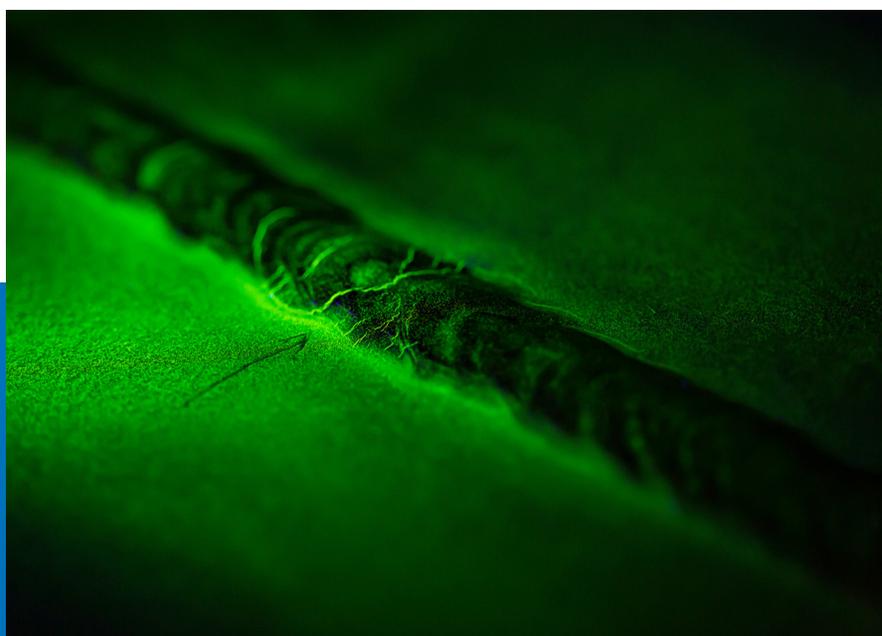


RESSUAGE MAGNETOSCOPIE

Produits de Contrôle Non Destructif





Le label GREEN NDT indique l'implication de PFINDER dans la sécurité au travail, l'environnement et l'optimisation des coûts.

Développement durable sans compromis

Depuis plus de 25 ans, PFINDER propose des pénétrants facilement biodégradables et particulièrement respectueux de la nature. Cela permet au client de grandement réduire le cout du retraitement des eaux usées.

Les consommables PFINDER de magnétoscopie et ressuage ont toujours impressionné par leur facilité d'utilisation mais aussi par leur impressionnante rentabilité pour le client. Depuis de nombreuses années, la philosophie GREEN NDT est la priorité de PFINDER dans le développement de ses produits

et services. Le label GREEN NDT démontre l'implication de PFINDER pour la sécurité au travail, l'environnement et l'optimisation des coûts.

"Peut-on utiliser de la matière assez propre pour que le produit final ne puisse pas être considéré comme dangereux ? Peut-on utiliser des produits à base de matière durable ? Comment nos produits peuvent contribuer à la réalisation d'économies dans le process ? " sont quelques unes des questions quotidiennes que se posent les experts PFINDER. Et ils sont en constante

amélioration.

C'est ce qui fait de PFINDER un pionnier et qui amène des produits impressionnants:

PFINDER était le premier fabricant au monde à proposer des consommables biodégradables.

Et en parallèle, PFINDER offre aussi des produits totalement dénués de composants dangereux sur le marché ("Plus sure qu'un nettoyant domestique") Les consommables PFINDER pour la magnétoscopie et le ressuage répondent ou dépassent les attentes des normes les plus pertinentes et exigeantes.

Préparez votre process pour le futur



Performance technique à la pointe



Plus sain pour l'environnement



Meilleures conditions de travail pour la santé et la sécurité



Plus grande rentabilité

Description du contrôle



1. Prélavage

Les contaminants comme : les dépôts, la rouille, l'huile, la graisse, la peinture ou l'eau doivent être retirés si nécessaire par des méthodes mécaniques ou chimiques, ou une combinaison de ces deux méthodes.

Le prélavage permet de s'assurer que la surface à inspecter est propre et permettra au pénétrant de s'infiltrer dans les défauts..



