



# CONVENTION CADRE D'ANCRAGE TERRITORIAL DUNKERQUE FLANDRE MARITIME

DUNKERQUE 21 janvier 2015

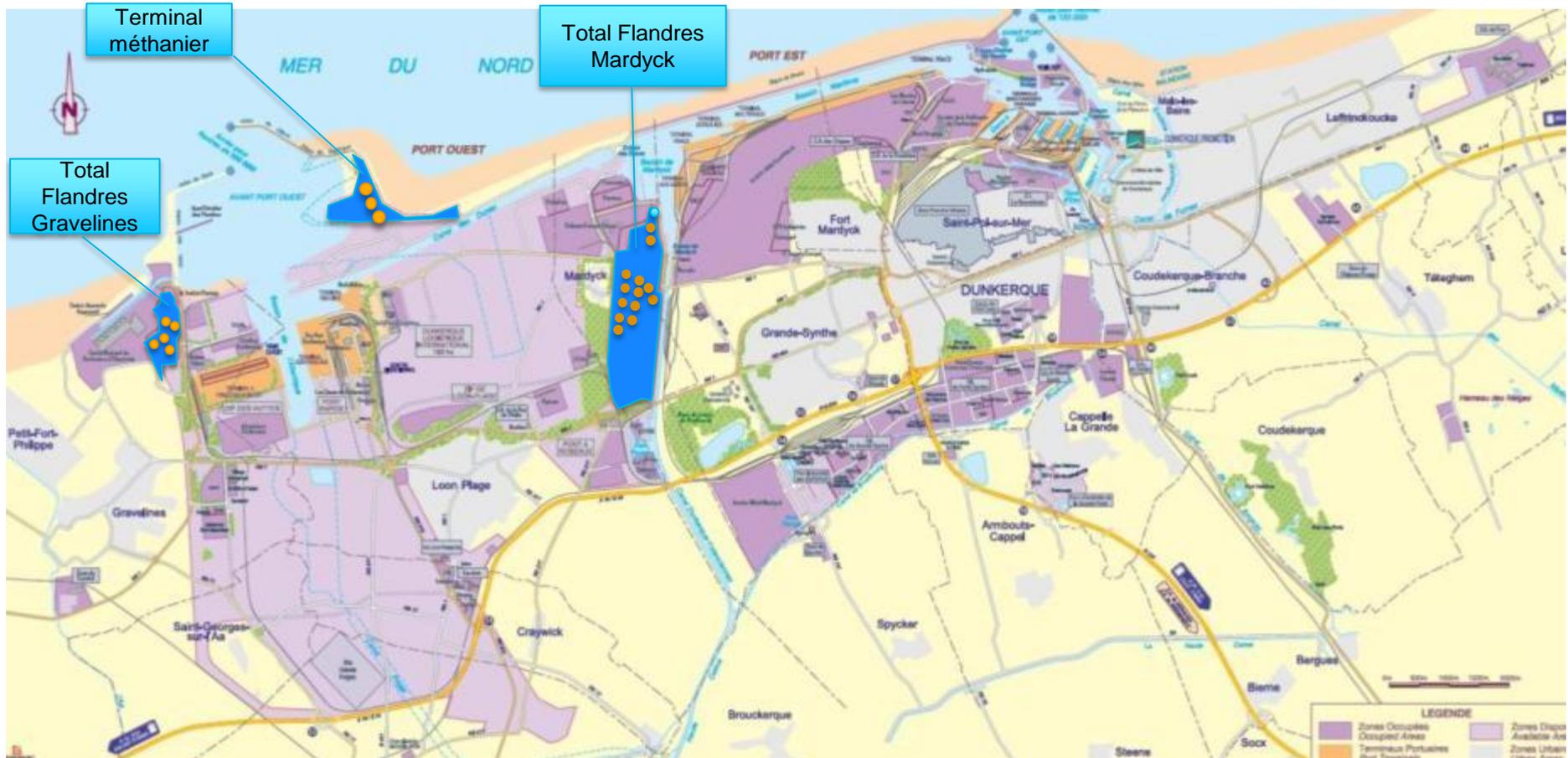


# Sommaire

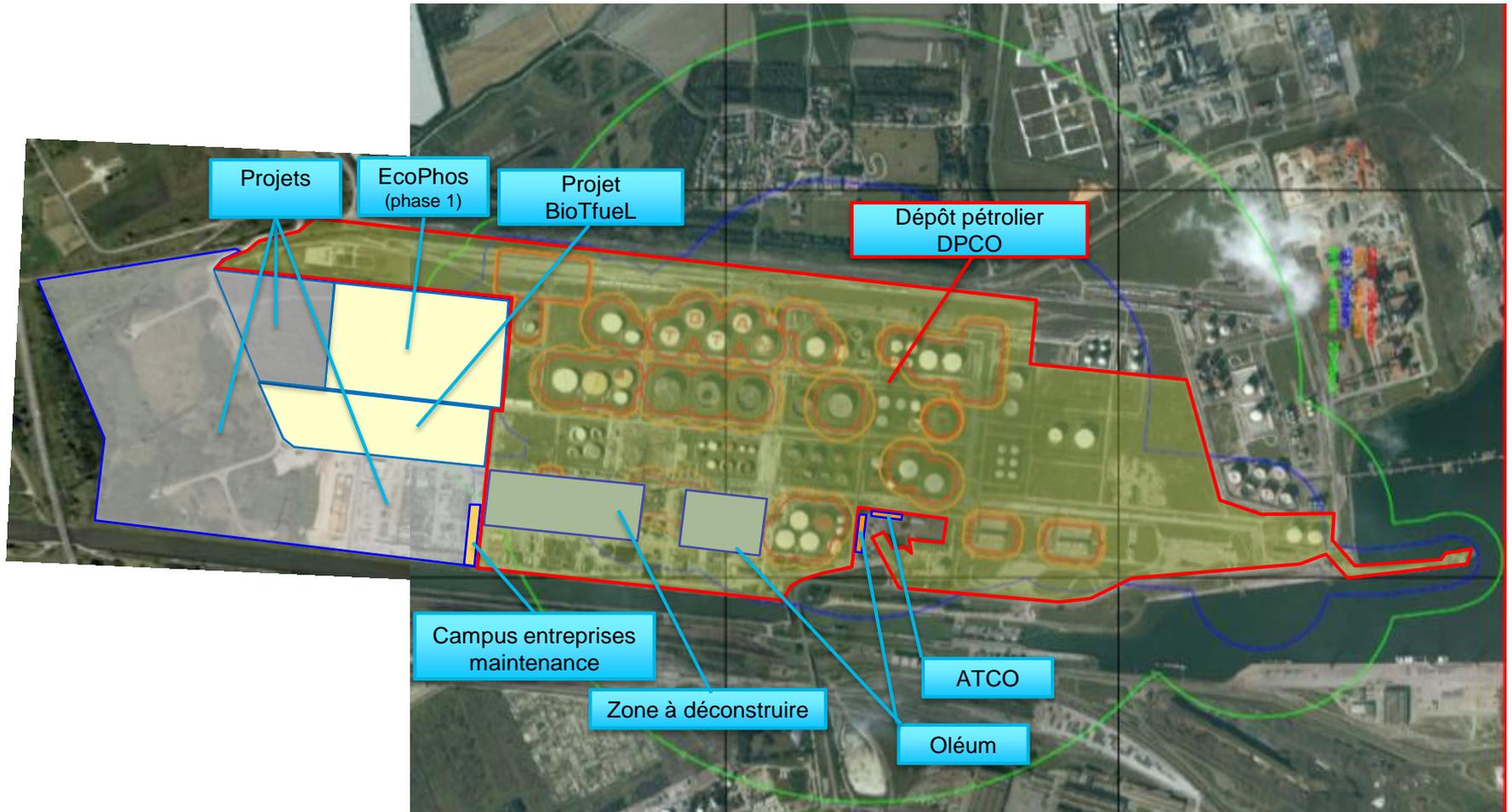
---

page	titre
3	Total dans le Dunkerquois
4	Photo aérienne du site de Mardyck
5	Synthèse des engagements de TOTAL sur DUNKERQUE
6	article 1-1 : Le Centre d'assistance technique aux opérations de raffinage
7	article 1-2 : Le Dépôt pétrolier
8	article 1-3 : Le Pole de Biocarburant
9	article 1-4 : Un centre de formation aux métiers techniques du raffinage
10	article 1-5 : L'administration de l'établissement
11	article 2 : Un parc industriel et des services associés
12	article 2a : Arrivée de l'industriel EcoPhos
13	article 2b : Arrivée potentielle de l'industriel Nyrstar
14	article 2: synthèse des coûts de transformation de la plateforme industrielle
15	article 3 : La formation professionnelle à l'industrie
16	article 4 : Le port de Dunkerque
17	article 5 : Le terminal méthanier
18	article 6-1 : Un fonds de subvention à la prospection d'activités nouvelles
19	article 6-2 : L'appui technique aux projets
20	article 6-3 : La contribution aux actions structurantes de développement économique
21	article 6-3 : Localisation des actions structurantes de développement économique soutenues
22	article 6-4 : Un fond de subventions aux projets d'entreprises
23	article 6-4 : Localisation des projets d'entreprises soutenus
24	article 6 : Synthèse de la convention d'Ancre
