

Métallerie 3.0

8èmes
Assises
de la
Métallerie

Gestion des sinistres :
Accompagnement et
bonnes pratiques
pour les réduire

kloeckner metals

KDI France

Distribution de Produits Métallurgiques et de Fournitures Industrielles.

Systèmes de Menuiseries Métalliques en Acier:

forster
SYSTEMES DE PROFILES EN ACIER ET EN ACIER INOX

rp 
technik
m e n u i s e r i e

®
a c i e r

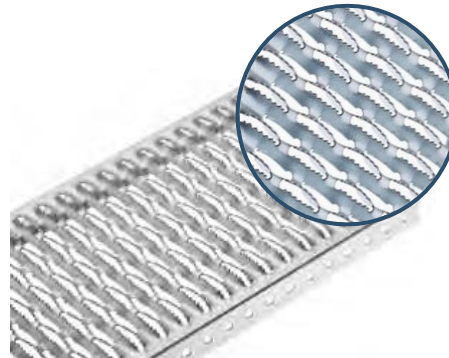
MEISER®



- Caillebotis

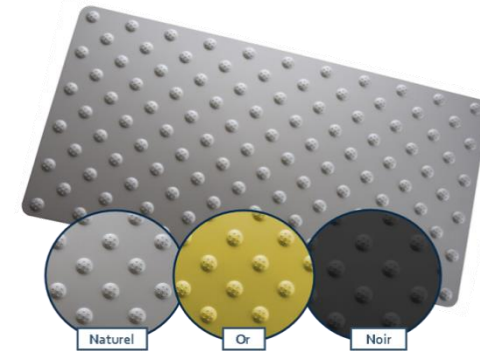


- Sols industriels



TOLPLUS
STEPBLOC

- Gamme Accessibilité



TAPIS
TOLPLOT

3 000 salariés – 1 site de production à 62- Lestrem (35 km de Lille)

Réseau de distribution dans toute la France

www.meiser.de/fr

PROTECH-OXYPLAST

PEINTURE EN POUDDRE



Innotek  OXYPLAST  THERMOCLAD
Revêtements en poudre • Powder Coatings



Thermodurcissable

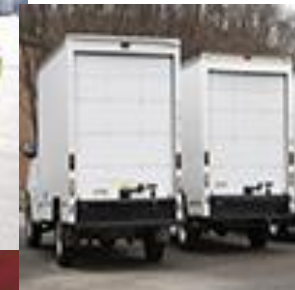


ag-koteTM
ANTI-GASSING / LOW BAKE
Powder Coatings



Thermoplastique

Innotek
Polyarmor[®]



Métallerie 3.0

8èmes
Assises
de la
Métallerie

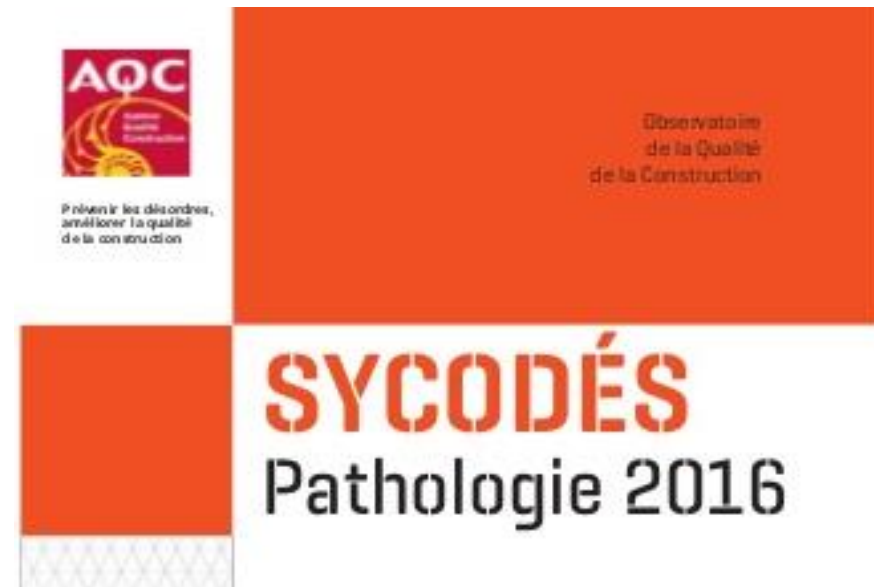
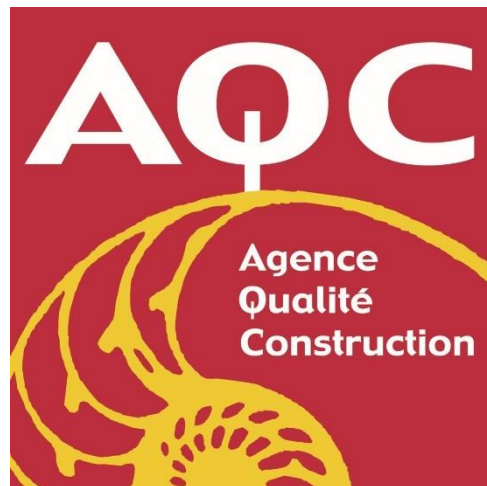
Gestion des sinistres :
Accompagnement et
bonnes pratiques
pour les réduire

➤ Retour sur la sinistralité en Métallerie

- Hervé Lamy – Union des métalliers

➤ Métallerie et sinistralité

- Retour de l'Observatoire de la Qualité de la Construction
- Utilisation de l'outil Sycodés



➤ Métallerie et sinistralité

- La base Sycodés regroupe les pathologies dans la construction qui sont alimentées à l'aide des experts construction. Elle ne concerne majoritairement que les déclarations DO (Dommage Ouvrage) prises en garanties.
- L'échantillon est alimenté régulièrement par les experts à l'aide d'une plateforme dédiée, et compte aujourd'hui environ 470 000 fiches depuis 1995.
- L'échantillon est loin d'être exhaustif mais il semble représentatif et nous permet de mener les études nécessaires pour détecter les grandes familles de pathologies.
- Les désordres collectés par Sycodés sont ceux faisant l'objet d'une déclaration de sinistre à caractère décennal et dont le cout de réparation se situe entre 762 € HT et 250 000 € HT.

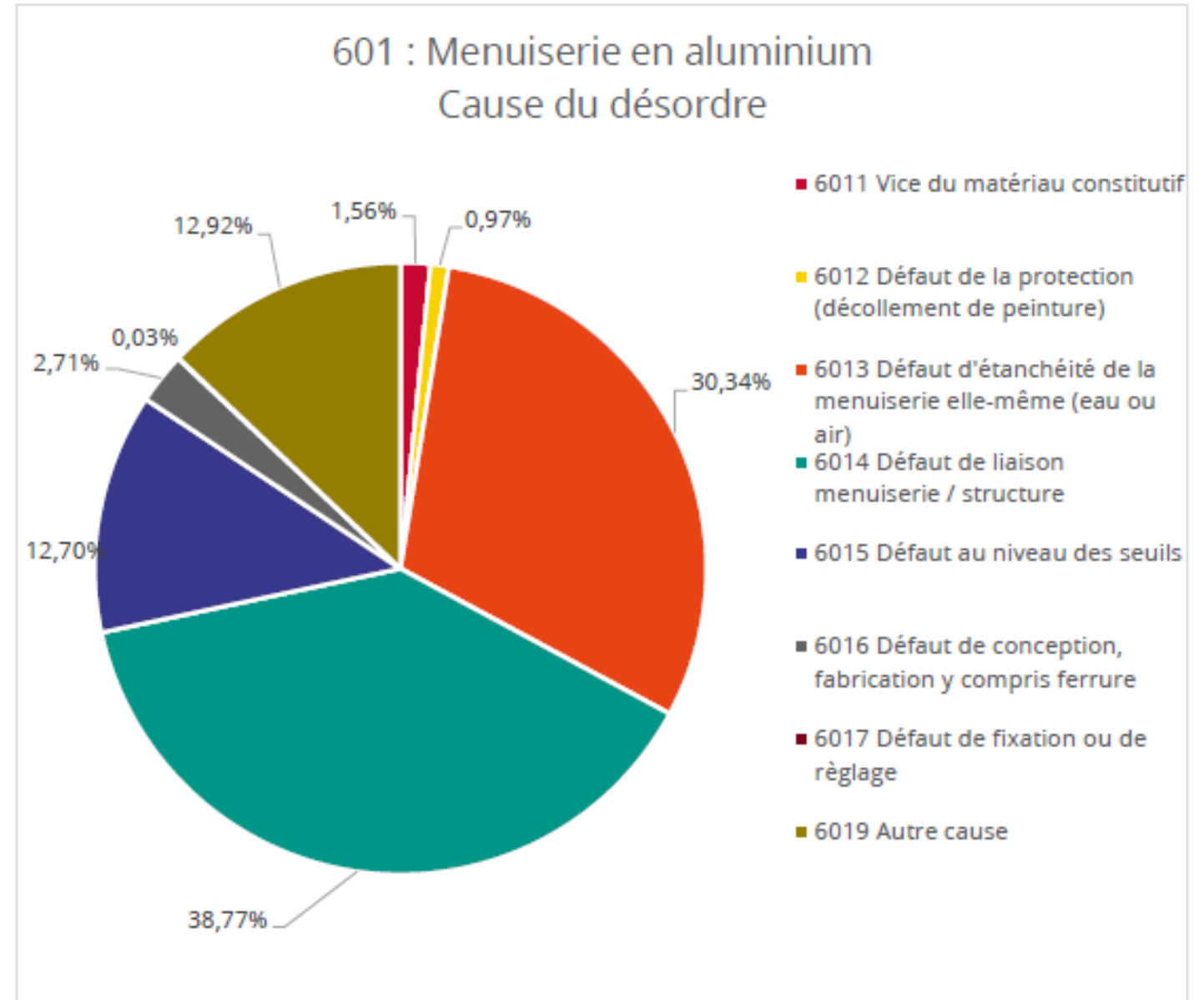
➤ Métallerie et sinistralité

- Nomenclatures de la base Sycodés
- 21 familles de sinistres
- Depuis 1995
- Quelques exemples
 - Menuiserie alu
470 par an en moyenne
 - Menuiserie acier
45 par an en moyenne

