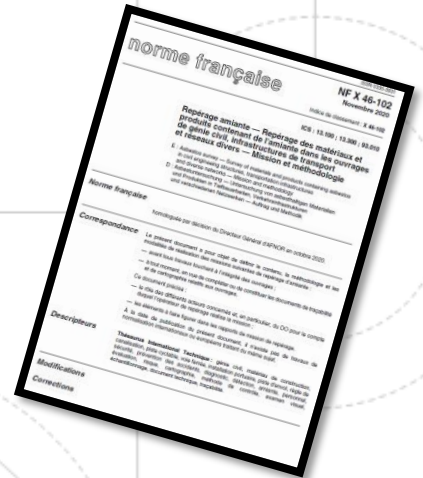


Routière, Routier

BIENVENUE au webinaire consacré à la gestion de la mise en place de la NF X 46-102 en attendant l'arrêté ?



15/09/2022
09:00 – 10:00

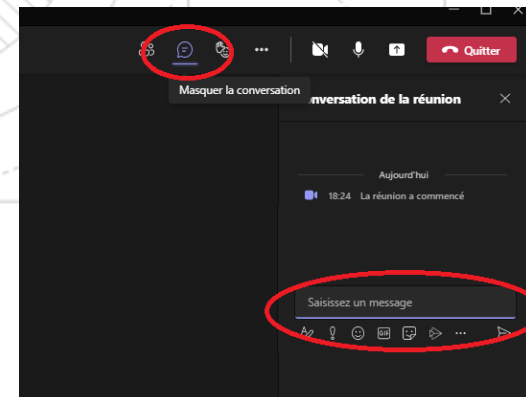


A tout de suite...

Webinaire enregistré. Le support sera diffusé par mail aux participants.

Quelques consignes :

- ✓ Café conseillé pour être bien réveillé (mais non fourni ;-)
- ✓ Coupez votre VPN pour plus de fluidité (le cas échéant)
- ✓ Merci de coupez vos micros pour éviter les bruits parasites
- ✓ Posez vos questions via l'outil *Conversation* de Teams





CASQ'ROUTE

Comment gérer la mise en place de la NF X 46-102 en attendant l'arrêté ?

Webinaire du 15 septembre 2022

Contexte et enjeux (référentiel)

Présentation de la norme NF X46-102

La norme versus la réalité de la route

Valorisation des données des repérages
amiantes

Questions/réponses

Référentiel

Publication de l'Arrêté du 01/10/2019

Modalités de réalisation des analyses
de matériaux et produits susceptibles
de contenir de l'amiante

Compétences du personnel et
Accréditation des organismes (laboratoire)

Avril 2021
Application
obligatoire
(après période
transitoire)

Toutes les formes
d'amiante
(délibérément ajoutées
et naturellement
présentes dans les
matériaux)

Prélèvement par couche
Séparation du liant et du
granulat
4 prises d'essai minimum
préparées séparément
(8 grilles au META).
-> hausse significative des
coûts

Référentiel

La norme NF X46 102 publiée en novembre 2020 :

Contenu, méthodologie et modalités de réalisation des repérages amiante avant tous travaux (RAT)

Rôle des différents acteurs et des intervenants concernés.

Éléments des rapports de repérage.

Infrastructure de transport
voies routières-
ferroviaires

(exception des voies
privées desservant des
immeubles bâtis
-NF X46-020)

Réseaux et leurs
équipements

Canalisations,
intercalaire de câbles,
regards préfabriqués,...

Génie civil comme les
ouvrages d'art et
industriels (ponts,
galeries techniques,
châteaux d'eau,
pontons, écluses, ...)

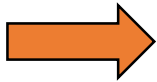


La norme NF X46-102

Présentation de la norme NF X46-102

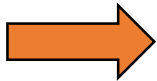
- Lors de la consultation le Donneur d'Ordre (DO) doit fournir:

Donneur
d'ordre

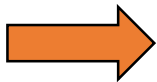


Dates de pose/fabrication, origine et mise en œuvre des différents composants des ouvrages,

Modifications/réhabilitations et réparations sur l'ouvrage



Rapports concernant la recherche d'amiante déjà réalisés ;



Documents sur l'auscultation et caractéristiques particulières des matériaux

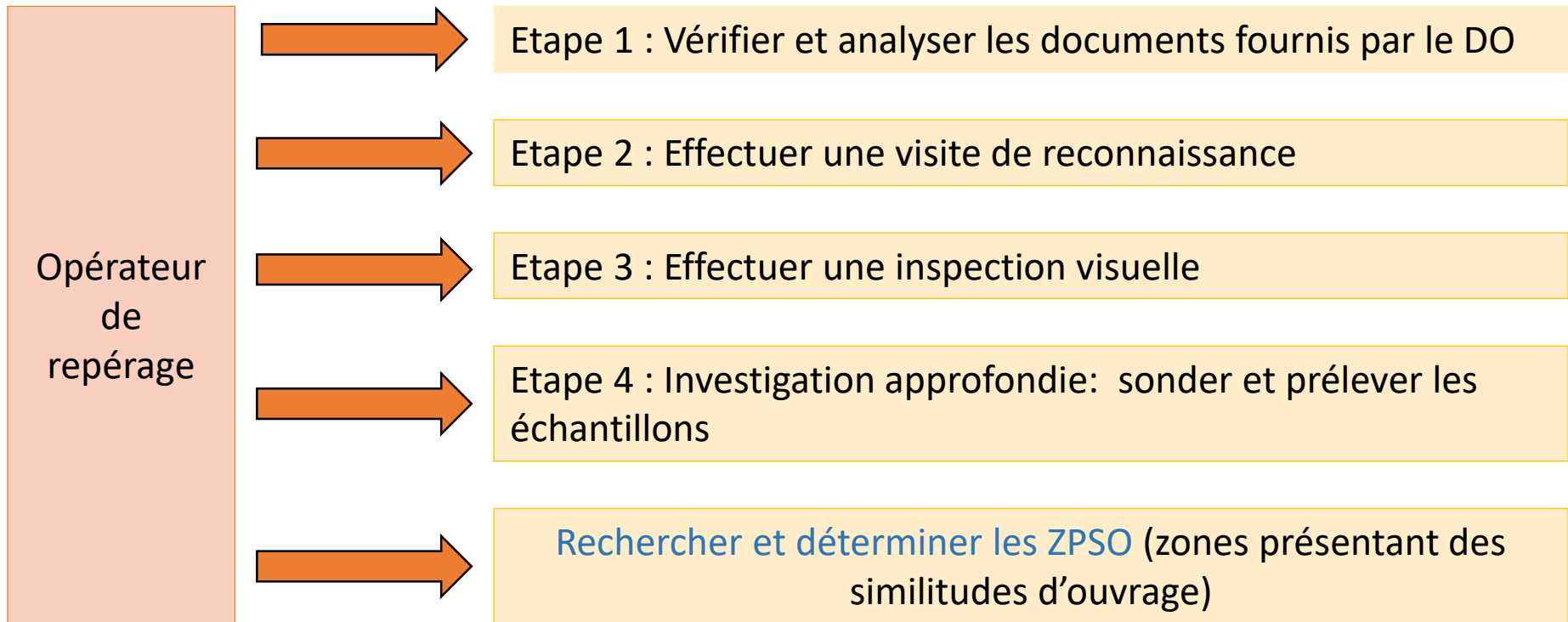


Plan, cartographie (SIG)

