

# Cartographie amiante et règles de l'art:

Des outils au service  
des intervenants SS4

Rencontre de la Prévention 2021  
Avec Mickael VEILLET (*OPPBTP*)



Jeudi 11 mars de 13h30 à 14h30

**OPPBTP**

CIG petite couronne



*Pour permettre l'accès à la rediffusion, ce webinaire sera enregistré*

# Question n°1

# Question n°1

Question n°1 : Choisir le(s) bonne(s) affirmation(s)

- La SS4 est moins émissive que la SS3
- La SS4 correspond aux opérations d'intervention maintenance sur matériaux ou produits contenant de l'amiante
- Il n'y a pas besoin d'être formé pour intervenir en sous section 4
- La SS4 peut se faire sans EPI

# Positionnement des travaux : SS4 / SS3

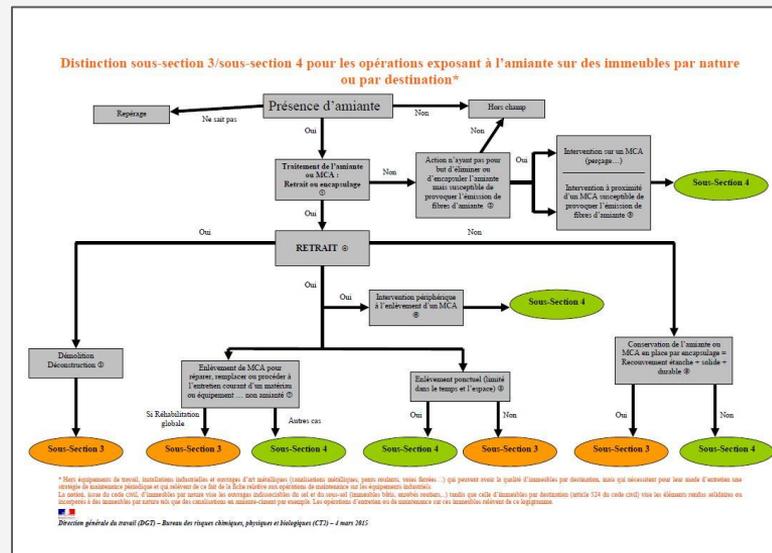
## Sous section 3 :

opérations de retrait – encapsulage de matériaux contenant de l'amiante (article R4412-125 du Code du Travail).

## Sous section 4 :

interventions d'entretien – maintenance sur matériaux contenant de l'amiante (article R4412-144 du Code du Travail).

## Logigramme Amiante



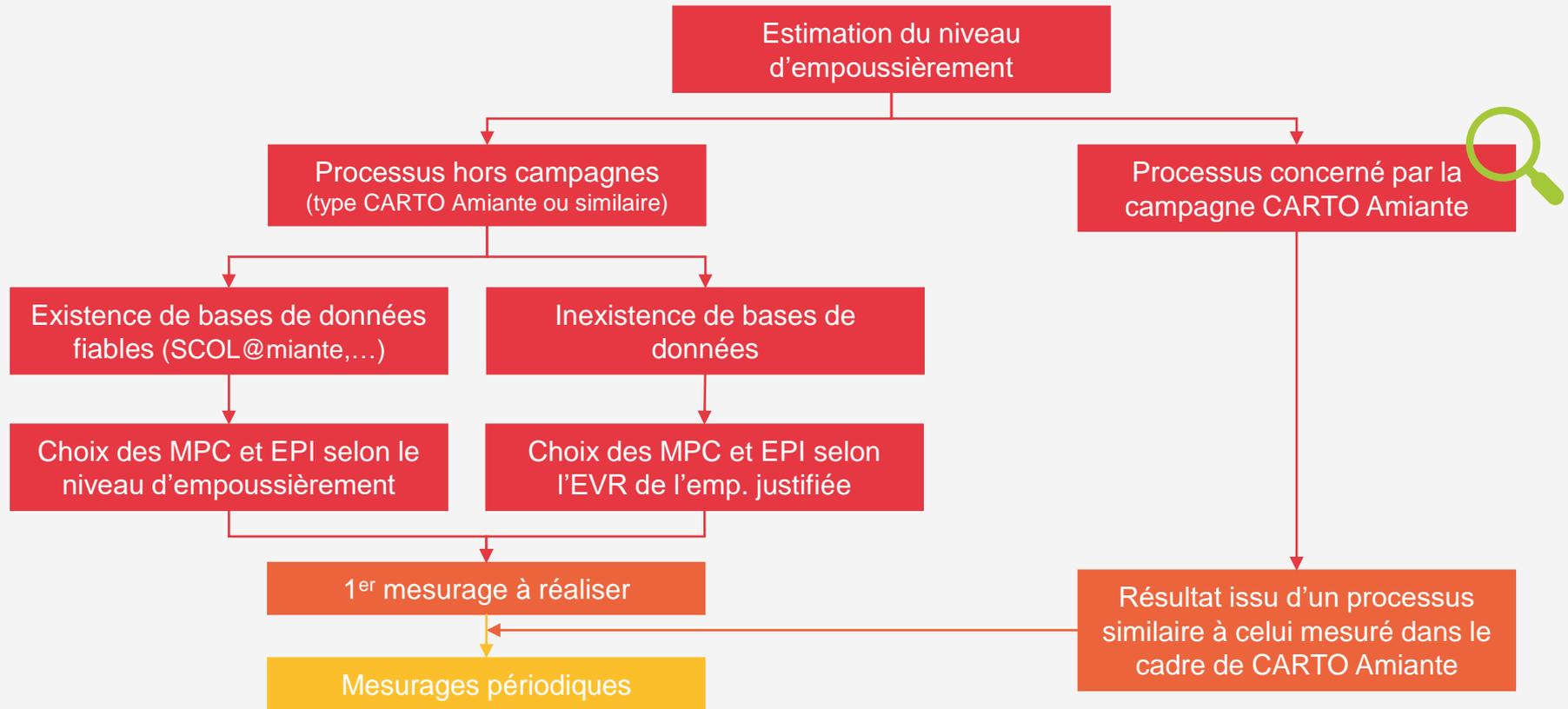
# Evaluation d'un processus relevant de la SS4