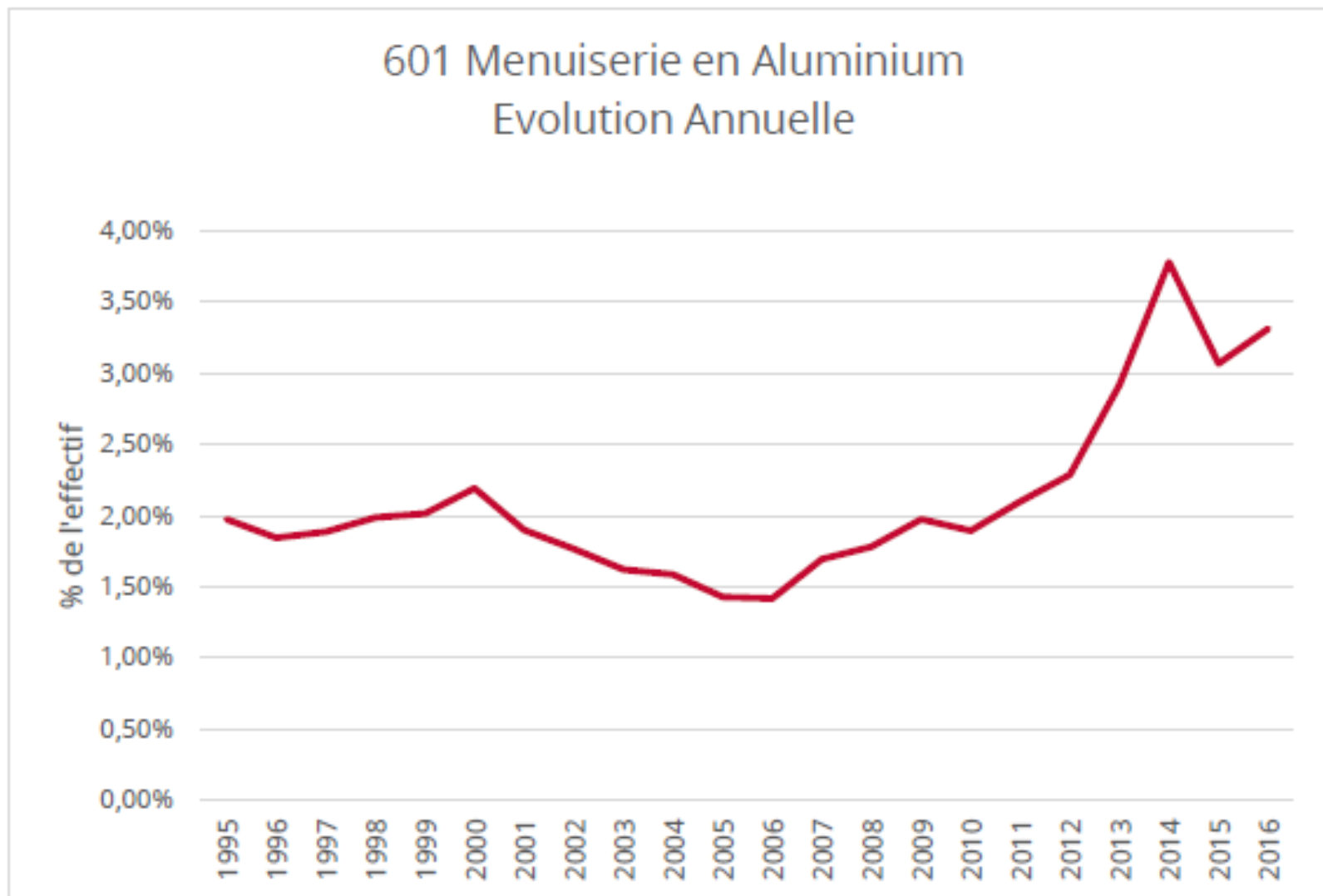
Eléments d'ouvrage	effectif	Coût Moyen €
601 Menuiserie en aluminium	10377	6 739
332 Couverture en acier	7875	9 115
351 Chéneau encastré et assimilé	2902	5 995
573 Façade en métal (y compris bardage)	2101	10 351
630 Porte d'entrée de bâtiment	1854	4 958
670 Autre menuiserie intérieure tels que porte, habillages divers, plinthe, garde-corps intérieur...)	1586	8 589
209 Autre Ossature poutre poteaux	1113	9 500
639 Autre porte extérieure (porte de garage, porte industrielle...)	1066	5 694
602 Menuiserie en acier	992	7 274
640 Volet battant	979	6 456
641 Volet roulant (y compris coffre)	863	5 810
302 Charpente métallique	679	9 115
050 Clôture (mur, barrière....)	509	5 431
604 Menuiserie mixte	328	4 877
202 Ossature poutre poteaux : Métal	253	15 256
578 Vérandas - Bow-window	139	6 595
279 Autre Escalier intérieur	112	9 982
213 Mur de refend : Métal	2	16 833
611 Menuiserie en aluminium	2	4 976
281 Rupteur thermique	1	6 950
671 Porte intérieure	1	108 246

➤ Menuiserie alu

- Etanchéité propre 30%
- Défaut de liaison 39%
- Défaut des seuils 13%
- Défaut de conception / fabrication < 3%

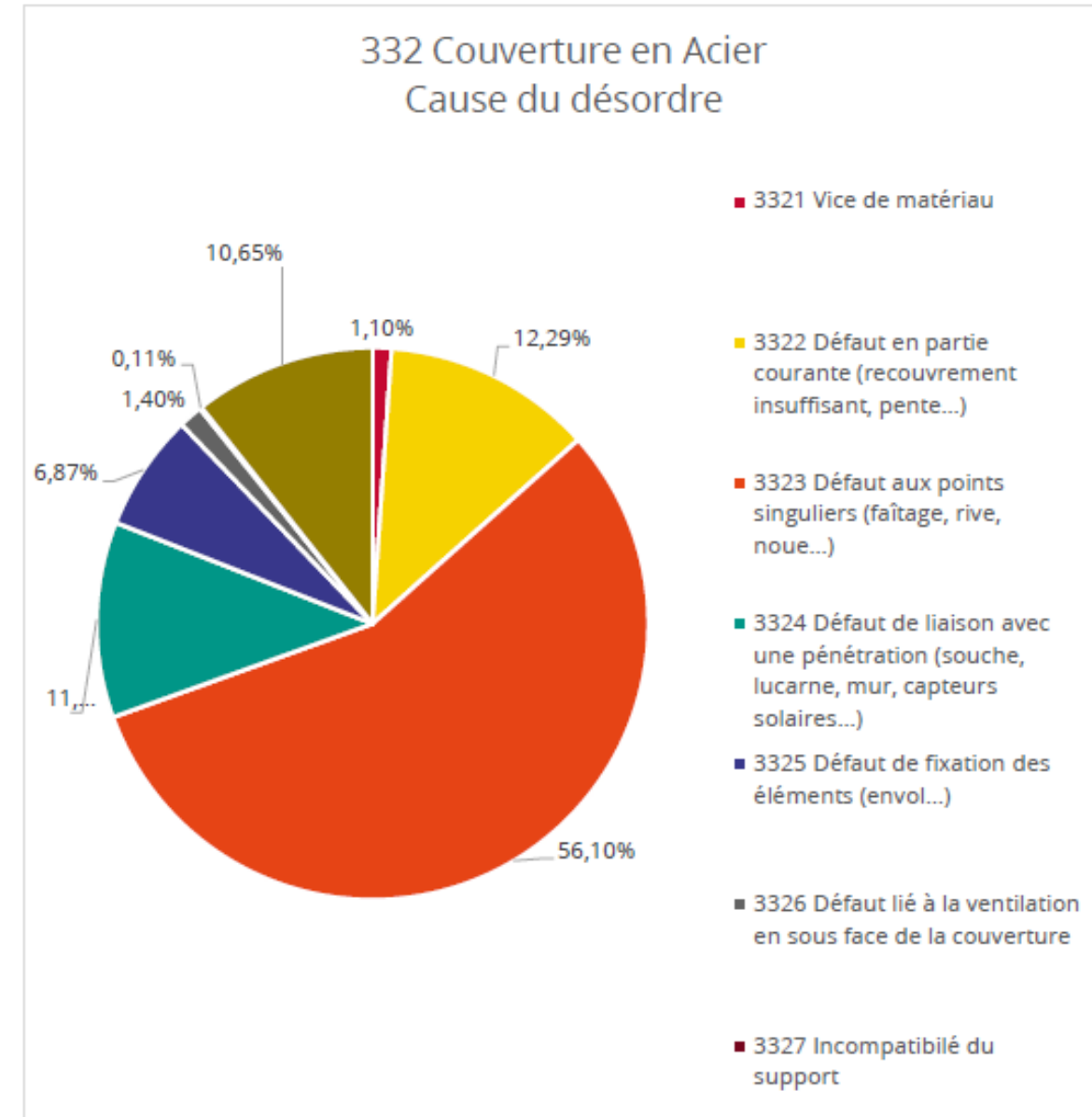


➤ Menuiserie alu

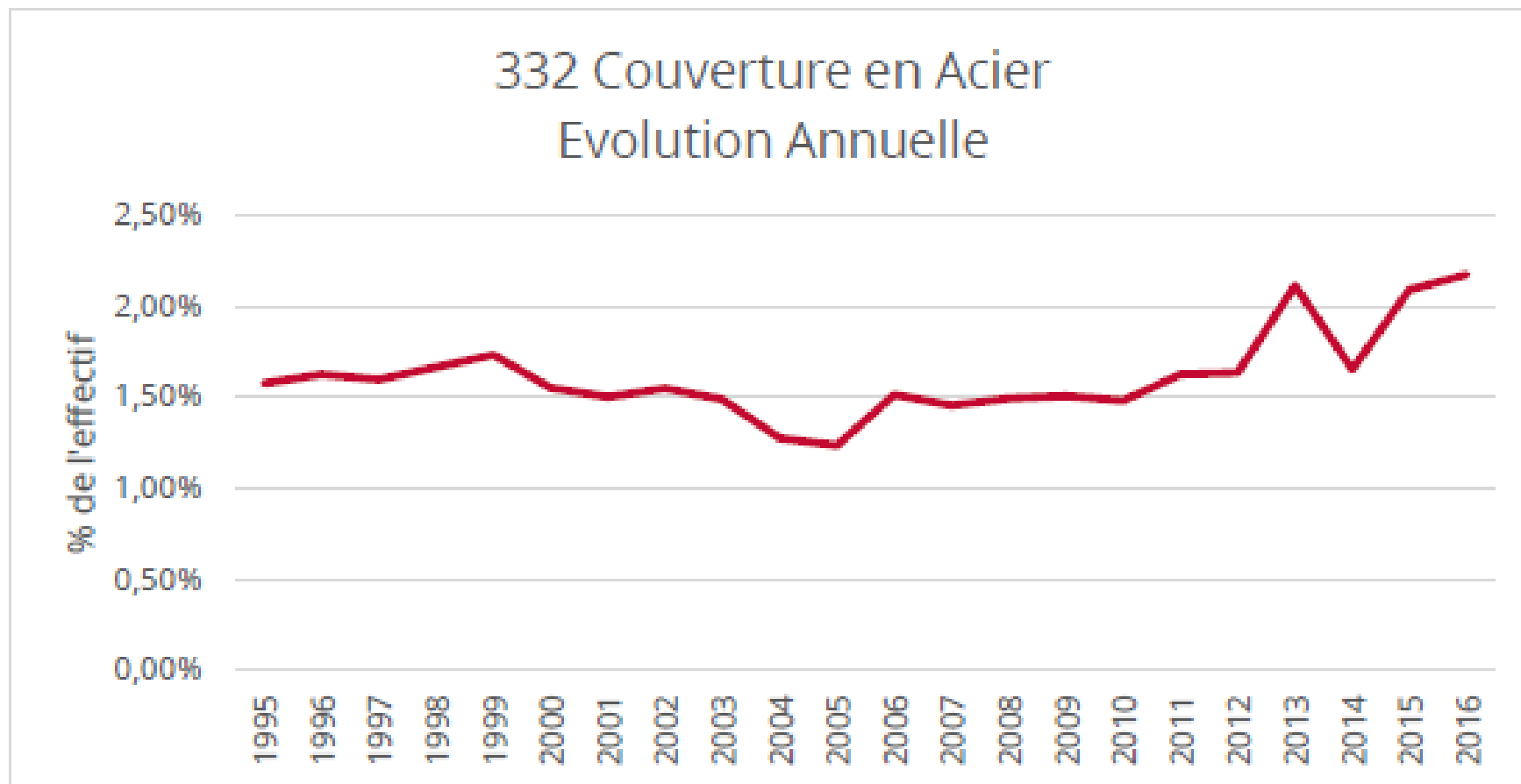


➤ Couverture en Acier

- Défaut points singuliers 56%
- Défaut de liaison avec pénétration 11%
- Défaut de fixation 7 %
- Défaut de ventilation 11%