2. Application du pénétrant

Le pénétrant peut être appliqué sur la pièce à l'aide d'un spray, d'un pinceau, par aspersion, par trempé ou immersion. Le pénétrant restera à la surface de la pièce pendant le temps de pénétration.



3. Temps de pénétration

Le temps de pénétration idéal dépend des propriétés du pénétrant, la température d'application le matériau de la pièce inspectée et les défauts recherchés. Il est généralement compris entre 5 – 60 minutes.



4. Retrait de l'excédent de pénétrant

L'excédent de pénétrant est retiré de la surface avec de l'eau ou un nettoyant autorisé. Ce rinçage doit être effectué de telle manière que le pénétrant qui s'est introduit dans les défauts ne soit pas retiré lui aussi. Contrôle par lumière UV ($\geq 100 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ et $< 100 \text{ lx}$) ou lumière du jour / lumière blanche ($\geq 350 \text{ lx}$).



5. Développement

Le Révélateur doit être maintenu en état uniforme pendant l'utilisation et doit être appliqué uniformément sur la surface inspectée. Le temps de développement est généralement de 10 à 30 minutes. Il débute immédiatement après application lorsqu'un Révélateur sec est appliqué et immédiatement après séchage de la couche de Révélateur lorsqu'un Révélateur humide est utilisé.



6. Inspection

Les indications apparaissent à la fin du temps de développement. Les indications deviennent visibles, lorsqu'un pénétrant fluorescent est utilisé, sous une lumière UV ($\geq 1000 \mu\text{W}/\text{cm}^2$ et $< 20 \text{ lx}$) ou dans le cas d'un pénétrant coloré, sous la lumière du jour / lumière blanche ($\geq 500 \text{ lx}$). L'évaluation et le rapport doivent être faits par toute méthode adéquate.

Avantages de la méthode

- | Applications sur un large spectre de matériaux
- | Inspection rapide de zones étendues et grand nombre de pièces
- | Détection de plus petits défauts de surface avec une haute sensibilité

POSTER DE
DÉSCRIPTION DU
CONTRÔLE



RESSUAGE COLORÉ: PRODUITS

C'est quoi, le RESSUAGE?

Le ressuage est une méthode de contrôle non destructif dans laquelle les défauts débouchants en surface peuvent être révélés à l'aide d'un produit appelé pénétrant. Une distinction est faite entre le ressuage coloré (aussi appelé inspection Rouge/Blanche), qui

utilise un pénétrant coloré de couleur rouge, visible à la lumière du jour, et le ressuage fluorescent, qui utilise un colorant qui fait apparaître les défauts sous une lumière UV sous forme d'indication jaune/verte.



PFINDER 800



PÉNÉTRANT COLORÉ | ROUGE + FLUORESCENT Type II+III | Sensibilité Niveau 2



- | Facilement biodégradable - Pas de traitement des eaux usées requis
- | Presque sans odeurs
- | Sans composants ou arômes azoïques



- | Brillant, Indications nettes à haut contraste
- | Facilement rinçable = faible fluorescence de bruit de fond
- | Consommation réduite du fait d'une faible viscosité



500-ml : Aérosols
5-l : Bidons
200-l : Fûts

PFINDER 860



PÉNÉTRANT COLORÉ | ROUGE Type II | Sensibilité Niveau 2



- | Facilement biodégradable - Pas de traitement des eaux usées requis
- | Presque sans odeurs
- | Sans composants ou arômes azoïques



- | Brillant, indications nettes à haut contraste
- | Facilement rinçable = faible fluorescence de bruit de fond
- | Consommation réduite du fait d'une faible viscosité



500-ml : Aérosols
5-l : Bidons
200-l : Fûts



Tous les produits PFINDER pour le ressuage sont conformes à :
 EN ISO 3452-2 | VDA236-150 |
 ASTM E165 | ASTM E1417 |
 ASME V Art.6.

Pour plus de détails, voir la fiche technique du produit.

