

**TOTAL PETROCHEMICALS**

# Mise en place d'un BCP chez TOTAL Petrochemicals

J. Godts

HSE Manager FAO - TPA



# Points abordés

---

- ▶ **La Pétrochimie de TOTAL en Belgique**
- ▶ **Le Dispositif TOTAL**
- ▶ **La traduction de ce dispositif au niveau de la Pétrochimie mondiale du Groupe**
- ▶ **La mise en place du dispositif sur les sites pétrochimiques belges y compris le Business Continuity Planning (BCP)**
- ▶ **Conclusions**

# **La Pétrochimie de TOTAL en Belgique**

- ▶ **Le centre décisionnel de la Pétrochimie mondiale de TOTAL à Bruxelles**
  
- ▶ **Le centre de recherche à Feluy**
  
- ▶ **Trois usines Grand SEVESO**
  - FINA Antwerp Olefins (production principalement d'éthylène et de propylène)
  - TOTAL Petrochemicals Antwerp (production de polyéthylène)
  - TOTAL Petrochemicals Feluy (production de PP, PE et PS)
  
- ▶ **Système de gestion du Process Safety en place dans les trois sites de production, audité tous les ans par le Corporate petrochemicals HSE**

# Le Dispositif TOTAL

## ► L'organisation



## ► Le comité de pilotage:

Depuis 2004, date à laquelle le Groupe s'était organisé à faire face à une éventuelle pandémie de grippe aviaire (H5N1), nous disposons d'un comité de pilotage Pandémie. Il réunit, sous l'égide du médecin conseil du Groupe, des médecins du travail et du service de médecine internationale, des responsables Ressources humaines et Hygiène-santé-sécurité. Ce comité a pour principale mission de donner des orientations en matière de santé.

# Le Dispositif TOTAL (2)

---

## ► La cellule de suivi de la Grippe X

Cette cellule, mise en place dès le début de l'épidémie au Mexique, a pour but d'assurer le suivi de la situation dans les branches, filiales et pays et de répondre aux questions qui remontent du terrain. Elle propose au Comité de pilotage les mesures à prendre en fonction de la situation observée et des décisions prises par l'OMS et les pays touchés.

Organisée comme une cellule de crise et pilotée par la direction Sécurité industrielle, la cellule de suivi rassemble des médecins et des responsables HSE des branches.

Elle est en liaison permanente avec les autorités sanitaires et les responsables des principaux pays touchés.

## ► Le Groupe de travail Plans de Continuité des Activités (PCA)

Chaque filiale ou entité du Groupe doit se doter d'un Plan de continuité des activités. Ce plan vise à sauvegarder la santé et la sécurité de tous les collaborateurs, tout en identifiant les ressources nécessaires à la continuité des activités indispensables.

Le groupe de travail PCA rassemble des représentants de toutes les branches. Il a pour mission de valider et de diffuser les éléments de méthode nécessaires à la constitution des PCA.

## **Le Dispositif traduit pour la Pétrochimie**

- ▶ **Mise en place d'un Steering Committee comprenant les HSE et les directeurs opérationnels des différents business de la Pétrochimie**
- ▶ **Développement d'un document guide, début 2007, pour aider les site à la définition, l'élaboration et la mise en place d'un plan**



# Le Dispositif traduit pour la Pétrochimie (2)

Each Total Petrochemicals site shall establish an action plan including the following objectives:

- ✓ Protecting employees.
- ✓ Ensuring that operations are not interrupted. In particular, analyze how operations, including safety and security, could be maintained in the case of 30 to 50% of employees off sick over a cumulative period of eight weeks.
- ✓ Facilitating the resumption of normal operations.

In all cases the Avian Flu Action Plan shall contain next points:

1. Designation of a preparedness coordinator.
2. Contacts with local and national health authorities.
3. Set up an "avian flu" crisis management team at each of the company's sites.
4. Active Watch. The plan must only be activated on the basis of confirmed information, not rumors. It is therefore necessary to set up an organization to monitor health risks. At Group level, a weekly health monitoring bulletin is distributed. To receive it, contact: [holding.contact-oripne-aviaire@total.com](mailto:holding.contact-oripne-aviaire@total.com). This information is also available on the Total Petrochemicals HSE intranet under Avian Flu. Alert procedures must correspond to the information provided by this watch.
5. Arrangements concerning families, expatriates and service providers, including specific provisions for:
  - ✓ The families of employees, in line with local expectations and health resources available in the countries.
  - ✓ Service providers, in particular those whose failure could quickly cause operations to be interrupted.
  - ✓ For expatriates, each manager will adopt arrangements in line with the host country.