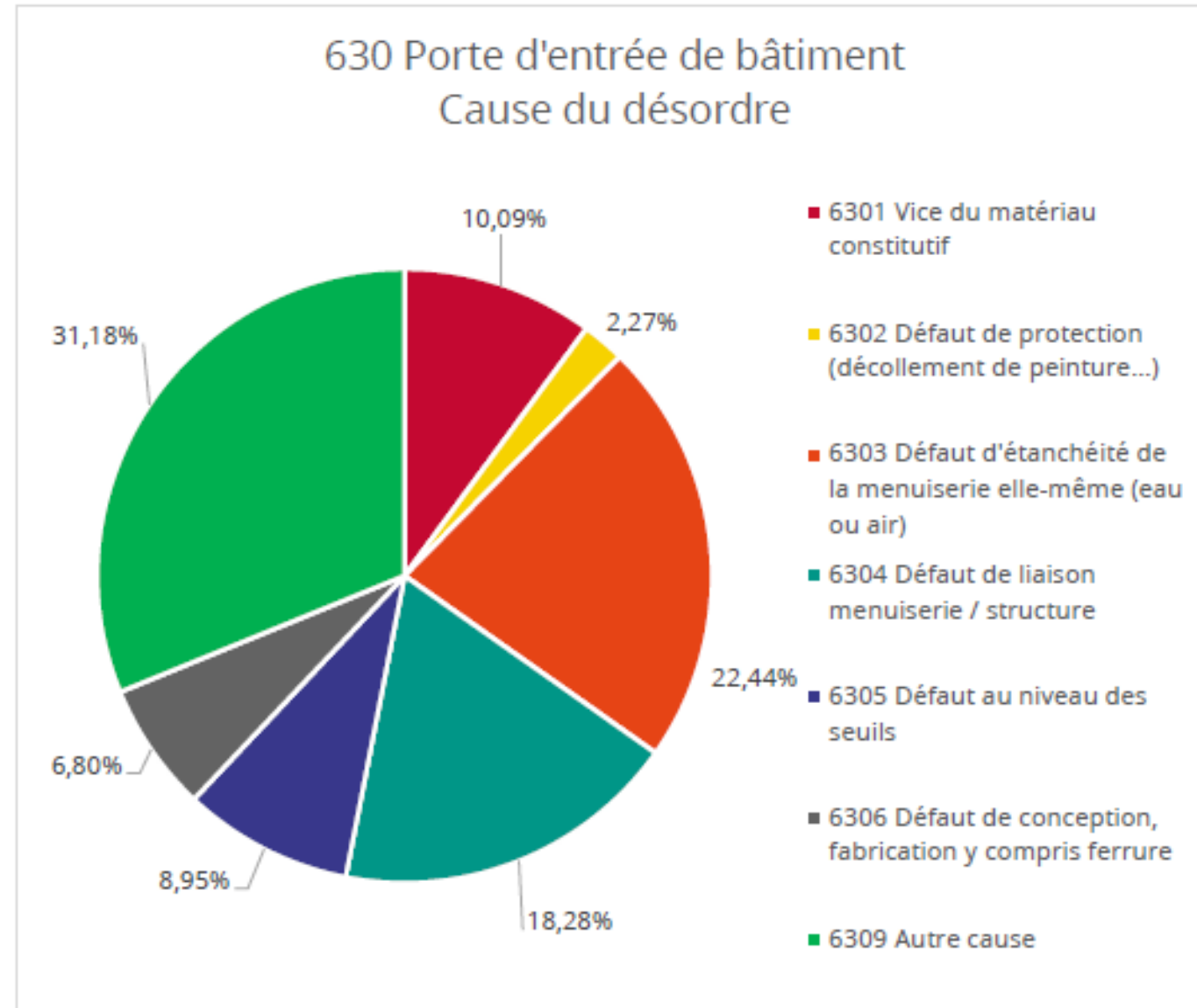


➤ Couverture en Acier

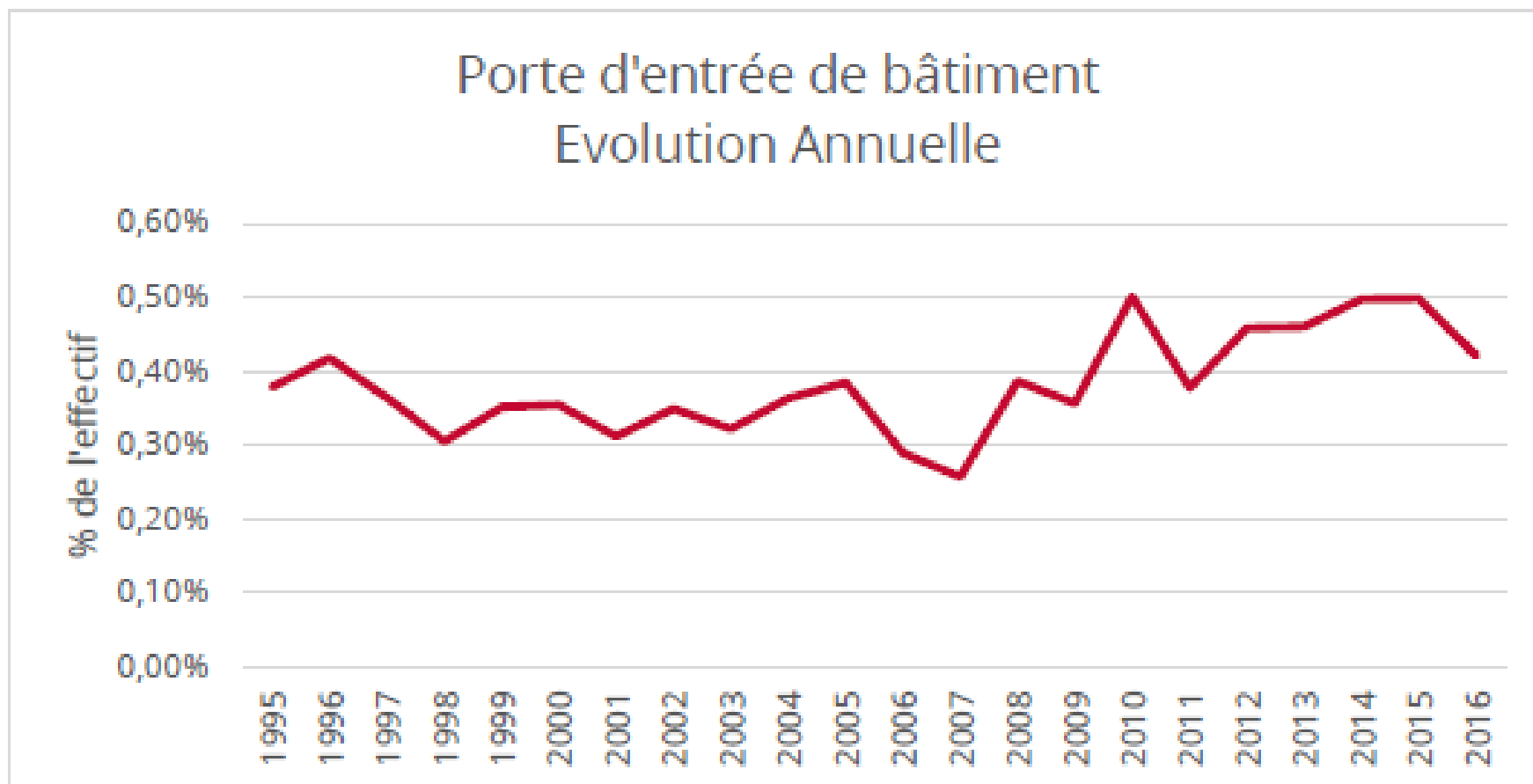


➤ Porte entrée

- Vice du matériau 10%
- Etanchéité propre 22%
- Défaut de liaison 18%
- Défaut des seuils 9%
- Défaut de conception / fabrication 7%

