



**SOLVAY**

asking more from chemistry®

# Les RONDES 4.0

## Application aux Adipiques

Plateforme Adipiques

# Qui sommes-nous?

## Un acteur majeur de la chimie mondiale



Fondé par Ernest Solvay en 1863, Solvay est un groupe **mondial** historiquement ancré en Europe, dont le siège est à Bruxelles.

## Nos forces

- 90% du **chiffre d'affaires** dans des activités où nous figurons parmi les **trois premiers mondiaux**
- Un **portefeuille d'activités** équilibré, tourné vers les **régions en croissance**
- Une culture de **développement durable, d'innovation et d'excellence opérationnelle**

**9,9**  
milliards EUR  
chiffre d'affaires

**1,663**  
milliards EUR  
REBITDA ajusté

**117**  
SITES  
INDUSTRIELS

**15**  
CENTRES R&I  
MAJEURS

**29 400**  
EMPLOYÉS  
56 PAYS

# Une stratégie créatrice de valeur

“ Construire un acteur majeur déterminé à participer à la recomposition du secteur mondial de la chimie et à bâtir un modèle de chimie durable ”

**Innovation**

**Excellence  
opérationnelle**

**Croissance organique**

basée sur des investissements ciblés sur les activités  
et les régions à forte croissance

**Objectif REBITDA : 2,3 – 2,5 milliards EUR en  
2016**



# Solvay Chalampé : 1er Site européen de production d'intermédiaires Polyamide 6.6

❖ **Type d'activité** : fabrication du sel de nylon et de ses intermédiaires (Adiponitrile, Hexaméthylène diamine, acide adipique, etc).

Site créé en 1955

Surface totale 125 hectares

6 salles de contrôle

992 salariés (31/12/14) Solvay et Butachimie dont plus d'une centaine habitent dans les communes environnantes

Site Seveso Seuil Haut

Matières manipulées = 1,8 MT



## Une empreinte économique forte en Alsace

500 recrutements depuis 2008

En moyenne accueil de 60 jeunes / an en alternance

30 M€/an soit 19% des investissements en Alsace

16 % des effectifs de la chimie en Alsace

120 personnes d'entreprises partenaires

Entre 2000 à 3000 emplois induits

# Une démarche globale sur le site ...

- Un projet d'invest. de 30 M€ sur le site pour changer le Système Numérique de Contrôle Commande en lien avec Siemens
- Un renouvellement des effectifs de plus de 50% sur le site depuis 2008 avec l'intégration de la génération « Y »
- Un besoin d'innovation : Advance Process Control, réalité augmentée en atelier (via tablette), amélioration performance industrielle et énergétique, excellence opérationnelle ...



# Origine de la démarche

- Juillet 2015 : Présentation SBS Digital & Collaboration Office et opportunités digitales
  - Projet interne : drones (observation, inspection, sureté ...)
  - Projet interne : rondes avec QR-Code
  - Projet interne : impression 3D
  - Projet interne : big data
  - Technologies portables (lunettes, montre, bracelet, pad ..)

... et la technologie numérique avec les rondes spécifiques retient notre attention
  
- Développement de 2 rondes spécifiques aux AA autour de machines stratégiques + test sur le terrain à partir d'outils disponibles sous Google
  - Ce formulaire remplace une ronde papier faite 1 x / quart
  - Nécessité d'un déploiement réseau par onde GSM 4G



Ronde de surveillance compresseur ALCATEL AA5 - K2500

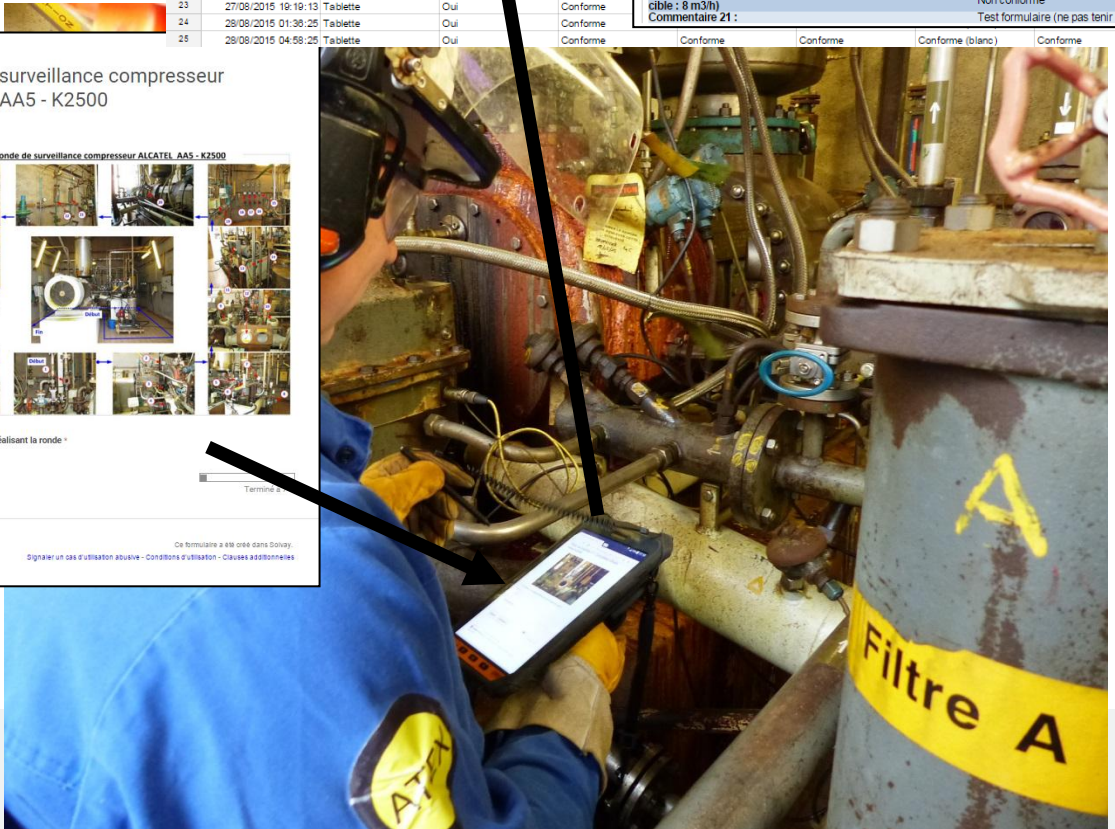
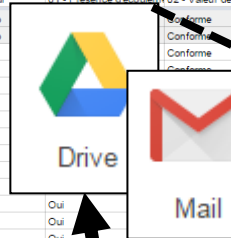
https://docs.google.com/spreadsheets/d/19\_UdVUUDLMXZn8L2gQ3ItznNWI-KrrblvY1QeXdOyC8/edit#gid=1135

