



Une offre globale au service de l'eau, de l'environnement et de l'industrie

Laurent AURET
President-Directeur Général
laurent.auret@neo-sens.com

Bertrand Chevalley
Chef de produit
bertrand.chevalley@neo-sens.com

La société
Concept
Marchés
Offre
Stratégies
Produits
Synthèse

neo-sens.com

SEMINAIRE IFP / 6 OCTOBRE 2005

La société

✓ Présentation

- ü Création : juin 2001
- ü Capital : 212.890 €
- ü Siège : Toulouse, France
- ü Structure : SA, Statut de JEI, 8 personnes

✓ Partenaires

- ü Industriels : AREVA (énergie)
IFP (pétrochimie)
CTP (industries papetières)
- ü Recherche : LAAS-CNRS (microsystèmes)
LGC-CNRS (électrochimie)
CIRIMAT-CNRS (matériaux)
- ü Financiers : IRDI, GSO (VC) et Business-Angels
IMP, Total, Giat, MPE, HGI, ANVAR

La société

Concept

Marchés

Offre

Stratégies

Produits

Synthèse

Concept

- ✓ Capteurs **électrochimiques**
- ✓ Technologies **Microsystèmes (MEMS)**
- ✓ Marché de l'**analyse des liquides**
- ✓ Offre **globale**

**Des solutions innovantes
pour des besoins actuels**

**Une offre globale
pour tous besoins de mesure**

La société

Concept

Marchés

Offre

Stratégies

Produits

Synthèse

Analyse des liquides

✓ Applications Environnementales

Eaux potables, Traitement des eaux usées, Eaux naturelles
Ü Surveillance et Contrôle (qualité et pollution)

✓ Applications Industrielles

Industries agro-alimentaires (vin, bière), Eaux minérales,
Énergie nucléaire (corrosion), Pétrochimie (raffinage), TA
Ü Monitoring du process en ligne pour la régulation, la qualité finale du produit et/ou la sécurité des Hommes et des biens

✓ Applications Biotechnologies & Santé

Micro et macro-fermenteurs (recherche, procédés), Instrumentation
in-vivo (santé publique)
Ü Capteurs microsystèmes spécifiques (implantables, stérilisables)

n Produits

Capteurs, sondes et systèmes

- ü Haute sensibilité
 - ü Maintenance allégée
 - ü Miniaturisation
 - ü Mesure en ligne et en continu
- } MEMS

n Services

Prestations technologiques

- § Nouveaux développements
- § Amélioration de produits existants

La société

Concept

Marchés

Offre

Stratégies

Produits

Synthèse

Stratégies



Paramètres existants (ex, **Oxygène dissous**) :

Ü Capteurs et Sondes de mesure : stratégie d'intégration

Fournisseur de composants intelligents (« **NéoSENS inside** ») pour les leaders de l'instrumentation et/ou Accords d'intégration auprès des grands équipementiers.

e.g., Endress+Haüser, HACH, Mettler/Toledo, New Brunswick, HYDREKA,...

Ü Systèmes : stratégie de co-développement

Partenariats techniques, commerciaux et stratégiques sur des **marchés de « niche »** (marchés industriels avec exigences techniques très élevées mais forte valeur ajoutée et faible concurrence).

e.g., nucléaire, pétrochimie, agro-alimentaire, industries papetières

Nouveaux paramètres (ex, **Biofilm**) :

NéoSENS, position de nouvelle société d'instrumentation

Applications-cibles : 1. Circuits de refroidissement, 2. Eaux potables et naturelles

Partenariats commerciaux (**distribution**) :

Züllig
ELTA

O2 (ppm), pH, ORP, turbidité, conductivité, niveau
AML (métaux lourds)

La société

Concept

Marchés

Offre

Stratégies

Produits

Synthèse

Produits

⌘ Capteur-puce d'oxygène dissous (néoxy™)

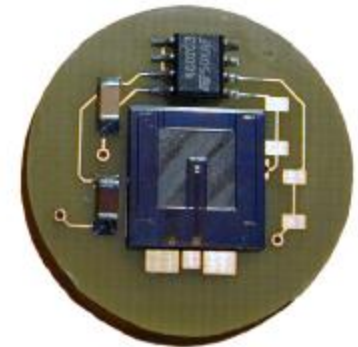
Micro-capteur électrochimique (MEMS silicium)



Concept innovant...