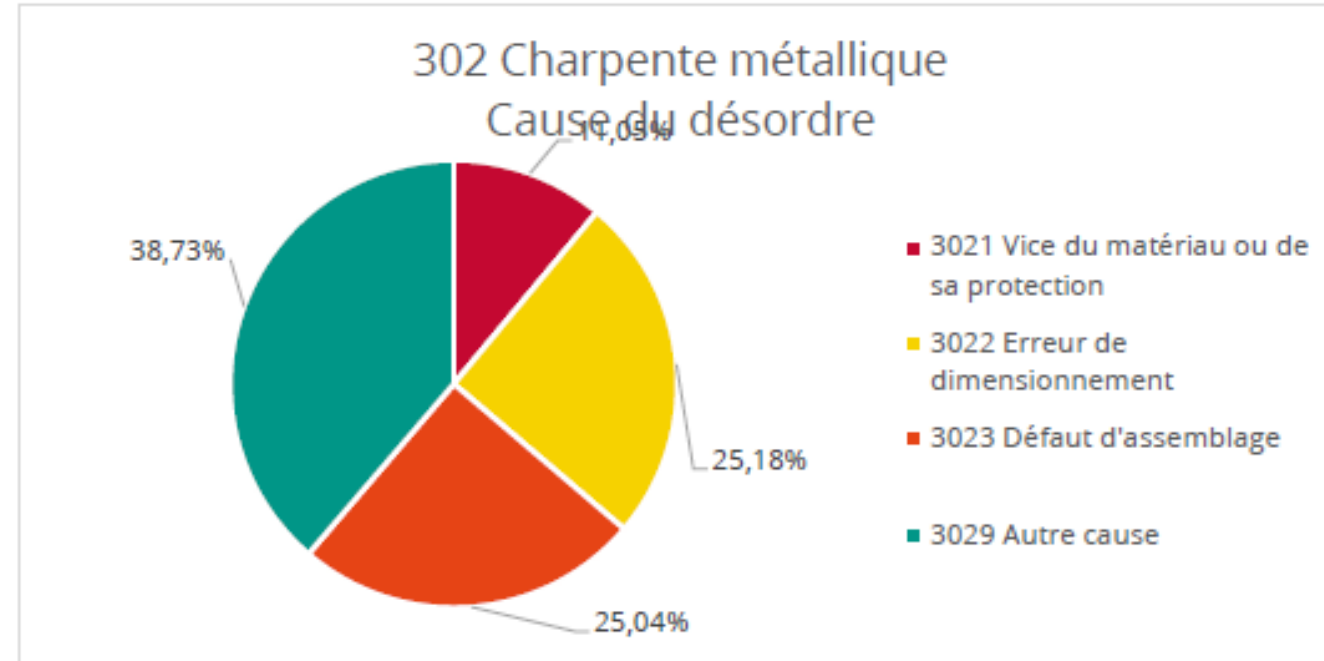


➤ Porte entrée

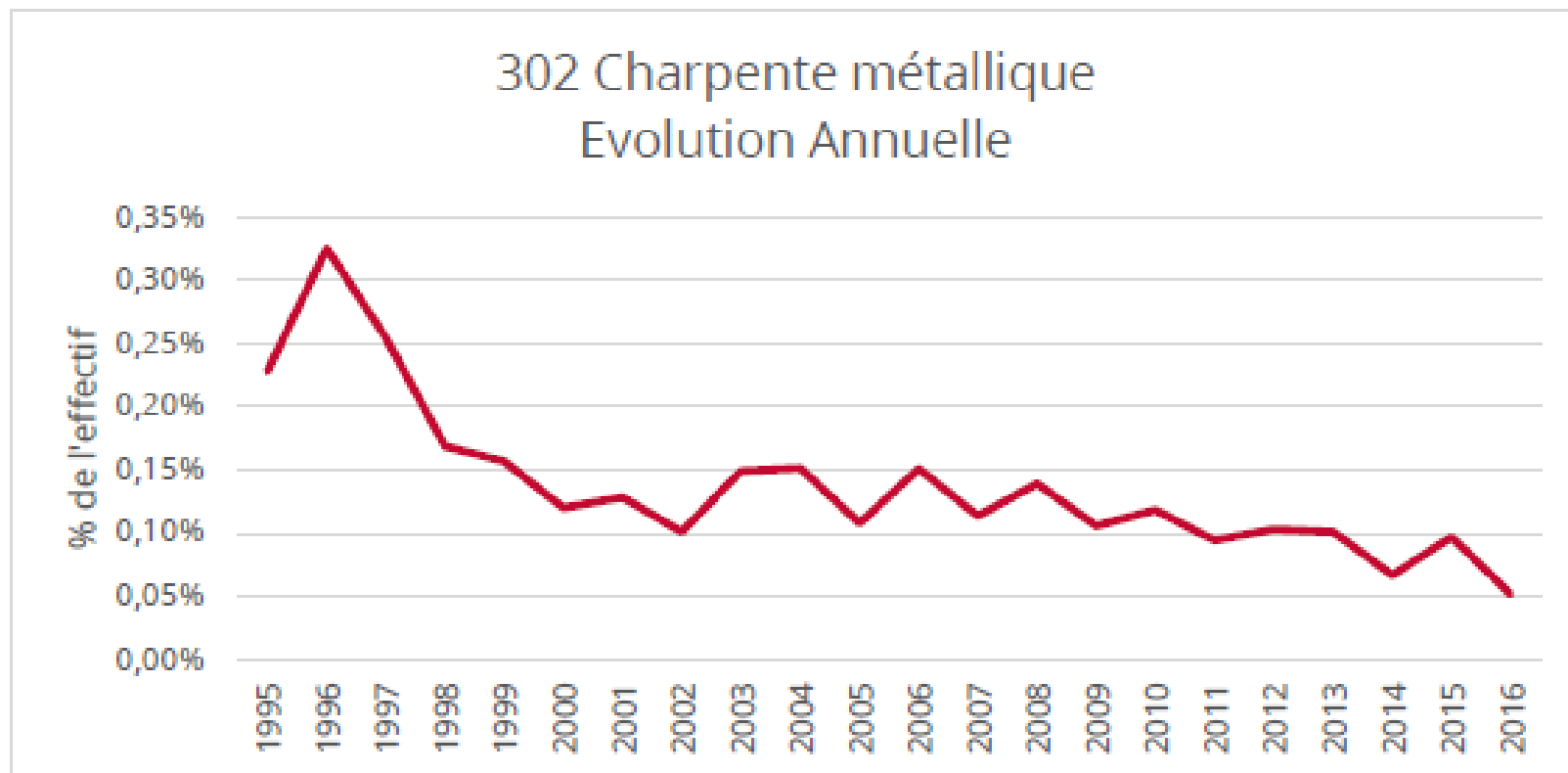


➤ Charpente métallique

- Vice du matériau ou de la protection 11%
- Erreur de dimensionnement 25%
- Défaut d'assemblage 25%
- Autre 39%



➤ Charpente métallique



➤ Quelques documents

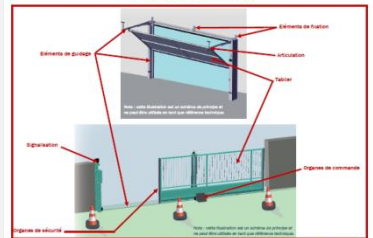
- Comment bien réceptionner le support ?
- Fiches Entretien des ouvrages

Conseils d'entretien et de nettoyage **Les portes et portails Métalliques**

Les portes et portails utilisés pour les garages d'habitation ou les fermes industrielles doivent être conformes à la norme européenne harmonisée NF EN 12241-1. L'absence d'entretien et de maintenance de ces portes ou portails peut affecter la sécurité des utilisateurs et remettre en cause la garantie du fabricant. Dans les établissements industriels ou commerciaux, elle engage par ailleurs la responsabilité du gerant de l'établissement.

Le manque ou l'absence totale d'entretien et de maintenance engendre de gros risques quant à l'utilisation d'une porte ou d'un portail. Afin d'éviter des accidents, la souscription à un contrat de maintenance spécialisé est nécessaire.

Il en va de la sécurité des utilisateurs !



L'élément ne doit pas uniquement être soumis chaque année à un nettoyage et un entretien "normal" mais doit aussi subir une inspection un peu poussée. Cette dernière prolonge la durée de vie et maintient le confort de commande des éléments.

Pour toute action de nettoyage « simple », le client peut s'en charger. Pour toutes autres actions particulières, il est conseillé de les faire réaliser par une entreprise qualifiée.

Type d'ouvrage : Client : Nom de l'entreprise :

Conseils d'entretien et de nettoyage **Des ouvrages en Inox**

L'acier inoxydable est utilisé principalement pour sa résistance à la corrosion synonyme de longévité et pour la garantie de son aspect. Mais c'est une idée reçue de croire que l'acier inoxydable ne s'entretient pas du tout. Toute sa surface passe et se protège. Comme tout matériau, il est indispensable que la surface soit nettoyée périodiquement de manière à éliminer les résidus qui peuvent s'y déposer. Les résidus s'éliminent par l'action de produits adaptés au commerce. Un nettoyage est impérativement suivi d'un rinçage à l'eau claire et d'un séchage si possible.

Une fois l'ouvrage et notamment suite à des dégradations causées par la corrosion de surface sont évitées.

Les chéneaux et descentes d'eaux pluviales

Les descentes d'eau recueillent et canalisent les eaux pluviales collectées sur le toit et les murs et les fondations. Ces éléments sont indispensables pour bien canaliser la circulation d'humidité et empêcher un bâti sans. Leur état d'être conforme aux DTU.

Un déblocage ou un défaut d'entretien et de maintenance amène généralement l'eau à couler sur le mur, tomber au sol et régénérer les fissures dans les corniches annulaires et les façades.

Un déblocage ou un défaut d'entretien et de maintenance amène généralement l'eau à couler sur le mur, tomber au sol et régénérer les fissures dans les corniches annulaires et les façades.



Les éléments ne doivent pas uniquement être soumis chaque année à un nettoyage et un entretien "normal" mais doivent aussi subir une inspection un peu poussée. Cette dernière prolonge la durée de vie et maintient le confort de commande des éléments.

Pour toute action de nettoyage « simple », le client peut s'en charger. Pour toutes autres actions particulières, il est conseillé de les faire réaliser par une entreprise qualifiée.

Type d'ouvrage : Client : Nom de l'entreprise :

Conseils d'entretien et de nettoyage **Les verrières**

L'entretien et la maintenance des verrières sont une nécessité. L'objectif est de compenser l'inévitable usure qui est la conséquence aussi bien de l'usage normal que du vieillissement naturel des matériaux. Les verrières d'un bon entretien sont d'assurer la sécurité, de préserver l'aspect et la qualité du service rendu. Changer la durée de vie et enfin de maintenir la valeur des ouvrages.

Le maître d'ouvrage devra noter les différentes interventions réalisées sur les ouvrages, la date de réalisation ainsi que les références des personnes qui sont intervenues.

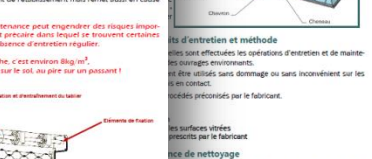
La principale action d'entretien sur une verrière est de contrôler la conformité de surface avec les normes.

Les rideaux Métalliques

Les rideaux à lames et grilles à enroulement utilisés pour les décharges de magasins ou zones de vente au détail sont des portes commerciales qui doivent être conformes à la norme européenne harmonisée NF EN 12241-1. L'absence de maintenance de ces rideaux métalliques peut affecter la sécurité des utilisateurs. Elle engage par ailleurs la responsabilité du gerant de l'établissement mais remet aussi en cause la garantie du fabricant.

Le manque ou l'absence totale d'entretien et de maintenance peut engendrer des risques importants lors de l'utilisation d'un rideau métallique. L'entretien dans lequel se trouvent certaines installations aérées sur le degré de dégradation lié à l'absence d'entretien régulier.

Un rideau métallique qui se détache, c'est environ 8kg/m², soit plus d'1,2 tonne qui tombe au mieux sur le sol, au pire sur un passant !



Les éléments ne doivent pas uniquement être soumis chaque année à un nettoyage et un entretien "normal" mais doivent aussi subir une inspection un peu poussée. Cette dernière prolonge la durée de vie et maintient le confort de commande des éléments.

Pour toute action de nettoyage « simple », le client peut s'en charger. Pour toutes autres actions particulières, il est conseillé de les faire réaliser par une entreprise qualifiée.

Type d'ouvrage : Client : Nom de l'entreprise :

La porte de hall métallique Logements

Un entretien régulier sous des conditions indispensables à la pérennité et au bon fonctionnement des portes métalliques tels qu'une porte de hall de logement. Non seulement les coûts sont plus élevés que la hauteur de la porte doivent être nettoyés. Pour un entretien optimal, nettoyez les portes et les joints à chaque fois que les vitres se sont, en utilisant un détergent doux, et agitez.

Les joints à arête vive tels que couteaux, spatules métalliques, laine d'acier, etc., sont déconseillés.



Les éléments ne doivent pas uniquement être soumis chaque année à un nettoyage et un entretien "normal" mais doivent aussi subir une inspection un peu poussée. Cette dernière prolonge la durée de vie et maintient le confort de commande des éléments.

Pour toute action de nettoyage « simple », le client peut s'en charger. Pour toutes autres actions particulières, il est conseillé de les faire réaliser par une entreprise qualifiée.

Type d'ouvrage : Client : Nom de l'entreprise :

Pose des menuiseries métalliques

Comment bien réceptionner le support ?

Ce document vient rappeler les tolérances à respecter avant de poser une menuiserie, de façon à recevoir un support, en conformité avec le DTU 36.5, le référentiel normatif pour les fenêtres et portes extérieures.

RT2012 Une mise en œuvre irréprochable

Applicable depuis le 1^{er} janvier 2013 pour toutes les constructions neuves, bâtiments résidentiels et tertiaires, la réglementation thermique RT2012 impose de nouvelles exigences, pour améliorer la qualité de vie des occupants, et prend en compte la conception bioclimatique du bâtiment.

