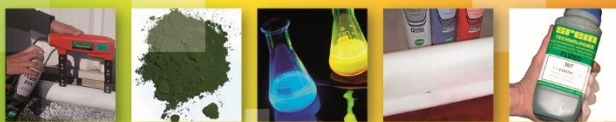


## RESSUAGE = Utilisation de pénétrants fluorescents BIODEGRABLES

Avantages Hygiène / Sécurité /  
Environnement

Fabien CORMIER  
FLUXO Range Manager





# Fluxo

NDT products



## SREM TECHNOLOGIES

### Dernier Fabricant français

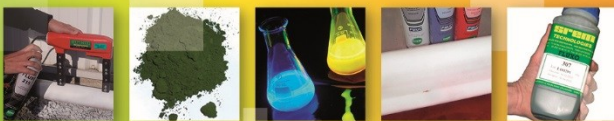
### Ressuage / Magnétoscopie / Ultrasons



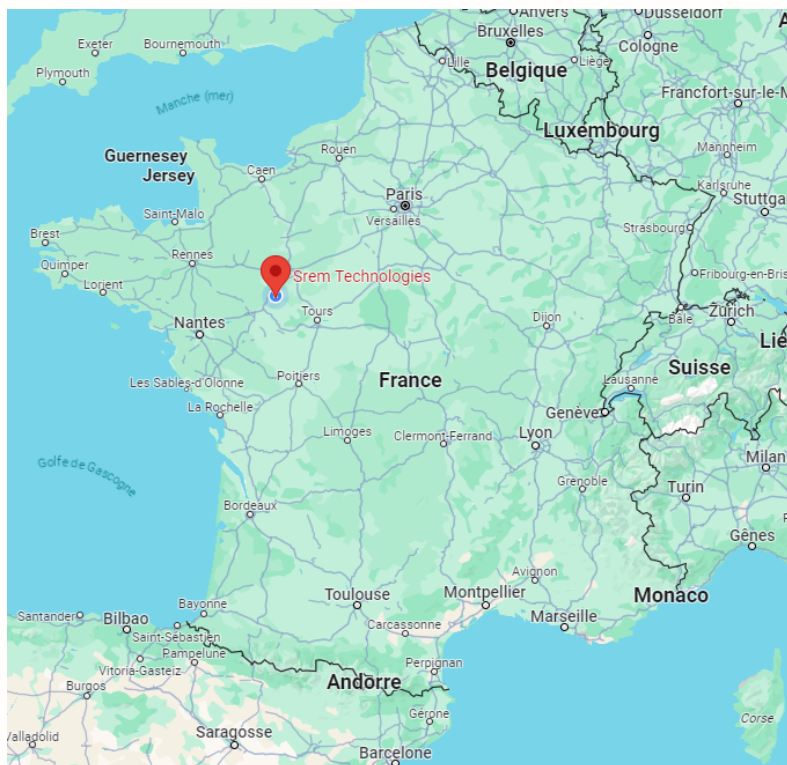
**S-LED**  
UV LED LAMP



IP68

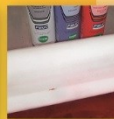


## SREM - 1<sup>er</sup> Fabricant français à être listé dans la QPL-AMS-2644



### Site de LA FLECHE

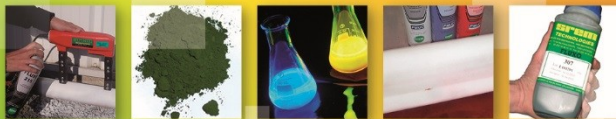
- Conception / R&D
- Fabrication
- Contrôle Qualité / Laboratoire
- Stockage
- Analyses NADCAP



## REACH

REACH est un règlement de l'Union européenne adopté pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement contre les risques liés aux substances chimiques ..,

REACH est l'acronyme utilisé pour désigner le règlement concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals).



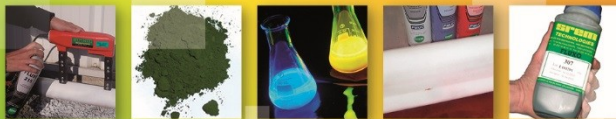
## REACH

REACH est un règlement de l'Union européenne adopté pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement contre les risques liés aux substances chimiques ..,

REACH est l'acronyme utilisé pour désigner le règlement concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals).

### **Quels sont les objectifs de REACH?**

Protéger la santé humaine et l'environnement des risques résultant des substances chimiques ;  
Délivrer une information cohérente et transparente sur la nature et les risques des substances, telles quelles, dans des mélanges ou dans des articles, du fournisseur jusqu'au client final ;  
Sécuriser la manipulation des substances chimiques par les travailleurs, par le biais des fiches de données de sécurité ;



## REACH

REACH est un règlement de l'Union européenne adopté pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement contre les risques liés aux substances chimiques ..,

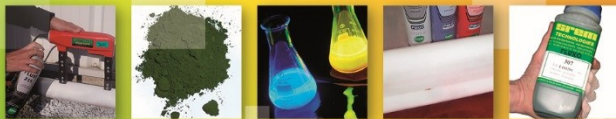
REACH est l'acronyme utilisé pour désigner le règlement concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals).

### **Quels sont les objectifs de REACH?**

Protéger la santé humaine et l'environnement des risques résultant des substances chimiques ;  
Délivrer une information cohérente et transparente sur la nature et les risques des substances, telles quelles, dans des mélanges ou dans des articles, du fournisseur jusqu'au client final ;  
Sécuriser la manipulation des substances chimiques par les travailleurs, par le biais des fiches de données de sécurité ;

### **Quelles substances sont visées par le règlement REACH ?**

Toutes les substances, telles que définies par le règlement, y compris les substances naturelles, les substances organiques de synthèse, les substances minérales et les métaux. Ces substances peuvent être utilisées dans des procédés industriels, mises sur le marché ou utilisées en tant que telles ou dans des mélanges.



## REACH

REACH est un règlement de l'Union européenne adopté pour mieux protéger la santé humaine et l'environnement contre les risques liés aux substances chimiques ..,

REACH est l'acronyme utilisé pour désigner le règlement concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals).

### **Quels sont les objectifs de REACH?**

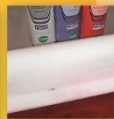
Protéger la santé humaine et l'environnement des risques résultant des substances chimiques ;  
Délivrer une information cohérente et transparente sur la nature et les risques des substances, telles quelles, dans des mélanges ou dans des articles, du fournisseur jusqu'au client final ;  
Sécuriser la manipulation des substances chimiques par les travailleurs, par le biais des fiches de données de sécurité ;

### **Quelles substances sont visées par le règlement REACH ?**

Toutes les substances, telles que définies par le règlement, y compris les substances naturelles, les substances organiques de synthèse, les substances minérales et les métaux. Ces substances peuvent être utilisées dans des procédés industriels, mises sur le marché ou utilisées en tant que telles ou dans des mélanges.

