

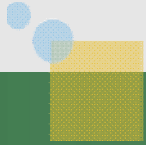


# TERRANOVA®



## La situation de Terra Nova aujourd'hui

- La SAS Terra Nova a été amenée à déposer, le 25 septembre 2013, la déclaration de cessation des paiements au greffe du Tribunal de Commerce d'Arras.
- Le 27 septembre, le Président du Tribunal de Commerce a accordé à la SAS Terra Nova un délai de 6 mois de période de Redressement Judiciaire.
- La management de Terra Nova a aussitôt sollicité des candidats qui pourraient présenter un plan de reprise de la Société.



## Comment en est-on arrivé là?

- L'usine a été construite dans les délais et dans le budget,
- Le process fonctionne et le produit est commercialisé dans le monde entier,
- Les commandes dépassent la capacité de production

Mais....

- La société est sous capitalisée depuis le début, donc la dette était importante dès le départ et n'a fait que croître,
- Les actionnaires étaient nombreux (6), et les plus importants avaient des moyens limités, ce qui a entraîné l'arrêt de l'usine à 3 reprises par manque de trésorerie,
- La qualification de notre produit par nos clients a pris plus de temps que prévu,
- La classification de notre produit en déchet orange, alors que les cartes électroniques sont classées déchet vert, a entraîné des surcoûts et des difficultés à l'exportation.





## Les évènements des 6 derniers mois

- Les métaux non-ferreux et précieux ont connu sur le premier semestre une baisse de 25 à 50%, ce qui a impacté très fort les résultats de la société,
- En juin 2013, les actionnaires ont lancé une recherche de nouveaux partenaires financiers pour assurer le développement de Terra Nova
- Les actionnaires s'étaient engagés à apporter le financement nécessaire pour accompagner Terra Nova jusqu'à son refinancement,
- En juillet 2013, l'actionnaire anglais et actionnaire principal de la société, a annoncé qu'il suspendait son soutien à Terra Nova,
- les autres actionnaires se sont engagés à trouver les financements qui permettraient de tenir jusqu'au nouveau tour de table, mais ils n'ont pu aboutir.



## Quelles perspectives pour Terra Nova aujourd'hui?

- Le premier objectif est la préservation des emplois sur le site d'Isbergues,
- Certains de nos clients, qui connaissent bien le produit et notre process, sont intéressés et peuvent présenter un plan de reprise,
- A ce jour, 2 candidats ont décidé de travailler à un plan de reprise. L'un, américain, a engagé un cabinet d'avocat et des experts financiers pour rédiger le projet de reprise.
- Les propositions doivent être déposées auprès de Maître Rouvroy, Administrateur, le 22 octobre prochain,
- La présentation des premiers dossiers au Président du Tribunal de Commerce est prévue pour le 15 Novembre 2013.