Parmi ces exigences, la consommation énergétique du bâtiment est directement réduite en moyenne à 50 kWh/(m².an), permettant des constructions dites BBC, Bâtiments à Basse Consommation.

L'une des principales causes de consommation parasite en énergie est une mauvaise étanchéité à l'air du bâtiment. Un bâtiment « trop » perméable à l'air augmente la consommation énergétique de 5 à 15 kWh/(m².an).

De plus, parmi les ouvrages le plus souvent mis en cause dans une mauvaise étanchéité d'un bâtiment se trouvent les menuiseries, responsables d'environ 13% des dépenses thermiques. Un support mal réceptionné, ne respectant pas les DTU en vigueur et les tolérances applicables peut être la cause majeure d'une menuiserie mal posée.

Les menuiseries elles-mêmes ont des performances en terme d'étanchéité à l'air. Au-delà de cette propriété intrinsèque au produit, une liaison étanche est à réaliser entre le dormant et le plan d'étanchéité à l'air de la paroi.

Pour s'assurer de l'étanchéité de la menuiserie, et en complément d'une pose faite dans les règles de l'art, il faut veiller à ce que le support soit correctement réceptionné au préalable, de façon à respecter une bonne planéité et une régularité de ce dernier.

Que ce soit en neuf ou en rénovation et quelque soit le type de pose de la menuiserie, le support se doit d'être réceptionné avant l'intervention du Métallier-Ménisier car l'interface paroi-support/menuiserie devra être totalement étanche à l'air. Et cette validation du support se doit d'être opérée avant même le livraison sur chantier.

La réception du support, en neuf ou en rénovation, doit être considérée comme il se doit pour une pose irréprochable. Le Métallier-Ménisier se devra de prévenir le Maître d'Ouvrage pour si besoin, faire intervenir un maçon avant la pose ou le remplacement d'une menuiserie.

Perméabilité à l'air: Un test qui sanctionne

Également appelé test de perméabilité à l'air, cette étude se déroule sur un coefficient utile de déperdition qualifié pour tous les acteurs. Se réalisant avec un matériel adapté et par un opérateur agréé, ce test est obligatoire à la réception du chantier pour les logements et conseillé pour les bâtiments tertiaires. Des tests en autocorrélation ou par des bureaux d'études thermiques ou de confort peuvent être réalisés en cours de chantier afin de corriger les éventuels défauts d'air avant d'avancer davantage les travaux.

En position individuelle:
0,6 m³/h/m² maximum

En position collective:
1 m³/h/m² maximum

Les vérifications avant la pose:

- 1/ Réceptionner le support et le valider;
- 2/ Vérifier vos outils;
- 3/ Contrôler que les produits choisis et utilisés sont adaptés à la température (en général supérieure à 5°C) pour une bonne mise en œuvre de vos derniers;
- 4/ Inspecter le bon de livraison des finitions.

➤ Quelques documents

- Comment bien réceptionner le support ?
- Fiches Entretien des ouvrages

➤ Des outils de l'AQC

- Fiches pathologiques ➤ Fondations et infrastructures
- Appli mobile



➤ Structures et gros oeuvre

➤ Toitures et charpentes

➤ Enveloppes et revêtements extérieurs



➤ Équipements

➤ Aménagements intérieurs

➤ Quelques documents

- Comment bien réceptionner le support ?
- Fiches Entretien des ouvrages

➤ Des outils de l'AQC

- [Fiches pathologiques](#)
- Appli mobile



Fiche n° D2

En savoir plus

Glossaire

ENVELOPPES ET REVÊTEMENTS EXTÉRIEURS

Infiltrations par les liaisons
menuiserie extérieure/gros oeuvre



➤ Quelques documents

- Comment bien réceptionner le support ?
- Fiches Entretien des ouvrages

➤ Des outils de l'AQC

- [Fiches pathologiques](#)
- Appli mobile



➤ Travaux en cours sur une norme **interfaces chantiers**

➤ Assurance et responsabilités

- Carine VAZ - SMABTP

Le Groupe SMA

assureur **et** partenaire **solide**

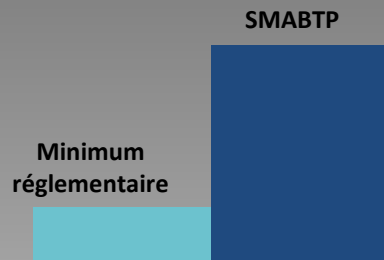
Un Groupe majeur :

- un **leader** de l'assurance en France
- près de **160 ans** d'existence sur le marché de l'assurance des professionnels

Un Groupe mutualiste :

- pas d'actionnaire
- un engagement aux côtés de ses clients
- un accompagnement permanent des sociétaires

Un **partenaire financièrement solide** : une marge de solvabilité parmi les plus élevées du monde de l'assurance



401 %

Ratio de couverture du capital de solvabilité requis (SCR), pour SMABTP, au 1er janvier 2016 (ratio calculé en utilisant un modèle interne partiel, tel qu'autorisé par l'Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution, organe de supervision français de la banque et de l'assurance).

Groupe SMA les chiffres clés

2,4 milliards €
de chiffre d'affaires

donnée 2015



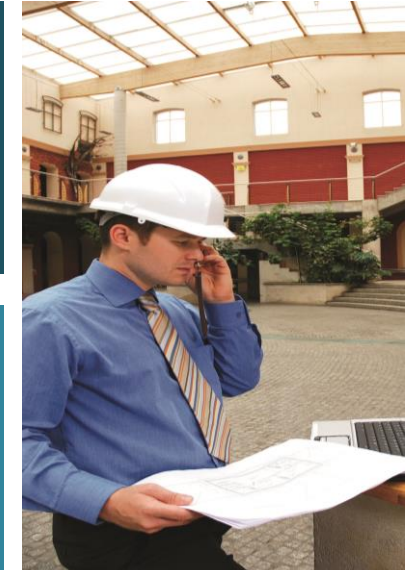
3 225
collaborateurs

167 600

Contrats gérés en assurance de biens et
de responsabilité

à fin 2016

100 implantations



163 500

Contrats d'épargne individuelle, de
prévoyance et de retraite collective

à fin 2016



570

interlocuteurs commerciaux présents
partout en France

I. AVANT TRAVAUX :

Assurez et prévenez le risque

1 . Ayez une assurance adaptée : du choix de vos garanties dépend l'avenir de votre entreprise !

Faites le point sur vos garanties actuelles

INTERROGEZ- VOUS

- Fabrication, négoce, ou pose ?
- Fabrication d'ouvrages de métallerie sans marché de travaux ?
- Quelle est la part que vous réalisez grâce à la sous-traitance ?
- Une activité innovante ?
- L'utilisation de technique(s) non courante(s) ?
- Votre clientèle : particulier, industrie, tertiaire ?
- Marchés publics ? Privés ?
- Un environnement à risque ?
- Des engagements contractuels spécifiques ?
- Une intervention de maintenance, réparation ?
- Vos qualifications et/ou certifications ?

APPELEZ VOTRE CONSEILLER COMMERCIAL

Demandez une analyse au service contrat de votre assureur afin de vous aider à faire le point



Ils vous aideront à vérifier que les activités déclarées sont celles que vous exercez toujours

En général votre contrat garanti une activité d'entreprise exécutant des travaux et ne couvre pas forcément une activité de négoce

Des garanties facultatives indispensables en métallerie

Outre les garanties obligatoires vos contrats peuvent prévoir des garanties optionnelles plus ou moins étendues :
Incendie — Tempête – Catastrophes naturelles, risque d'effondrement.

Vérifiez qu'elles sont en adéquation avec votre activité de métallerie et votre sinistralité

VEUILLEZ À SOUSCRIRE

- le risque d'incendie ou d'explosion
- la garantie effondrement de l'ouvrage
- la garantie vol et actes de vandalismes commis par des tiers
- l'erreur d'implantation
- la garantie de bon fonctionnement
- les dommages immatériels
- les dommages intermédiaires
- les ouvrages non soumis
- **un contrats comportant des garanties « tous fondements juridiques »**



- Au GME solidaires vérifiez que la solidarité contractuelle est garantie et notamment votre responsabilité en cas de mandataire
- Aux pénalités de retard

Une couverture financière adéquate



A défaut d'une couverture financière adaptée, la pérennité de votre entreprise peut être engagée !



- Ayez des montants de garantie adaptés aux opérations que vous réalisez
- Contactez votre assureur pour obtenir une élévation de ces montants
- Souscrivez des contrats de seconde ligne

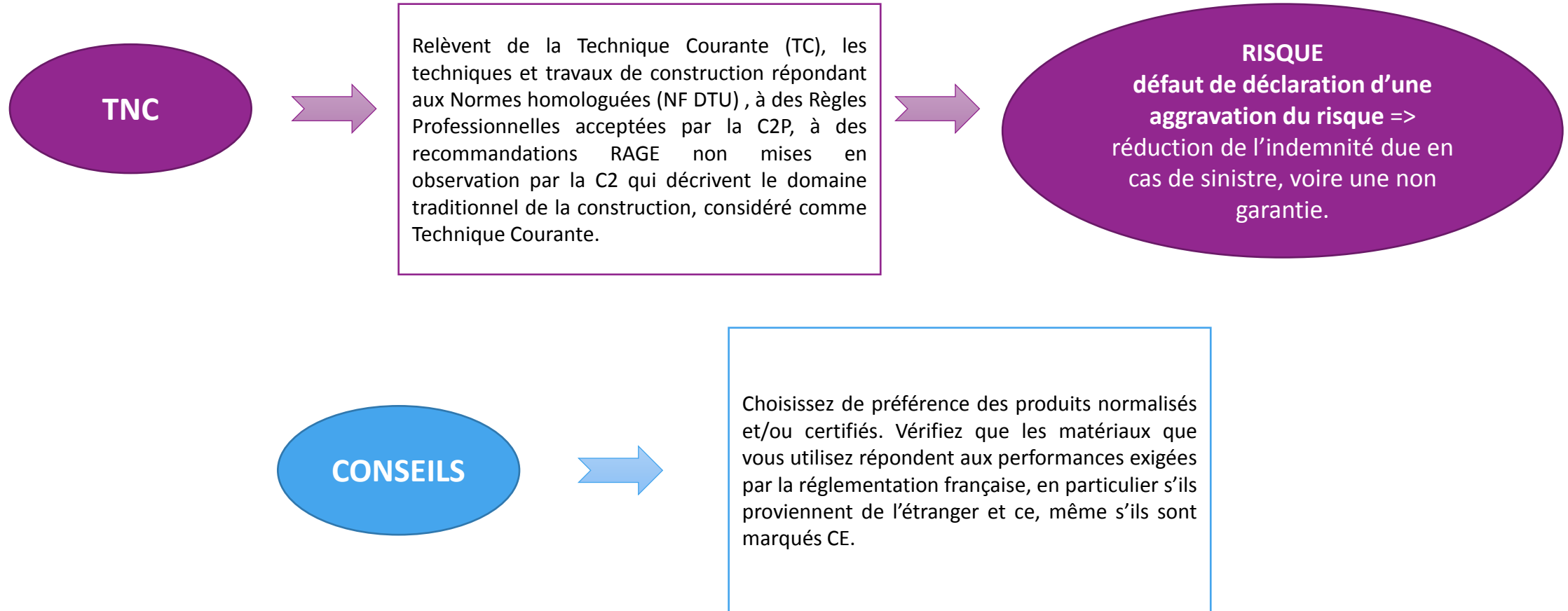
2. Restez dans les limites de vos compétences techniques et des activités déclarées à votre assureur