Ronde de surveillance compresseur ALCATEL AA5 - K2500 (réponses)

Horodateur	Nom d'utilisateur	01 - Présence d'échouement	02 - Valeur de la pression	03 - Contrôle visuel état	04 - Contrôle visuel état	05 - Encrassement filtre	06 - Valeur de la température
2	17/08/2015 16:28:33	Test M. Lorusso	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme (blanc)	Conforme
3	19/08/2015 14:09:53	Test M. Lorusso	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme (blanc)	Conforme
4	20/08/2015 22:29:47	Tablette	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme (blanc)	Conforme
5	21/08/2015 14:58:09	Tablette	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme (blanc)	Conforme
6	22/08/2015 01:09:28	Tablette	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme (blanc)	Conforme
7	22/08/2015 06:54:33	Tablette	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme (blanc)	Conforme
8	22/08/2015 18:09:35	Tablette	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme (blanc)	Conforme
9	22/08/2015 21:02:03	Tablette	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme (blanc)	Conforme
10	23/08/2015 08:06:53	Tablette	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme (blanc)	Conforme
11	23/08/2015 17:09:27	Tablette	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme (blanc)	Conforme
12	24/08/2015 02:17:41	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
13	24/08/2015 08:19:50	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
14	24/08/2015 17:31:20	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
15	24/08/2015 23:41:31	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
16	25/08/2015 11:15:44	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
17	25/08/2015 17:28:33	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
18	28/08/2015 02:25:27	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
19	28/08/2015 07:29:50	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
20	28/08/2015 18:48:32	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
21	28/08/2015 21:19:26	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
22	27/08/2015 05:13:16	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
23	27/08/2015 16:19:13	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
24	28/08/2015 01:38:25	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme
25	28/08/2015 04:58:25	Tablette	Oui	Conforme	Conforme	Conforme (blanc)	Conforme

Le 8 novembre 2015 17:04, Contrôles <script.gaps@solvay.com> a écrit :  
 date: 08 Nov 2015 16:04:37  
 User: nicolas.vanhambe@solvay.com, d'ifier.chanel@solvay.com, claudespiesser@solvay.com, michel.galliani@solvay.com, julien.buonrossi@solvay.com  
 Contrôles ALCATEL AA4 - A2500

07 - Pompe à huile en service ?  
 Commentaire 07 :  
 14 - Valeur du débit d'air comprise entre 7 et 25 m3/h ? (valeur cible : 10 m3/h)  
 Commentaire 14 :  
 16 - Niveau bache à huile ? (valeur cible : 2/3 du regard comme présent sur la photo)  
 Commentaire 16 :  
 21 - Valeur du débit d'air comprise entre 7 et 10 m3/h ? (valeur cible : 8 m3/h)  
 Commentaire 21 :



# Bilan et perspectives



## AVANTAGES

- Enregistrement instantané de l'inspection et traçabilité dans le temps
- Informer automatiquement la maintenance de tout écart constaté
- Pas de papier (*impact environnemental*)
- Documents interrogeables à distance et questionnaire modifiable facilement
- Facilité de reproduction



## INCONVENIENTS

- Fragilité potentiel du matériel dans un contexte industriel
- Perte de réseau car fonctionnement en 4G
- *Confidentialité des données pouvant être partagées sur la plateforme Google*

## Perspectives :

- Nouvelle façon de faire les choses : on se pose, on réfléchit ensemble, on obtient l'adhésion des utilisateurs, on renforce la fiabilité de nos installations ... nouveau business model
- Nouveau moyen d'intégrer le personnel qui a toujours connu cet environnement : il est force de proposition, nouveau moyen de faire et voir les choses, modification de notre processus de formation et d'intégration
- Nouveaux outils sur le terrain : les rondes actuelles permettront d'ouvrir des champs peu explorés (documentation en ligne, accès avec ERP en unité, prise de photo ...)
- Intégrer de l'économie local dans les plans et outils de développement, pour ne pas s'écarter de notre cœur de métier



[www.solvay.com](http://www.solvay.com)



**SOLVAY**

asking more from chemistry®