



WESTRAND
Ingénierie de l'odeur

PRÉSENTATION

SOMMAIRE

	Page
1. <u>Présentation et historique de WESTRAND :</u>	3
2. <u>Produits WESTRAND :</u>	3
A. Réactions chimiques :	3
B. Brevets :	3
C. Tests d'efficacités :	4
D. Non toxicité :	4
3. <u>Les différents types de traitements :</u>	5
A. Traitement de l'air :	5
B. Traitement d'effluents liquides par incorporation :	9
C. Traitement des solides par aspersion :	10
4. <u>Les ingénieries :</u>	10
5. <u>Implantation géographique :</u>	14
6. <u>Références :</u>	14
7. <u>Contact :</u>	14

1. Présentation et historique de WESTRAND :

Westrand a inventé en 1993 le métier de la désodorisation industrielle à base de produits neutralisants.

Il n'existait auparavant que des produits masquant ou sur-odorants.

Westrand produit et commercialise une très importante gamme de réactifs (brevetés).

Ceux-ci sont issus d'une combinaison d'huiles essentielles naturelles et de synthèses, contenant un cocktail d'aldéhydes et de cétones.

Westrand conçoit et installe également les ingénieries permettant la mise en œuvre de ces réactifs.

Nous avons 4 secteurs d'activités principaux :

- Filière déchets : incinérateurs d'OM ou produits chimiques, méthanisations, ISDND, compostages de boues et déchets verts...
- Assainissement : STEP, égouts gravitaires, postes de relevage, lagunes...
- Industrie : Pétrochimie, agro-alimentaire, équarrissage...
- Chantiers de dépollution des sols : anciennes usines à gaz, décharges chimiques, anciennes raffineries, anciennes stations-service...

Westrand est reconnu pour son efficacité et sa réactivité.

Très présent à l'étranger, Westrand est implanté dans plus de 25 pays avec plus de 1 500 références.

2. Produits WESTRAND :

A. Réactions chimiques :

Nos produits sont composés d'huiles essentielles naturelles et de synthèses comprenant des cocktails de :

- Aldéhydes
- Cétones

Ces cocktails neutralisent par réactions chimiques (voir annexe) les gaz malodorants tels que :

- L'ammoniaque
- Les amines
- L'H₂S
- Les mercaptans

L'utilisation de nos neutralisants permet d'atteindre un abattement de l'ordre de 90 à 95% des odeurs de ces molécules.

B. Brevets :

Les principes actifs utilisés font l'objet des brevets suivants :

- Brevet français n° 2 599 257 du 29/05/1986
- Certificat d'addition n° 2 623 717 du 1/12/1987
- Brevet européen n°0401140 du 28/05/1990
- Brevet n°06/03903 du 2 mai 2006
- Brevet n° WO 2010 / 146258 A2 du 23 décembre 2010

C. Tests d'efficacité :

Nous disposons de très nombreux tests d'efficacité réalisés à la demande de nos clients par des laboratoires extérieurs et universités :

- 2022 : COVSPOL – ITT Holding Ostrava, République Tchèque– Traitement de 26 cheminées d'une usine de fabrication de plaquettes de feins
- 2021 : MICHELIN – Laboratoire SGS TECNOS S.A.U, Espagne – Traitement d'une cheminée
- 2018 : Rapport d'étude CBIIDGP – Pologne : test d'efficacité – taux de neutralisation de différents gaz / + temps de réaction.
- 2016 : Étude APAVE SOLETANCHE BACHY : abattement COV – chantier extension métro Paris ligne 14.
- 2013 : Étude VODOKANAL – Saint-Pétersbourg, Russie
- 2008 : Étude CIRSEE, groupe SUEZ
- 2007 : Étude ADEME, Université de Renne
- 2002 : Étude Veolia
- Études EOG sur de nombreux CET...

D. Non toxicité :

Nos produits n'ont aucun caractère de toxicité, nous disposons des examens et tests suivants (régulièrement renouvelés) :

- Biodégradabilité
- Non toxicité oculaire
- Non toxicité cutanée
- Accord de la médecine du travail pour l'utilisation dans des locaux clos où travail du personnel
- Phytotoxicité
- Écotoxicité
- Tests d'inhalation sur cellules humaines vivantes

Tous sont enregistrés sur la liste IFRA (International Fragrance Association).