Enjeux: Disponibilité des informations, traçabilité et archivage des données

Présentation de la norme NF X46-102

- Pour sa mission de repérage : l'opérateur de repérage se doit:



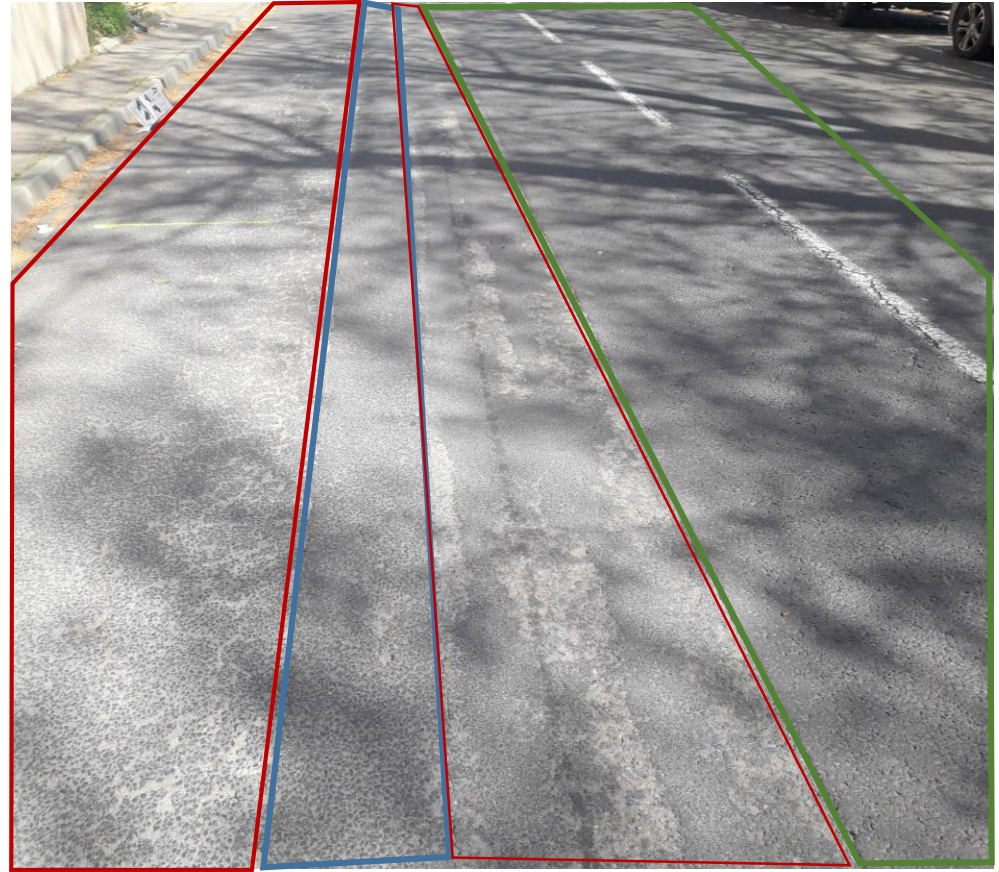
Enjeux: Seul l'opérateur de repérage peut fixer le nombre et la nature des investigations approfondies, de sondages, de prélèvements et d'analyses à effectuer, leur nombre définitif n'est connu qu'à l'achèvement de la mission de repérage.

Enjeux: Les qualifications et le savoir-faire des opérateurs

Recherche et détermination des ZPSO

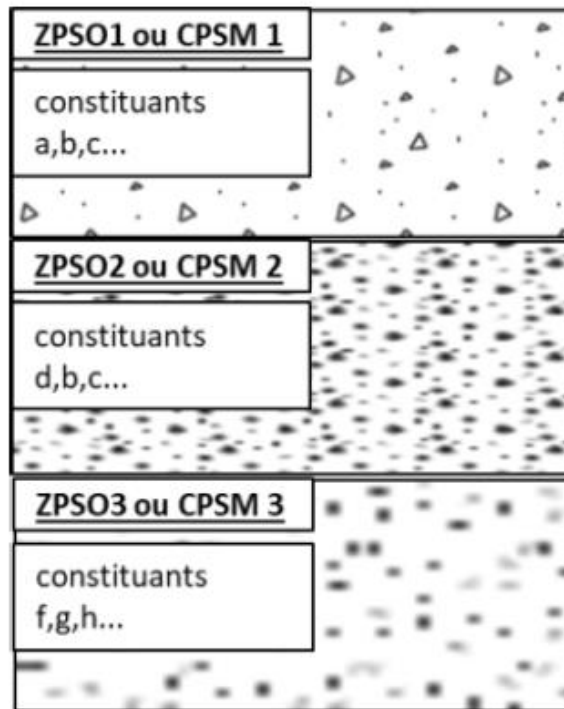
Présentation de la norme NF X46-102

- Les ZPSO (zones présentant des similitudes d'ouvrage)
- la notion de ZPSO doit s'entendre comme une Couche Présentant une Similitude de Matériaux (CPSM).

