudronneries

- Employeurs
- Salariés : soudeurs et non soudeurs exposés passivement

Validation fiche d'entreprise et annexe avant envoi à l'employeur :

- Rédaction par l'AST
- Validation et rédaction des conclusions par le médecin
- Envoi de l'annexe à l'ingénieur chimiste et technicien risque chimique pour cohérence et vision collective
- Le cas échéant, adaptation des conclusions sur le risque lié aux fumées de soudage

Fiche d'Entreprise

- ▶ Volet spécifique aux risques liés aux fumées de soudage
- ▶ **Février 2018 - Septembre 2018**
- ▶ 1 ou 2 Assistante en Santé au Travail par secteur
- ▶ Médecin du Travail

Analyse risque inhalation fumées de soudage

- ▶ Debriefing suite FE
- ▶ Identification des entreprises dans lesquelles risque élevé
- ▶ Analyse plus détaillée du risque dans ces entreprises
- ▶ Ingénieur / Technicien chimiste
- ▶ Médecin du Travail

▶ Juin 2018 - Mai 2019

Sensibilisation collective

- ▶ Collectif de 10 à 15 salariés En interne
- ▶ Outil : diaporama
- ▶ Durée : 45 à 60 minutes
- ▶ Objectifs Informer sur :
 - les risques pour la santé des fumées de soudage
 - les mesures de prévention
- ▶ Infirmier en santé au travail
- ▶ Médecin du Travail
- ▶ Assistante en Santé au Travail / secrétaire

▶ Septembre 2018 - Mai 2019

Suivi médical des salariés

- ▶ Outils de dépistage adaptés
 - Questionnaire EVREST fumées de soudage
 - Fiche de suivi professionnel du salarié → Traçabilité des expositions
 - Fiche de dépistage clinique
- ▶ Sensibilisation individuelle
 - Plaquette salarié
- ▶ Infirmier en santé au travail
- ▶ Médecin du Travail
- ▶ Assistante en Santé au Travail / secrétaire

Salariés convoqués une fois que la fiche d'entreprise est réalisée

▶ Avril 2018 - Mai 2019

2018 - mi 2019



Déroulement de l'action

Validation fiche d'entreprise et annexe avant envoi à l'employeur :

- Rédaction par l'AST
- Validation et rédaction des conclusions par le médecin
- Envoi de l'annexe à l'ingénieur chimiste et technicien risque chimique pour cohérence et vision collective
- Le cas échéant, adaptation des conclusions sur le risque lié aux fumées de soudage

Fiche d'Entreprise

- ▶ Volet spécifique aux risques liés aux fumées de soudage
- ▶ **Février 2018 - Septembre 2018**

1 ou 2 Assistante en Santé
au Travail par secteur

Médecin du Travail

Analyse risque inhalation fumées de soudage

- ▶ Debriefing suite FE
- ▶ Identification des entreprises dans lesquelles risque élevé
- ▶ Analyse plus détaillée du risque dans ces entreprises

Ingénieur / Technicien chimiste

Médecin du Travail

- ▶ **Juin 2018 - Mai 2019**

coqués une fois
l'entreprise est
isée

soudage
rié





Analyse détaillée du risque

Entreprises

« interventions
prioritaires »

Risque lié aux fumées de soudage **important recensé**

Entreprises

« interventions
dans un
second
temps »

Risque lié aux fumées de soudage **recensé** : entreprises pour lesquelles

- le soudage n'est pas l'activité principale
- ou qui possèdent déjà des captages à la source et/ou des protections respiratoires

Entreprises

« interventions
non
nécessaires »

Entreprises pour lesquelles des **captages à la source** et/ou des **protections respiratoires** sont **en place pour la majorité des cas de soudage** (si équipements présents mais non utilisés : sensibilisation prioritaire)

Interventions = Accompagnement technique et scientifique des entreprises dans la mise en place de captage à la source, ventilation et/ou protection respiratoire



Déroulement de l'action

Métalleries - Chaudronneries

- Employeurs
- Salariés : soudeurs et non soudeurs exposés passivement

Validation fiche d'entreprise et annexe avant envoi à l'employeur :

- Rédaction par l'AST
- Validation et rédaction des conclusions par le médecin
- Envoi de l'annexe à l'ingénieur chimiste et technicien risque chimique pour cohérence et vision collective
- Le cas échéant, adaptation des conclusions sur le risque lié aux fumées de soudage

Fiche d'Entreprise

- ▶ Volet spécifique aux risques liés aux fumées de soudage
- ▶ **Février 2018 - Septembre 2018**

1 ou 2 Assistante en Santé au Travail par secteur
Médecin du Travail

Sensibilisation collective

- ▶ Collectif de 10 à 15 salariés En interne
- ▶ Outil : diaporama
- ▶ Durée : 45 à 60 minutes
- ▶ Objectifs Informer sur :
 - les risques pour la santé des fumées de soudage
 - les mesures de prévention