- **Processus = Matériau x Technique x MPC de la technique**
- **Evaluation du niveau d'empoussièrement** par l'employeur pour chaque processus en vue de :
  - Le classer parmi les trois niveaux d'empoussièrement réglementaires,

Niveaux d'empoussièrement réglementaires des processus Concentration C en fibres par litre d'air (f/L)	
Premier niveau	$C < 100$
Deuxième niveau	$100 \leq C < 6\ 000$
Troisième niveau	$6\ 000 \leq C < 25\ 000$

- S'assurer du respect de la Valeur Limite d'Exposition Professionnelle (VLEP) en matière d'amiante,
  - Mettre en place les mesures de prévention (MPC et EPI) adaptées au niveau d'empoussièrement évalué.
- **Inscrire le résultat dans le DUER**

# Evaluation du niveau d'empoussièremement en SS4



# Focus CARTO Amiante

# Origine

- L'initiative CARTO Amiante fait suite à une **décision du Conseil du Comité National de l'OPPBTP (5 juin 2012)** : aider les entreprises du BTP intervenant sur MCA à procéder à l'évaluation de l'empoussièrement en fibres d'amiante en finançant une campagne de mesurage
- **Décision suite à plusieurs constats :**
  - **Nouveau contexte réglementaire** (décret du 04 05 2012) : obligation de procéder à une évaluation du niveau d'empoussièrement en fibres d'amiante sur l'ensemble des processus de travail
  - **Difficultés techniques, financières, contractuelles et de compréhension** concernant cette nouvelle réglementation
  - **Des spécificités de mesures des empoussièrtements** pour les chantiers de courte durée
  - **Manque de données** des niveaux d'empoussièrement sur les situations courantes d'intervention sur MCA

# Objectifs

- **Etablir une cartographie de l'empoussièrement** en fibres d'amiante des processus d'intervention courant sur MCA dans le BTP
- Accompagner la cartographie de conseils afin de **favoriser le recours aux modes opératoires et équipements de protection les plus adaptés**
- **Concevoir les processus et protocoles indispensables à la reconnaissance des résultats par l'Etat**