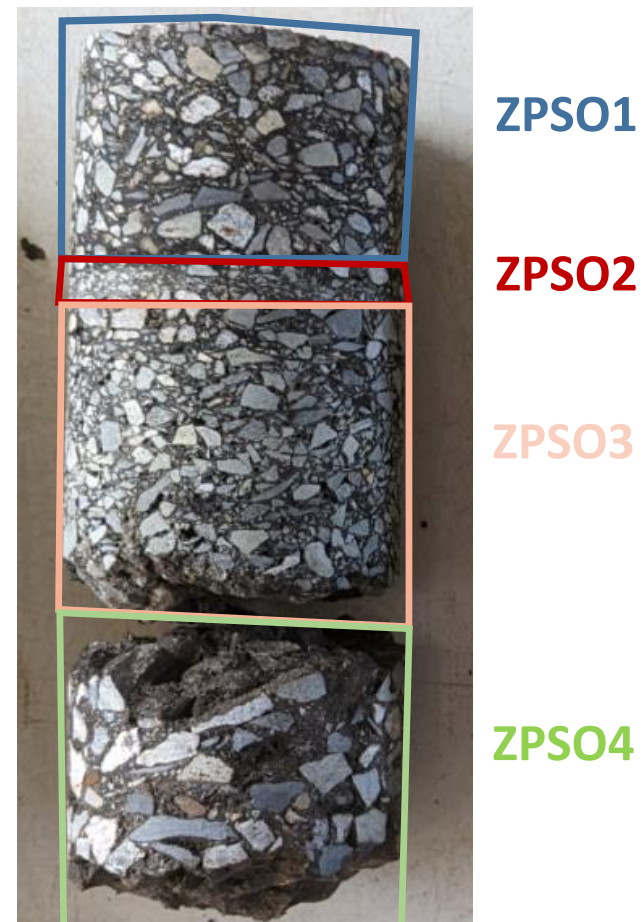


Présentation de la norme NF X46-102

- Les ZPSO (zones présentant des similitudes d'ouvrage)
- la notion de ZPSO doit s'entendre comme une Couche Présentant une Similitude de Matériaux (CPSM).



NF X 46-102



Présentation de la norme NF X46-102

- Recherche et détermination des ZPSO (4 cas identifiés)

Cas n° 1

Analyse documentaire +
visite et inspection



ZPSO définies, connues et
caractérisées en termes de
présence ou d'absence d'amiante



oui

Rapport de repérage

Enjeux: Investigation approfondie
non requis

Cas n° 2

Analyse documentaire +
visite et inspection

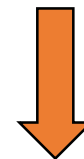


ZPSO définies, connues mais **non**
caractérisées en termes de
présence ou d'absence d'amiante



oui

1 prélèvement par ZPSO

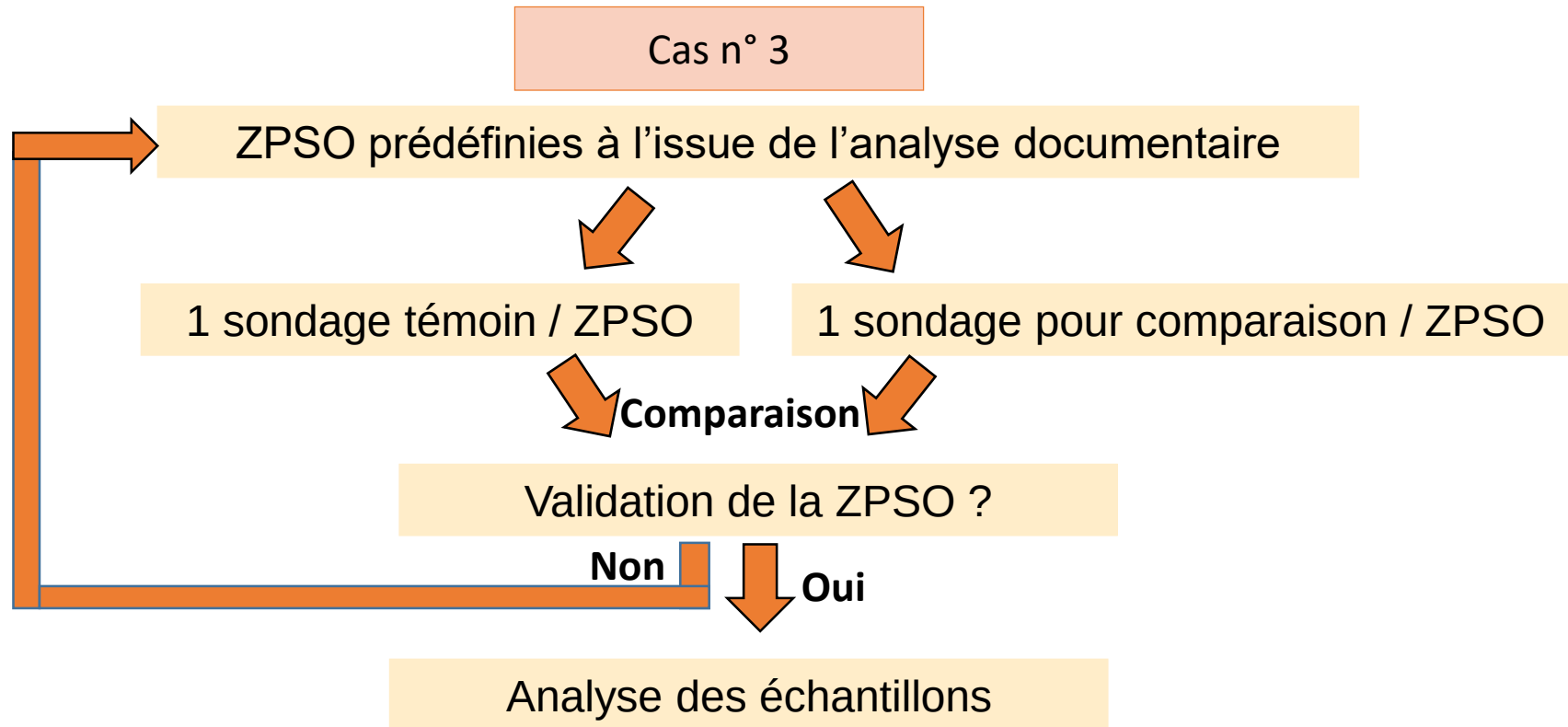


Rapport de repérage

Présentation de la norme NF X46-102

- Recherche et détermination des ZPSO (4 cas identifiés)

ZPSO non définies, non connues et non caractérisées en termes de présence ou d'absence d'amiante



Enjeux: Critères de comparaison des ZPSO : « définir de façon certaine cette ZPSO »

