



Nos formulations au service
d'un écosystème innovant et durable

APROTEK
DU SOLIDE POUR VOS LIQUIDES

SOLSCOPE
Échangeons, creusons l'avenir

TROPHÉES DE L'INNOVATION - SOLSCOPE 2023

SOMMAIRE

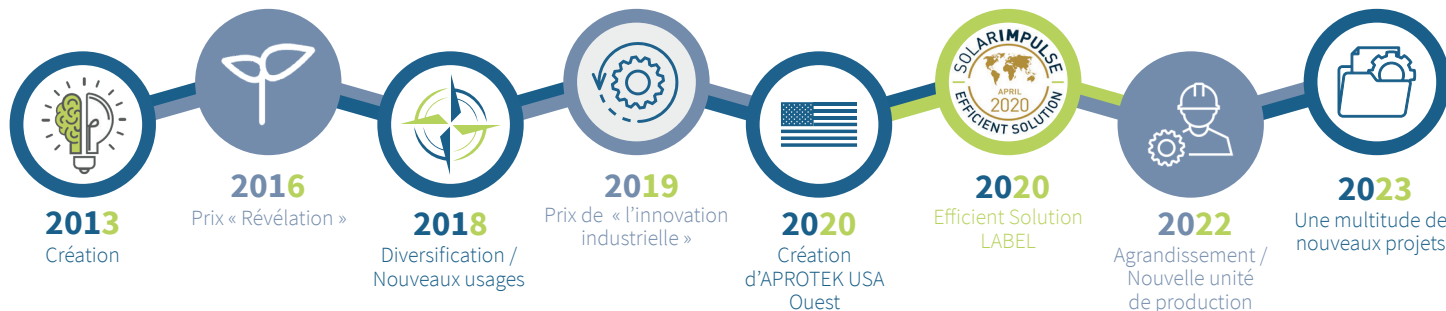
- NOTRE IDENTITÉ _____ p 3
 - NOS VALEURS _____ p 4
 - NOTRE VISION _____ p 5
 - NOS ENGAGEMENTS _____ p 6
 - DÉVELOPPEMENT DURABLE _____ p 7
 - NOS MARCHÉS _____ p 8-9
 - NOS SOLUTIONS _____ p 10-11
 - CONTEXTE _____ p 12-13
 - NOTRE INNOVATION _____ p 14-18
 - RÔLES _____ p 19
 - CONTACT _____ p 20



NOTRE IDENTITÉ

 entreprise française à taille humaine

 spécialiste en fourniture de produits super-asséchants pour la gestion des boues et des liquides du monde industriel



CHIFFRES CLÉS

CHIFFRE D'AFFAIRES 2022

3,1 M€

12

BREVETS

+

500

TONNES
EN STOCK
PERMANENT

+

8

MARQUES



NOS VALEURS

• CONFIANCE

Nous mettons nos **compétences** au service de nos clients et les **accompagnons** au quotidien dans leur opérations sur le terrain.

Cultiver le « réussir ensemble » nous permet d'**adapter** nos solutions et de les **personnaliser** selon les besoins afin d'obtenir des **résultats** les plus **efficaces** possibles.



• ENGAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

En tant qu'**acteurs** de notre futur, nous mettons tout en oeuvre pour avoir un impact **positif** et **durable** sur notre planète.

Pour cela, nous nous efforçons de **développer** des solutions **respectueuses de l'environnement** en revalorisant des matières premières vouées à être détruites et polluer.