## Principe de mutualisation des données

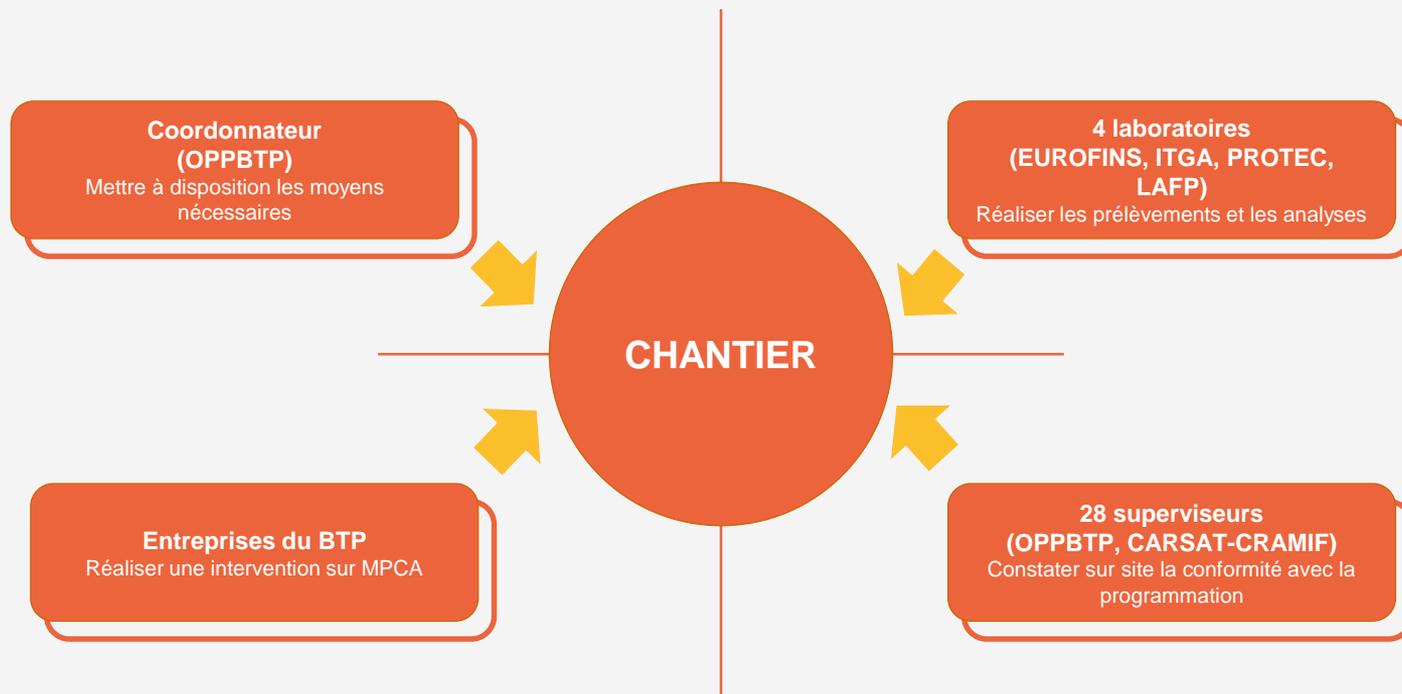
Les résultats acquis par certains sont mis à la disposition de tous !

# Partenariat

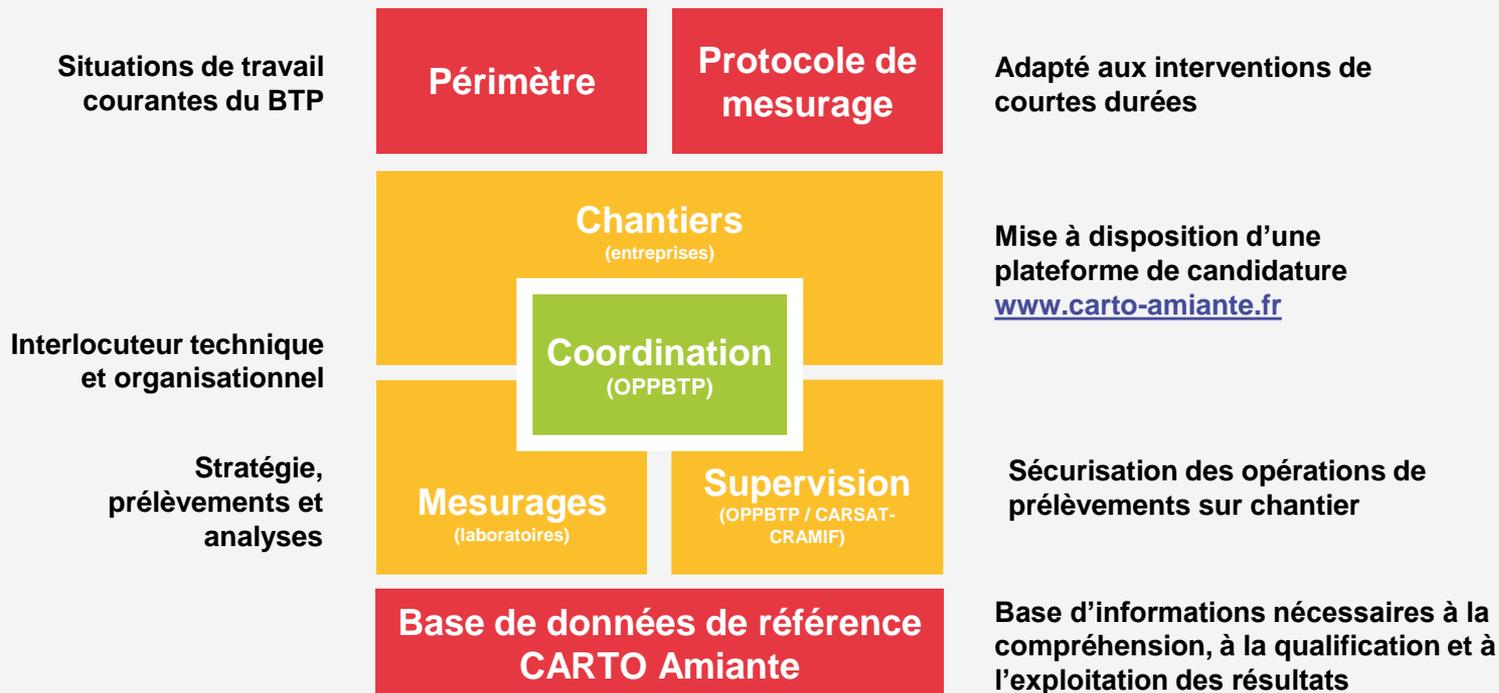
OPPBTB	La coordination des intervenants, la sélection des laboratoires accrédités, le financement et le pilotage de l'opération
DGT / OPPBTB / INRS	Comité de pilotage : son rôle est d'arrêter les orientations, de prendre toutes les décisions dans l'intérêt du projet, d'en faire la promotion et d'œuvrer pour la diffusion et la reconnaissance des résultats Comité technique : élaboration du protocole, expertise, préparation des décisions
FFB / CAPEB / FNTP / FNSCOP BTP	Faciliter la candidature des entreprises et proposer toute amélioration utile au bon déroulement de la campagne de mesurage