24	article 7 : Le soutien aux entreprises de sous-traitance
25	article 8 : Les actions permanentes de TOTAL Développement Régional
26	article 9 : Une ouverture vers des ambitions du futur

# TOTAL dans le Dunkerquois



# Photo aérienne du site de Mardyck



## Synthèse des engagements de TOTAL sur DUNKERQUE

---

La reconversion du site de Flandres s'est traduite suite au CCE n°3 de juin 2010 par la création de plusieurs entités organisationnelles permettant de **garantir un emploi pour tous sans mutation géographique forcée** qui sont:

- *Un département d'assistance technique aux métiers du raffinage (ATCO)*
- *Une école de formation aux métiers de la pétrochimie et du raffinage (Oléum)*
- *Un dépôt important en volume de stockage (DPCO)*
- *Un département administratif pour assurer la gestion de cet ensemble.*

La reconversion du site de Flandres s'est également matérialisée par la signature le 19 décembre 2011 d'une **Convention d'Ancrage Territorial** avec l'Etat, la Communauté Urbaine de Dunkerque (CUD) et le Grand Port Maritime de Dunkerque (GPMD). Les actions décrites dans les projets de TOTAL représentent l'équivalent de la **création de 600 emplois** sur le bassin littoral, actant les éléments du CCE n°3 d'une part et d'autre part:

- *La participation au terminal méthanier Dunkerque LNG aux côtés d'EDF et de Fluxys*
- *Un soutien au GPMD allant jusqu'à 40 M€ versés en 5 annuités en complément des revenus liés aux activités de Total*
- *Un pôle biocarburants avec le projet BioTfuel*