Conformité :

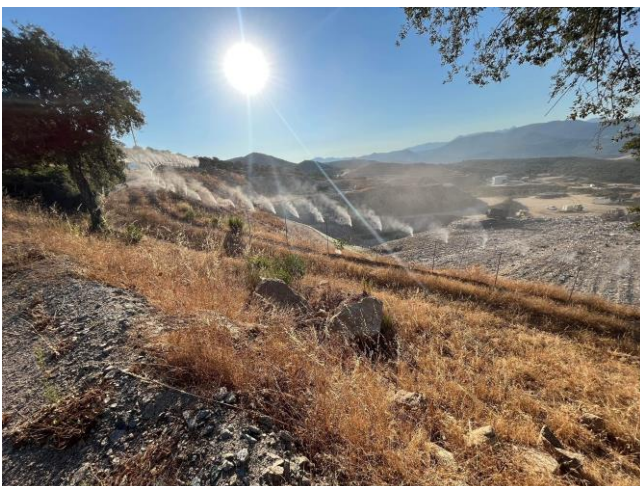
- A la législation Française, Européenne et International (Canada)
- A la réglementation REACH

3. Différents types de traitements :

A. Traitement de l'air :

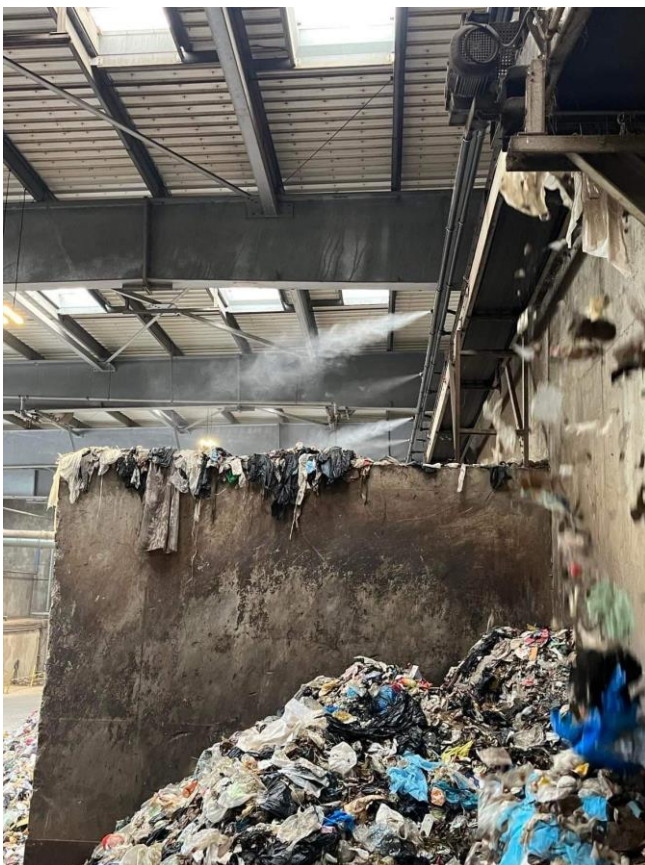
- Pulvérisation haute-pression :

Rampe de pulvérisation haute-pression installée entre la source d'odeur (émissions) et la dispersion (riverains).



- **Pulvérisation à la source :**

Groupes de pulvérisation équipés de têtes à fort pouvoir directionnel.



- **Technique vapeur-sèche :**

Vaporisation sous forme de gaz d'un neutralisant d'odeurs à faible débit (entre 40 et 150 ml/h) qui assure une désodorisation dans une atmosphère saturée en humidité.

Traitements possibles :

- Cheminée
- Bâtiment
- Poste de relevage
- Biofiltre, tour de lavage
- Traitement des portes
- Serre de séchage de boues...



- **Plaques IDRAGEL et pots de gel AIRHITONE NVG :**

Plaques IDRAGEL en polyuréthane et **pots de gel AIRHITONE NVG** Biodégradable fabriqués avec un neutralisant d'odeur réagissant au courant d'air.