# Acteurs



# La logistique CARTO Amiante



# Rapport CARTO Amiante (1)

- Période de collecte des données : de septembre 2014 à fin août 2018

11 situations de travail

310 mesures

131 entreprises

216 résultats exploitables

29 processus

18 processus avec moins de 10  
résultats exploitables

Préconisations d'intervention

11 processus avec plus de 10  
résultats exploitables

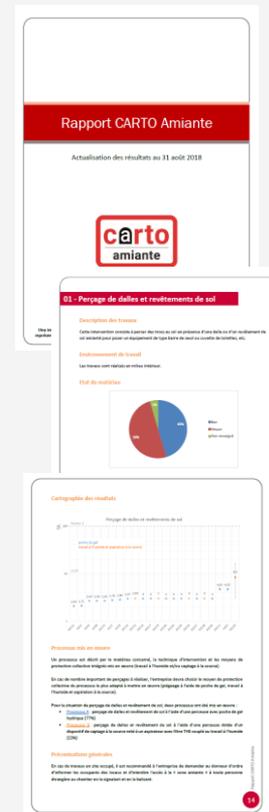
Valeurs de référence (P95)

Classement Niveau  
d'empoussièrment

Préconisations conformes à la  
réglementation et en lien avec la  
valeur de référence retenue

# Rapport CARTO Amiante (2)

- **Des fiches détaillées/autoportées** par situation de travail :
  - Description des travaux,
  - Environnement de travail,
  - Etat du matériau,
  - Nature des fibres d'amiante observées,
  - Cartographie des résultats par processus,
  - Valeurs de références/résultats et préconisations par processus,
  - Annexe présentant les conditions d'acquisition des résultats.
- **Le rapport CARTO Amiante** disponible par téléchargement



# 11 situations de travail

## ■ Publication de 11 situations de travail dont 6 nouvelles :

- Le perçage de dalles et revêtements de sol
- Le recouvrement de dalles et revêtements de sol
- Le vissage-dévissage sur dalles et revêtement de sol
- Le décollement de quelques dalles et revêtements de sol
- Le perçage de peintures et enduits intérieurs
- La découpe-démontage par outils manuels de canalisations extérieures en amiante ciment
- Le démontage / déconstruction de toitures
- Le démoussage de toitures
- Le perçage de colle de carrelage faïence
- Le grattage de colle de carrelage faïence
- Le perçage de peintures et enduits de façade extérieure