- *Un parc industriel et des services associés.*
- *Des actions de soutien au développement économique.*

## Article 1-1 : Le Centre d'Assistance Technique aux Opérations de raffinage

TOTAL a créé une nouvelle entité de services industriels **ATCO** sur le site des FLANDRES pour un appui technique pour l'ensemble de l'activité de raffinage et de pétrochimie du groupe.

Cette entité est structurée autour de deux domaines d'activités que sont:

**Les grands arrêts et Arrêts procédés** ainsi que **l'assistance opérationnelle aux unités.**

### Actions réalisées:

Année 2011

Localisation de l'ATCO dans des locaux provisoires positionnés à l'entrée du site.  
Gréement des équipes, lancement des formations spécifiques aux postes et premières missions

Année 2012 **5100 j** de missions sur **18** sites industriels

Année 2013 **9670 j** de missions sur **24** sites industriels

Année 2014 **9000 j** de missions sur **21** sites industriels



### Synthèse au 31 décembre 2014:

Investissements:

**1.3 M€ [1M€]**

## Article 1-2 : Le Dépôt pétrolier (DPCO)

TOTAL a décidé la création d'un **dépôt pétrolier** en transformant les stockages initiaux en capacités de stockage de produits finis. L'activité du dépôt a nécessité une refonte complète des logistiques associées et d'importants travaux ont été lancés. Le dépôt concerne les deux sites de Mardyck et de Gravelines. **Cette activité génère un flux de 1,5 million de tonnes de produits « blancs ».**