Infirmier en santé au travail Médecin du Travail
Assistante en Santé au Travail / secrétaire

Suivi médical des salariés

Salariés convoqués une fois que la fiche d'entreprise est réalisée

- ▶ Outils de dépistage adaptés
 - Questionnaire EVREST fumées de soudage
 - Fiche de suivi professionnel du salarié → Traçabilité des expositions
 - Fiche de dépistage clinique
- ▶ Sensibilisation individuelle
 - Plaque salarié

Infirmier en santé au travail Médecin du Travail
Assistante en Santé au Travail / secrétaire

Analyse risque inhalation fumées de soudage

- ▶ Debriefing suite FE
- ▶ Identification des entreprises dans lesquelles risque élevé
- ▶ Analyse plus détaillée du risque dans ces entreprises

Ingénieur / Technicien chimiste
Médecin du Travail

▶ Juin 2018 - Mai 2019

▶ Septembre 2018 - Mai 2019

▶ Avril 2018 - Mai 2019

2018 - mi 2019



Déroulement de l'action

Validé
anné
• Ré
• Va
co
• En
ch
ch
visi
• Le
co
fur

Suivi médical des salariés

Salariés convoqués une fois
que la fiche d'entreprise est
réalisée

- ▶ Outils de dépistage adaptés
 - Questionnaire EVREST fumées de soudage
 - Fiche de suivi professionnel du salarié
→ Traçabilité des expositions
 - Fiche de dépistage clinique
- ▶ Sensibilisation individuelle
 - Plaque salarié

Infirmier en
santé au travail

Médecin du Travail

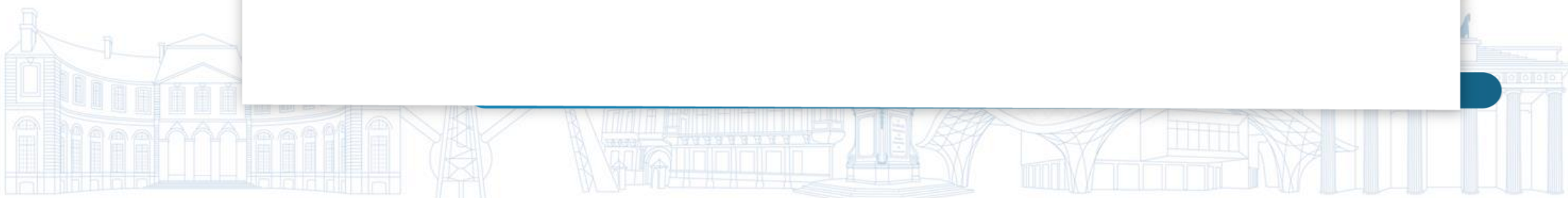
Assistante en Santé
au Travail / secrétaire

▶ Avril 2018 - Mai 2019

Salariés convoqués une fois
que la fiche d'entreprise est
réalisée

és
mées de soudage
nel du salarié
sitions
que

vail





Déroulement de l'action

- Employeurs
- Salariés : soudeurs et non soudeurs exposés passivement

Sensibilisation collective

- ▶ Collectif de 10 à 15 salariés
En interne
- ▶ Outil : diaporama
- ▶ Durée : 45 à 60 minutes
- ▶ Objectifs
Informé sur :
 - les risques pour la santé des fumées de soudage
 - les mesures de prévention