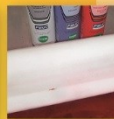
### **Qui est concerné par le règlement REACH ?**

Toutes les entreprises de l'Espace économique européen qui fabriquent, importent, distribuent ou utilisent des substances chimiques dans leur activité, que ces substances soient telles quelles, en mélange ou contenues dans un article.



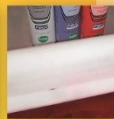
## Les 5 PILIERS de REACH

### 1. L'enregistrement des substances



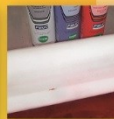
## Les 5 PILIERS de REACH

1. L'enregistrement des substances
2. L'évaluation



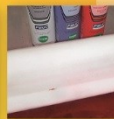
## Les 5 PILIERS de REACH

1. L'enregistrement des substances
2. L'évaluation
3. L'autorisation pour les substances extrêmement préoccupantes



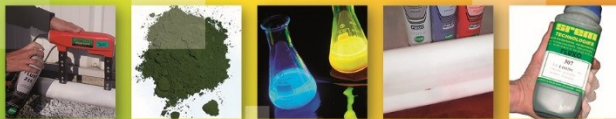
## Les 5 PILIERS de REACH

1. L'enregistrement des substances
2. L'évaluation
3. L'autorisation pour les substances extrêmement préoccupantes
4. La restriction des substances les plus dangereuses



## Les 5 PILIERS de REACH

1. **L'enregistrement des substances**
2. **L'évaluation**
3. **L'autorisation pour les substances extrêmement préoccupantes**
4. **La restriction des substances les plus dangereuses**
5. **La circulation de l'information dans la chaîne d'approvisionnement**



## SVHC

Les SVHC (Substances of Very High Concern), substances extrêmement préoccupantes, sont des substances ou des groupes de substances chimiques pouvant causer des effets néfastes sur les populations humaines et / ou l'environnement.

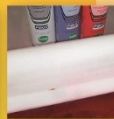
Le règlement européen Reach octroie au consommateur un « droit de savoir » (article 33) sur la présence des substances extrêmement préoccupantes dans les articles.

Ces substances SVHC sont considérées extrêmement préoccupantes au sens de Reach, si elles ont une de ces caractéristiques :

- CMR : cancérogènes (substance qui induit ou favorise le développement d'un cancer), mutagènes (peuvent causer des effets génétiques ou induire des mutations cellulaires, avec de possibles effets héréditaires), toxiques pour la reproduction (peut altérer la fertilité, ou porter atteinte au développement de l'enfant) ;
- PBT : Les substances persistantes, bioaccumulables et toxiques
- vPvB : Les substances très persistantes et très bioaccumulables
- Substances qui présentent un niveau de préoccupation équivalent aux substances précédentes, comme les perturbateurs endocriniens.
- Les substances de niveau de préoccupation équivalent = les perturbateurs endocriniens, les sensibilisants respiratoires, les substances persistantes, mobiles et toxiques (PMT) et les substances très persistantes et très mobiles (vPvM).

L'objectif de cette démarche est d'inciter les industriels à substituer les molécules les plus dangereuses pour leur utilisation. A long terme, ce type de molécule peut être inscrite à l'annexe XIV de Reach et ainsi ne peut plus être utilisée ni être mise sur le marché européen.

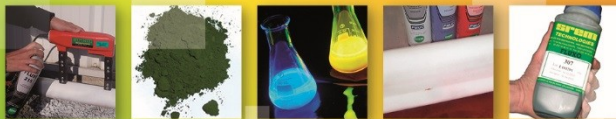
L'annexe XIV, également connue sous le nom de liste d'autorisation REACH, est une liste réglementaire dynamique tenue à jour par l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA) . Elle comprend les substances extrêmement préoccupantes (SVHC) qui nécessitent une autorisation spécifique avant de pouvoir être utilisées ou mises sur le marché de l'UE



## SVHC

### CONSEQUENCES sur les Produits de Ressuage

1 - **AUCUN PRODUITS CMR** dans les produits de Ressuage



## SVHC

### CONSEQUENCES sur les Produits de Ressuage

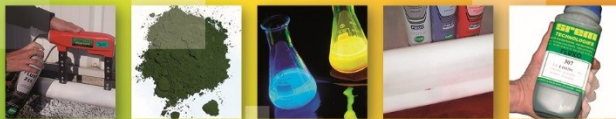
1 - **AUCUN PRODUITS CMR** dans les produits de Ressuage

2 - **Triphenyl phosphate** (CAS 115-86-6) = fin 2024 = Une nouvelle substance chimique dangereuse a été ajoutée à la Liste SVHC.

Les produits de Ressuage d'anciennes générations « sont actuellement impactés pour 1 molécule le triphenyl phosphate (CAS 115-86-6) = substance extrêmement préoccupante pour son caractère de **perturbateur endocrinien pour les espèces de l'environnement = substance qui dérègle le fonctionnement hormonal des organismes vivants.**

Cette molécule est présente dans les produits à POST EMULSION, notamment dans les produits de Sensibilité 3 et 4 => RC65 / RC77 / ARDROX 9813 et 9814.

La problématique actuelle sur les produits de ressuage est leur homologation AMS = les fabricants de produits de ressuage homologués AMS 2644 sont tenus à ne pas changer la formulation de leur produit sans autorisation. Si un changement de formulation doit être effectuée, une nouvelle homologation AMS 2644 doit être lancée et peut aboutir à l'homologation sous un nouveau nom commercial.



## SVHC

### CONSEQUENCES sur les Produits de Ressuage

1 - **AUCUN PRODUITS CMR** dans les produits de Ressuage

2 - **Triphenyl phosphate** (CAS 115-86-6) = fin 2024 = Une nouvelle substance chimique dangereuse a été ajoutée à la Liste SVHC.

Les produits de Ressuage d'anciennes générations « sont actuellement impactés pour 1 molécule le triphenyl phosphate (CAS 115-86-6) = substance extrêmement préoccupante pour son caractère de **perturbateur endocrinien pour les espèces de l'environnement = substance qui dérègle le fonctionnement hormonal des organismes vivants.**

Cette molécule est présente dans les produits à POST EMULSION, notamment dans les produits de Sensibilité 3 et 4 => RC65 / RC77 / ARDROX 9813 et 9814.