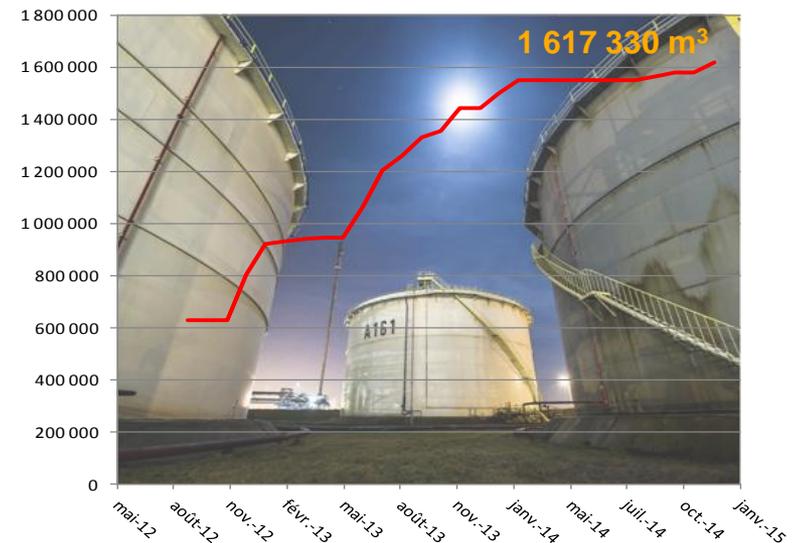
### Actions réalisées:

A fin 2014, **90%** des bacs du parc de stockage ont été mis en travaux (décennaux, nettoyage, métrologie). L'investissement (initialement de **10 M€**) réalisé à fin 2014 est de **35 M€**. Avec une capacité maximale de stockage de 1,6 Mm<sup>3</sup>, le dépôt DPCO est l'un des plus grands dépôts européens avec des logistiques maritime, fluviale, pipe-line et routier (accès sécurisé sans traversée d'agglomération). Trois gammes de produits y sont stockés: **Gasoil, FOD, Essences.**

La majorité des volumes alloués est destinée à la SAGESS et APETRA. (stocks stratégiques)

### Synthèse au 31 décembre 2014:

	2012	2013	2014	CUMUL	Cible	2015	2016
nombre d'heures travaillées	604 813	708 905	576 398	<b>1 890 116</b>	<b>16000</b>		
investissement	13,0 M€	16,0 M€	6,0 M€	<b>35 M€</b>	<b>10 M€</b>	4,0 M€	7,0 M€



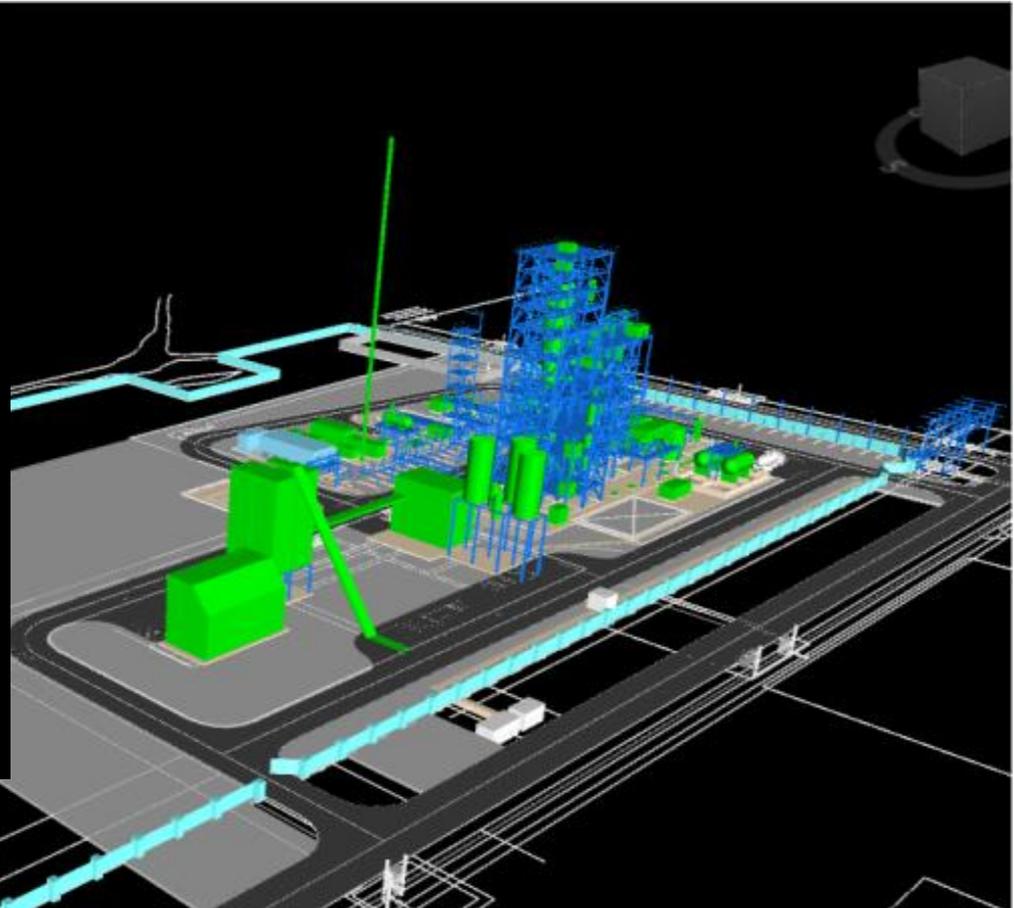
	2012	2013	2014	2015	2016
nombre de bacs mis à travaux	13	14	8	7	9
BACS validés EFS	22	36	44	51	60