PFINDER 871



RÉVÉLATEUR BASE SOLVANT



- | Aérosols à l’empreinte carbone réduite
- | Faible consommation due à une haute opacité
- | Facilement biodégradable



- | Excellentes propriétés de développement
- | Séchage rapide
- | Retrait simplifié à l’eau ou essuyage



Approuvé AMS 2644



500-ml : Aérosols
10-l : Bidons

PFINDER 890



PRE-NETTOYANT ET SOLVANT



- | Aérosols à l’empreinte carbone réduite



- | Puissant nettoyeur multi-fonctions
- | Solvant approuvé pour les pénétrants PFINDER
- | Particulièrement adapté au retrait des contrastes PFINDER



500-ml : Aérosols
5-l : Bidons

PFINDER 895



SOLVANT



- | Odeur neutre
- | Aérosols à l’empreinte carbone réduite



- | Puissant nettoyeur
- | Multi-fonctions



500-ml : Aérosols

RESSUAGE FLUORESCENT: PRODUITS

Quand utiliser un pénétrant fluorescent?

Le choix d'un type de pénétrant dépend des normes relatives à la pièce inspectée. Utiliser un pénétrant coloré ou fluorescent découle de plusieurs facteurs, notamment la nature du défaut recherché, l'environnement dans lequel l'inspection aura lieu et le nombre de pièces à inspecter.

L'inspection continue d'un grand nombre de pièces, avec des défauts petits et difficiles à trouver, requiert généralement une ligne de test avec un pénétrant fluorescent sous atmosphère obscure munie d'une lampe UV.



PFINDER 900



PÉNÉTRANT | FLUORESCENT

Type I | Sensibilité Niveau 0,5



- | Facilement biodégradable - Pas de traitement des eaux usées requis
- | Presque sans odeurs
- | Sans arômes, hydrocarbures ou métaux lourds



- | Brillant, indications nettes à haut contraste
- | Facilement rinçable = faible fluorescence de bruit de fond
- | Consommation réduite du fait d'une faible viscosité



200-l : Fûts
1000-l : Cuves

PFINDER 901



PÉNÉTRANT | FLUORESCENT

Type I | Sensibilité Niveau 1



- | Facilement biodégradable - Pas de traitement des eaux usées requis
- | Presque sans odeurs
- | Sans arômes, hydrocarbures ou métaux lourds



- | Brillant, indications nettes à haut contraste
- | Facilement rinçable = faible fluorescence de bruit de fond
- | Consommation réduite du fait d'une faible viscosité



200-l : Fûts
1000-l : Cuves

PFINDER 902



PENETRANT | FLUORESCENT

Type I | Sensibilité Niveau 2



- | Facilement biodégradable - Pas de traitement des eaux usées requis
- | Presque sans odeurs
- | Sans arômes, hydrocarbures ou métaux lourds



- | Brillant, indications nettes à haut contraste
- | Facilement rinçable = faible fluorescence de bruit de fond
- | Consommation réduite du fait d'une faible viscosité



500-ml : Aérosols
5-l : Bidons
200-l : Fûts
1000-l : Cuves



La magnétoscopie est particulièrement utilisée dans les industries automobile et aéronautique

PFINDER 900W



PENETRANT | FLUORESCENT
Type I | Sensibilité Niveau 0,5 | Base eau



- | Pas de classification/étiquetage de risques selon les normes EC
- | Facilement biodégradable - Pas de traitement des eaux usées requis
- | Sans arômes, hydrocarbures ou métaux lourds



- | Brillant, indications nettes à haut contraste
- | Facilement rinçable = faible fluorescence de bruit de fond
- | Consommation réduite du fait d'une faible viscosité



200-l : Fûts
1000-l : Cuves

PFINDER 923



PENETRANT | FLUORESCENT
Type I | Sensibilité Niveau 3



- | Facilement biodégradable - Pas de traitement des eaux usées requis
- | Presque sans odeurs
- | Sans arômes, hydrocarbures ou métaux lourds



- | Brillant, indications nettes à haut contraste
- | Facilement rinçable = faible fluorescence de bruit de fond
- | Consommation réduite du fait d'une faible viscosité



200-l : Fûts
1000-l : Cuves



Approuvé AMS 2644

RESSUAGE FLUORESCENT: RÉVÉLATEURS

PFINDER 871



RÉVÉLATEUR BASE SOLVANT



- | Aérosols à l'empreinte carbone réduite
- | Faible consommation due à une haute opacité
- | Facilement biodégradable