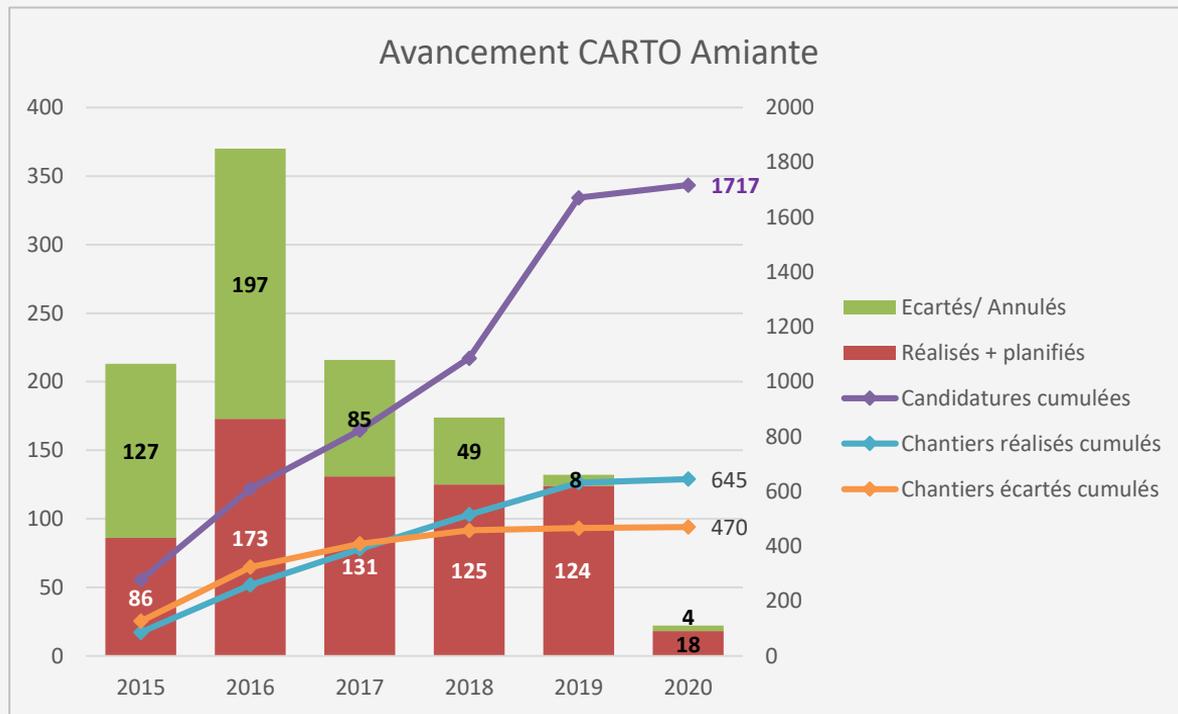


# Résultats pour 11 processus BTP

- Les résultats sont encourageants et montrent de faibles niveaux d'empoussièremment : **10 processus de niveau 1 et un processus de niveau 2**, ce qui traduit la mise en œuvre de processus de travail maîtrisés. Il existe donc des solutions opérationnelles simples en matière de prévention du risque amiante

Matériau	Technique	MPC	Nombre de résultats	Valeur de référence (percentile 95 en f/L)	Niveau d'empoussièremment
Dalles et revêtements de sol	Perçage	Poche de gel hydrique	17	4,7	Niveau 1
Dalles et revêtements de sol	Recouvrement	Pas de MPC	16	6,5	Niveau 1
Dalles et revêtements de sol	Vissage - dévissage	Gel hydrique	10	3	Niveau 1
Quelques dalles et revêtements de sol	Décollement	Gel hydrique	10	6	Niveau 1
Peinture ou enduit intérieur	Perçage	Poche de gel hydrique	11	5,8	Niveau 1
Canalisation extérieure en amiante ciment	Découpe – démontage par outil manuel	Travail à l'humide	29	9,3	Niveau 1
Toiture en ardoise	Démontage	Travail à l'humide	22	55,4	Niveau 1
Toiture en plaques fibrociment	Démontage	Travail à l'humide	14	163,2	Niveau 2
Toiture	Démoussage	Travail à l'humide	10	22,0	Niveau 1
Colle carrelage faïence	Grattage	Gel hydrique	11	6,3	Niveau 1
Enduit façade extérieure	Perçage	Aspiration à la source	10	7,6	Niveau 1

# Où en est-on aujourd'hui ?



# Recherche de chantiers CARTO Amiante

[www.carto-amiante.fr](http://www.carto-amiante.fr)