Remplacement rapide et simple
Pour une maintenance simplifiée

Système breveté (PCT)



Concept de capteur jetable
(10x10mm)

Exemple



Néolys™
Analyseur d'OD
portable



La société

Concept

Marchés

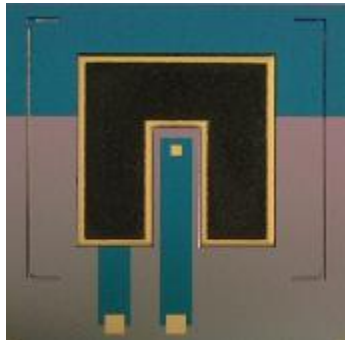
Offre

Stratégies

Produits 1/6

Synthèse

⌘ Capteur-puce d'oxygène dissous (néoxy™)



Principe

Réaction électrochimique basée sur une pile de Hersch (2 électrodes) : réduction spontanée de l'oxygène avec un capteur auto-polarisé

- > **fonctionne sans alimentation !**
- > immédiatement fonctionnel

Technologies

Procédé de fabrication MEMS (brevet)



Capteur

Dimensions	:	10x1mm (puce)
Gamme OD	:	0,00 à 20.000,00 ppb
Sortie (brute)	:	0,0 à 1,0µA
Précision	:	± 0,10 ppb
Gamme de temp.	:	0-60°C
Temps de réponse	:	< 10s (norme 63%) < 2h (de la saturation à 1ppb)



Futurs développements

- > Réduction des dimensions (1 cm² à 0,1 cm²)
- > Résistance à la température (stérilisation et NEP) : **jusqu'à 140°C**

La société

Concept

Marchés

Offre

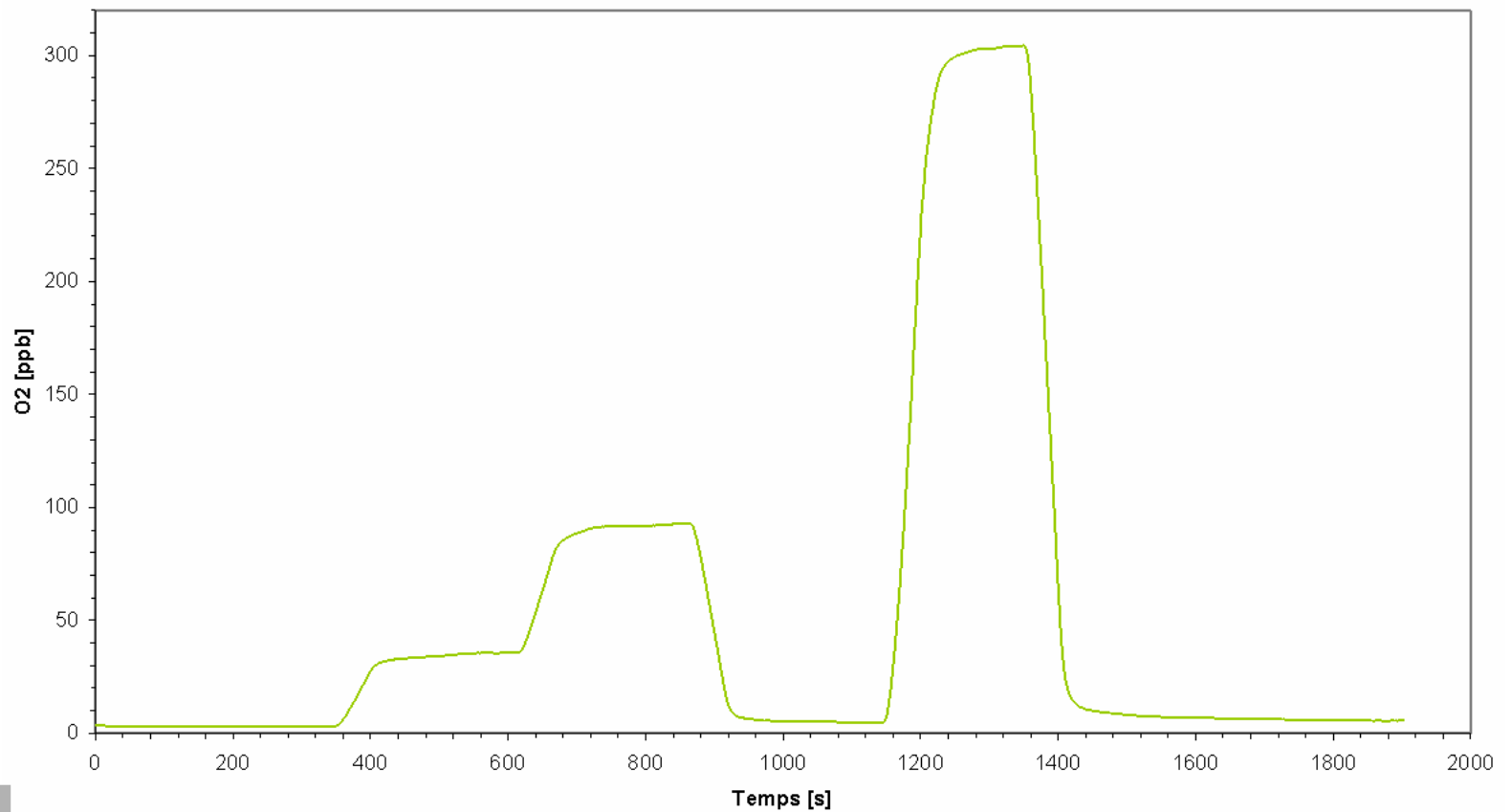
Stratégies

Produits 2/6

Synthèse

☒ Capteur-puce d'oxygène dissous (**néoxy™**)