## Le Dispositif traduit pour la Pétrochimie (3)

- ▶ Aide du spécialiste Santé et Hygiène Industrielle du département HSE Pétrochimie Corporate aux sites
- ▶ Info sur l'intranet HSE de la Pétrochimie





# La mise en place sur les sites belges (1)

- ▶ **Dès 2007**
- ▶ **Mise en place du plan d'actions tenant compte du niveau de crise (cellule de crise et pandémie watcher)**
- ▶ **Prévoir matériel en stock (désinfectant, masques, etc)**
- ▶ **Communication régulière (à chaque phase)**
- ▶ **Développement du BCP basé sur des critères prédéfinis**

# La mise en place sur les sites belges (2)

## ► Base du plan:

- phase 6 de l'OMS (sans oublier les 5 autres phases),
- durée de plusieurs semaines à 2 mois environ,
- Absentéisme d'environ 30 %.

## ► Production limitée par:

- réduction d'activité économique,
- limitation de la capacité de transport,
- réduction de la capacité de production:
  - personnel,
  - matière de base,
  - matières premières,
  - utilités externes.



# La mise en place sur les sites belges (3)

## Postes critiques:

- dès l'annonce de début de crise:
  - approvisionnement matières premières,
  - Augmentation de stock de masques, désinfectant, et solution hydro - alcoolique.
- phases critiques:
  - gestion du stock de produits finis,
  - logistiques affrètements et expéditions,
  - personnel: équipes réduites avec probabilité élevée d'absence simultanée:
    1. personnel féminin avec jeunes enfants,
    2. chefs d'équipe / tableautistes / opérateurs,
    3. sécurité/environnement,
    4. production jour,
    5. direction / direction départements,
    6. achats,
    7. ressources humaines
- disponibilité énergie:
  1. électricité,
  2. gaz naturel,
  3. azote



F L O W	ITEM	FAILURE MODE	CRITICAL LEVEL	DURATION UNTIL BUSINESS INTERRUPTION	COUNTER MEASURES	REVISED DURATION UNTIL BUSINESS	COMMENTS
<b>RAW MATERIALS</b>							
IN							Voir plan PP, PE, PS
<b>OTHER MATERIALS</b>							
IN							Voir plan PP, PE, PS
<b>COMMON UTILITIES</b>							
IN	Vapeur PP	Réduction dispon. vapeur site. Réactif critique Ca(OH) <sub>2</sub>	1 semaine stock Ca(OH) <sub>2</sub>	1 semaine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation eau de ville au lieu décarbonatée, donc à ce moment réactif critique HCl et NaOH.</li> <li>- Prévoir fournisseurs alternatifs dans le marché pour assurer l'appro.</li> <li>- Passage sur eau adoucie. Surconsommation NaCl et réduction eau process EPS</li> </ul>	2 semaines	Réactifs aditifs pour décarbonatation, déminéralization, etc : Ca(OH) <sub>2</sub> , HCl, NaOH, additifs, etc.
	Vapeur PS	Manque eau appoint Par manque eau démin		Arrêt EPS et chauffage locaux dont TPRF			
IN	Azote	Défaillance fournisseur (pipe)	P min pipe :	Arrêt rapide .	Suivre niveau pression pipeline. Réduction programmée si mise dispo limitée	Temps suffisant pour mettre en sécurité.	Fournisseur Air liquide (voir son plan continuité)
IN	Electricité	Coupure (fournisseur externe Electrabel )		Arrêt immédiat avec risques procédé pour les unités.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Si risque coupure ou mise en allocation, établir plan de réduction énergétique</li> <li>-arrêt anticipatif sous contrôle des unités pour assurer un redémarrage correct.</li> <li>-min technique pour utilités</li> </ul>		Voir plan continuité fournisseur externe
					à prévoir		

F L O W	ITEM	FAILURE MODE	CRITICAL LEVEL	DURATION UNTIL BUSINESS INTERRUPTION	COUNTER MEASURES	REVISED DURATION UNTIL BUSINESS	COMMENTS
IN	Gaz naturel	Défaillance fournisseur (pipe)		Arrêt immédiat (lien vapeur). Passage possible sur gasoil au PS. Vapeur disponible site : 20t/h max.	-Si risque coupure ou mise en allocation, établir plan de réduction consommation -arrêt anticipatif sous contrôle des unités pour assurer un redémarrage correct. -fourniture gasoil à prévoir		Voir plan continuité fournisseur externe
	Eaux cooling	Manque additifs Manque eau décarbonatée (et adoucie au PS)		1semaine (chaux utilités PP)	-Appro suppl.additifs  -passage sur eau ville et adaptation traitement. -arrêt réaction EPS analyses labo central	Peu critique	Fournisseur GE/ Betz .
<b>CONTRACTORS maintenance</b>							
	<b>Services usine</b>						
IN	Gardiennage	Manque de personnel	1+2		Pas critique. Service possible avec l'hypothèse 70% disponible		Contrat avec G4S . Pour le week-end et en dehors des heures (service administratif pas protégé et pas de rondes) si gardiennage pas garanti.
<b>PEOPLE</b>							
	DIRECTION		Min 2 personnes	Manque décision Communication			