## Article 1-3 : Le Pole de Biocarburant

TOTAL, participant actif au sein de Bionext, a souhaité localiser un pilote industriel de biocarburants de 2ème génération sur la plate forme industrielle qui est créée dans la zone sud du site.

Sur un projet de recherche de 180 M€, la part de Dunkerque portera sur 110 M€ avec le pilote de gazéification. L'annonce officielle de ce projet de recherche a été faite **le 4 novembre 2014**.

- 2012** Chiffrage du projet et études
- 2013** Poursuite de la phase d'engineering pour la constitution des EPC  
Recherche de financement
- 2014** Finalisation du dossier DDAE  
Présentation du projet en commission S3PI,  
04/11/2014 Lancement du projet ,  
12/12/2014 Réunion avec les entreprises locales à la CCI
- 2015** Début construction du pilote
- 2017** Mise en service du pilote et début des tests réels étalés sur 3 ans d'opérations



## Article 1-4 : Un centre de formation aux métiers techniques du raffinage

TOTAL a localisé une école **OLEUM** de formation aux métiers techniques du pétrole et de la pétrochimie sur le site des Flandres pour bénéficier sur un plateau technique de structures de formation à taille réelle. Il est principalement dévolu aux collaborateurs de la branche Raffinage Chimie et s'étend aux autres segments du groupe et à l'extérieur.

### Actions réalisées:

- 2011** Gréement de l'équipe d'Oléum et lancement des premières formations
- 2012** Lancement et validation des formations spécifiques des futurs formateurs
- 2013** Définition du plateau technique et définition des modules pédagogiques. montée en puissance des différentes formations  
Formation hors branche : EP  
Formation de tiers : CHAUMECA, PONTICELLI,
- 2014** Etude des modifications des bâtiments (ex BT1) pour localiser les structures pédagogiques dans des locaux définitifs.  
Formation hors branche : EP  
Formation de tiers : ARCELOR MITTAL, PONTICELLI, ADF, GAZ OPALE, VERSALIS



	2011	2012	2013	2014
<b>nombre de nuitées</b>		5 000	7 000	7 200
<b>nombre de jours stagiaires étrangers</b>				2 492