Applications :

- Rampes IDRAGEL (fonctionnement sans eau, ni électricité)
- Égouts gravitaires
- Postes de relevage
- Traitements d'urgence...



B. Traitement d'effluents liquides par incorporation :

Mise hors odeur d'effluents liquides avec une rémanence de plusieurs jours :

- Effluents de station d'épuration
- Boues liquides
- Lixiviats...

Tests réalisés dans notre laboratoire d'étude afin de valider :

- Le réactif adapté
- La concentration



Nous disposons également d'une gamme brevetée **INHITONE B** qui permet la désodorisation des boues de station d'épuration pendant 5 à 10 jours.

L'incorporation de notre INHITONE B est réalisée dans le bac à polymère et assure la mise hors odeurs de :

- Bâtiment du process de déshydratation
- Stockage des boues
- Transport des boues

C. Traitement des solides par aspersion :

Mise hors odeur de déchets statiques par aspersion de notre **AIRHITONE SD P** sur la surface avec une rémanence de 5 à 7 jours :

- Ordures ménagères
- Bennes déchets
- Déchets organiques...



4. Ingénierie :

Nous disposons d'une gamme importante d'ingénieries, immédiatement disponible et adaptées aux différents besoins :

- Rampes de pulvérisation haute-pression en inox 316 ou en nylon.
- Armoires de vapeur-sèche :
 - VS10
 - VS200 (1 ou plusieurs buses)
- Groupes de pulvérisation équipés de têtes à fort pouvoir directionnel (2, 3, 6 têtes)
- Ensembles canon/tracteur
- Ingénieries d'incorporation
- Pulvérisateurs mobiles UNIPRO 5
- Rampes IDRAGEL

Nos ingénieries peuvent être pilotées une station météo et nous adaptons nos installations en fonction de la demande du client, des alimentations disponibles (qualité, pression et débit d'eau), et des conditions météorologiques :

- Différents formats de locaux techniques
- Station météo (vitesse et direction du vent, température, plages horaires)
- Filtration d'eau
- Adoucisseur d'eau
- Surpresseur 6m³/h
- Traçage électrique