La problématique actuelle sur les produits de ressuage est leur homologation AMS = les fabricants de produits de ressuage homologués AMS 2644 sont tenus à ne pas changer la formulation de leur produit sans autorisation. Si un changement de formulation doit être effectuée, une nouvelle homologation AMS 2644 doit être lancée et peut aboutir à l'homologation sous un nouveau nom commercial.

### Avantages de la GAMME FLUXO

**Nos produits FLUXO à Post Emulsion (FLUXO P93 et FLUXO P94) ne contiennent pas cette molécule Triphenyl phosphate (CAS 115-86-6).**

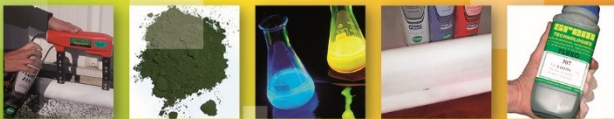


## Définition de la BIODEGRADABILITE ?

**La biodégradabilité fait référence à la capacité d'une substance ou d'un matériau à être décomposé et décomposé par des processus naturels, tels que des micro-organismes, des bactéries, des champignons et d'autres organismes vivants, en composés plus simples et non nocifs. Ces processus naturels se produisent généralement en présence d'oxygène (aérobie) ou en l'absence d'oxygène (anaérobie).**

**Lorsqu'une substance est biodégradable, elle peut subir une décomposition biologique au fil du temps, entraînant la transformation de molécules complexes en substances plus simples. Les produits finaux de la biodégradation sont généralement le dioxyde de carbone, l'eau et la biomasse, qui peuvent être réintégrés dans l'environnement naturel sans causer de dommages ou de pollution à long terme.**

**La biodégradabilité est une caractéristique importante à prendre en compte lors de l'évaluation de l'impact environnemental des matériaux, des produits et des déchets.**



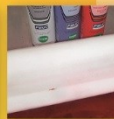
## Categorisation de la Biodegradabilité

Les différents taux de biodégradabilité sont généralement classés en trois classifications principales :

**Facilement biodégradable / intrinsèquement biodégradable / Persistant**

### Que signifie facilement biodégradable ?

Les substances classées comme « facilement biodégradables » peuvent subir une dégradation importante et se transformer en composés plus simples dans un délai relativement court, généralement 28 jours ou moins. Ils peuvent être décomposés efficacement par des micro-organismes dans des conditions respectueuses de l'environnement. Ces substances ont un potentiel élevé de dégradation naturelle dans l'environnement et sont considérées comme plus respectueuses de l'environnement.



## Categorisation de la Biodegradabilité

Les différents taux de biodégradabilité sont généralement classés en trois classifications principales :

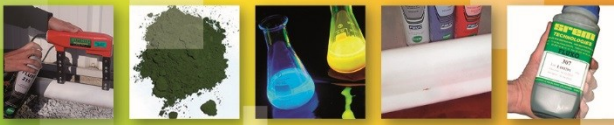
**Facilement biodégradable / intrinsèquement biodégradable / Persistant**

### Que signifie facilement biodégradable ?

Les substances classées comme « facilement biodégradables » peuvent subir une dégradation importante et se transformer en composés plus simples dans un délai relativement court, généralement 28 jours ou moins. Ils peuvent être décomposés efficacement par des micro-organismes dans des conditions respectueuses de l'environnement. Ces substances ont un potentiel élevé de dégradation naturelle dans l'environnement et sont considérées comme plus respectueuses de l'environnement.

### Qu'est-ce qui est intrinsèquement biodégradable ?

Les substances « intrinsèquement biodégradables » sont celles qui ont le potentiel de se biodégrader, mais à un rythme plus lent que les substances facilement biodégradables. Ils peuvent nécessiter des périodes plus longues ou des conditions environnementales spécifiques pour se décomposer en composés plus simples. Les substances intrinsèquement biodégradables ont toujours la capacité de subir une dégradation, mais le processus peut être plus lent ou nécessiter une activité microbienne plus spécialisée.



## Categorisation de la Biodegradabilité

Les différents taux de biodégradabilité sont généralement classés en trois classifications principales :

**Facilement biodégradable / intrinsèquement biodégradable / Persistant**

### **Que signifie facilement biodégradable ?**

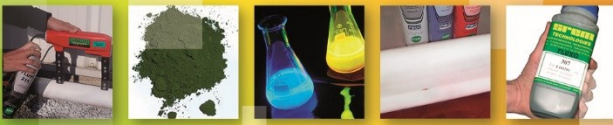
Les substances classées comme « facilement biodégradables » peuvent subir une dégradation importante et se transformer en composés plus simples dans un délai relativement court, généralement 28 jours ou moins. Ils peuvent être décomposés efficacement par des micro-organismes dans des conditions respectueuses de l'environnement. Ces substances ont un potentiel élevé de dégradation naturelle dans l'environnement et sont considérées comme plus respectueuses de l'environnement.

### **Qu'est-ce qui est intrinsèquement biodégradable ?**

Les substances « intrinsèquement biodégradables » sont celles qui ont le potentiel de se biodégrader, mais à un rythme plus lent que les substances facilement biodégradables. Ils peuvent nécessiter des périodes plus longues ou des conditions environnementales spécifiques pour se décomposer en composés plus simples. Les substances intrinsèquement biodégradables ont toujours la capacité de subir une dégradation, mais le processus peut être plus lent ou nécessiter une activité microbienne plus spécialisée.

### **Que signifie persistant ?**

Les substances classées comme « persistantes » présentent une biodégradabilité limitée ou nulle dans un délai raisonnable dans des conditions environnementales typiques. Ces substances ont peu ou pas tendance à se décomposer naturellement, ce qui entraîne leur accumulation dans l'environnement. Les substances persistantes peuvent avoir des effets à long terme et présenter des risques environnementaux en raison de leur persistance et de leur potentiel de bioaccumulation dans la chaîne alimentaire.