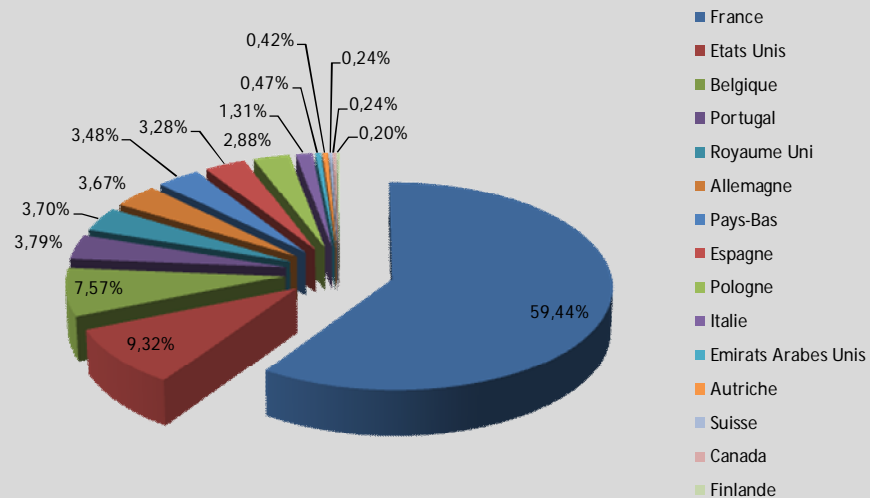


## Tonnage de cartes traitées

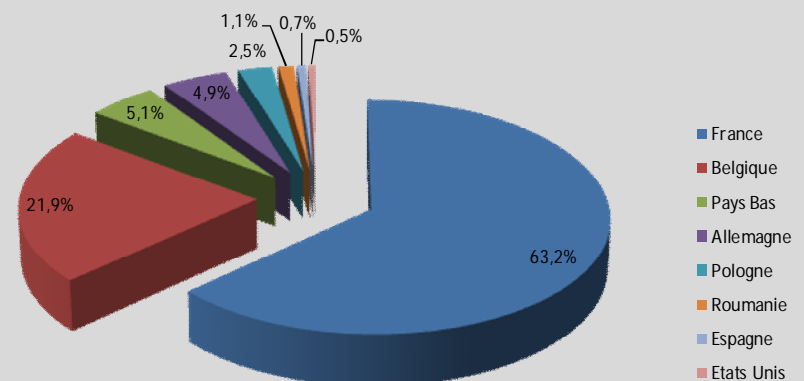
	Heures de marche	Tonnes traitées
2011	2287	3699
<b>2012</b>	<b>4082</b>	<b>8812</b>
à fin septembre 2013	2563	5347

# Origine des cartes traitées

année 2012



année 2011





# Composition des cartes reçues

Métaux et substances indésirables faisant l'objet d'une valeur limite de concentration définie par l'Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter.

composants	analyse moyenne des cartes reçues en 2011	analyse moyenne des cartes reçues en 2012	seuils de l'A.P du 27/07/2007
Cl + Br +F	1,60 %	1,62 %	< 2 %
Métaux lourds	13,3 %	14,9 %	< 50 %
Hg	< 0,001 %	< 0,001 %	< 0,2 %
As	< 0,001 %	< 0,001 %	< 0,2 %
As + Hg +Cd +Tl	< 0,005 %	< 0,005 %	< 1 %



# Suivi des rejets atmosphériques

année

2012

## Synthèse annuelle des concentrations et flux de polluants mesurés en continu

Concentration des polluants mesurés en continu (source : rapports mensuels de l'autosurveillance)

	heures	HCl	SO2	NOx	CO	COT	Poussières	débit
	de marche	mg/Nm3 (*)	mg/Nm3 (*)	mg/Nm3 (*)	mg/Nm3 (*)	mg/Nm3 (*)	mg/Nm3 (*)	Nm3/h (*)
janv-12	214:59:00	2,54	2,74	143,30	3,48	0,04	0,37	8298
févr-12	165:40:00	3,29	3,75	132,20	3,72	0,03	0,58	8623
mars-12	452:39:00	1,25	2,26	73,70	3,23	0,15	0,72	8111
avr-12	310:48:00	3,34	2,54	124,60	3,49	0,03	0,66	9632
mai-12	298:29:00	3,49	1,94	128,30	6,16	0,09	0,57	9962
juin-12	450:06:00	2,18	4,65	126,40	8,50	0,11	0,49	9112
juil-12	446:50:00	2,16	3,49	120,60	7,29	0,06	0,65	8623
août-12	233:22:00	1,24	4,69	103,30	8,77	1,29	0,34	12915
sept-12	504:40:00	3,18	5,51	130,20	6,31	0,24	0,12	10340
oct-12	280:18:00	3,05	4,35	135,00	6,86	0,15	0,77	11163
nov-12	318:37:00	2,85	2,92	139,30	8,21	0,33	0,93	10711
déc-12	405:23:00	2,87	1,98	131,20	7,79	0,14	0,40	11125
<b>total</b>	<b>4081:51:00</b>	<b>2,64</b>	<b>3,20</b>	<b>117,0</b>	<b>6,15</b>	<b>0,12</b>	<b>0,54</b>	<b>9821</b>
<b>seuils A.P.</b>		<b>10,00</b>	<b>50,00</b>	<b>200,00</b>	<b>50,00</b>	<b>10,00</b>	<b>5,00</b>	