Rampe haute-pression en inox 316



Armoire VS200 avec 1 buse et 1 ventilateur 6 700 m³/h



Armoires VS10



Ensemble canon/tracteur



Rampe IDRAGEL



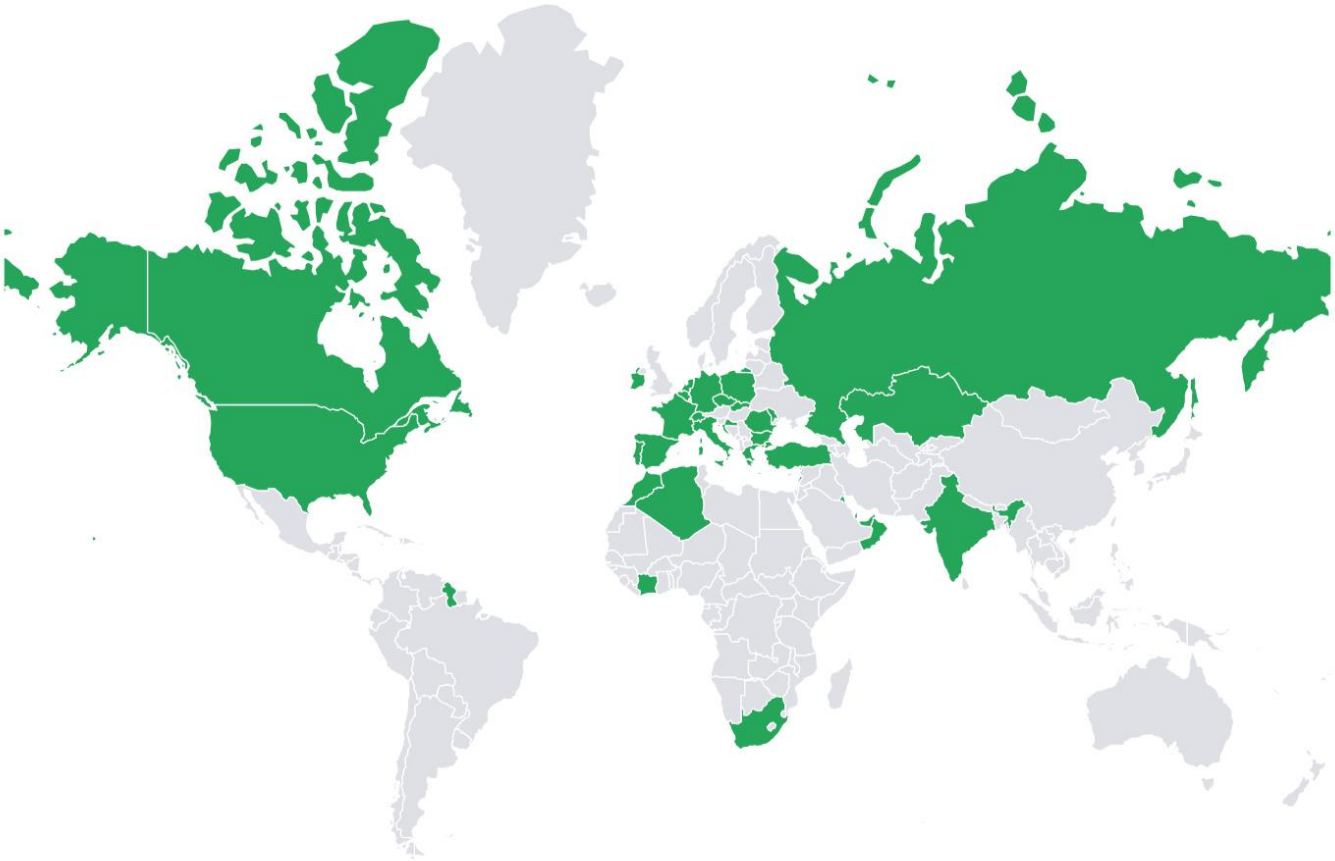
UNIPRO 5



Groupe de pulvérisation équipé de 6 têtes à fort pouvoir directionnel

5. Implantation géographique :

Nous sommes présents dans 25 pays avec des partenaires et distributeurs locaux.



6. Références :

Nous mettons régulièrement à jour nos listes de références pour nos 4 secteurs d'activités principaux (Filière déchets, Assainissement, Industrie, Chantiers de dépollution de sols). N'hésitez pas à nous les demander.
Les références sont également mises jour sur notre site internet.

7. Contact :

Site web : www.westrand.com

Pour toute demande, vous pouvez nous contacter :

- E-mail : info@westrand.com
- Tél : 03 89 08 88 88.

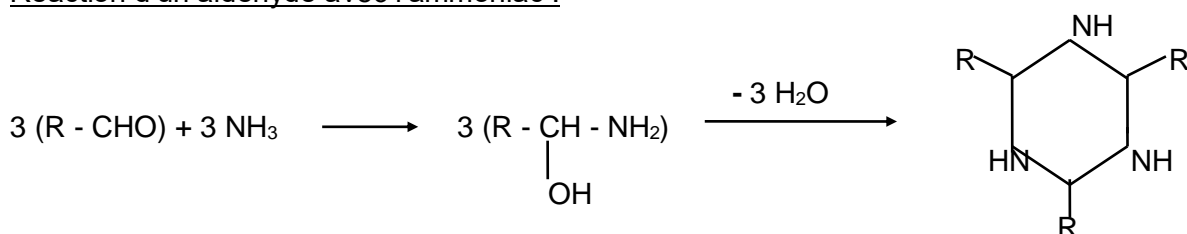
ANNEXE

Les bases actives des produits WESTRAND agissent par attaque nucléophile de l'azote et du soufre des amines et des mercaptans sur le carbone δ^+ du groupe C=O des aldéhydes et des cétones.

En général, ces réactions équilibrées ne sont ni rapides, ni totales, à moins qu'un élément neutralisant ne soit en excès suffisant et en veillant à ce que le pH se situe dans certaines limites.