Exemple de mesure au niveau ppb avec micro-oxygénation dans un process industriel (eau, 40°C)



La société

Concept

Marchés

Offre

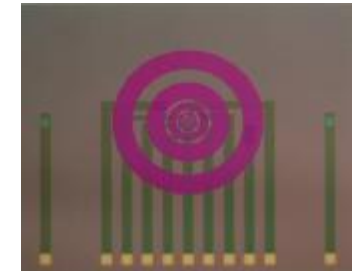
Stratégies

Produits 3/6

Synthèse

Produits

- Capteur-puce de biofilm (**néobiox™**)
 - > néobiox-TK™ pour biofilms matures (impédance)
 - > néobiox-TN™ pour biofilms précoces (électrochimie)



Capteur-puce
10x10mm

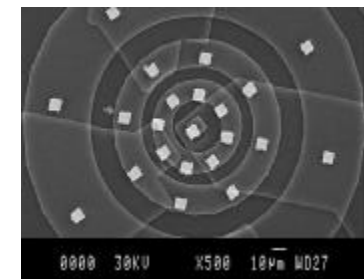
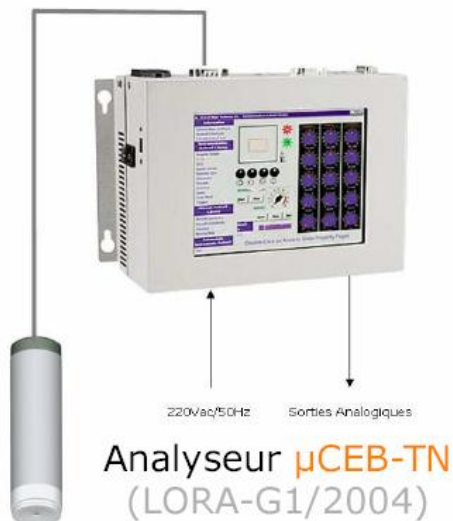


Image MEB



Analyseur μ CEB-TN
(LORA-G1/2004)

Analyseur μ CEB-TK
(FP-G1/2003)

Produits

- **Capteur-puce de biofilm (néobiox™)**
Deux modèles couvrant toute la dynamique de mesure (détection en ligne, in-situ et en temps réel)



Applications

- Légionelles (TA)
- Décharges chimiques
- Eaux naturelles
- Eau potable
- Eaux marines
- Production de papier
- Filtration membranaire
- ...

La société

Concept

Marchés

Offre

Stratégies

Produits 5/6

Synthèse

Produits

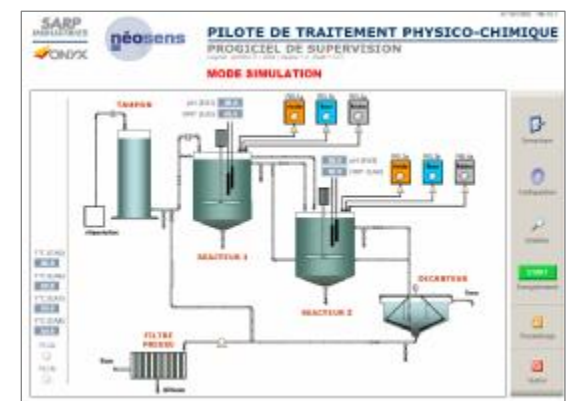


Ž Systèmes et supervision

Capteurs et sondes de mesure + supervision = solution applicative



Exemple : Système spécifique d'analyse multi-mesures et de supervision (pompes, procédé) pour un réacteur-pilote de traitement de déchets industriels.