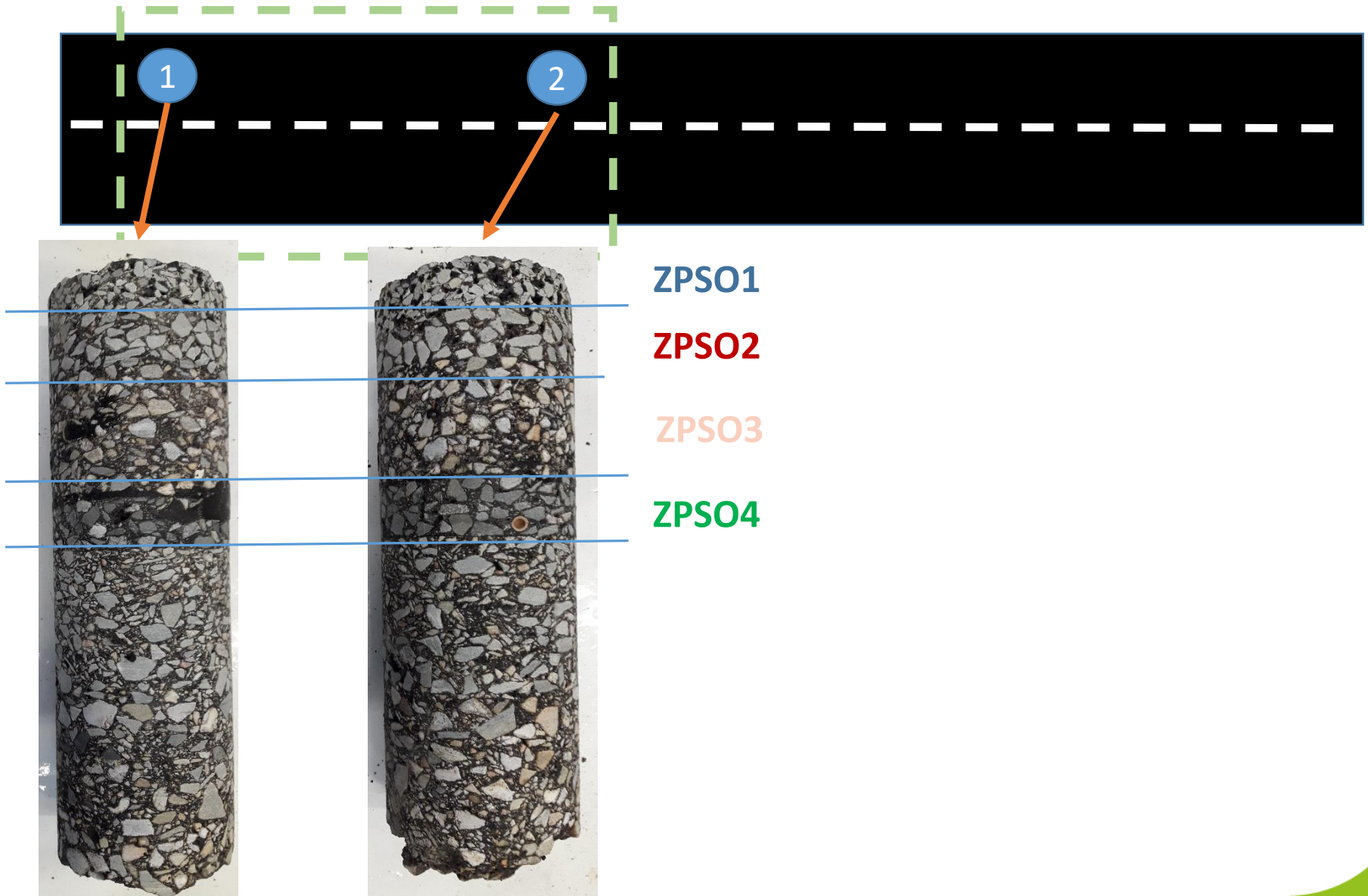
Enjeux: Evolution majeure au regard du programme prévisionnel de repérage