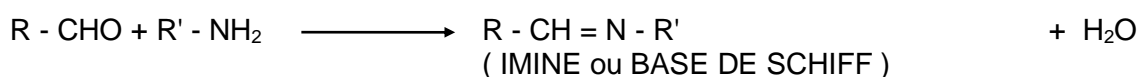
Réactions chimiques

Réaction d'un aldéhyde avec l'ammoniac :

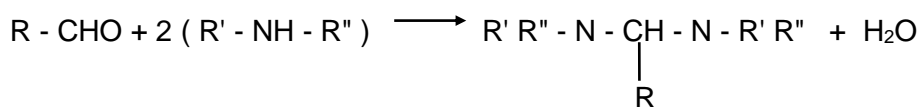


Réaction d'un aldéhyde avec :

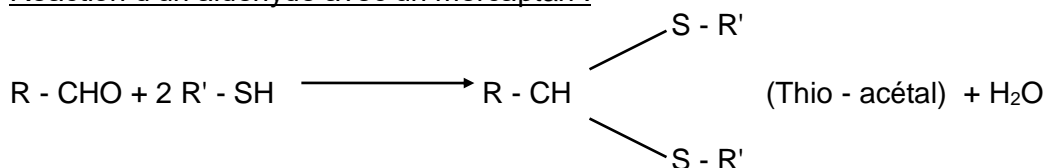
a) Une amine primaire



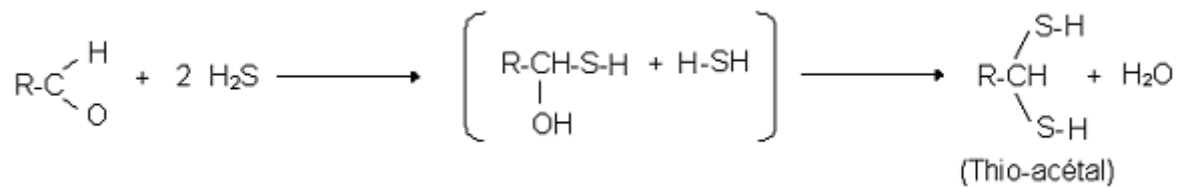
b) Une amine secondaire



Réaction d'un aldéhyde avec un mercaptan :

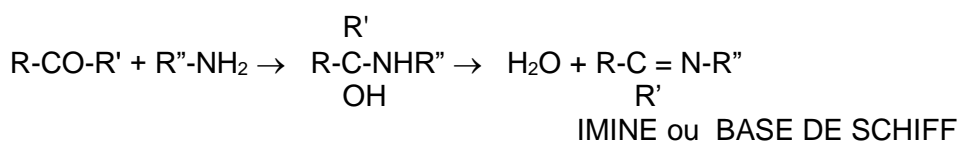


Réaction d'un aldéhyde avec l'hydrogène sulfuré :

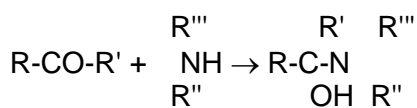


Réaction d'une cétone avec :

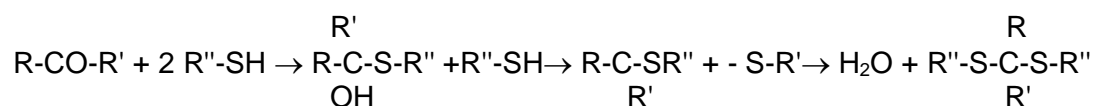
a) Une amine primaire



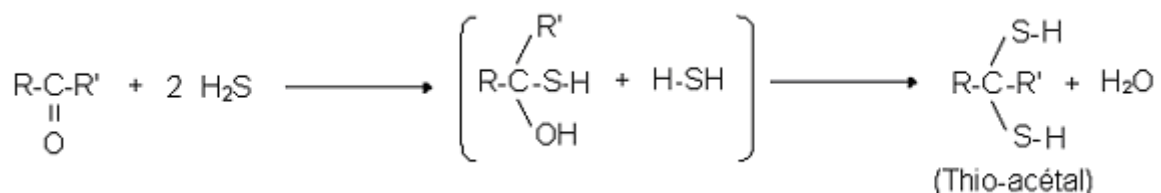
b) Une amine secondaire



Réaction d'une cétone avec un mercaptan :



Réaction d'une cétone avec l'hydrogène sulfuré :



Les produits ainsi formés possèdent une tension de vapeur beaucoup plus faible.