### Synthèse au 31 décembre 2014:

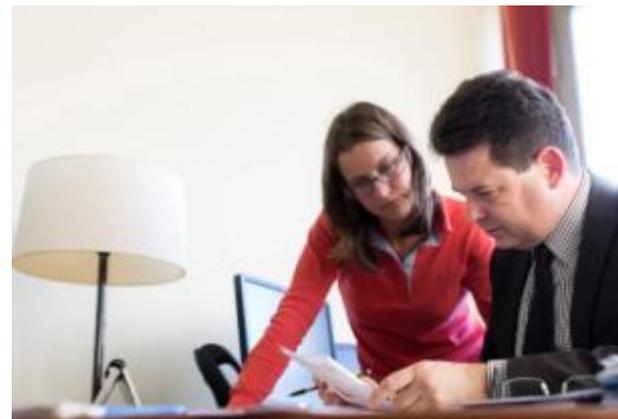
	2011	2012	2013	2014	CUMUL	Cible convention
<b>nombre de jours stagiaires</b>		2 500	6 000	8 700	<b>17 200</b>	
<b>investissement ou budget travaux sur plateau technique</b>		0,3 M€	0,5 M€	1,0 M€	1,8 M€	<b>0 M€</b>

## Article 1-5 : L'administration de l'établissement

TOTAL a maintenu une direction administrative qui regroupe toute les fonctions (RH , **Finances**, **Achats**, **Maintenance Industrielle**, **Moyens Généraux** , **HSEQ**, ) nécessaires pour piloter et administrer cette organisation matricielle de la branche Raffinage Chimie de TOTAL au regard des dispositions réglementaires.



La sous-traitance  
générée par l'activité  
actuelle est en ligne  
avec l'estimation initiale  
de **130** emplois.



## Article 2 : Un parc industriel et des services associés

TOTAL a créé une plateforme industrielle dans la zone sud du site pour accueillir des industries structurantes porteuses d'emplois en offrant un accès facilité aux utilités et services présents sur le site.

### Actions réalisées:

- 2012** Déplacement partiel des entreprises de sous-traitance et commencement de la remise en état de la zone.  
Dépôt d'un dossier de dégrèvement de 24 ha. Analyse de sols et dépollution programmée.
- 2013** Etude faune flore réalisée sur la zone dédiée au projet BioTfuel.  
Lancement d'un appel d'offre pour réaliser une étude faune flore pour la totalité de la surface restante.
- 2013** réalisation de l'étude faune flore par la société Rainette sur un cycle complet.
- 2014** Arrivée de la société **BIONEXT** et lancement du projet BioTfuel  
Arrivée de la société **EcoPhos** qui construit une usine d'extraction de Phosphate (60 M€ d'investissement, 45 emplois))  
chiffrage des travaux à réaliser pour l'implantation des futurs projets



## Article 2 a : Arrivée de l'industriel EcoPhos

**Le 7 octobre 2014**, la société EcoPhos a annoncé l'implantation d'une usine d'extraction de phosphate sur la plateforme ICD. (60 M€ d'investissement, 45 emplois directs)

TOTAL a activement contribué à la venue de cet industriel en:

- Participant aux études techniques
- Assistant au côté du Territoire, EcoPhos dans l'ensemble des dossiers administratifs
- Réalisant la cession de deux capacités de stockage (bacs d'éthanol et d'ETBE) et des équipements de déchargement ferroviaire tout en investissant dans une logistique de substitution au poste de chargement route. **+ 1,0 M€**
- Réalisation les aménagements de la zone (route d'accès camions, clôture,...) **580 k€**
- Retirant une éolienne coût estimé à **380 k€** et assurant la perte d'exploitation de **1,50 M€**
- octroyant une subvention au titre de l'article 6-4 de **160 k€**
  
- Des synergies services sont possibles notamment en matière d'emploi local (Gestion rail, appontements navires, ...).



## Article 2 b : Arrivée potentielle de l'industriel Nyrstar

La société Nyrstar a étudié l'implantation d'une usine de « Fuming » de métaux sur le site de Dunkerque.  
(**55 M€** d'investissement, **35** emplois directs)

Cette usine devrait avoir la capacité de traiter par ses fours équipés de torches à plasma **100 kT** de coproduits issus de l'extraction de zinc en vue d'extraire des métaux précieux (Indium, germanium, ...).  
La plateforme ICD de Dunkerque pourrait accueillir cette industrie électro-intensive et reste en compétition avec un site hollandais.

La décision finale appartient à l'industriel Nyrstar.

Des synergies à l'étude seraient possibles avec les autres industriels notamment par l'échange de fluides énergétiques et mise en commun de matières premières.