- | Excellentes propriétés de développement
- | Séchage rapide
- | Lavage simplifié à l'eau ou essuyage



500-ml : Aérosols
10-l : Bidons



Approuvé AMS 2644

PFINDER 940



RÉVÉLATEUR CONCENTRÉ HUMIDE SOLUBLE DANS L'EAU



- | Base eau
- | Facilement biodégradable - Pas de traitement des eaux usées requis
- | Sans odeurs



- | Très bonnes qualités de révélation
- | Concentré – Très efficace
- | Facilement soluble dans l'eau, pas d'agitation dans la cuve requis



10-l : Bidons

PFINDER 945



RÉVÉLATEUR SEC EN POUDRE



- | Pas de classification/étiquetage de risques selon les normes EC
- | Sans odeurs



- | Excellentes propriétés de développement
- | Facilement lavable à l'air comprimé ou à l'eau



10-l : Seau

Description du contrôle



1. Prélavage

Les contaminants comme : les dépôts, la rouille, l'huile, la graisse, la peinture ou l'eau doivent être retirés si nécessaire par des méthodes mécaniques ou chimiques (ex avec PFINDER 890), ou une combinaison de ces deux méthodes.

Il est important de s'assurer que la surface de test est sèche après le prélavage.



2. Application du contraste blanc (seulement pour la magnétoscopie visible à la lumière du jour / lumière blanche)

Le contraste blanc augmente le contraste. Il est appliqué uniformément sur la surface de test. L'épaisseur de revêtement doit être aussi fine que possible (max. 50 µm à sec). Si l'épaisseur du revêtement est trop épaisse, le résultat de l'inspection peut être affecté négativement. Laisser le contraste blanc sécher (seulement pour la magnétoscopie visible à la lumière du jour / lumière blanche).



3. Magnétisation et application de la suspension à particules magnétiques

La magnétisation peut être réalisée manuellement (ex: Pince PFINDER 15-0). Généralement, un champ tangentiel d'environ 2 kA/m² est requis. La suspension à particules magnétiques doit être appliquée juste avant et pendant la magnétisation. La pulvérisation / enduction doit être terminée avant que la magnétisation soit désactivée. La surface inspectée doit être pulvérisée / enduite avec une pression très légère de manière à ce que les indications ne disparaissent pas et ne soient pas perturbées. Après l'application, la suspension à particules magnétiques doit être évacuée pour améliorer la visibilité des indications (Ex: en inclinant la surface inspectée).



4. Inspection

Après l'apparition des indications, elles peuvent être évaluées et documentées à la lumière du jour / lumière blanche (≥ 500 lx) lorsqu'il s'agit d'une suspension magnétique visible, et sous lumière UV (≥ 1000 µW/cm² et < 20 lx) lorsqu'il s'agit d'une suspension magnétique fluorescente. Le rapport doit être fait par toute méthode adéquate.



5. Après-lavage et traitement suivants

Afin de pouvoir utiliser la pièce pour son utilisation prévue, il peut être requis de retirer la suspension magnétique et la peinture de contraste blanche de la surface (Ex : avec PFINDER 890). Il peut aussi être nécessaire de démagnétiser la pièce et/ou appliquer une protection contre la corrosion.

Avantage de la méthode

- | Résultats instantanés
- | Vue directe sur l'emplacement du défaut
- | Détection de défauts en surface et sous-surface

POSTER DE
DESCRIPTION DU
CONTRÔLE



MAGNÉTOSCOPIE: PRODUITS

C'est quoi, la magnétoscopie?

La magnétoscopie (MT) est une méthode de contrôle non destructif, dans laquelle les défauts qui sont à la surface ou sous la surface, peuvent être détectés à l'aide de particule d'oxyde de fer. C'est une méthode simple qui ne fonctionne que sur des matériaux ferro-magnétiques : Fer, (non-

allié et les aciers faiblement alliés, acier forgé, fer forgé,) cobalt et nickel. La magnétoscopie ne fonctionne pas sur les matériaux non ferro-magnétiques. Ex: aciers hautement alliés (austénitique), Aluminium, cuivre, plastique, composites.