# Suivi des rejets atmosphériques

## Analyse des dépassements (synthèse de l'autosurveillance)

	heures de marche	compteur 60 h	compteur 4 h	compteur 10 jours	compteur J > JS
janv-12	214:59:00				
févr-12	165:40:00	1:00:00			
mars-12	452:39:00	5:30:00		11	
avr-12	310:48:00	1:00:00			
mai-12	298:29:00	0:30:00			
juin-12	450:06:00	0:30:00			
juil-12	446:50:00			1	
août-12	233:22:00			2	1
sept-12	504:40:00	0:30:00			
oct-12	280:18:00	0:30:00			1
nov-12	318:37:00	1:30:00		1	
déc-12	405:23:00	0h30			
<b>total</b>	<b>4081:51:00</b>	<b>11:00:00</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>2</b>

# Suivi des rejets atmosphériques

## Synthèse annuelle des concentrations et flux de polluants mesurés en continu

Flux de polluants émis en kg (source : rapports mensuels de l'autosurveillance)

année

2012

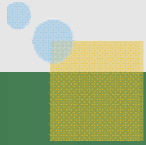
	heures	HCl	SO2	NOx	CO	COT	Poussières
	de marche	kg	kg	kg	kg	kg	kg
janv-12	22:59:00	4,55	4,95	246,80	5,97	0,06	0,65
févr-12	21:40:00	5,50	5,33	197,87	4,61	0,03	0,79
mars-12	452:39:00	4,26	7,53	341,47	9,19	0,66	4,08
avr-12	310:48:00	9,82	6,72	354,55	9,59	0,15	2,02
mai-12	298:29:00	11,44	5,73	398,41	18,25	0,25	1,72
juin-12	450:06:00	9,51	16,83	522,46	33,42	0,42	1,87
juil-12	446:50:00	8,09	11,52	458,55	28,12	0,24	2,46
août-12	233:22:00	3,79	11,72	285,04	19,16	0,36	1,11
sept-12	504:40:00	16,91	28,05	681,45	33,35	0,75	0,59
oct-12	16:18:00	9,73	12,30	431,30	21,46	0,39	1,08
nov-12	318:37:00	10,30	9,45	176,01	26,91	0,64	3,63
déc-12	405:23:00	12,08	8,30	597,17	36,41	0,89	1,84
<b>année</b>	<b>4081:51:00</b>	<b>106 kg</b>	<b>128 kg</b>	<b>4 691 kg</b>	<b>246 kg</b>	<b>4,8 kg</b>	<b>21,8 kg</b>
<b>flux (kg/h)</b>		<b>0,026</b>	<b>0,031</b>	<b>1,149</b>	<b>0,060</b>	<b>0,001</b>	<b>0,005</b>
<i>seuils A.P.</i>		2,4	8	16	4	0,8	1,2
<b>flux (kg/j)</b>		<b>0,62</b>	<b>0,76</b>	<b>27,58</b>	<b>1,45</b>	<b>0,028</b>	<b>0,13</b>
<i>seuils A.P.</i>		9,6	48	192	48	9,6	4,8

# Suivi des rejets atmosphériques

paramètres non mesurés en continu (contrôles semestriels)

A.P. = Arrêté Préfectoral d'autorisation d'exploiter

	concentration	seuils A.P.	flux	seuils A.P.	flux	seuils A.P.	flux
	mg/Nm3	mg/Nm3	kg/h	flux (kg/h)	kg/j	flux (kg/j)	kg/an
Cd et ses composés	0,0018	0,05	0,000011	0,0015	0,00026	0,036	0,045
Tl et ses composés	0,0065	0,05	0,000045	0,0015	0,00108	0,036	0,184
Hg et ses composés	0,0193	0,05	0,000133	0,0015	0,00318	0,036	0,541
Sn et ses composés	0,0145	0,50	0,000100	0,0150	0,00240	0,360	0,408
Al + Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V	0,505	0,50	0,00355	0,0150	0,08520	0,3600	14,49
HF	0,455	1	0,006	0,16	0,15	0,960	25,60
HBr	47,00	10	0,63	2,40	15,07	9,60	2563
	ng/Nm3	ng/Nm3	kg/h	mg/h	mg/j	mg/j	mg/an
Dioxines/furanes	0,087	0,10	0,00023	0,0024	0,00562	0,059	0,955