F L O W	ITEM	FAILURE MODE	CRITICAL LEVEL	DURATION UNTIL BUSINESS INTERRUPTION	COUNTER MEASURES	REVISED DURATION UNTIL BUSINESS	COMMENTS
<b>PRODUCTION</b>							
<b>PROCE SS</b>	Production personnel de jour	Manque personnel					Tâches quotidiennes incontournables : programmation, gestion substitution personnel absent, gestion des matières premières, résolution problèmes techniques, priorités maintenance, sécurité des installation.
	PE	2+2 personnes disponibles	1,5 personnes gestion quotidienne et organisation présences		Renfort éventuel par rôle de garde PE		
	PP	10 personnes	5 personnes		Renfort éventuel anciens cadres PP		Remarque générale : supports possibles -centre de Recherche -Ing process -Ing BE -Pol Europa +assist prod (PS) -Business -HSEIQ
	PS	3,5 personnes	2 personnes		Renfort éventuel par rôle de garde PS		
<b>SERVICES TECHNIQUES USINE</b>							
<b>IN</b>	Mecaniciens ext	Manque de personnel	Norm pas critique		Urgence par personnel propre		
<b>HSEIQ</b>							
<b>PROCE SS</b>	Inspection /sécurité	Manque de personnel et de moyens (grue, mécanicien, inspecteur, etc.)	Aspects légaux (pas critique au niveau production)		-Modification éventuelle du planning d'inspection sur base d'analyse de risques -demandes dérogations		
<b>PROCE SS</b>	Service médical				- Prioritiser tâches (soins malades sur place, premiers soins, etc.) - Report visites médicales annuelles		

F L O W	ITEM	FAILURE MODE	CRITICAL LEVEL	DURATION UNTIL BUSINESS INTERRUPTION	COUNTER MEASURES	REVISED DURATION UNTIL BUSINESS	COMMENTS
<b>ADMINISTRATION</b>							
<b>ACHATS</b>							
<b>LABORATOIRE</b>							
	Laboratoire : Caractérisation	Manque personnel (12 personnes)	Minimum 1 chromatographe + 1 chimiste + 1 physique + 1 personne EPS		- Limitation du nombre d'analyses - Arrêt EPS		
<b>BUREAU ETUDE</b>							
PROCES	Bureau études	Manque personnel		Pas critique pour la continuité à court terme			A gérer au niveau site. Le personnel bureau d'étude pourrait renforcer d'autres départements (maintenance, etc.)
<b>END PRODUCTS:</b>							
<b>WASTE</b>							
	Boues du TEU	Manque logistique évacuation des boues	Accumulation possible 7 jours maximum	7 jours	- Eventuelle création de stock locale après autorisation des autorités	Pas critique	
<b>UNITES PP: RAW MATERIALS</b>							

F L O W	ITEM	FAILURE MODE	CRITICAL LEVEL	DURATION UNTIL BUSINESS INTERRUPTION	COUNTER MEASURES	REVISED DURATION UNTIL BUSINESS	COMMENTS
<b>UTILITIES</b>							
<b>PEOPLE</b>							
	Production : personnel shift : Opérateur polymérisation + extrusion	Manque Opérateurs (68 personnes disponibles)	10 fonctions à remplir par shift = 10 personnes par shift	Pas critique	- Congé minimum (règle de 7 jours) Eventuellement 12 h par poste - Interv. des tableautistes PP (si en double) Arrêt extrudeuses et 8 fonctions		Dans l'hypothèse 70% 40 personnes disponibles .  Remarque générale : voir la pertinence de prévoir un « pool » d'opérateurs au niveau du site.
	Rôle de garde PP	Manque de personnel (7 personnes avec la connaissance)	1 personne	Pas critique dans l'hypothèse 30%	Les rôle de garde et le personnel de jour peut être confondu		Voir plan site. Impératif assurer la fonction (sécurité)
<b>END PRODUCTS</b>							



# Conclusions

---

## ► Exercice utile :

- Permet de détecter les faiblesses de notre organisation et y remédier
- Préparation pour toute crise externe ou interne qui peut affecter la bonne marche des unités
- Révision périodique du plan

## ► Attention niveau 6 Mondial, quid site ?

## ► No over reaction ! ! !

## ► Secret professionnel, respect de la vie privé et information

## ► Différents médecins, différents avis (vaccin, donner main, masque, ...)