## Test Zahn-Wellens

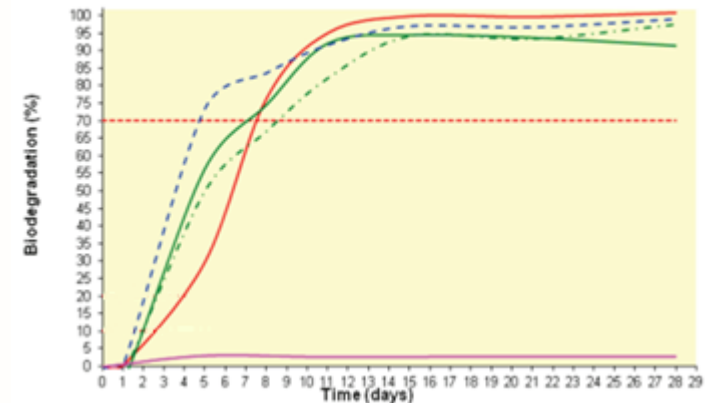
Le test EMPA de Zahn-Wellens permet de déterminer la biodégradabilité intrinsèque.

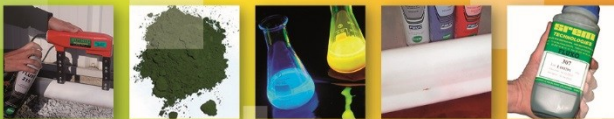
Un mélange contenant la substance d'essai, des nutriments minéraux et une quantité relativement importante de boues activées en milieu aqueux est agité à 20-25 °C pendant 28 jours maximum.

Le processus de biodégradation est suivi par la détermination de la DCO (Demande Chimique en Oxygène) dans des échantillons filtrés, prélevés quotidiennement ou à intervalles réguliers. Il est obligatoire de suivre la DCO dans la suspension d'essai et les blancs d'inoculum en parallèle. Le rapport entre la DCO éliminée, corrigée pour le blanc, après chaque intervalle de temps, et la valeur initiale de DCO est exprimé en pourcentage de biodégradation au moment du prélèvement.

Le seuil de réussite pour la biodégradabilité immédiate est d'éliminer 70 % de la DCO après 28 jours.

OCDE 302B - Biodegradation rate according to time



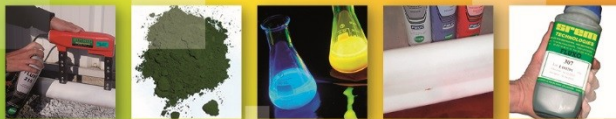


## Limites d'Exposition Professionnelle ?

**Les limites d'exposition professionnelle (LEP) sont des valeurs réglementaires qui indiquent les niveaux d'exposition considérés comme sûrs (fondés sur la santé) pour une substance chimique présente dans l'air d'un lieu de travail.**

**Ces limites sont fixées par les autorités réglementaires aux niveaux européen et national, en tenant compte des informations disponibles et des données les plus récentes sur les dangers d'une substance, notamment en ce qui concerne la cancérogénicité, la mutagénicité, la toxicité pour la reproduction et la toxicité à doses répétées, mais aussi les effets d'une exposition à court terme.**

**La fixation de limites d'exposition à une substance spécifique aide les employeurs à protéger la santé des travailleurs contre les risques potentiels liés à l'utilisation de produits chimiques au travail et à limiter l'exposition des travailleurs aux produits chimiques dangereux.**



## Gamme FLUXO - AMS 2644

### PENETRANT - Method A - Pre-Emulsionné

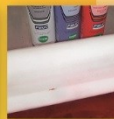
|            |                                             |
|------------|---------------------------------------------|
| FLUXO 8702 | Type 1 - Sensibilité Niveau 2<br>Method A/C |
| FLUXO 8703 | Type 1 - Sensibilité Niveau 3<br>Method A/C |

### PENETRANT - Method D - Post Emulsion

|           |                                           |
|-----------|-------------------------------------------|
| FLUXO P93 | Type 1 - Sensibilité Niveau 3<br>Method D |
| FLUXO P94 | Type 1 - Sensibilité Niveau 4<br>Method D |

### Emulsifiant / Révélateur / Solvant

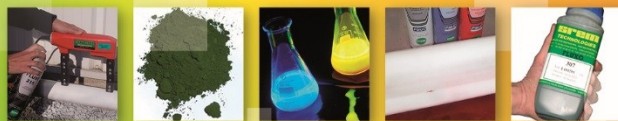
|            |                                         |
|------------|-----------------------------------------|
| FLUXO E10  | Emulsifiant Hydrophile                  |
| FLUXO RD1  | Révélateur Poudreux<br>Form a           |
| FLUXO R175 | Révélateur Humique Non Aqueux<br>Form d |
| FLUXO S190 | Solvant / Remover<br>Class 2            |



## Composition d'un Pénétrant Lavable à l'Eau « Base Pétrole »



- Solvants Pétroliers
- Mélange de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs

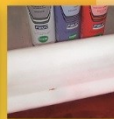


## Composition d'un Pénétrant Lavable à l'Eau « Base Pétrole »



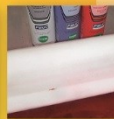
- Solvants Pétroliers
- Mélange de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs

|                            |                                                                                       |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Propriétés Techniques      |    |
| Classification             |   |
| Biodégradabilité           |  |
| Exposition Professionnelle | 1000 ppm                                                                              |
| Viscosité                  | Faible                                                                                |



## Quelles solutions pour de pas utiliser de Solvant Pétrolier ?

- **Pénétrant Base Tensioactifs**
- **Pénétrant Base Aqueuse**
- **Pénétrant Base Glycol**
- **Pénétrant Base Solvant BIO**



## 1<sup>er</sup> Choix = Pénétrant Base Tensioactifs



- Solvants Pétroliers
- Mélange de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs



## 1<sup>er</sup> Choix = Pénétrant Base Tensioactifs

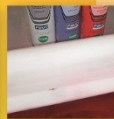


- ~~Solvants Pétroliers~~ => Tensioactifs
- Mélange de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs

|                            | Pétrole                                                                                                                                                                 | Tensioactif                                                                           |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Propriétés Techniques      |                                                                                      |    |
| Classification             |   |    |
| Biodégradabilité           |                                                                                     |   |
| Exposition Professionnelle | 1000 ppm                                                                                                                                                                |  |
| Viscosité                  | Faible                                                                                                                                                                  | Élevée                                                                                |

**Viscosité Elevée => Surconsommation de produit / problèmes de pulvérisation**

**Tarif Elevé => +100%**



## 2<sup>eme</sup> Choix = Pénétrant Base Aqueuse



- Solvants Pétroliers
- Mélange de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs



## 2<sup>eme</sup> Choix = Pénétrant Base Aqueuse



- Solvants ~~Pétroliers~~ => Eau
- Mélange de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs

|                            | Pétrole                                                                                                                                                                 | Eau                                                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Propriétés Techniques      |                                                                                      |    |
| Classification             |   |    |
| Biodégradabilité           |                                                                                     |   |
| Exposition Professionnelle | 1000 ppm                                                                                                                                                                |  |
| Viscosité                  | Faible                                                                                                                                                                  | Faible                                                                                |