NOTRE VISION

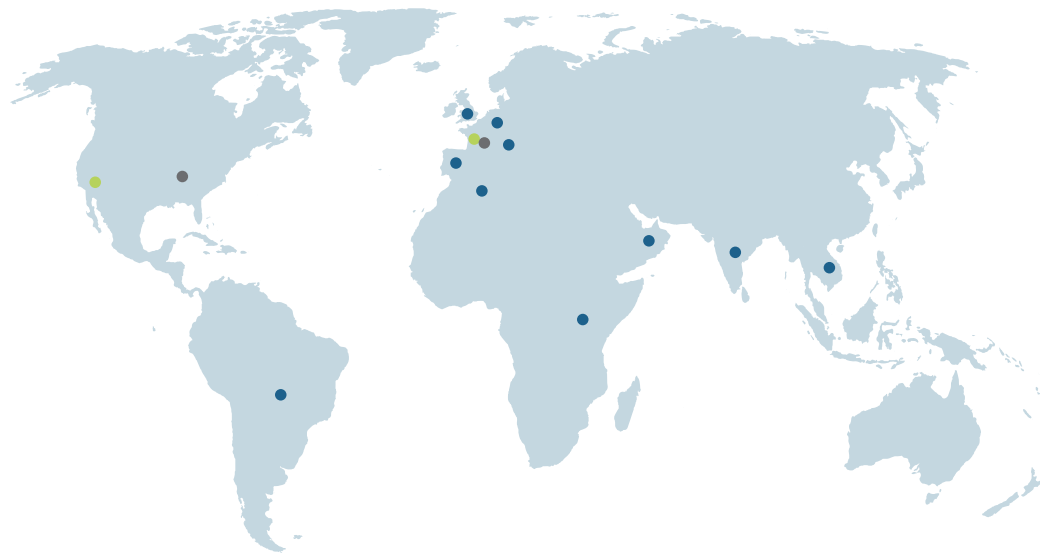


UNE PRÉSENCE INTERNATIONALE :

- réactivité vis-à-vis des clients
- limite les distances de transports, optimise la logistique et réduit les pollutions

RECYCLER EN REVALORISANT :

- optimise les ressources existantes pour ne pas surproduire inutilement
- développer/formuler de nouvelles solutions écologiques performantes



- Entrepôt/stockage
- Sièges sociaux APROTEK France/USA
- Sites de production

Le groupe APROTEK est présent dans une vingtaine de pays sur 4 continents et réalise 60% de ses ventes à l'export.

NOS ENGAGEMENTS



ACCOMPAGNER

Sans nos clients, nous ne sommes rien. **Conseiller** et **adapter** nos savoir-faire sont nos maîtres-mots pour **résoudre** les problèmes de nos clients.



INNOVER

En élaborant des **produits exclusifs**, nous nous différencions de nos concurrents et apportons une réelle **plus-value** à nos clients. De nombreuses distinctions ont mis en valeur nos capacités d'**innovation** et nos compétences en matière de **développement**.



RESPECTER

Nous fabriquons des solutions **durables** pour répondre aux **défis climatiques** d'aujourd'hui et de demain.

Pour cela, nous **recyclons** et travaillons nos matières premières pour proposer des produits finis **100% biodégradables** (*normes NF EN 14995 et ASTM D6400*).



DÉVELOPPEMENT DURABLE



APROMUD®, l'atout bas-carbone.



Matière première
100% recyclée



Ne nécessite aucun
matériel électrique
supplémentaire



-40% d'émissions de CO₂
(par rapport à l'ajout d'autres
adjuvants)



100% biodégradable
ou valorisable



Protégez l'environnement de manière rentable.

Un des premiers Labels d'entreprises à impact positif alliant protection de la nature et viabilité financière à travers un processus d'évaluation rigoureux réalisé par un pool d'experts indépendants. En collaboration avec des institutions de renom, les Solutions candidates au Label doivent passer par une méthodologie neutre et certifiée.

Le label Solar Impulse Efficient Solution est conçu pour mettre en lumière les solutions existantes qui sont à la fois propres et rentables et qui ont un impact positif sur la qualité de vie.