**VÉRIFIEZ QUE VOTRE INTERVENTION RESTE
DANS LES LIMITES DE VOS COMPÉTENCES
TECHNIQUES**

- Définissez par écrit le nature des prestations,
- Informez-vous sur les dispositions réglementaires et techniques
- Appliquez les règles de l'art
- Vérifier, la pertinence du choix technique

**VÉRIFIEZ LES ACTIVITÉS DÉCLARÉES À VOTRE
ASSUREUR**

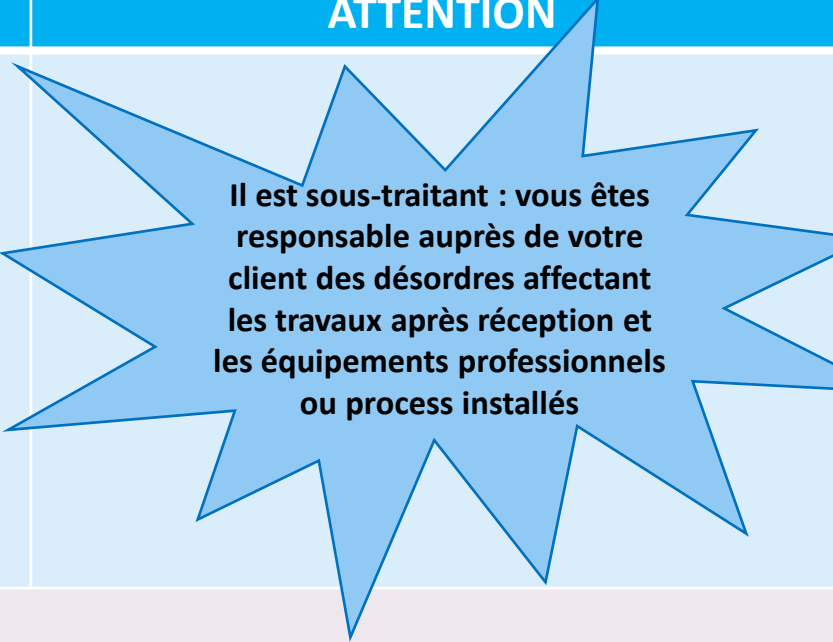

- Identifiez, vos activités déclarée et ne pas aller au-delà
- Vérifier l'attestation remise au Maître d'ouvrage pour chaque chantier



II. EN COURS DE TRAVAUX :

Anticipez le risque

1. Bien choisir son bureau d'études

A FAIRE	ATTENTION
<p>Précisez-lui par écrit les dimensions des éléments structuraux, la nature, la destination de l'ouvrage</p> <p>Exigez l'attestation d'assurance, elle doit être jointe à tous devis et/ou factures</p>	 <p>Il est sous-traitant : vous êtes responsable auprès de votre client des désordres affectant les travaux après réception et les équipements professionnels ou process installés</p>
 <p>Attestation à contrôler pour éviter les faux</p>	

2. Vous intervenez en réparation ou en réfection dans un bâtiment occupé et en service :

Quelles précautions faut-il prendre vis-à-vis des « personnes » afin d'éviter un sinistre corporel et les détériorations matérielles ?

Principe : chaque entreprise est tenue, vis-à-vis du maître d'ouvrage, de réparer les désordres affectant ses travaux, même s'ils ont été endommagés par un autre intervenant



Travaux limités : de s'entendre collégalement



Travaux conséquents

- ✓ Solliciter auprès du maître d'ouvrage qu'il fasse appel à un maître d'œuvre de réparation,
- ✓ mission de coordonnateur SPS
- ✓ Procéder à un constat préalable de manière contradictoire des dommages existants
- ✓ Evaluer et prévenir le Maître d'Ouvrage de dommages possibles si vos travaux peuvent présenter des risques
- ✓ Faire déplacer préalablement les meubles, matériels, denrées, marchandises exposés du fait des travaux



Vigilance : travaux par points chaud solliciter un permis de feu obligatoire dès lors que vous réalisez dans un établissement des travaux meulage, soudage, découpage...

3. Pensez à l'exonération totale ou partielle

Un défaut d'entretien ou un usage anormal de votre ouvrage par le maître d'ouvrage peut vous exonérer de tout ou partie de votre responsabilité

A FAIRE	PERMET
<ul style="list-style-type: none"> Alertez sur les limites et contraintes d'utilisation de l'ouvrage réalisé ainsi que ses modalités d'entretien ou de maintenance 	<ul style="list-style-type: none"> De démontrer que vous avez parfaitement rempli votre obligation de Conseil
<ul style="list-style-type: none"> Conservez vos devis et la trace écrite de tous les échanges que vous avez eu sur les travaux conseils, préconisations, réserves, avertissements 	<ul style="list-style-type: none"> De prouver que vous avez informé le maître d'ouvrage, risques présentés
<ul style="list-style-type: none"> Attirez son attention sur la nécessité, pour lui, de conclure un contrat d'entretien 	<ul style="list-style-type: none"> Un défaut d'entretien ou un usage anormal de votre ouvrage par le maître d'ouvrage peut vous exonérer de tout ou partie de votre responsabilité

III. UN SINISTRE ARRIVE :

**Le bonne attitude
Pour réduire le quantum du dommage**

1. Le maître d'ouvrage vous reproche des non-façons, malfaçons, désordres

Ne laissez aucune réclamation sans réponse : un service après-vente efficace peut éviter un sinistre parfois coûteux !

Risque
votre retenue de garantie
ne vous soit pas restituée
intégralement

- ✓ Rendez-vous sur place
- ✓ Analysez la situation avec objectivité :
 - désordres mineurs non couverts,
 - désordres graves couverts
 - éléments d'équipement dissociables qui ne fonctionnent pas
- ✓ Après intervention, ne pas oublier de faire signer un quitus au maître d'ouvrage

2. Figer le dommage et faire une « bonne déclaration »

FIGER LE DOMMAGE	« BONNE DÉCLARATION »
<ul style="list-style-type: none">• Etre réactif pour éviter tout blocage de chantier• Prévenir les services de secours• Assurer la sécurité des personnes et des biens• Prendre les mesures conservatoires pour ne pas aggraver le sinistre et pour éviter tout préjudice de type Pertes d'exploitation• Préserver les moyens de preuve	<ul style="list-style-type: none">• Puis évaluer le montant des réparations, inférieur à votre franchise ? Supérieur à la franchise ?• Utiliser l'imprimé de déclaration ou un formulaire en ligne de votre assureur• L'adresser (ou une copie) très vite à votre assureur mentionnant l'identité du lésé / ou du Maître d'ouvrage• Joindre les pièces essentielles

3. Etre actif à l'expertise :

Ne pas attendre le dépôt du rapport :



Soyez actif : l'expertise , qu'elle soit amiable ou judiciaire, est ne phase déterminante dans le succès du dossier

AMIABLE	JUDICIAIRE
<ul style="list-style-type: none"> • Exigez de votre assureur des experts qualifiés et spécialisés dans la matière (économiste / experts financiers) • Participer aux réunions organisées par l'expert amiable • Fournir tous les éléments nécessaires à l'analyse de la situation • Justifier l'ensemble de vos argumentaires • Etayer les mises en causes d'autres intervenants, en produisant leurs pièces contractuelles • A réception du ou des rapports amiable, transmettez vos remarques et vos points d'accord ou de désaccord 	<ul style="list-style-type: none"> • Transmettez l'assignation en référé et/ou l'Ordonnance à l'assureur • Il désignera un avocat chargé de vous représenter à l'audience et un expert qualifié • Vous devez lui communiquer toutes les pièces et informations relatives au litige • Votre présence est indispensable aux côtés de l'avocat et de l'expert désigné • Votre collaboration est indispensable pour la rédaction des dires (observations) dans le but de faire valoir vos arguments en défense • Ne pas transmettre directement les documents à l'expert judiciaire. • Vous ne pouvez avoir de contact direct avec lui en dehors de la présence des autres parties et des avocats

Tentez le partage avec des tiers

Principe : le recours contre les co-responsable des dommages peut réduire fortement le coût du sinistre et ce faisant votre franchise



Rapportez la preuve de la responsabilité d'un tiers, la preuve de la responsabilité de l'auteur des dommages.
Conservez la trace écrite de tous vos échanges conseils, préconisations, réserves, avertissements



La présence d'une maîtrise d'œuvre n'est pas suffisante pour vous l'entreprise d'exécution de tous les risques consécutifs à un défaut de conception, vous êtes tenu d'une obligation de conseil

4. Mettre en cause votre sous-traitant :

C'est alléger votre budget Assurances

Donner rapidement à l'expert



- Les coordonnées des sous-traitants et les marchés
- Les attestations d'assurances des sous-traitants
- Les coordonnées des fournisseurs s'ils peuvent être concernés

Une mise en cause rapide de vos sous-traitants et de leurs assureurs permet



- La tenue d'expertises contradictoires
- D'interrompre les délais d'action
- L'obtention de recours
- L'éventuelle prise en charge directe du sinistre par l'assureur du sous-traitant

Intérêts de réparer

- Ecarte ou limite les préjudices annexes (immatériels)**
les conséquences du retard
- Satisfaction du client
- Travaux de réparation exonérés de TVA
- Confiance en l'existant limitant les travaux à ce qui est juste et nécessaire
- Financement par le constructeur, lorsque le coût est inférieur à la franchise contractuelle
- Lorsque les conditions sont réunies, par l'assureur dommages ouvrage ou l'assureur de responsabilité, après obtention de leur accord



ATTENTION aux interventions « à titre commercial »
Réparer spontanément peut valoir reconnaissance de responsabilité,
une nouvelle garantie décennale pour l'ouvrage ou partie d'ouvrage réparée

➤ Comment éviter les sinistres liés ... aux choix des fixations

- Rémi Ghanem - WURTH

- WURTH France : les bonnes pratiques pour réduire les sinistres liés aux fixations.

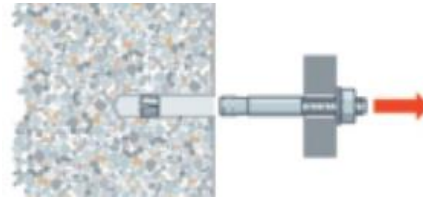


- 8 cas de sinistres rencontrés sur les chantiers.