Exemple d'étude du cas n°3

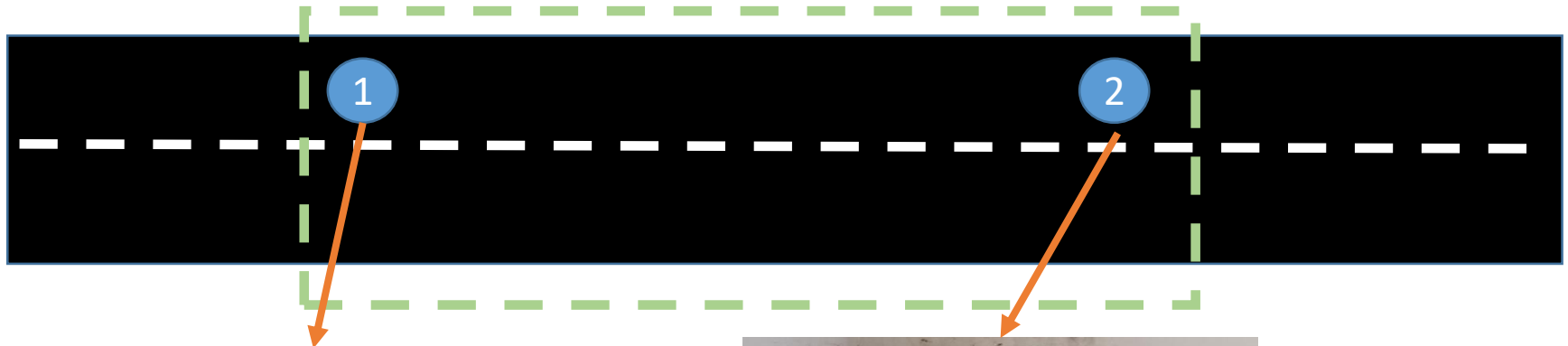
La norme versus la réalité de la route

- Exemple du cas n° 3: Structure prédéfinie de 6 couches d'enrobé



La norme versus la réalité de la route

- Exemple du cas n° 3: Structure prédéfinie de 2 couches d'enrobé



ZPSO1

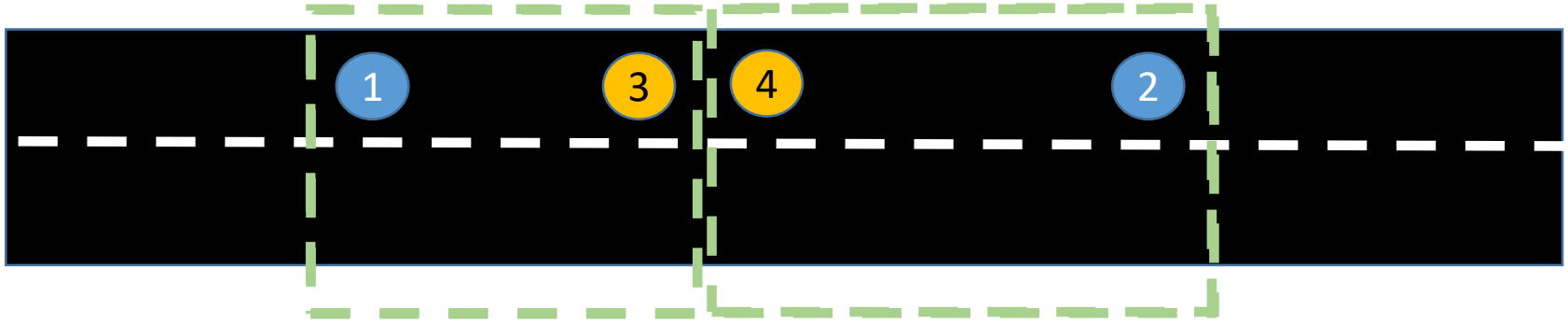
ZPSO2

ZPSO3

ZPSO1 ou ZPSO4

La norme versus la réalité de la route

- Exemple du cas n° 3: Structure prédéfinie de 2 couches d'enrobé



Historique non disponible :

- Rabotage d'une partie de la structure de chaussée ?
- Renforcement locale de la structure de chaussée ?
- Reprofilage de la structure ?

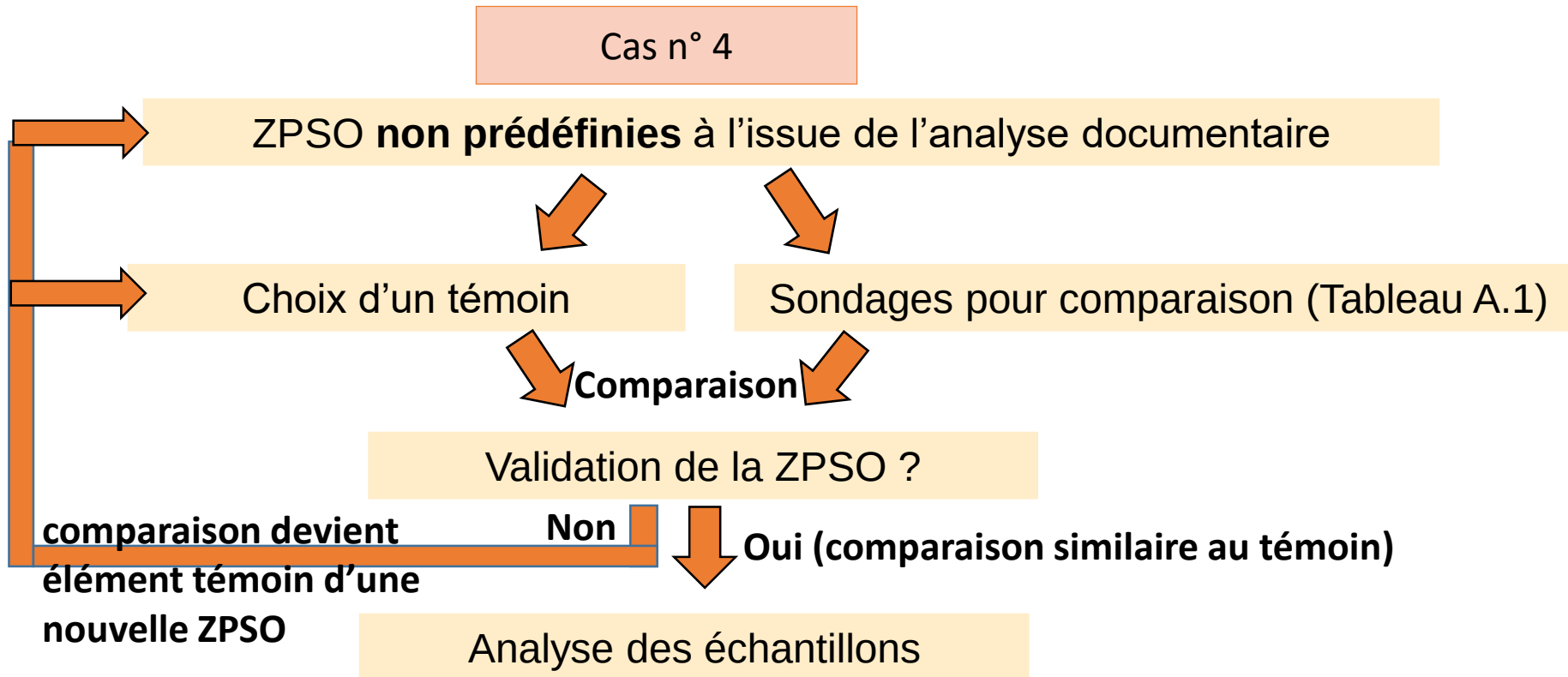
Reprendre les pré définitions des ZPSO :

- Esprit critique sur les données communiquées
- Anticipation lors de l'inspection visuelle

Présentation de la norme NF X46-102

- Recherche et détermination des ZPSO (4 cas identifiés)

ZPSO non définies, non connues et non caractérisées en termes de présence ou d'absence d'amiante



Enjeux: Critères de comparaison des ZPSO : « définir de façon certaine cette ZPSO »

Enjeux: Programme prévisionnel de repérage difficilement chiffrable

Présentation de la norme NF X46-102

- Cas n° 4: Tableau du plan de sondage (annexe A)