PFINDER 150



SUSPENSION MAGNETIQUE | FLUORESCENTE

Base pétrole | Prêt à l'emploi



- | Presque sans odeur
- | Sans silicone, aminés secondaires, nitrites/halogènes
- | Aérosols à l'empreinte carbone réduite



- | Excellentes indications, nettes, rapides et stables
- | Faible bruit de fond fluorescent
- | Compatible avec des matériaux non-ferreux



500-ml : Aérosols
5-l : Bidons

PFINDER 115



SUSPENSION MAGNETIQUE CONCENTREE | FLUORESCENTE

Dilution dans l'eau



- | Sans odeur
- | Sans aminés secondaires, nitrites et halogènes



- | Brillant, indications rapides et stables
- | Faible bruit de fond fluorescent
- | Avec protection anti-corrosion



1-l : Bouteilles
5-l : Bidons

PFINDER 130



SUSPENSION MAGNETIQUE CONCENTREE | FLUORESCENTE

Dilution dans l'eau | Suspension à particules magnétiques noire



- | Sans odeur
- | Sans aminés secondaires, nitrites et halogènes



- | Brillant, indications rapides et stables
- | Faible bruit de fond fluorescent
- | Avec protection anti-corrosion



1-l : Bouteilles
5-l : Bidons



Tous les produits PFINDER de magnétoscopie sont conformes à :

- EN ISO 9934-2 |
- ASME V Art.7 | ASTM E1444 |
- ASTM E709 | AMS 304x.

Pour plus d'infos, consulter la fiche technique du produit

PFINDER 251



SUSPENSION MAGNETIQUE | NOIRE BASE PETROLE



- | Presque sans odeur
- | Sans silicone, aminés secondaires, nitrites/halogènes
- | Aérosols à l'empreinte carbone réduite



- | Excellentes indications, nettes, rapides et stables
- | Le produit répond à toutes les spécifications communes
- | Compatible avec les matériaux non ferro-magnétiques



500-ml : Aérosols

PFINDER 240



SUSPENSION A PARTICULES MAGNETIQUES | NOIRE Base eau



- | Pas de classification/étiquetage de risques selon les normes EC
- | Aérosol avec gaz non inflammable
- | Aérosol à l'empreinte carbone réduite



- | Excellentes indications, nettes, rapides et stables
- | Très efficace: Grande contenance par aérosol
- | Compatible avec les matériaux non ferro-magnétiques



400-ml : Aérosols

PFINDER 280



FOND BLANC Séchage rapide



- | Sans silicone, aminés secondaires, nitrites/halogènes
- | Aérosol à l'empreinte carbone réduite
- | Faible consommation due à une haute opacité



- | Séchage rapide
- | Forte adhésion à tous types de matériaux et surfaces
- | Pas de craquelures de la peinture à basse température



500-ml : Aérosols

PFINDER 550



HUILE SUPPORT



- | Haut point d'ignition > 100°C
- | Presque sans odeur



- | Faible viscosité
- | Sans fluorescence



- 30-l : Bidons
- 200-l : Fûts

PFINDER 555



HUILE SUPPORT

COMPOSITION SANS PRODUITS TOXIQUES OU DANGEREUX



- | Pas de classification/étiquetage de risques selon les normes EC
- | Sans odeurs
- | A base de composants naturels



- | Faible viscosité
- | Sans fluorescence



- 30-l : Bidons
- 200-l : Fûts

PFINDER 890



PRE-NETTOYANT ET SOLVANT



- | Aérosol à l'empreinte carbone réduite



- | Puissant nettoyant multi-fonctions
- | Solvant approuvé pour les pénétrants PFINDER
- | Adapté au nettoyage des produits PFINDER



- 500-ml : Aérosols
- 5-l : Bidons

PFINDER 500



ADDITIF DE PROTECTION CONTRE LA CORROSION POUR PRODUITS À BASE D'EAU



- | Pas de classification/étiquetage de risques selon les normes EC
- | Sans odeurs
- | Sans aminés secondaires, nitrites et halogènes



- | Ajustement individuel des propriétés anti-corrosives



- 5-l: Bidons
- 200-l : Fûts

PFINDER 520



AGENT ANTI MOUSSE CONCENTRE



- | Pas de classification/étiquetage de risques selon les normes EC
- | Sans odeurs
- | Sans aminés secondaires, nitrites et halogènes