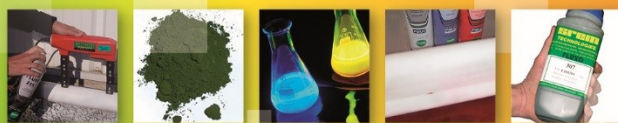
**Sensibilité plus Faible / Faible Resistance au sur lavage**  
**Ne peut pas etre utilisé dans l'Aéronautique (Corrosion)**



## 3<sup>eme</sup> Choix = Pénétrant Base Glycol



- Solvants Pétroliers
- Mélange de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs



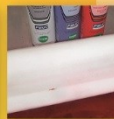
## 3<sup>eme</sup> Choix = Pénétrant Base Glycol



- Solvants ~~Pétroliers~~ => Glycol
- Mélange de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs

|                            | Pétrole                                                                                                                                                                 | Glycol                                                                              |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Propriétés Techniques      |                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
| Classification             |   |  |
| Biodégradabilité           |                                                                                                                                                                         |                                                                                     |
| Exposition Professionnelle | 1000 ppm                                                                                                                                                                | 10 ppm                                                                              |
| Viscosité                  | Faible                                                                                                                                                                  | Moyenne                                                                             |

**Faible Resistance au sur lavage**



## 4<sup>eme</sup> Choix = Pénétrant Base SOLVANT BIO



- Solvants Pétroliers
- Mélange de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs



## 4<sup>eme</sup> Choix = Pénétrant Base SOLVANT BIO

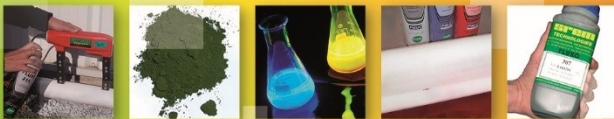


- ~~Solvant Pétroliers~~ => Solvant BIO
- Mélange de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs

|                            | Pétrole                                                                                                                                                                 | Bio                                                                                   |
|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Propriétés Techniques      |                                                                                      |    |
| Classification             |   |    |
| Biodégradabilité           |                                                                                     |   |
| Exposition Professionnelle | 1000 ppm                                                                                                                                                                |  |
| Viscosité                  | Faible                                                                                                                                                                  | Moyenne                                                                               |

**Meilleure Solution Hygiène / Sécurité / Environnement**

**Prix = 30% to 50%**



## FLUXO B12

PENETRANT BIODEGRADABLE  
**Pénétrant Base « Solvant BIO »**

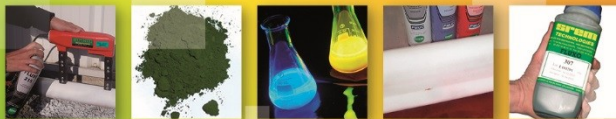
Lavable à l'Eau  
Method A/C  
Sensibilité Niveau 2

## FLUXO B13

PENETRANT BIODEGRADABLE  
**Pénétrant Base « Solvant BIO »**

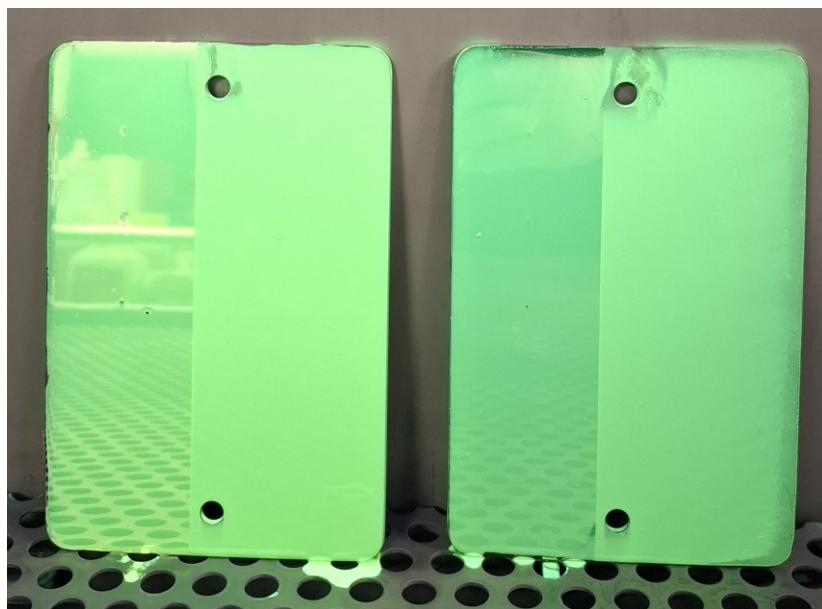
Lavable à l'Eau  
Method A/C  
Sensibilité Niveau 3