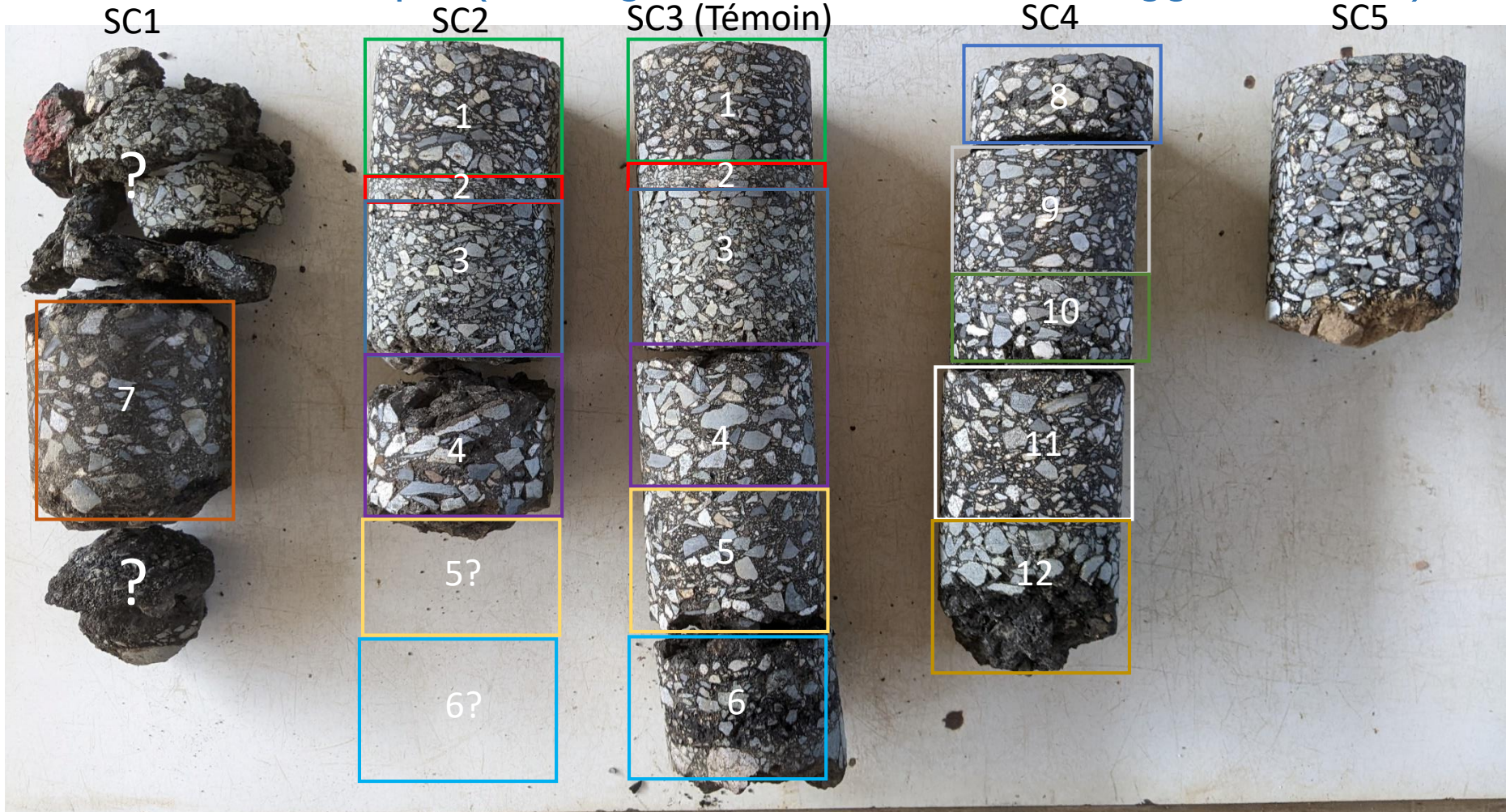
Ouvrages	Parties d'ouvrages	Nombre de sondages par ZPSO (CPSM)	
		Élément témoin	Nombre minimal de sondages (à comparer à l'élément témoin)
Autoroutes et 2x2 voies, 2x3 voies et +	Chaussée	1	Au moins un sondage tous les 1000 m sur chaque sens et chaque voie
	Bretelle		Au moins un sondage par bretelle
Routes bidirectionnelles hors agglomération	Chaussée		1 sondage tous les 500 m sur chaque voie
	Piste cyclable		1 sondage tous les 500 m pour les chaussées de moins de 5 m de largeur, sans distinction de voie
Route en agglomération	Chaussée ^a		1 sondage sur chaque voie tous les 200 m 1 sondage sur chaque section de 200 m
	Piste cyclable		
	Trottoir		
Aménagement urbain	Infrastructures non linéaires (places, zones piétonnes, parkings...) Pierres ornementales		1 sondage tous les 500 m ²
	Quai de station de transport en commun, quai de déchargement		1 sondage tous les 200 m
Plates-formes et voiries industrielles, portuaires ou aéroportuaires	Piste, plate-forme		1 sondage tous les 15 000 m ² ou 1 sondage dans chaque surface < 15 000 m ²
	Taxiway & Poste, voie de circulation		1 sondage tous les 7 500 m ² ou 1 sondage dans chaque surface < 7 500 m ²



Exemple d'étude du cas n°4

La norme versus la réalité de la route

- Cas n° 4: Exemple (sondage tous les 200 m hors agglomération)

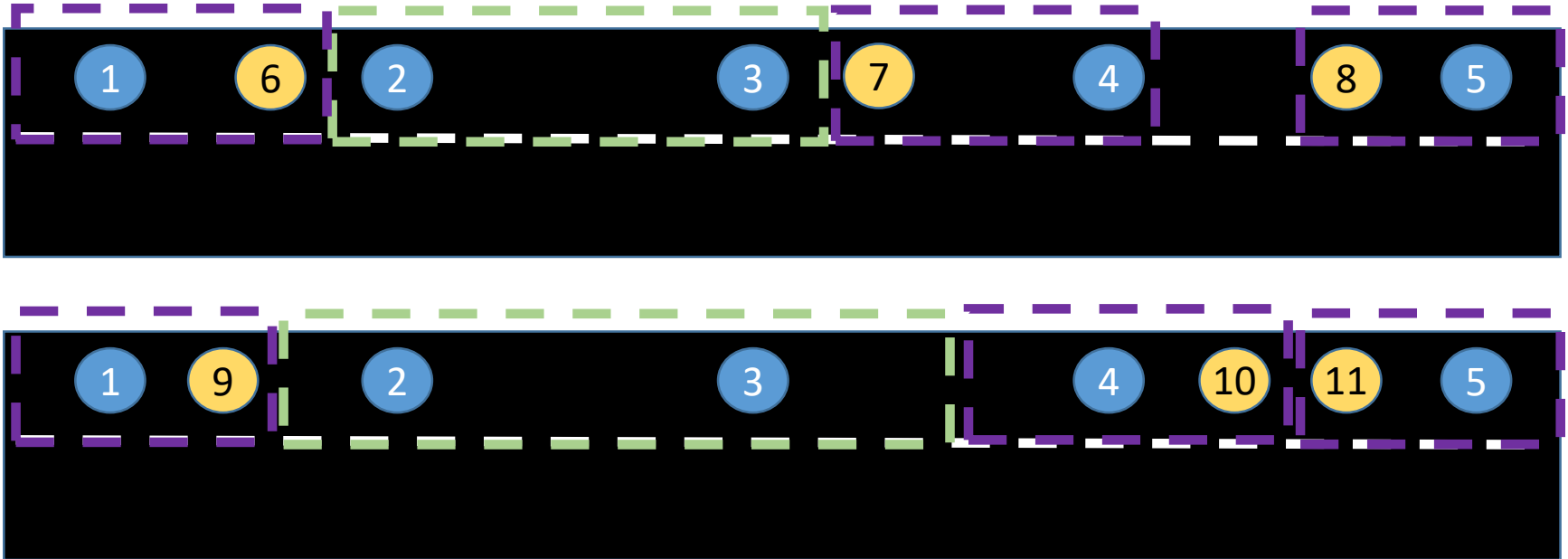


ZPSO 7 à ZPSO 12 -> Nouveau témoin

Réalisation des sondages complémentaires pour comparaison et définition des ZPSO 7 à 12