- | Elimination de la mousse hautement effective
- | Hautement concentré – Très efficace



- 1-l : Bouteilles

PFINDER 530



ADDITIF CONCENTRE SOLUBLE DANS L'EAU



- | Sans odeur
- | Sans aminés secondaires, nitrites et halogènes



- | Ajustement individuel des propriétés anti-corrosives
- | Amélioration des propriétés de mouillage
- | Optimisation des propriétés mousseuses



- 5-l: Bidons

PFINDER 73 ProLight



LAMPE UV PORTABLE SUR BATTERIE



- | Batterie standard disponible partout dans le monde (CAS)
- | Classe de risque 2 selon la norme EM6 de la DGZfP
- | Poids équilibré et ergonomique



- | Zone illuminée exceptionnellement large et uniforme
- | Légère (0,9kg), pratique et très puissante, grâce à ses 16 LEDs
- | Autonomie 2h30 - Batterie à charge rapide standard : 30 minutes



CONTIENT :
Lampe à LED UV, chargeur rapide
Manuel utilisateur
Valise robuste

PFINDER 70



LAMPE PLAFONNIER LED UV



- | Puissante avec un design robuste
- | Zone illuminée très uniforme
- | Technologie LED UV durable



CONTIENT
Lampe Plafonnier LED UV
Manuel utilisateur
Câble d'alimentation

PFINDER UVLuxCHECK



LUXMETRE / RADIOMETRE : LUMIERE BLANCHE ET UV



- | Tête à double capteur pour mesure des lumières blanches et UV
- | Compact, ergonomique et design très robuste
- | Menu et navigation en plusieurs langues



CONTIENT
Luxmètre / Radiomètre : lumière blanche et UV avec sonde
Manuel utilisateur
Valise robuste

PFINDER 15-0



PINCE MANUELLE AC 230 V

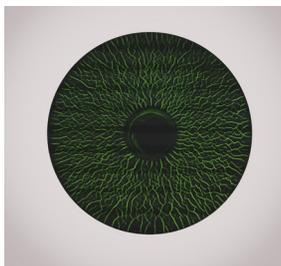


- | Légère mais puissante
- | Utilisation flexible
- | Mors articulés et remplaçables



CONTIENT
Pince manuelle
Manuel utilisateur

CALE DE REFERENCE NO. 1 (MAGNETOSCOPIE)



SELON EN ISO 9934-2 APP. B CERTIFICAT INCLUS



CONTIENT
Cale de référence n°1 avec boîtier
Certificat de conformité

CALE DE REFERENCE NO. 2 (RESSUAGE)