- Dalles de sol + Carottage traversant + Gel hydrique
- Enduit de façade + Grattage + Humidification seule
- Enduit de façade + Décapage + Humidification seule
- Enduit de façade + Recouvrement (collage isolant ou peinture/enduit) + Humidification seule
- Gaines et conduits amiante ciment (vides ordures, descentes d'eau pluviale, ...) + Découpage / Démontage par outils manuels + Humidification seule
- Peinture/enduit intérieur + Grattage + Humidification et aspiration à la source
- Joints/mastics vitrier + Grattage + Humidification seule
- Menuiserie en présence d'un élément amiante (mastic vitrier) + Démontage + Humidification seule
- Tampons bitumineux sous éviers et baignoires + Démontage + Humidification et aspiration à la source



# Perspectives

- Au vue de la dynamique CARTO Amiante, poursuite de la campagne de mesurage en élargissant la nouvelle convention (en cours de préparation) à la CNAM avec pour objectif :
  - la poursuite des mesures pour les situations de travail constituant le périmètre actuel de CARTO Amiante pour lesquelles il est nécessaire d'avoir davantage de données et atteindre des valeurs de référence,
  - modification du périmètre pour tenir compte des innovations.
- La base d'information CARTO Amiante sera une donnée d'entrée du projet relatif **à la mise au point et à la publication de « Règles de l'Art amiante » en sous-section 4** concernant les travaux courants d'entretien et de maintenance des ouvrages sur matériaux amiantés initiées par les Professionnels du BTP



# Focus « Règles de l'art Amiante SS4 »

# Son écosystème



Suite logique de la campagne CARTO Amiante illustrant de manière opérationnelle les résultats !

# Objectifs

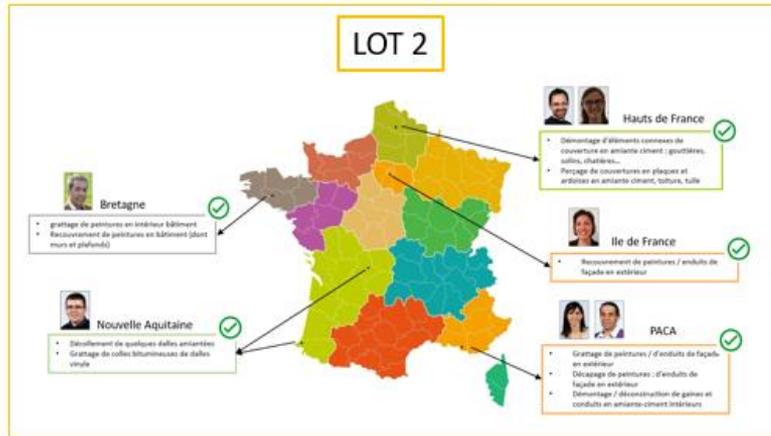
- **Faire bénéficier** au plus grand nombre le savoir-faire des entreprises impliquées sur le sujet.
- **Réduire** considérablement l'exposition au risque Amiante.
- **Simplifier** le travail à fournir par les entreprises en passant d'une démarche empirique à une approche standardisée basée sur des pratiques reconnues dans des contextes d'intervention répertoriés.
- **Favoriser l'appropriation** par les opérateurs.
- **Réduire les aléas** de chantiers, les délais et les coûts d'intervention.
- **Reconnaitre le travail** par les pouvoirs publics, donneurs d'ordres, assureurs, organismes de formation à travers un comité d'approbation.

# Méthodologie

- Une place centrale réservée aux Professionnels.
- Des groupes de travail (GT) composés d'entreprises adhérentes CAPEB et FFB.
- Animation des GT par les référents amiante de l'OPPBTP partout en France et sur un périmètre identifié (19 situations de travail).