## PROPRIETES TECHNIQUES

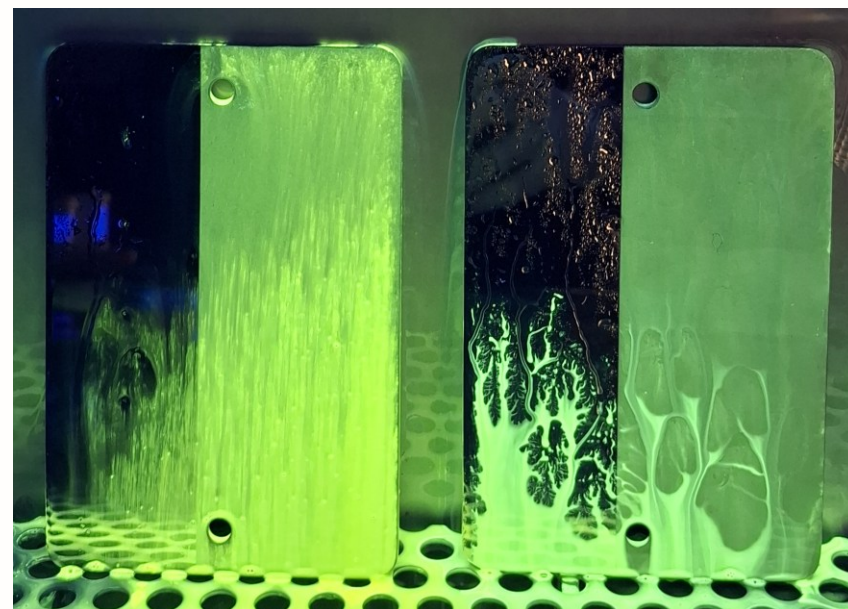
### Aspect Mouillage



Base  
**SOLVANT BIO**

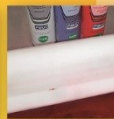
Base  
**PETROLE**

### Lavabilité

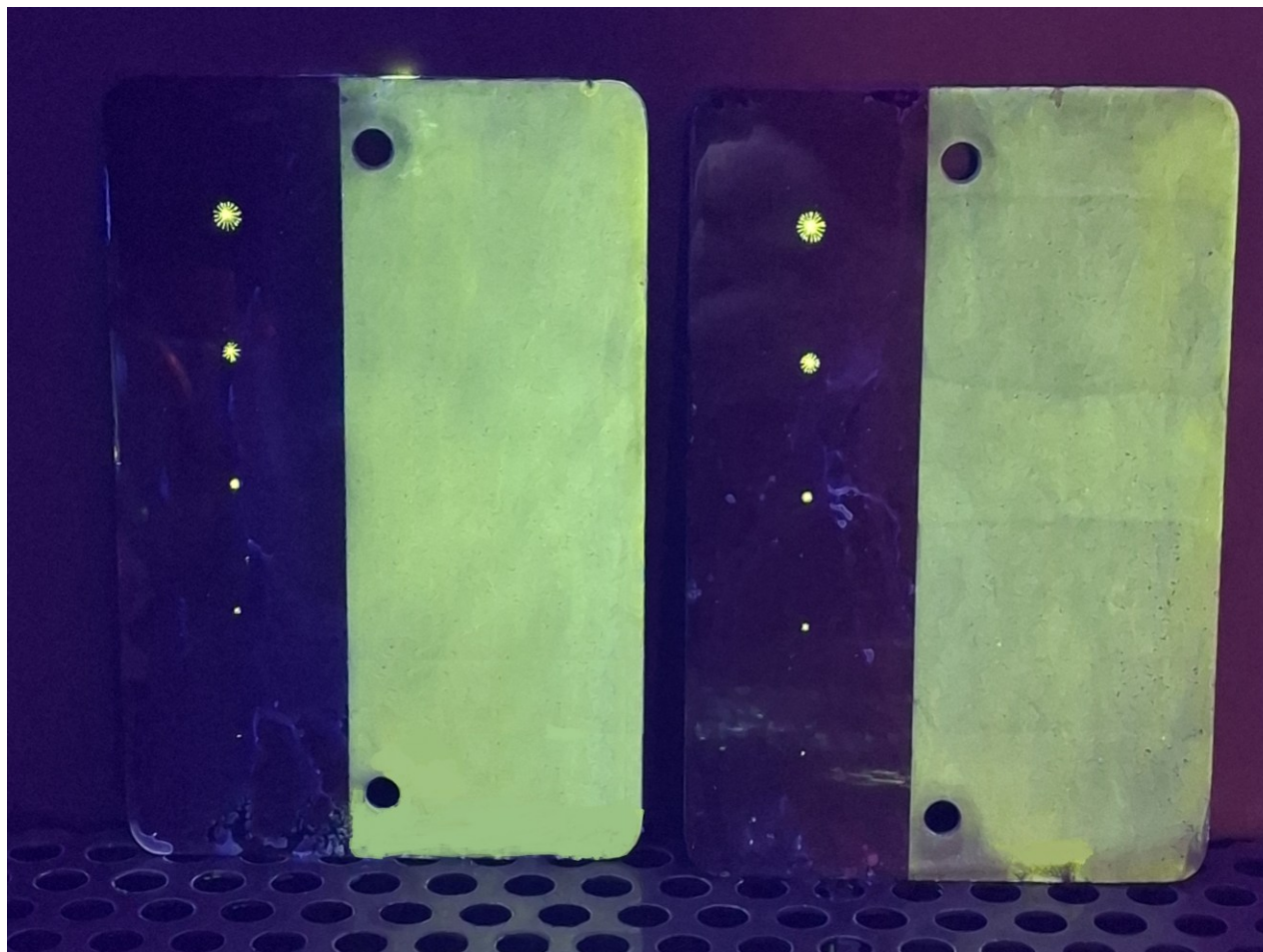


Base  
**SOLVANT BIO**

Base  
**PETROLE**

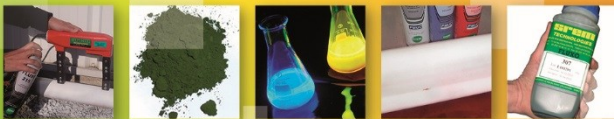


## PROPRIETES TECHNIQUES



**Base  
SOLVANT BIO**

**Base  
PETROLE**



## Avantages – Hygiène & Sécurité

### SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

#### 2.1. Classification of the substance or mixture

Aspiration hazard, Category 1 (Asp. Tox. 1, H304).

Skin irritation, Category 2 (Skin Irrit. 2, H315).

Serious eye damage, Category 1 (Eye Dam. 1, H318).

This mixture does not present an environmental hazard. No known or foreseeable environmental damage under standard conditions of use.

#### 2.2. Label elements

##### Hazard pictograms :



##### Signal word(s)

DANGER

##### Hazard statements

H304 May be fatal if swallowed and enters airways.  
H315 Causes skin irritation.  
H318 Causes serious eye damage.

**BASE  
PETROLE**

### SECTION 2: HAZARDS IDENTIFICATION

#### 2.1. Classification of the substance or mixture

Skin irritation, Category 2 (Skin Irrit. 2, H315).

Serious eye damage, Category 1 (Eye Dam. 1, H318).

This mixture does not present a physical hazard. Refer to the recommendations regarding the other products present on the site.