SELON EN ISO 3452-3 CERTIFICAT INCLUS



CONTIENT
Cale de référence n°2 avec boîtier
Certificat de conformité

SERVICE DE CONTRÔLES ET D'ANALYSES



VERIFICATION DE LA QUALITE DES PRODUITS EN COURS D'UTILISATION

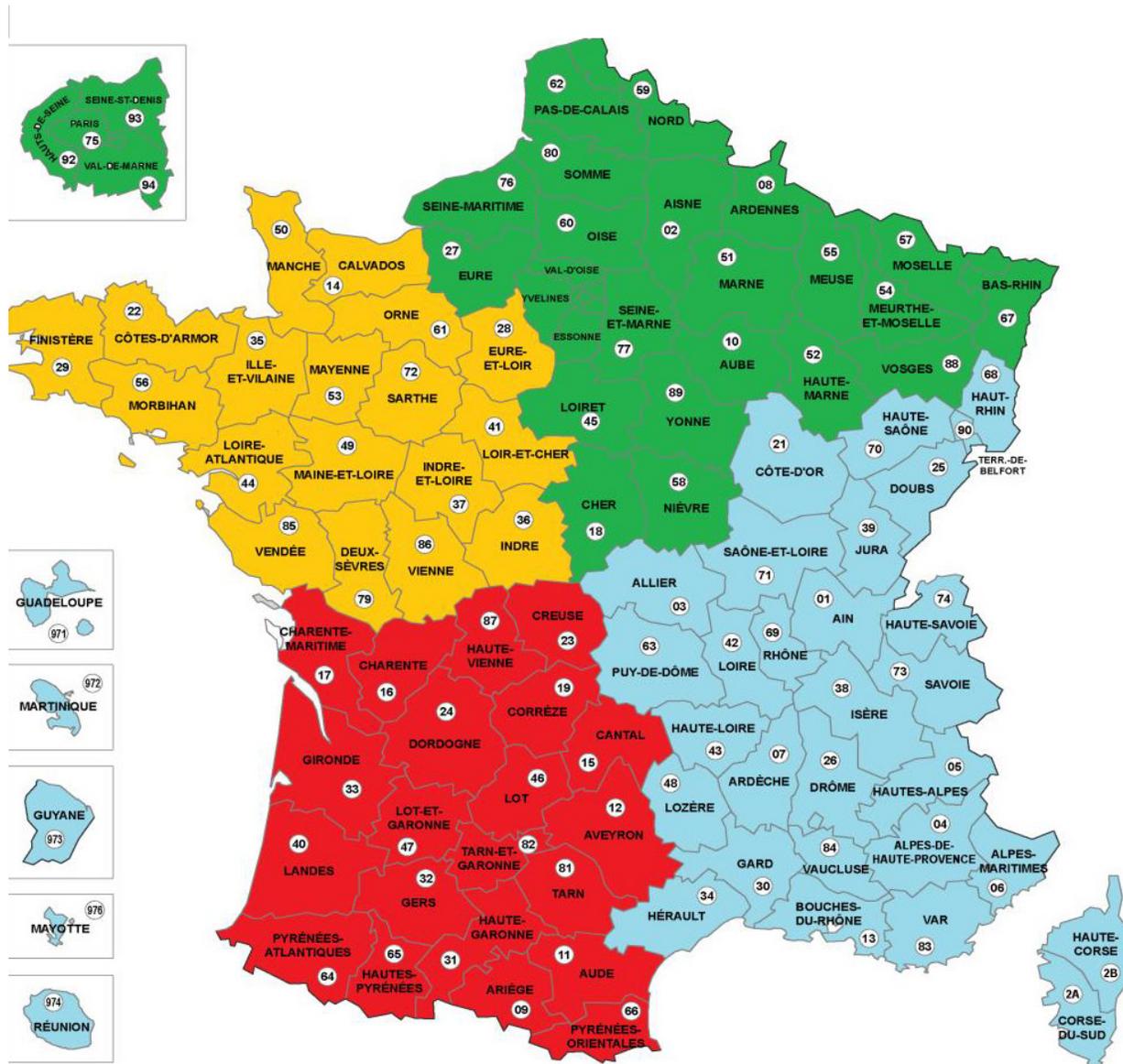


- | Gestion professionnelle des échantillons par des experts qualité
- | Vérification de la conformité des produits utilisés avec les normes appliquées
- | Résultats disponibles rapidement sous forme d'un rapport écrit



CONTIENT
Rapport d'analyse selon les normes telles que
EN ISO 3452-2 | AMS 2644 | ASME E1417

DISPONIBLES, LÀ OÙ VOUS AVEZ BESOIN DE NOUS



VOTRE CONTACT COMMERCIAL

Merwann AYOUBI
06.99.88.61.29
merwann.ayoubi@bergeret-jeannet.fr

Harold BERKANI
07.62.53.89.64
harold.berkani@bergeret-jeannet.fr

Nathalie LONG
06.65.34.75.03
nathalie.long@bergeret-jeannet.fr

Arnaud KERLO
07 62 20 29 69
arnaud.kerlo@bergeret-jeannet.fr

VOTRE INTERLOCUTEUR TECHNIQUE

Quentin CELLIER
07.64.40.69.28
quentin.cellier@bergeret-jeannet.fr

Bergeret-Jeannet
400 rue des longues raies
60610 Lacroix-Saint-Ouen.
Téléphone 03 44 76 22 12

Horaires d'ouverture:
Du lundi au vendredi
8h30 à 17h

bergeret-jeannet@orange.fr
www.bergeret-jeannet.fr

Version 12.2022