# Bilan des groupes de travail



**24**  
réunions de  
groupe de  
travail

**8**  
régions  
impactées

**20**  
Entreprises  
de la FFB

**13**  
Entreprises  
de la CAPEB

**11**  
Animateurs  
de l'OPBTP

**19**  
Situations  
de travail

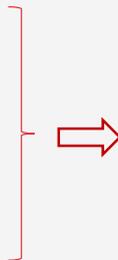
**34**  
Fiches  
potentielles

**1**  
Site  
Internet

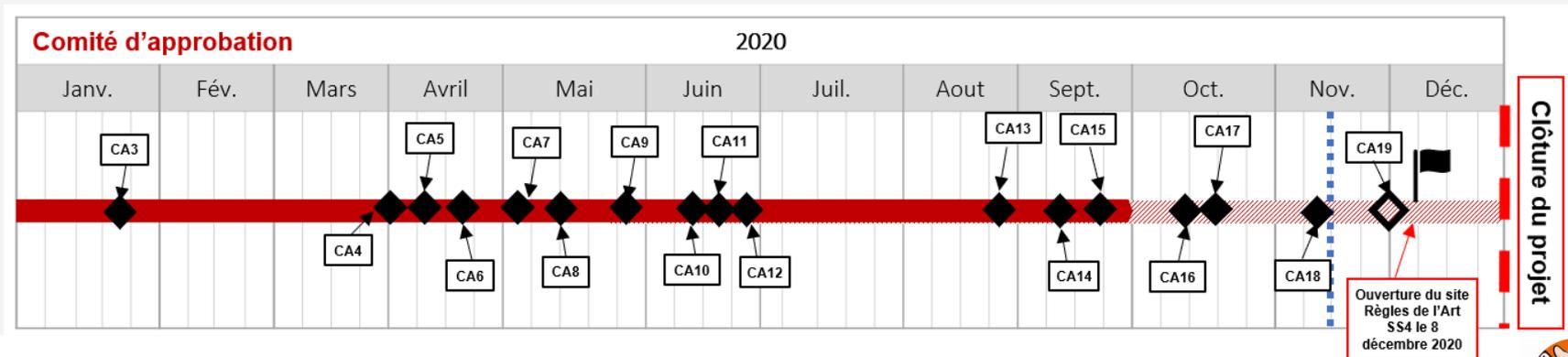
# Le comité d'approbation

## ■ Composition :

- Les Partenaires OPPBTP / CAPEB / FFB
- Les Pouvoirs Publics DGT / DHUP
- Les Prescripteurs UNSFA
- Les Organismes experts AQC
- Les Assureurs FFA
- Les maîtres d'ouvrage USH

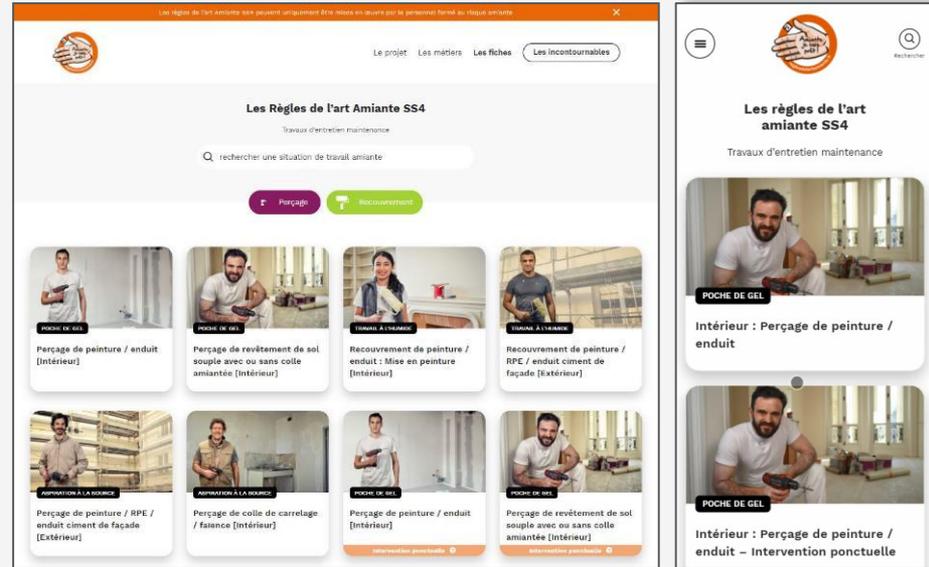


- 13 fiches validées
- Incrémentation du site au fur et à mesure des validations des fiches par le comité d'approbation



# Le site internet : la demande initiale

- Parcours utilisateur fluide
- Accès rapide à l'information recherchée
- Nombreuses illustrations
- Une consultation optimisée mobile



# Les bénéfices

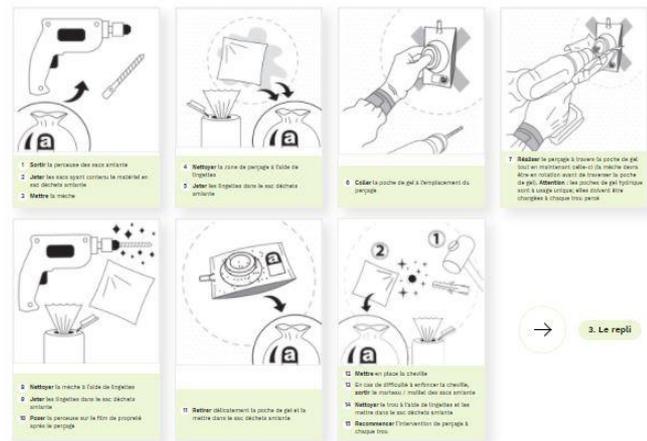
- Prise en compte des valeurs de référence ainsi que des autres résultats publiés dans le rapport Carto Amiante 2 (majorité des interventions en niveau 1 d'empoussièrement)
- Illustration des différentes étapes permettant une appropriation par les opérateurs grâce à des situations réalistes
- Illustration des gestes métiers issus du terrain
- Accompagnement des entreprises grâce à une chronologie des étapes à réaliser
- Listing du matériel et des consommables permettant au personnel de préparer en amont le chantier afin de ne rien oublier
- La possibilité d'afficher les fiches sur le chantier (notices de poste)