## Problème « HBr »

Les obligations de TERRANOVA vis-à-vis de HBr :

- 60 mg/Nm<sup>3</sup> en moyenne sur une demi-heure
- 10 mg/Nm<sup>3</sup> en moyenne sur 24h00

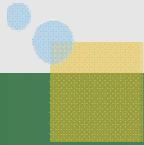
La mesure HBr n'est pas faite en continu mais lors des contrôles semestriels effectués par un organisme tiers compétent.

A l'occasion des premiers contrôles, nous avons détecté des teneurs supérieures aux seuils de notre Arrêté

La mesure par la méthode normalisée donne des concentrations d'un ordre de grandeur de 100 mg/Nm<sup>3</sup> en « HBr »

(confirmé par près de 40 mesures effectuées à l'occasion des contrôles semestriels et 8 campagnes d'investigation).





## Problème « HBr »

TERRANOVA dispose d'installations permettant la neutralisation et la captation des gaz acides tels que l'acide chlorhydrique (HCl), l'acide fluorhydrique (HF) ou l'acide bromhydrique (HBr) par injection d'un agent de neutralisation, le bicarbonate de soude (Bicar<sup>®</sup>).

HBr devrait être capté aussi bien que HCl.

Nos premières investigations ont concerné ces équipements de traitement. Plusieurs essais concernant :

- le fonctionnement du filtre
  - la quantité de Bicar<sup>®</sup>
- l'origine et la qualité du Bicar<sup>®</sup>

n'ont pas apporté d'amélioration des résultats.

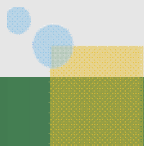
Nous avons dû écarter l'hypothèse d'une mauvaise neutralisation de HBr



## Problème « HBr »

### La mesure du HBr :

- barbotage des gaz dans de l'eau déminéralisée
- mesure des ions bromure ( $\text{Br}^-$ ) dans la solution de barbotage.  
(HBr se dissout normalement dans l'eau et donne des ions bromures)
- La quantité d'ions bromure mesurée est exprimée en HBr.



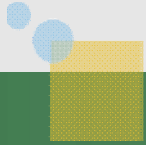
## Problème « HBr »

Nous avons donc dû envisager que les ions bromures mesurés dans la solution ne soient pas tous issus de HBr.

Pour cela il faut des porteurs de brome susceptibles de libérer des ions bromure dans les solutions de barbotage.

Nous avons envisagé :

- les porteurs organiques du brome
- les porteurs métalliques du brome
- le brome gazeux ( $\text{Br}_2$ )



## Problème « HBr »

Nos campagnes de mesure ont permis d'écarter les deux premières hypothèses.

Nos investigations sont depuis orientées vers la présence de brome gazeux  $\text{Br}_2$  dans nos rejets atmosphériques et la façon de le capter.

Nous n'avons pas encore pu prouver formellement qu'il s'agit de  $\text{Br}_2$ .



## Problème « HBr »

### Solutions de traitement à l'étude

- Injection de réducteurs dans les gaz (  $\text{SO}_2$ , solution de thiosulfate de sodium, urée) afin de transformer le  $\text{Br}_2$  en HBr pour permettre sa captation par notre système actuel de neutralisation et de captation des gaz acides : résultats mitigés mais à poursuivre.
- Captation du  $\text{Br}_2$  sur charbon actif : bons résultats  
Nous avons mis en place un pilote « Charbon actif » afin de déterminer les conditions techniques et économiques d'un tel traitement, notamment les quantités nécessaires et le devenir du charbon actif chargé en brome.
- Elimination du brome par un lavage humide (en présence de thiosulfate) : bons résultats à confirmer