Infirmier en santé au travail

Médecin du Travail

Assistante en Santé au Travail / secrétaire

▶ Septembre 2018 - Mai 2019

Salariés convoqués une fois que la fiche d'entreprise est réalisée

adaptés
EST fumées de soudage
essionnel du salarié
expositions
e clinique
uelle

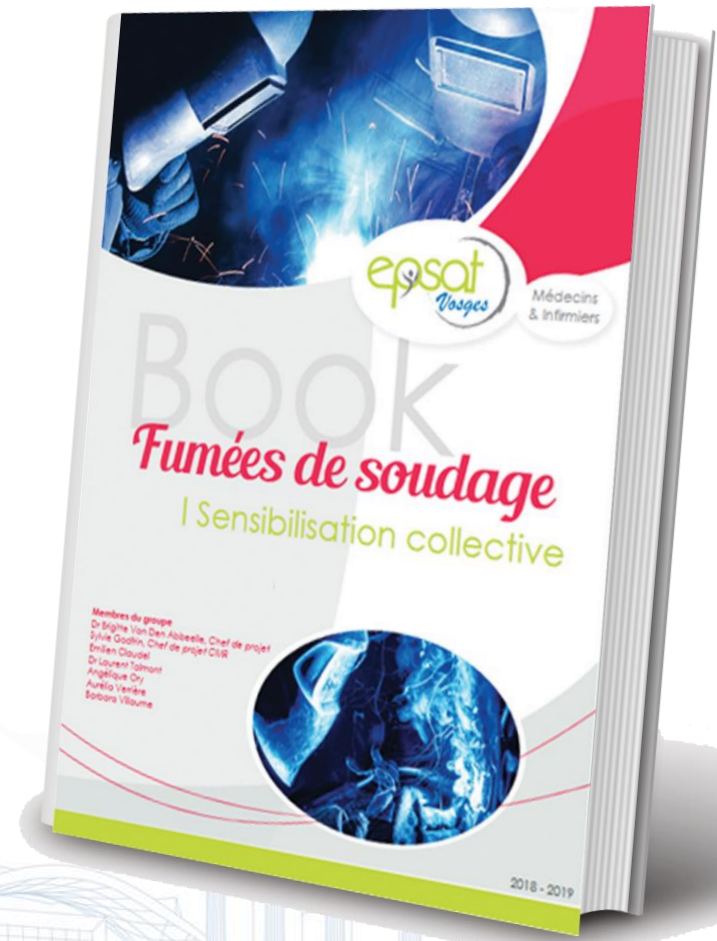
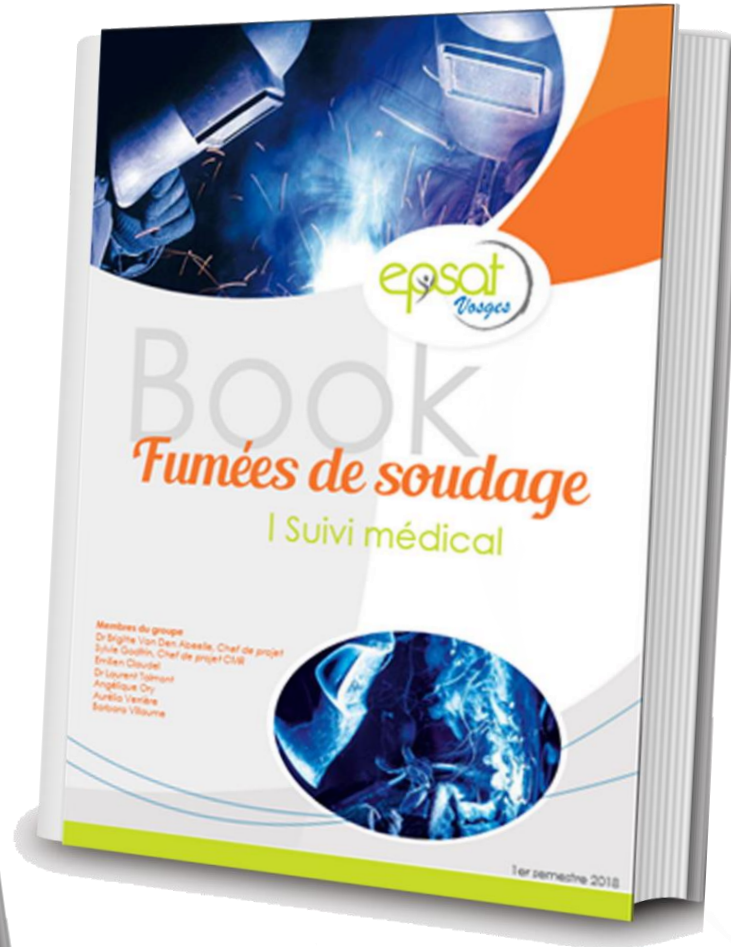
du Travail

e

2019



Formation interne





Avancement

- Fiche d'entreprise



- Sensibilisations collectives
- Suivi médical
- Accompagnement technique des entreprises dans la mise en place de captage à la source, ventilation et/ou protection respiratoire





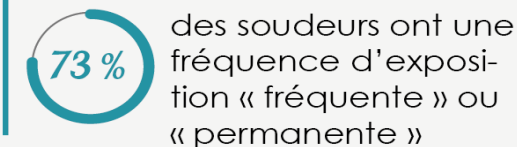
Interprétation collective annexes FE

88 métalleries-chaudronneries concernées par le projet

86 FE + annexes FE réalisées (2 refus d'action)



Majoritairement MIG/MAG fil plein et TIG
Majoritairement soudage de pièces brutes



698 soudeurs **344** non soudeurs exposés passivement

Captages à la source/ ventilation

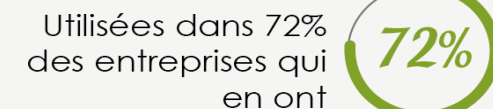


Beaucoup de soudeurs ayant une exposition fréquente ont un niveau de risque élevé en raison de nombreux bras mobiles avec recyclage d'air