ÉTAPE 1 DU PARCOURS :

## PRÉPARATION

ÉTAPE 2 DU PARCOURS :

## INTERVENTION



Perçage de peinture / enduit (intérieur)

ÉTAPE 3 DU PARCOURS :

## REPLI

ÉTAPE 4 DU PARCOURS :

## DÉCONTAMINATION

## ■ Objectif:

- Facilité l'appropriation par les opérateurs

## ■ Moyen:

- Mise en ligne de deux modules de « serious game »
  - Intérieur : Perçage de peinture/enduit avec poche de gel
  - Extérieur : Perçage de peinture / RPE / Enduit de ciment de façade avec aspiration à la source

## ■ Prochaine échéance:

- Mise à disposition des utilisateurs premier trimestre 2021



# En quoi serviront CARTO Amiante et RA à l'entreprise ?

- Réduire les aléas de chantiers, les délais et les coûts d'intervention
- Préparer son intervention :
  - Mettre en œuvre les moyens de protection collective adaptés au niveau d'empoussièrement évalué,
  - Utiliser les équipements de protection individuelle permettant de protéger l'opérateur selon le niveau d'empoussièrement évalué,
  - Mettre en place les moyens de décontamination adaptés.

# Cas pratique (1)

- Préalable : Vérification de la présence d'amiante dans la zone de travail dans la repérage amiante avant travaux
- Objectif des travaux : Poser un WC sur un sol contenant de l'amiante
- Evaluation des risques du maître d'ouvrage va permettre d'évaluer les différents risques inhérents aux opérations qu'il projette afin d'assurer la sécurité et de protéger la santé des personnes qui interviendront sur le chantier
- Situation de travail : Perçage de revêtement de sol souple avec ou sans colle amiantée
- MPC lié(s) au processus dépendra de la répétition de la situation de travail. Dans ce cas, on choisira l'utilisation de poche de gel hydrique

## Situation n°1 :

Le Maître d'ouvrage mandate une entreprise dont le personnel est formé en sous section 4

## Situation n°2 :

Le Maître d'ouvrage possède une régie avec du personnel est formé en sous section 4

# Cas pratique (2)



Processus A : Perçage de dalles et revêtements de sol à l'aide d'une perceuse avec poche de gel hydrique

Technique	Moyen de protection collective mis en œuvre	Nombre de résultats exploitables	Concentration C en f/L	Valeur de référence (Percentile 95 en f/L)	Niveau d'empoussièrément
Perçage	Poche de gel hydrique	17	$2,09 \leq C \leq 4,72$	4,7	Niveau 1

CARTO Amiante

Amiante je suis prêt !

POCHE DE GEL

Perçage de revêtement de sol souple avec ou sans colle amiantée [Intérieur]

Intervention ponctuelle



CARTO Amiante et R... \_11 03 2021

## Situation n°2 :

Le Maître d'ouvrage possède une régie avec du personnel est formé en sous section 4

- La régie fait son évaluation des risques
- La régie n'a pas mis en œuvre le processus et donc n'a pas évalué le niveau d'empoussièrément
- La régie consulte Carto Amiante et si besoin complète avec d'autres bases de données
- L'entreprise consulte les Règles de l'art Amiante pour voir s'il existe des bonnes pratiques
- La régie choisit des MPC et des EPI en fonction du niveau d'empoussièrément attendu
- La régie intègre la Règles de l'art Amiante dans le mode opératoire

L'intervention répond à la définition d'une intervention ponctuelle :

- Faible empoussièrément
- Courte durée
- Non répétitive
- Réalisable par 1 seul personne

# OPPBTP

Organisme Professionnel de Prévention  
du Bâtiment et des Travaux Publics

[preventionbtp.fr](http://preventionbtp.fr)



# Qu'avez-vous pensé de ce webinar ?

---



**Très satisfait**



**Satisfait**



**Insatisfait**



# MERCI POUR VOTRE ATTENTION!

À bientôt pour la suite de la  
Rencontre de la Prévention!

CIG petite couronne