La norme versus la réalité de la route

- Exemple du cas n° 4: Définition des ZPSO



Rôle de l'opérateur de repérage:

- Localisation et nombre des nouveaux points de carottage
- Définition des nouvelles ZPSO
- Position des carottages par rapport à la limite des ZPSO.

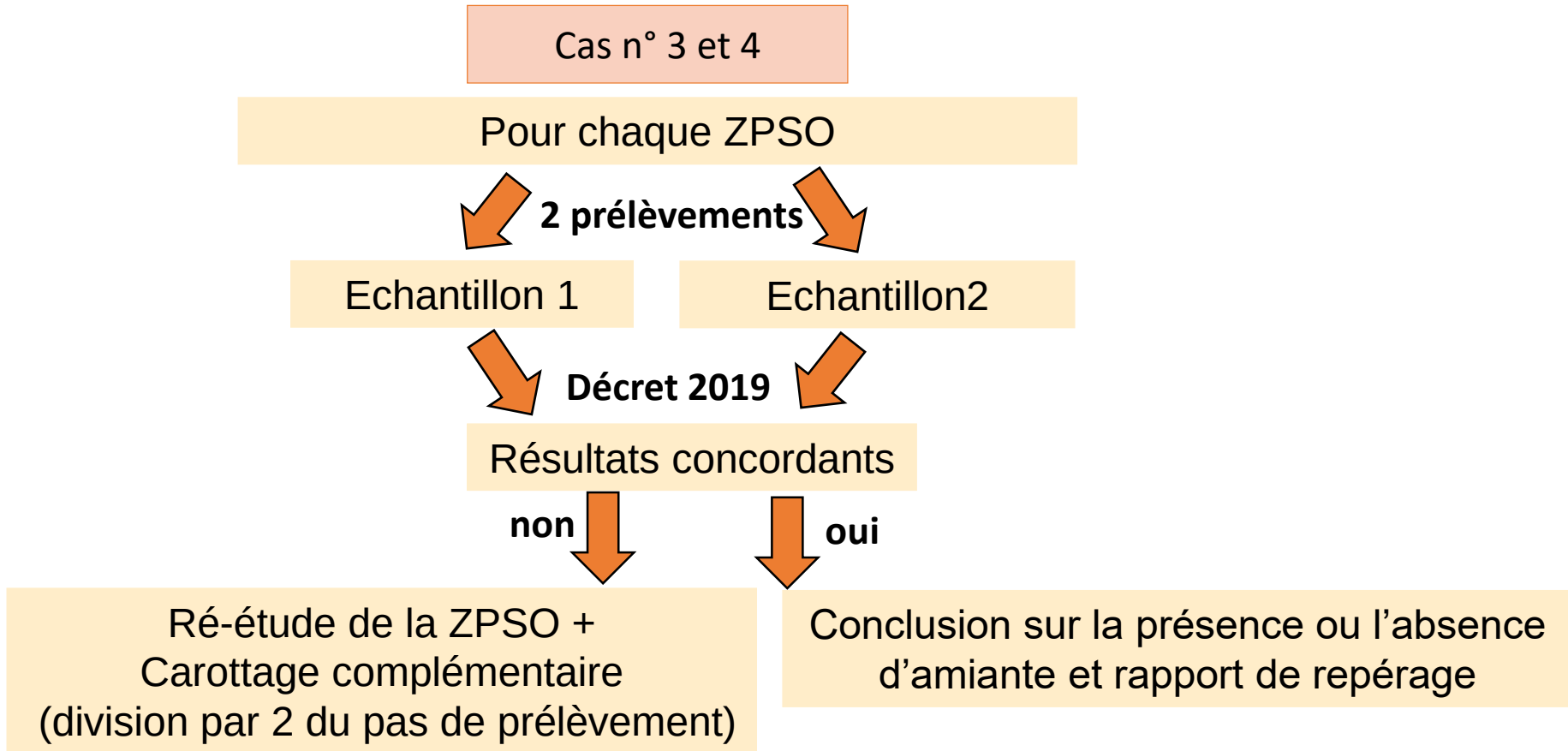
Procédé itératif:

- Risque d'identifier de nouvelles ZPSO lors des nouveaux carottages

Prélèvement d'échantillon et rapport de repérage

Présentation de la norme NF X46-102

- Prélèvements et analyses des échantillons

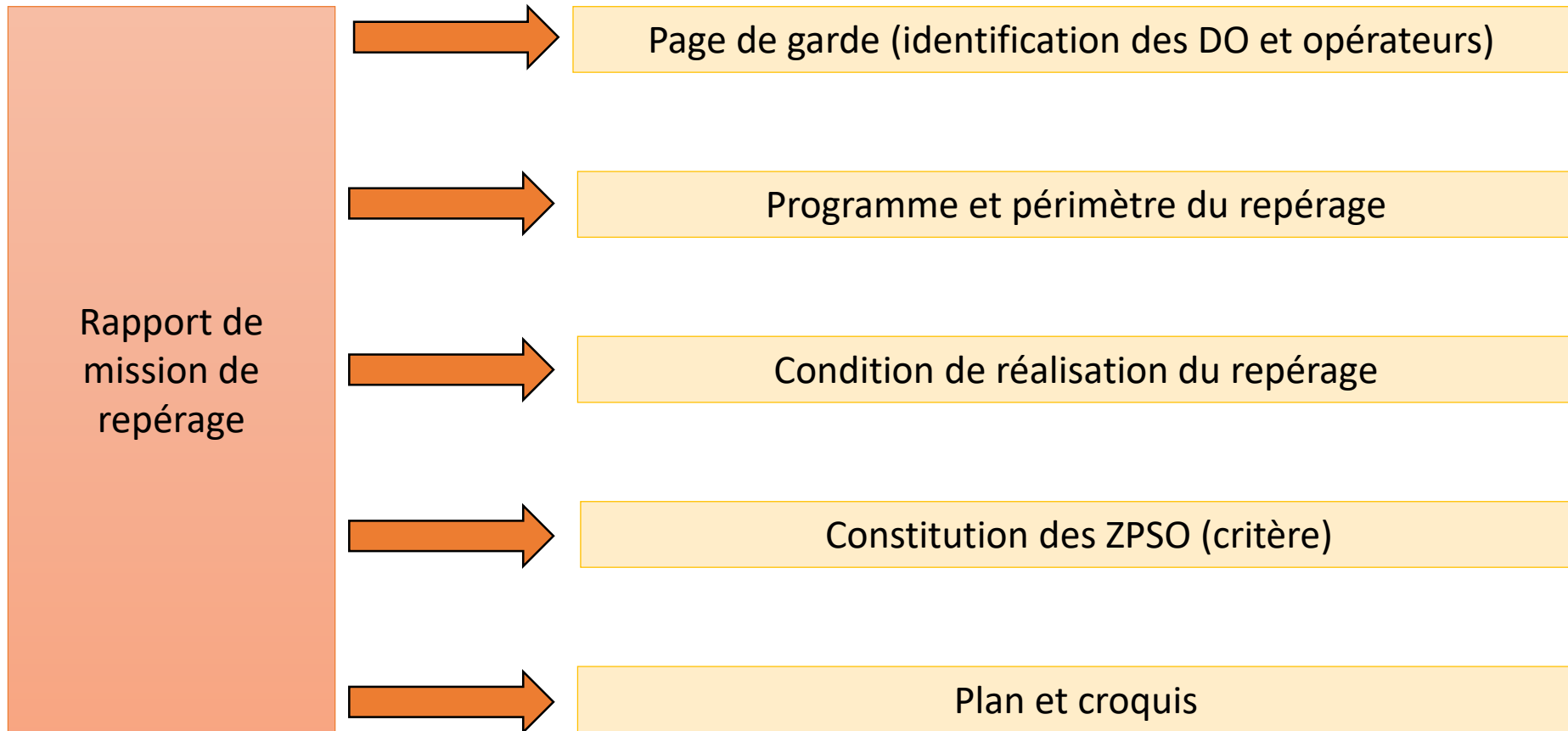


Exceptions suivantes (un seul prélèvement est suffisant):

- pour les surfaces inférieures à 20 m² ;
- cas n°2: ZPSO définies, connues et sans caractérisation en termes de présence ou d'absence d'amiante

Présentation de la norme NF X46-102

- Le rapport de mission de repérage doit contenir



Enjeux: Risque d'un pré-rapport et investigations à l'avancement



La suite

Qualification des opérateurs de repérage

- Visite de reconnaissance et inspection visuelle
- Analyse documentaire (FTP, plan, DOE, ...)
- Définition des ZPSO
- Méthode de prélèvement des échantillons

Opérateur doit posséder une très bonne connaissance du domaine routier

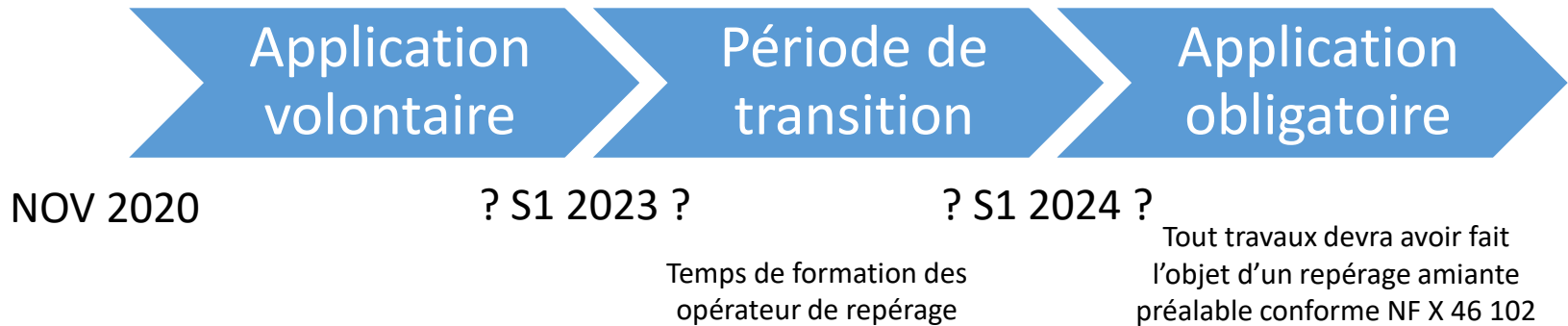
- Formation pratique et théorique ? Tutorat ?
- Organisme accrédité de formation ?
- Critère de validation de la formation ?

Mise en place des formations et des évaluations

Valorisation des données de repérage

- Exploitation des données de repérage pour les diagnostics et la conception des renforcements de chaussées
- Etapes du guide du CEREMA:
 - Recueil des informations de la chaussée (historique, trafic, travaux,...)
 - Etat visuel de la surface
 - Déflexion de la chaussée sous charge
 - Mesure en continu des épaisseurs des couches par ondes radar
 - Découpage en zones homogènes et implantation des sections témoins
 - Sondages et carottages de la structure de chaussée
- Collaboration entre les D.O. et les Opérateurs de repérage afin de proposer une exploitation des données de repérage pour une meilleure gestion du patrimoine

A venir



- Projet de guide pour les D.O. ?
- Projet de guide pour les opérateurs de repérage de l'amiante ?
- Arrêté est en cours d'élaboration pour la mise en application obligatoire

En attendant ...

- Recherche de projet pilote de repérage amiante suivant la norme NF X46-102 afin d'évaluer l'impact financier et humain.
- Collecter les données disponibles sur l'ouvrage
- Capitalisation des informations (SIG)
- Intérêt de créer des bases de données pour intégration des résultats et échange avec l'ensemble des intervenants
- Anticiper la conformité des RAT suivant la NF X46-102 pour les travaux futurs

Questions / réponses

À vos questions

Votre contact : casqrout@groupeginger.com



CASQ'ROUTE

Bonne route à tous

 **GINGER**
CEBTP

www.groupe-cebtp.com