NOS MARCHÉS



ENVIRONNEMENT



ÉNERGIE



AGRICULTURE

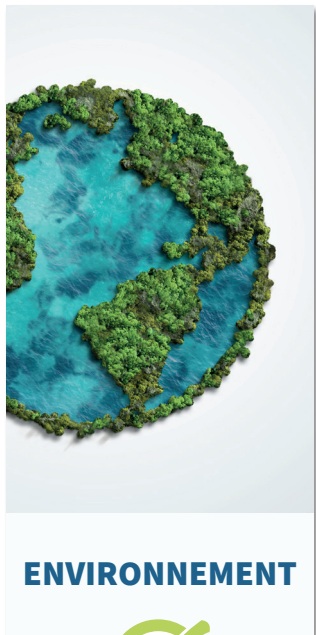


PACKAGING



CÂBLES

NOS MARCHÉS



Génie civil



Mines & Carrières



Entretien des lagunes



Traitement de l'eau (STEP)



Terrassement



Centrales béton

NOS SOLUTIONS



ASSÈCHEMENT DES BOUES

La gamme APROMUD® est la référence des asséchants. Elle se compose de polymères organiques biodégradables spécialement formulés par APROTEK pour rendre **manipulables, transportables** et **valorisables** les boues trop liquides. Nous pouvons adapter nos produits à tous les **types de boues**.

APPLICATIONS

- Boues de **chantiers** (*jet grouting, parois moulées, forages, tunneliers, etc.*)
- Boues de **bétons et retours béton**
- Boues de **ciments**
- Boues de **process industriels**
- Boues de **process miniers**
- Boues de **chantiers pollués/pétrolières SSP**
- Boues **biologiques STEP**
- Boues de **curage** de lagunes et de sédiments
- Lixiviats de **méthanisation** et de **décharge**



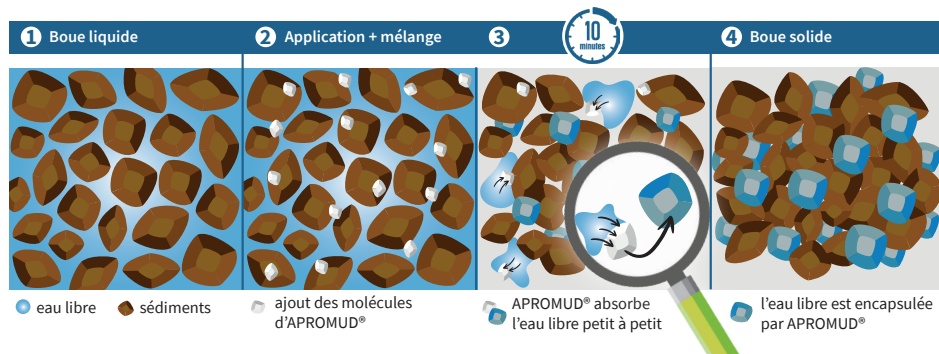
APROMUD®



NOS SOLUTIONS



FONCTIONNEMENT & APPLICATION



1. ÉPANDRE



2. MÉLANGER



3. ÉVACUER



4. RECYCLER



PROBLÉMATIQUE

De nombreuses activités industrielles produisent de **grandes quantités de boues contenant des sels**.

Parmi ceux-ci, les **chlorures de sodium & calcium** (*sels de déneigement*) sont les sels les plus rejetés ou présents naturellement dans le milieu naturel.

La présence de sels dans une boue rend son conditionnement, sa manipulation, son transport et son stockage, **beaucoup plus compliqués**.



APROMUD®





CONDITIONNEMENTS EXISTANTS

Parmi les différents conditionnements visant à préparer une boue salée, on peut citer à titre non exhaustif :

- la **coagulation thermique** qui consiste en une **cuisson** des boues
- le **conditionnement chimique** : de très grandes quantités de chaux, carbonates et divers produits minéraux mais également de produits organiques (*sciures de bois*) sont utilisées dans le but d'épaissir et surtout d'assécher les boues. Une fois traitées, le poids initial des boues s'en trouve alors **fortement augmenté** : par exemple pour traiter 100m³ de boues il faut rajouter entre 50 et 100 tonnes de chaux. Ceci en accroît leur volume et donc leur **coût de transport et d'enfouissement**.

Toutes ces conditionnements impliquent, de facto, un **surcoût énergétique important**.



APROMUD®





APROMUD® G373 : LE SUPER-ASSÉCHANT POUR LES BOUES SALINES

APROTEK ne cesse d'**innover** et de **développer** des solutions spécifiques pour répondre à des applications industrielles, environnementales ou énergétiques.