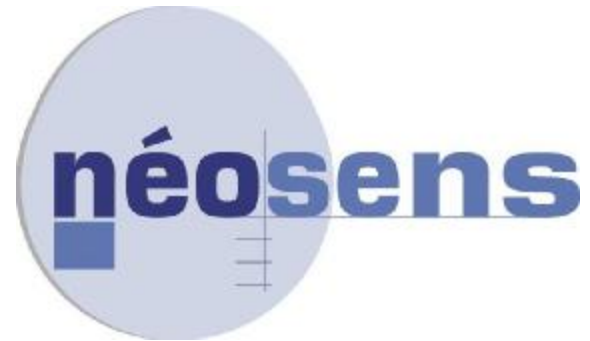
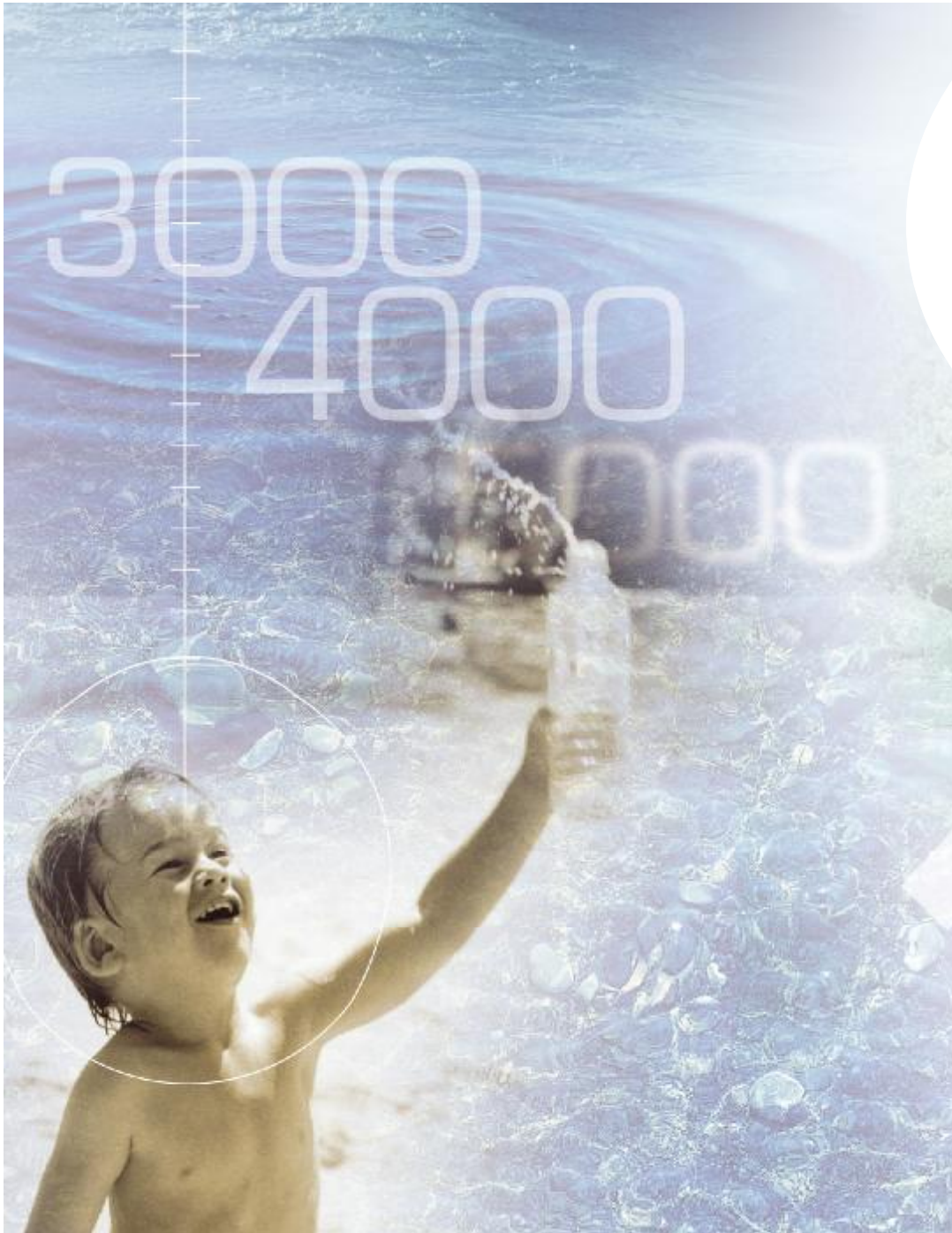


- La société
- Concept
- Marchés
- Offre
- Stratégies
- Produits 6/6
- Synthèse

Synthèse

- § Jeune société d'innovation technologique (MEMS) spécialisée dans la mesure physico-chimique
- § Démarcation technologique et démarcation de marchés
- § Offre transversale, adaptée et spécifique (fortes exigences techniques)
- § Equipe jeune et dynamique





NéoSENS
for water and more...

NéoSENS SA
PROLOGUE
La Pyrénéenne – BP27201
31672 – Labège Cedex
FRANCE

+33(0)561 756 247
+33(0)561 756 308
<http://www.neo-sens.com>

info@neo-sens.com