## Article 2 : Synthèse des coûts de transformation de la plateforme industrielle

Les impacts financiers pour Total de l'aménagement du parc industriel sont repris dans ce tableau de synthèse. Leur réalisation sera étalée sur les deux années à venir

				2015	2016	
<i>installation projet GERMANIUM</i>						
coût de déplacement stock de produits chimique et parc environnement	400 k€	oui	2 015	400 k€	0 k€	
Enlèvement Magasin GA	150 k€	oui	2 015	150 k€	0 k€	
coût de déplacement des réseaux enterrés	800 k€	oui	2 015	800 k€	0 k€	
retrait station d'épuration	150 k€	oui	2 015	150 k€	0 k€	
Zone pour entreprises	300 k€	oui	2 015	300 k€	0 k€	1 800 k€
<i>installation d'EcoPhos</i>						
route accès poids lourds au terrain (250 m)	200 k€	oui	2 015	200 k€	0 k€	
route accès école à feux, GRT	250 k€	oui	2 016	0 k€	250 k€	
démontage éolienne	380 k€	oui	2 015	380 k€	0 k€	
perte exploitation éolienne	1 500 k€	oui	2 015	1 500 k€	0 k€	
cession installation (bacs et poste de déchargement) + logistique substitution	1 050 k€	oui	2 015	1 050 k€	0 k€	
clôture	250 k€	oui	2 015	250 k€	0 k€	3 630 k€
<i>travaux communs aux projets (Germanium, SALTO, BioTfuel, ecophos)</i>						
études faune flore	36 k€	oui	2 015	36 k€	0 k€	
études et mesures compensatoires pour le projet BioTfuel	110 k€	oui	2 015	110 k€	0 k€	
études et mesures compensatoires pour les autres projets	150 k€	oui	2 016	0 k€	150 k€	
Installation réseaux eaux, fibre optique	600 k€	oui	2 015	600 k€	0 k€	896 k€
				5 926 k€	400 k€	
						6 326 k€

## Article 3 : La formation professionnelle à l'industrie

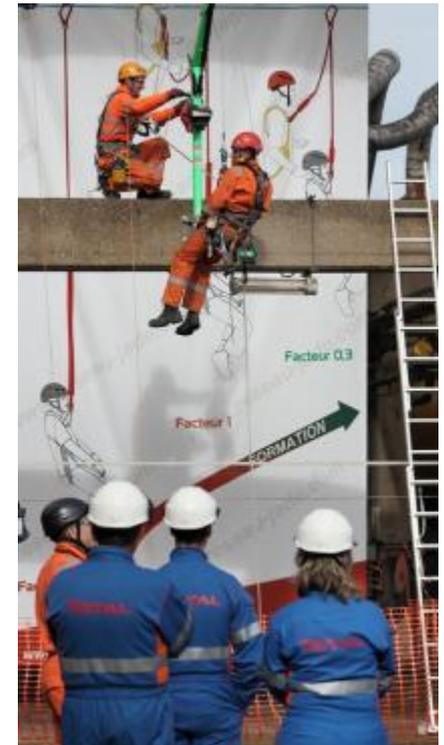
TOTAL, en parallèle du développement de son centre de formation **OLEUM** a travaillé depuis 2010 avec le Territoire (Commission industrie de la CCI côte d'Opale) pour permettre le lancement d'un projet « CETR » dédié à la formation des PME et ETI notamment dans les domaines de la maintenance industrielle et de la sécurité. Cette réflexion a permis de déboucher sur la mise en place d'un outil pédagogique innovant à la disposition des entreprises du Territoire.

### Actions réalisées:

- 2010** Echange avec la CCI et structuration du projet à partir de la maquette définie par la CCI
- 2012** Ecriture et mise en place des conventions; élaboration des modules de formation en fonction des caractéristiques du plateau technique qu'Oleum met à la disposition du TERRITOIRE  
Etude de faisabilité économique du projet  
Lancement du CETR
- 2013** Installation de nouveaux locaux pour accueillir le CETR  
Signature d'une convention entre la CCI et TDR portant sur 100 k€ d'une partie du financement du test de validation du projet
- 2014** Validation du concept et budget assuré pour 2015

### Synthèse au 31 décembre 2014:

	2012	2013	2014	2015 (budget)
<b>nombre de stagiaires formés</b>	100	502	1000	1500
<b>nb de jours plateau technique</b>	20	50	120	150
<b>nb sociétés</b>		8	17	
<b>nb formations proposées</b>		11	19	



## Article 4 : Le port de Dunkerque

TOTAL confirme son soutien au GPMD allant jusqu'à 40 M€ versés en 5 annuités en complément des revenus liés aux activités de Total .