SINISTRE RENCONTRE :	CAUSE :	SOLUTION EN ANTICIPATION :	COMMENTAIRE :
Corrosion prématurée des ancrages / rupture des ancrages	La cheville posée était en acier zingué pour une application en extérieur	Mettre toujours des chevilles en inox A4 en extérieure, voir inox HCR dans certains cas	ETAG 001 annexe E puis EUROCODE en 2018 Attention mettre un capuchon ne protège pas de la corrosion



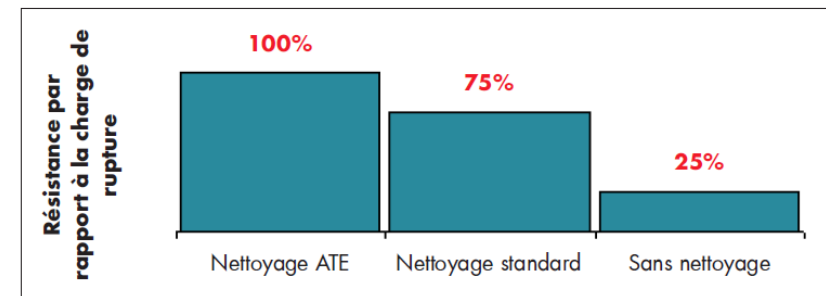
SINISTRE RENCONTRE :	CAUSE :	SOLUTION EN ANTICIPATION :	COMMENTAIRE :
Extraction prématurée d'un goujon d'ancrage	La bague d'expansion s'est cassée à cause d'un serrage excessif non conforme	Serrer les chevilles avec une clé dynamométrique afin d'appliquer le bon couple de serrage	Cf. notices de pose



SINISTRE RENCONTRE :	CAUSE :	SOLUTION EN ANTICIPATION :	COMMENTAIRE :
Extraction prématurée d'un scellement chimique	Mauvais nettoyage du trou de perçage avant la mise en place de la résine	Toujours convenablement nettoyer les trous dans le cas de scellement chimique (souffler et écouvillonner plusieurs fois)	Cf. notices de pose



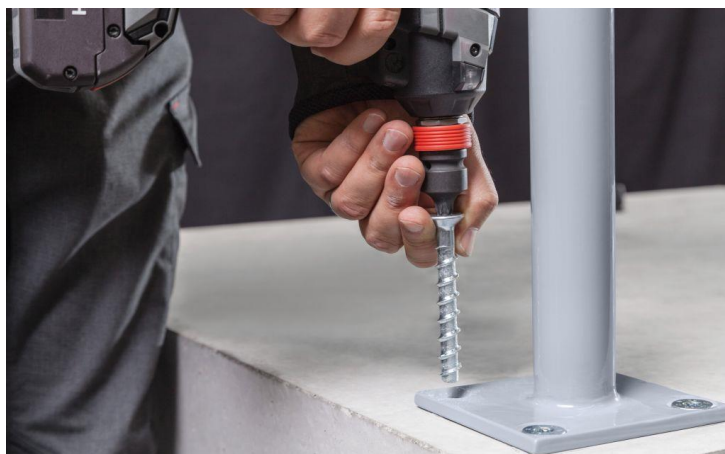
3. Influence du nettoyage pour le mortier chimique



SINISTRE RENCONTRE :	CAUSE :	SOLUTION EN ANTICIPATION :	COMMENTAIRE :
Rupture du béton en bord de dalle	Les chevilles posées étaient trop proches du bord du béton	Faire systématiquement une note de calcul et respecter les solutions prescrites	Cf. note de calcul

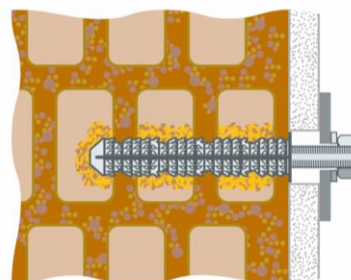


SINISTRE RENCONTRE :	CAUSE :	SOLUTION EN ANTICIPATION :	COMMENTAIRE :
Rupture des têtes des vis d'ancrages deux jours après la pose	Vis trop serrées	Utiliser une boulonneuse adaptée en terme de puissance	Cf. notices de pose

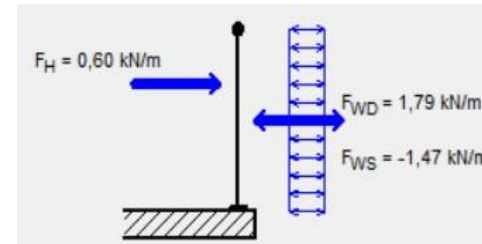
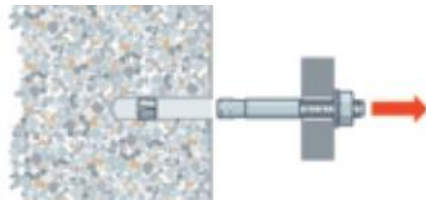


Ø	Machine	Couple max [Nm]
5	Visseuse à choc à batterie ASS 10-A	105
6	Visseuse à choc à batterie ASS 14-1/4"	150
8 et 10	Visseuse à choc à batterie ASS 18-1/2"	180
12 et 14	Visseuse à choc à batterie ASS 18-1/2" HT	610

SINISTRE RENCONTRE :	CAUSE :	SOLUTION EN ANTICIPATION :	COMMENTAIRE :
Rupture des scellements dans les matériaux creux	Charges trop importantes pour un store et tamis trop court	Faire un calcul et mettre un tamis de la bonne longueur	Cf. note de calcul



SINISTRE RENCONTRE :	CAUSE :	SOLUTION EN ANTICIPATION :	COMMENTAIRE :
Extraction des chevilles d'un garde-corps vitré	Les effets du vent n'ont pas été pris en compte lors des calculs	Utiliser un logiciel qui calcule les garde-corps selon toutes les sollicitations.	Cf. logiciel Würth Profix par exemple



SINISTRE RENCONTRE :	CAUSE :	SOLUTION EN ANTICIPATION :	COMMENTAIRE :
Extraction prématurée des chevilles dans un support ancien en rénovation	Cheville non adaptée au support	Réaliser des essais d'arrachements pour valider la qualité des support	Cf. service Würth Profix par exemple



➤ Comment éviter les sinistres liés ... aux traitements de surface

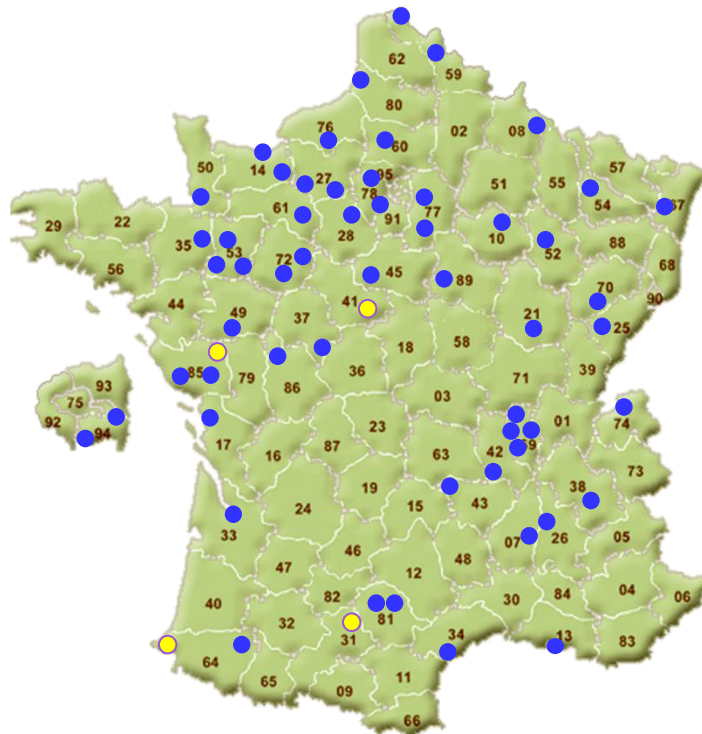
- Dominique BADOIL – STAR COATER
- PATRICK LAIGO - PRESTIA

depuis 2010



STAR COATER

By Axalta Coating Systems



Le Réseau des Professionnels du Thermolaquage

Parce que vos créations sont uniques, vous recherchez la peinture qui donnera vie à vos projets, et le spécialiste du thermolaquage qui effectuera un traitement de surface et une mise en peinture de Haute Qualité.

Star Coater,

un Réseau de 60 applicateurs de peinture en poudre à votre service.



www.facebook.com/StarCoater

➤ Les points essentiels:

- le design et la conception des ouvrages
- la réalisation des ouvrages en métallerie
- les opérations de traitement de surface (en intégré ou en sous-traitance)
- l'installation et l'entretien des ouvrages
- conclusion: impact financier

- Le cahier des charges doit définir clairement les points clé:
 - Destination des ouvrages et les contraintes techniques et environnementales
 - La correspondance avec les classes de corrosivité selon ISO 12944-2
 - La gamme de revêtement à mettre en œuvre ISO 12944

- Le CCTP doit être suivi scrupuleusement
 - 2 exemples concrets d'écarts / CCTP et leurs conséquences

- Tout écart par rapport au CCTP doit être validé par le MO

Catégorie de corrosivité	Extérieur	Intérieur
C1 très faible		Bâtiments chauffés à atmosphère propre (bureau, magasin, école, hôtel)
C2 faible	Atmosphères avec un faible niveau de pollution. Surtout zones rurales.	Bâtiments non chauffés où de la condensation peut se produire. ex : entrepôts ou salles de sport, ...
C3 moyenne	Atmosphères urbaines et industrielles, pollution modérée par le dioxyde de soufre. Zones côtières à faible salinité.	Enceintes de fabrication avec humidité élevée et une certaine pollution de l'air. ex : industrie alimentaire, blanchisseries, brasseries, ...
C4 élevée	Zones industrielles et zones côtières à salinité modérée. Bord de mer > 3 km de la côte	Usines chimiques, piscines, chantiers navals côtiers. (nettoyage au jet, laboratoires, abattoirs)
C5 - I très élevée	Zones industrielles avec humidité élevée et atmosphère agressive.	Bâtiments ou zones avec condensation permanente et pollution élevée (vapeurs, piscine fermée, usine chimique)
C5 - M très élevée (Marine)	Zones côtières et maritimes à salinité élevée (entre 1 et 3 km de la côte)	Bâtiments ou zones avec condensation permanente et pollution élevée.

- La réalisation des ouvrages doit se faire dans le respect des dispositions constructives selon ISO 12944-3
 - La conception des pièces est déterminante pour permettre un traitement de surface performant (Cf Guides Techniques et Carnet d'Atelier de la FFB)
 - Les points de vigilance:
 - Etat de la matière entrante
 - Arêtes vives et zones de découpe (laser, calamine...)
 - Entrefers
 - Zones d'assemblage (boulonnage, soudure...)
 - ...

- Faire le choix d'un travail de qualité auprès d'un professionnel du traitement de surface sérieux disposant d'un outil de production adapté aux exigences du CCTP
- Préparation de surface (chimique ou mécanique) et mise en peinture adaptées aux exigences de protection anticorrosion selon ISO 12944

- Emballage et protection des ouvrages peints selon les règles de l'art.
- Il convient donc de protéger efficacement les ouvrages pour éviter les dégradations et leurs conséquences.
- Possibilité d'en réparer certaines... à certains coûts
- D'autres sont irréversibles... et peuvent déboucher sur un litige juridique et/ou commercial onéreux et fastidieux...

- Afin d'en conserver l'aspect esthétique (peinture, thermolaquage, galvanisation, Inox, métal passivé...), les ouvrages de métallerie, comme tout objet, doivent être protégés efficacement durant les étapes de stockage, transport, montage ainsi que les autres interventions sur chantier.

- Les dégradations peuvent être d'ordre:
 - Mécanique (chocs, scarifications, abrasion...)
 - Chimique (tachage, décoloration, perte de propriétés...)