Protections respiratoires



Majoritairement filtres P pour les particules, pas de B pour les gaz

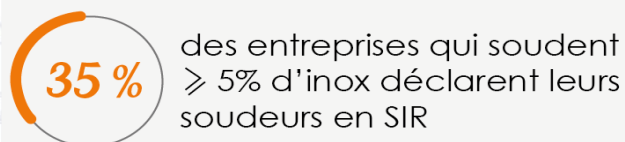


Soudage inox

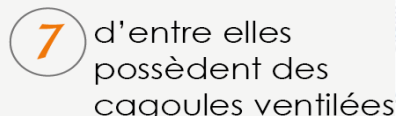
62 entreprises
298 soudeurs

34 Entreprises de 5 à 50 % **9** > 50 %

Principalement soudage occasionnel ou intermittent



inox > 5%



Soudage en espace confiné/adduction d'air

Peu d'information, géré par les clients sur chantiers



Analyse détaillée du risque dans certaines entreprises



- 6 interventions jugées non pertinentes suite action/concertation Carsat
- **13 interventions réalisées**
- 2 en attente
- 1 difficulté à contacter l'employeur

Risque lié aux fumées de soudage important recensé



- 1 intervention jugée non pertinente suite action/concertation Carsat
- 12 interventions jugées non utiles par l'employeur
- **2 interventions réalisées**
- 2 différées
- 5 en attente
- 1 entreprise radiée

Risque lié aux fumées de soudage recensé : entreprises pour lesquelles le soudage n'est pas l'activité principale ou qui possèdent déjà des captages à la source et/ou des protections respiratoires



Entreprises pour lesquelles des captages à la source et/ou des protections respiratoires sont en place pour la majorité des cas de soudage (si équipements présents mais non utilisés : sensibilisation prioritaire)



Points forts

Mieux connaître les **conditions de soudage** chez nos adhérents

Identifier les **salariés exposés passivement**

Mettre la prévention de ce risque à l'ordre du jour dans les entreprises concernées :

- Echanger avec l'employeur sur ce risque,
- Lui apporter des informations,
- Préconiser des améliorations en termes de captage à la source, ventilation et/ou protection respiratoire,
- L'accompagner dans sa démarche de prévention

Sensibilisation collective et individuelle des salariés exposés :

- Echange avec les salariés,
- Prise de conscience par certains d'entre eux du risque encouru,
- Modifications de certaines pratiques,
 - Meilleure utilisation des équipements de protection collective et individuelle à disposition

Suivi médical par le médecin et l'infirmier des soudeurs et salariés exposés passivement à l'aide d'outils de dépistage spécifiques :

- Analyse collective de l'état de santé des soudeurs,
- Identification d'éventuelles pathologies en lien avec l'activité de soudage
 - Amélioration de la traçabilité des expositions



Difficultés

Sujet très
complexe et
très
technique

Difficulté à obtenir des rendez-vous :

- pour la réalisation des FE
- pour les sensibilisations collectives
- pour l'analyse du risque

Limites
techniques et
financières

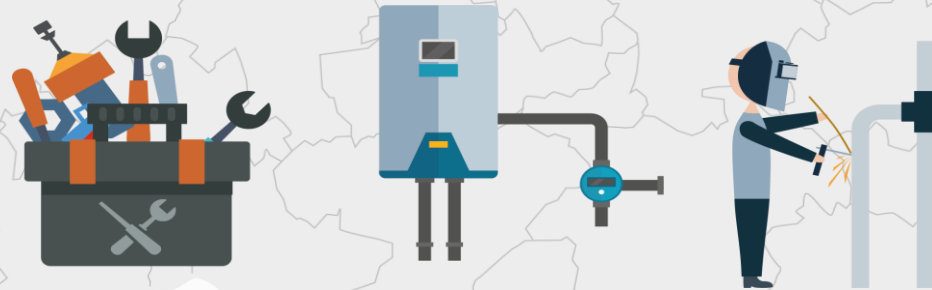
Multiplicité des intervenants :

- Difficulté à intervenir dans certaines entreprises dans lesquelles la CARSAT est intervenue pour une action soudage
- Equipes pluridisciplinaires
EPSAT : FE / sensibilisation collective / analyse du risque



Extension de l'action

Maintenance



- Incluse dans le nouveau projet de service 2019-2023
- Maintenance interne & entreprises de maintenance industrielle



Sensibilisation apprentis au CFA

En collaboration avec le projet de service Apprentis

▶ Sensibilisation collective



▶ Cas concrets en atelier

▶ Quiz sur smartphones



[Identification
du risque
et analyse]

[Merci de votre
attention]

[Sensibilisation]

[Suivi médical]