Cette année, la gamme s'est étoffée, notamment grâce au développement de l'**APROMUD® G373**, une formulation spécifique pour traiter les boues minérales **fortement chargées en sels** (*BTP, process industriels, mines, Sites et Sols Pollués, ports, etc.*).

Ses avantages sont nombreux ! L'**APROMUD® G373 solidifie rapidement** les boues salines afin de les rendre **pelletables**. Son dosage applicatif a été **optimisé** et **réduit** par rapport à des super-absorbants standards.

De plus, cette solution améliore la **cohésion** entre les particules, tout en **réduisant l'érosion** des tas de boues lors de fortes pluies. Enfin, l'**APROMUD® G373** rend le **nettoyage** des bennes plus **facile**.



APROMUD®





ÉTUDE DE CAS : CURAGE D'UN BASSIN DE LAITANCES CHARGÉES EN SELS



CONTEXTE

- entretien d'un bassin de laitances fortement chargées en sels
- 20m³ de boues liquides chargées en sels non manipulables et transportables en l'état
- un centre de traitement situé à 1h30 par la route



SOLUTION

- dosage de notre super-asséchant APROMUD® (0,2% à 1% soit 2 à 10 Kg/tonne)
- application du produit sous forme de poudre avec le godet de la pelleuse
- après mélange et un temps d'attente d'environ 10 minutes, les boues sont solidifiées, excavées, chargées et transportées



BÉNÉFICES

- un assèchement rapide
- une excavation des boues et un chargement facilités
- un chargement optimal des camions
- un transport sécurisé avec un faible relargage d'eau
- une autorisation de dépôt des boues en centre de stockage (amélioration de la siccité)



APROMUD®



Démonstration vidéo

NOTRE INNOVATION



PROGRÈS TECHNOLOGIQUE

Le conditionnement des boues à l'aide de produits asséchants, neutres énergétiquement, est bien connu.

Toutefois, la **présence de sels** conduit à une importante **diminution** de son efficacité. Dans ce cas, on procède habituellement à un surdosage du produit, et donc une **surconsommation**.

L'**innovation** développée par Arotek permet de s'affranchir de ce problème technique majeur et d'**augmenter de manière spectaculaire** le pouvoir d'absorption en **liquides salins** de ses asséchants (*jusqu'à 200% et plus*).



APROMUD®



Notice
n° FR3114980

NOTRE INNOVATION



BÉNÉFICES



Gain en fiabilité

✓ efficace quelle que soit la nature des sels (*chlorure, sodium, potassium, calcium, magnésium, etc.*).



Gain de temps

✓ autonomie

✓ application facile

✓ efficace en 15 min



Réduction des coûts

✓ chargement optimisé

✓ économies de carburant & d'énergies



APROMUD®



NOTRE INNOVATION



BÉNÉFICES



Sécurité

- ✓ produit non agressif
- ✓ pH neutre
- ✓ inerte sur les boues minérales (*biodégradable sous conditions*)



Dimension responsable

- ✓ matière première 100% recyclée



APROMUD®





Stéphane DELHEUR

Président d'APROTEK
Co-inventeur



Christian CHAPELLE

Chimiste de formation
Co-inventeur



Les inventeurs ont procédé à de **nombreux essais** en laboratoire et mis en évidence que lorsqu'une composition très spécifique, brevetée à l'international (*PCT/EP2021/077092*), à base de **polymères asséchants** et additionnée à une boue salée sous la forme d'un mélange sec, le séchage de la boue est non seulement rendu possible à de très **faibles proportions**, mais est aussi **extrêmement rapide**.

Ces essais ont ensuite été **validés industriellement**.

CONTACT



— Siège social et logistique

23 ZA Les Épalits
42610 St-Romain-le-Puy
FRANCE

☎ +33(0)4 27 26 01 94

✉ info@aprotek.fr

@ www.aprotek.fr



— Production & Stockage

Bourg-en-Bresse
FRANCE