Taches blanches sur film de peinture (condensation humidité)

→ défaut emballage et stockage



Traces grasses sur pièces

→ manque de soin lors de la pose de l'ouvrage



Oxydation sur finition métallisée (attaque chimique)

→ manque de protection des ouvrages durant les opérations de maçonnerie (coulures de laitance de béton)



Tachage film du peinture

→ manque de protection des ouvrages durant les opérations de finition (taches de peinture + tentative de nettoyage au solvant)



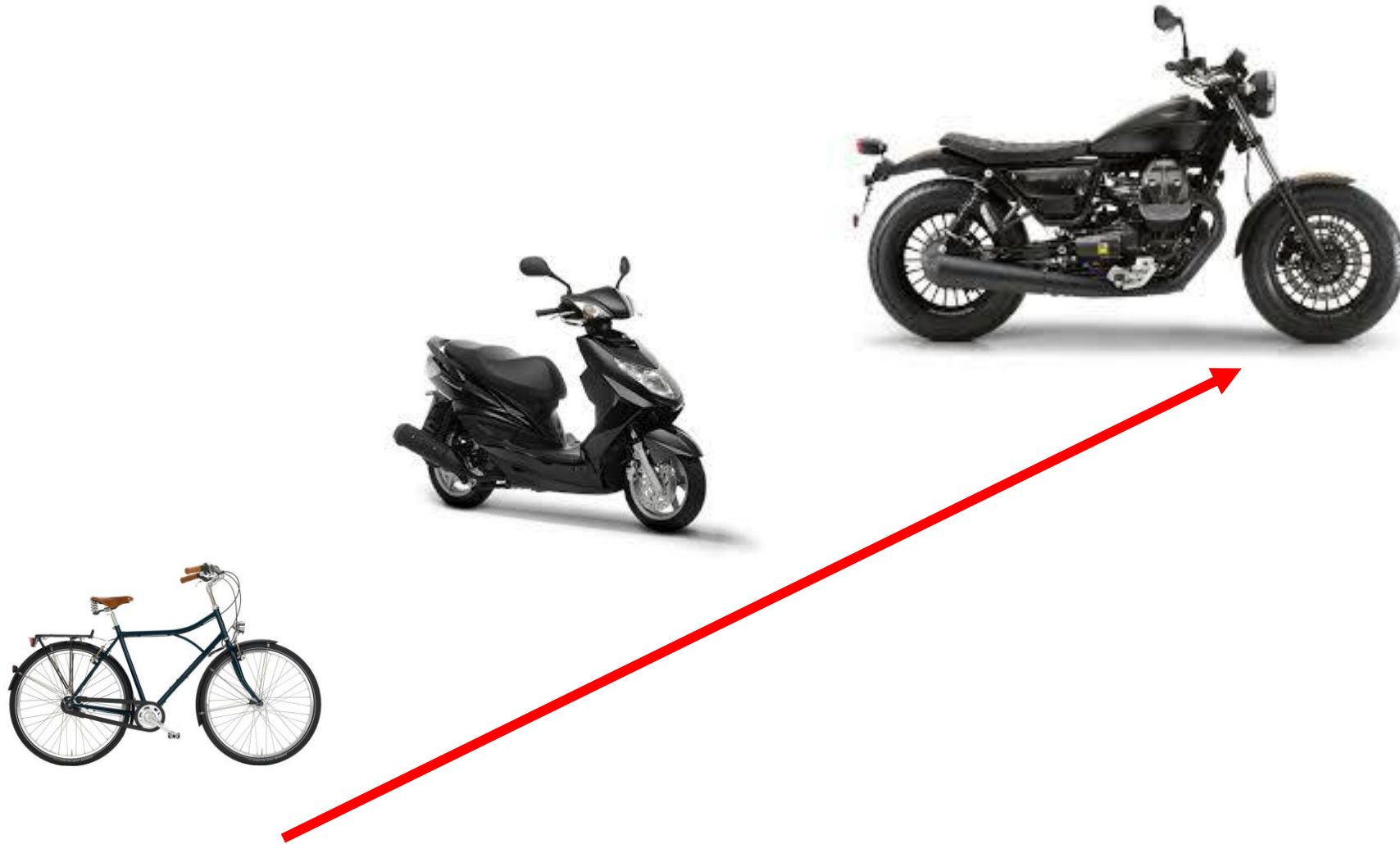
- Les ouvrages thermolaqués nécessitent la réalisation d'un entretien régulier afin de conserver leur aspect initial:
 - Pollutions atmosphériques
 - Déjections diverses
 - Agressions chimiques

- L'entretien sera fait en suivant des règles élémentaires:
 - Produits et média non-agressifs (pH neutre, non-abrasif)
 - Rinçage, séchage

- Prendre les mêmes précautions que pour une carrosserie automobile.



- Quel qualificatif serait le plus approprié entre le coût de la peinture et les pièces après installation sur chantier ?
- Proportionnel ?
- Exponentiel ?



- Il convient de prendre des précautions nécessaires et suffisantes à chaque étape du process de réalisation des ouvrages pour se prémunir des sinistres / litiges.
- Ne pas vouloir faire de fausses économies au risque d'en payer les conséquences par un litige juridique et/ou commercial onéreux et fastidieux...



Labels et Certifications

ACQPA & QualisteelCoat

Services :

- Passivation
- Ramassage et livraison
- Conditionnement, mise en container
- Aide à la conception, épargne
- Garantie avec assurance



Marc TOULGOAT – Directeur Commercial et Marketing

www.prestia.fr

m.toulgoat@prestia.fr – Tél. : 07 86 66 57 22

- Principe de base : le rôle du sous traitant en traitement de surface est d'accompagner, en cas de litige ou de sinistre, son client métallier tout au long de la procédure (simple réclamation, règlement à l'amiable, dossier assurance avec expertises).
- Le sous traitant peut intervenir à titre commercial ou en responsabilité civile, si sa responsabilité est engagée.
- Le plus efficace étant de tout mettre en œuvre en amont pour éviter le litige ou le sinistre.

- De par le rôle de conseil des prestataires de traitement de surface, l'accompagnement doit se faire aussi en amont et une collaboration étroite avec le sous traitant doit permettre d'éviter des désagréments importants tels que les situations de sinistres.
- Cela passe donc par la maîtrise des process de traitement de surface (galvanisation, thermolaquage, peinture liquide etc...) de la part des sous traitants, mais aussi pour les clients métalliers par le respect avant et pendant la fabrication des ouvrages, d'un certain nombre de précautions de conception et de réalisation.

➤ Liste non exhaustive de quelques bonnes pratiques en amont des traitements => nous en avons sélectionné quatre :

1 - Dans le cas de la galvanisation à chaud, **bien choisir les aciers** et leur aptitude à ce traitement => à la commande, préciser la référence à la **norme NF A 35-503** et, aussi, la catégorie de l'acier.

Eviter les aciers trop réactifs pour limiter les défauts d'état de surface.

Pour juger du niveau de réactivité des aciers, ou en cas de doute, procéder par échantillonnage, avant commande de la totalité des aciers.

- **NF A 35-503** : définition de trois catégories de composition chimique basée sur l'analyse de coulée des aciers / catégories (ou classes) d'aptitude à la galvanisation à chaud au trempé

	Teneur en silicium et phosphore (%)		
	Si	Si + 2,5 P	P
Catégorie A	$\leq 0,030$	$\leq 0,090$	
Catégorie B	$\leq 0,040$	$\leq 0,110$	
Catégorie C	$0,14 \leq \text{Si} \leq 0,25$		$\leq 0,035$

➤ **Influence** des teneurs en silicium et phosphore sur **l'épaisseur** et **l'aspect** du revêtement de zinc

	Aspect	Résistance aux chocs	Masse de revêtement	Utilisation des pièces	Produits le plus souvent concernés
Catégorie A	Bon	Excellente	standard , conforme au mini de la norme NF EN ISO 1461	Recherche esthétique et anti corrosion à la fois (idéal pour une mise en peinture)	Tubes, tôles
Catégorie B	Bon	Bonne	standard, généralement supérieur au mini de la norme NF EN ISO 1461	Recherche anti corrosion d'abord avec aspect correct	Tubes, tôles, profilés à froid
Catégorie C	Correct (potentiellement terne, mat, marbré)	Correcte	Plus forte , avec des surépaisseurs (risques élevés d'écaillage) + irrégularités de surface	Recherche optimum de protection anti corrosion (pour milieux agressifs notamment) sans considération esthétique	Poutrelles, cornières, plats, ronds et autres laminés à chaud

2 - Pour favoriser l'adhérence du zinc sur les pièces découpées, il est conseillé de **meuler les tranches** et **d'éliminer les angles vifs**, à l'origine d'éclats de revêtement => risque élevé d'amorce de corrosion.

Effectivement, certains procédés de découpe (découpe laser, plasma, oxycoupage...) favorisent l'apparition d'une zone affectée thermiquement et d'une couche d'oxyde, peu adhérente, sur lesquelles la galvanisation accroche mal (fort risque d'écaillage au niveau des angles et des tranches).

Cela **vaut aussi pour les applications de peinture**.



Découpage d'une pièce : défaut pouvant être constaté après galvanisation



Arêtes vives – découpe laser
Après 2 ans – mer à quelques km



3 - en galvanisation, **éviter les intervalles étroits** entre deux surfaces planes en contact entre elles, le zinc ne pouvant pas circuler du fait de sa viscosité.

Ces intervalles ne sont donc pas protégés après galvanisation et peuvent présenter des risques de corrosion.

Prévoir sinon un **espace de 3 mm** mini pour que le zinc puisse circuler.

Idem en peinture, où les intervalles étroits sont à éviter, ils peuvent être à l'origine de début de corrosion, car la faiblesse de l'espace rend impossible l'accès du traitement et de la peinture.



Intervalles étroits : ressuage constaté après galvanisation sur une poutre treillis

4 – bien **en amont** (voire au stade du projet) et notamment pour les ouvrages duplex (galvanisation + peinture), **s'accorder entre le prestataire et le client métallier** sur le **niveau de finition attendu** réellement (par le maître d'ouvrage, l'architecte ou autre donneur d'ordre) pour éviter les sources éventuelles de désaccord en matière d'aspect.



N.B. : La préparation des pièces, notamment galvanisées, avant peinture, doit être maîtrisée.



- Enfin, d'une façon plus générale, il est essentiel de respecter les règles de conception détaillées dans les normes :

EN ISO 12944-3 (peinture) et EN ISO 14713-2 (galvanisation).

+ la Norme **ISO 8501-3 (préparation des pièces lors de la fabrication)** qui définit les niveaux de préparation au niveau des soudures et des arêtes notamment.

Nos préconisations en matière de conception s'appuient sur ces normes.

- Nous conseillons aussi à nos clients métalliers de se référer à cet ouvrage de l'Union des Métalliers sur la **protection et la finition des aciers**, qui a vu le jour en Novembre 2016 (travail issu du GT3).

Ce guide technique complète déjà une collection déjà riche telle que les carnets d'atelier sur la galvanisation et le thermolaquage.

Métallerie 3.0

gèmes

Assises de la Métallerie

Echanges et questions

Gestion des sinistres :
Accompagnement et
bonnes pratiques
pour les réduire

16H15 – 17H30

PLÉNIÈRE - Auditorium

- La transformation numérique au-delà des nouveaux outils informatiques
- Intégrer la transition dans son entreprise : comment lever les freins au changement dans son équipe