This mixture does not present an environmental hazard. No known or foreseeable environmental damage under standard conditions of use

#### 2.2. Label elements

##### Hazard pictograms :



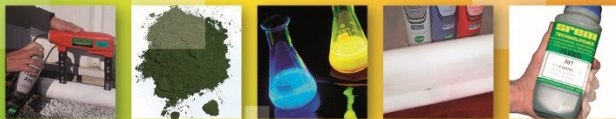
##### Signal word(s)

DANGER

##### Hazard statements

H315 Causes skin irritation.  
H318 Provoque de graves lésions des yeux

**BASE  
SOLVANT  
BIO**



## Pénétrant Base PETROLE => Traitement des Eaux Usées

- Récupération par une société Extérieure
- Charbon Actif
- Evapo-concentration
- Tarif Elevé
- Nécessite du Temps pour organiser et gérer





## Avantages - BIODEGRADABILITE

### REJET en STATION d'EPURATION

**Le rejet d'effluents dans une station d'épuration est tout à fait possible...**

- Exempt de distillats de pétrole
- Vérifiez le niveau de DCO (Demande Chimique en Oxygène)





## Avantages - BIODEGRADABILITE

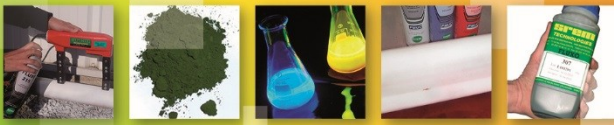
### REJET en STATION d'EPURATION

**Le rejet d'effluents dans une station d'épuration est tout à fait possible...**

- Exempt de distillats de pétrole
- Vérifiez le niveau de DCO (Demande Chimique en Oxygène)



**Contactez la station d'épuration qui recevra vos effluents pour connaître ses exigences de rejet (elles peuvent varier selon le pays/la région).**



## Client Secteur Aéronautique



**1** Pénétrant Lavable à l'Eau / Sensibilité 2

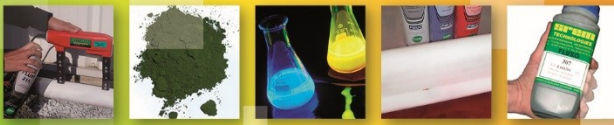
**2** Pénétrant Lavable à l'Eau / Sensibilité 3

**3** Station Rincage

=> PENETRANT BIO

=> PENETRANT BIO





## Client Secteur Aéronautique



**1** Pénétrant Lavable à l'Eau / Sensibilité 2

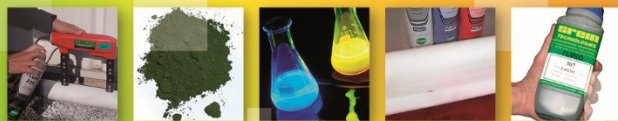
**2** Pénétrant POST Emulsion / Sensibilité 3

**3** Station Rincage

=> PENETRANT BIO

=> XXX





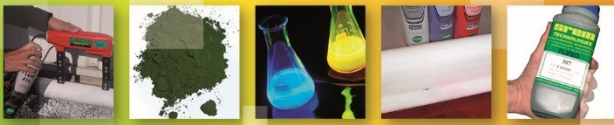
## Composition Pénétrant POST EMULSION

- Solvants Pétroliers + Solvants spéciaux
- PAS de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs



### PETROLE

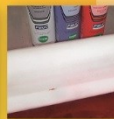
|                            |          |
|----------------------------|----------|
| Propriétés Techniques      |          |
| Classification             |          |
| Biodégradabilité           |          |
| Exposition Professionnelle | 1000 ppm |
| Viscosité                  | Faible   |



## Quelles solutions pour de pas utiliser de Solvant Pétrolier ?

- Pénétrant Base Tensioactifs 
- Pénétrant Base Eau 
- Pénétrant Base Glycol 

⇒ **PAS de PENETRANT POST EMULSION  
BIODEGRADABLE  
sur le marché**



## Pénétrant POST EMULSION base Solvant BIO



- Solvants Pétroliers + Solvants spéciaux
- PAS de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs



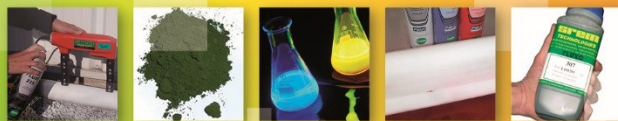
## Pénétrant POST EMULSION base Solvant BIO



- ~~Solvants Pétroliers~~ + ~~Solvants spéciaux~~  
=> Mix de Solvants BIO
- PAS de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs

# FLUXO PB23

Pénétrant POST EMULSION  
BIODEGRADABLE  
Sensibilité 3



## Pénétrant POST EMULSION base Solvant BIO



- ~~Solvants Pétroliers~~ + ~~Solvants spéciaux~~  
=> Mix de Solvants BIO
- PAS de Tensioactifs
- Pigment Fluorescent + Azurant Optique
- Additifs

|                            | Pétrole  | BIO     |
|----------------------------|----------|---------|
| Propriétés Techniques      |          |         |
| Classification             |          |         |
| Biodégradabilité           |          |         |
| Exposition Professionnelle | 1000 ppm |         |
| Viscosité                  | Faible   | Moyenne |

**Meilleure Solution Hygiène / Sécurité / Environnement**

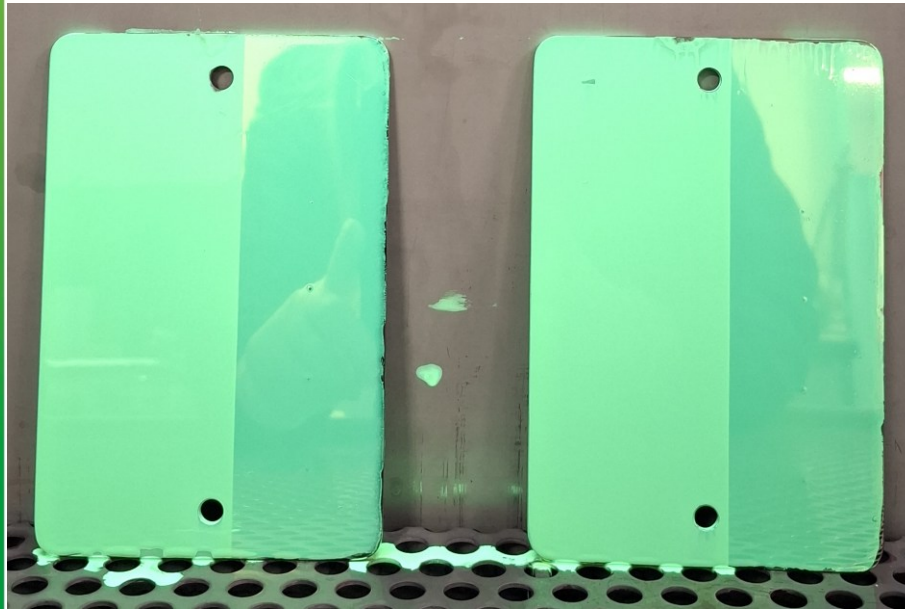
**Prix = 30% to 50%**



## Propriétés Techniques

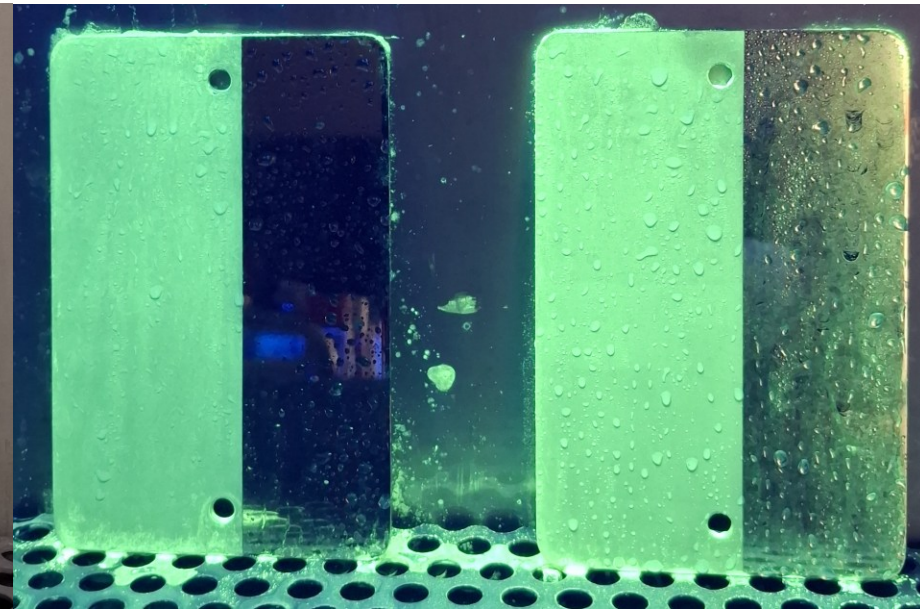
**Aspect  
Mouillabilité**

**Lavabilité**



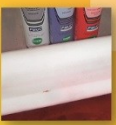
**Base  
SOLVANT BIO**

**Base  
PETROLE**

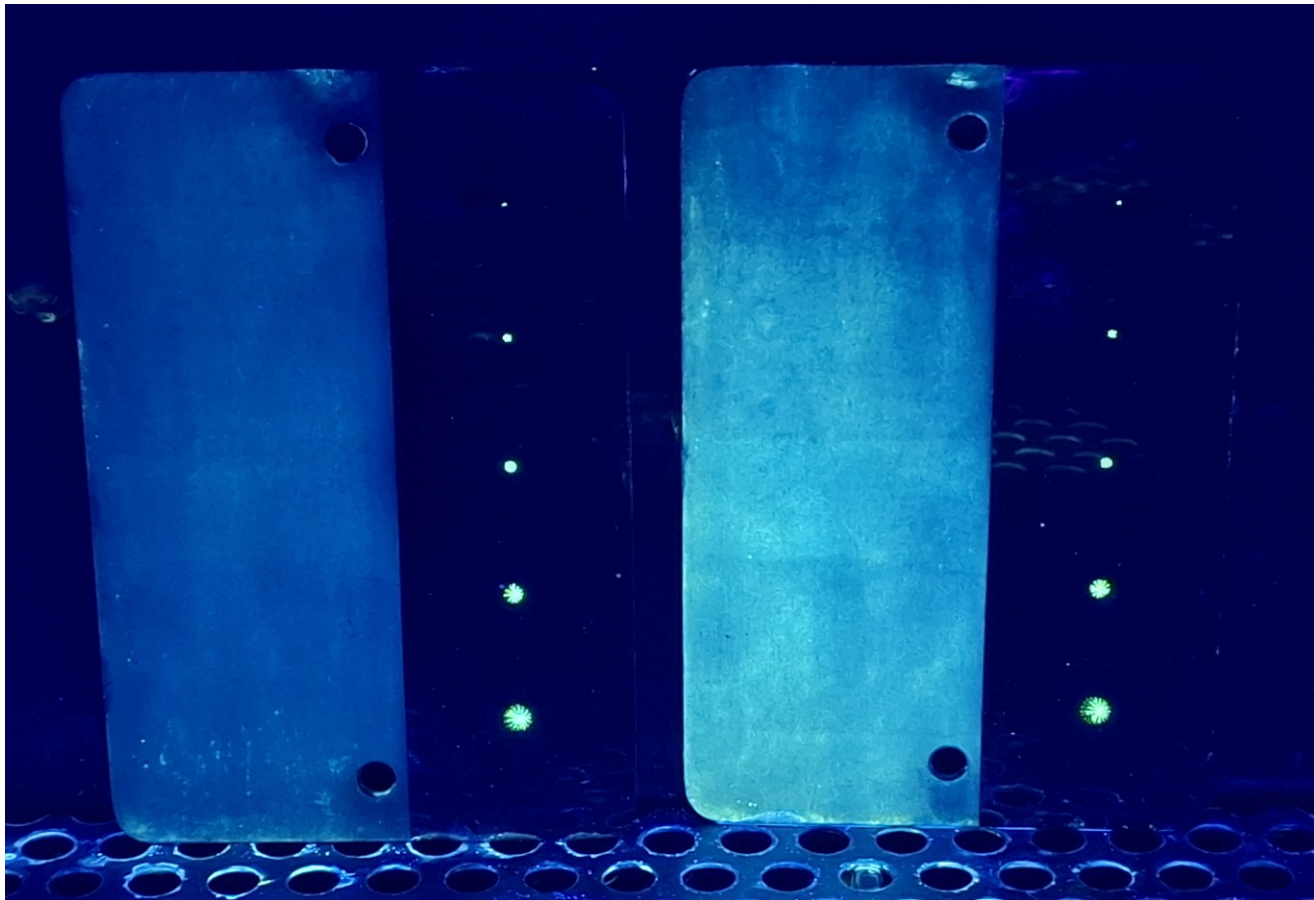


**Base  
SOLVANT BIO**

**Base  
PETROLE**



## Propriétés Techniques - SENSIBILITE



**BASE  
SOLVANT BIO**

**BASE  
PETROLE**



# CONCLUSION

## Pénétrants Fluorescents BIODEGRABLES Avantages Hygiène / Sécurité / Environnement

- Propriétés Techniques Equivalentes (Sensibilité / Lavabilité)
- Risques Chimiques plus faible (Sécurité des Opérateurs)
- Pas de Valeur d'Exposition Professionnelle
- Traitement des Eaux n'est pas nécessaire
- Economies de temps et d'argent sur le Traitement des Eaux
- NOUVEAU PRODUIT - 1<sup>er</sup> Pénétrant POST EMULSION BIODEGRADABLE
  - ⇒ FLUXO PB23
  - ⇒ Homologation AMS 2644 ?