TOTAL continue de louer les terrains qu'il occupait au 19/11/2011.



	2012	2013	2014	2015	2016
Loyers versés au GPMD	5,14 M€	5,25 M€	5,37 M€	5,42 M€	5,48 M€
Droits de port perçu au titre de l'activité TOTAL	3,21 M€	3,00 M€	2,60 M€	2,60 M€	2,60 M€
Paiement annuité (convention d'ancrage)	4,79 M€	5,00 M€	5,40 M€	5,40 M€	5,40 M€
Contribution globale	13,14 M€	13,25 M€	13,37 M€	13,42 M€	13,48 M€

## Article 5 : Le terminal méthanier

TOTAL s'est engagé à participer à ce projet majeur et structurant du futur de l'activité portuaire d'une part, et industrielle d'autre part.

### Actions réalisées:



## Article 6-1 : Un fonds de subvention à la prospection d'activités nouvelles

Pour dynamiser la promotion et la prospection d'activités, Total a accordé 120 K€ à Dunkerque Promotion pour l'appui à la prospection et à l'accueil de projets industriels prioritairement sur le Parc Industriel. En juin 2014, d'un commun accord, ce montant a été révisé à 100 K€ (au profit de l'article 6-4).

<b>Actions réalisées:</b>	<b>Budget initial</b>	<b>Budget révisé</b>	<b>Réalisé au 31/12/2014</b>	<b>Objectif emplois</b>
convention prospection et communication (DK promotion)	120 k€	100 k€	100 k€	-

- Définition d'un cahier des charge et signature dès 2012 d'une convention entre TDR et Dunkerque Promotion
- Dunkerque Promotion a fait réaliser une maquette 3D du site afin de mettre en valeur la plate forme industrielle ICD. Cet outil a été mis en accès libre sur le son site institutionnelle.
- Participation à plusieurs salons (type FUTURALIA à la CCI de Lille avec utilisation de l'outil 3D)
- Réalisation d'une plaquette de présentation de la plateforme industrielle « ICD ».
- Communication ciblée dans différentes parutions.

### Synthèse au 31 décembre 2014:

2012	2013	2014	CUMUL	Cible convention
36 k€	50 k€	14 k€	100 k€	100 k€

## Article 6-2 : L'appui technique aux projets

Total a tenu à apporter un appui technique expert aux projets d'entreprises (méthode, appui technologique, recherche de partenaires...). Cette contribution fut mise en œuvre par moitié pour rémunérer l'intervention d'experts et par moitié pour une équipe dédiée mandatée par Total.

### Actions réalisées:

- Suivi régulier de l'avancement de la convention
- Prospection et études techniques et financières de tous les projets structurants intéressés par une implantation dans le Territoire (y compris sur la plateforme industrielle ICD). Une cinquantaine de dossiers ont été ainsi étudiés.

	Budget	Réalisé au 31/12/2014
Cabinet Arles Conseil		505 k€
Etude CNRS (Nyrstar)		20 k€
<b>Total</b>	600 k€	525 k€

### Synthèse au 31 décembre 2014:

2012	2013	2014	CUMUL	Cible convention
203 k€	179 k€	143 k€	<b>525 k€</b>	600 k€

## Article 6-3 : La contribution aux actions structurantes de développement économique

Total a tenu à apporter une contribution aux organismes de développement économique. Cette contribution a pris la forme d'un appui financier dans la mesure où les Collectivités participaient à ces actions. Total a ainsi abondé plusieurs actions structurantes jusqu'à 50 %.

A la demande expresse du territoire, un prêt sur 3 ans (plutôt qu'une subvention) a été accordé par TDR à la société ARNO en mai 2012.

Il a été convenu de « réinjecter » les remboursements de ce prêt (montant remboursé au 31/12/2014) dans l'enveloppe de cet article.

### Actions réalisées:

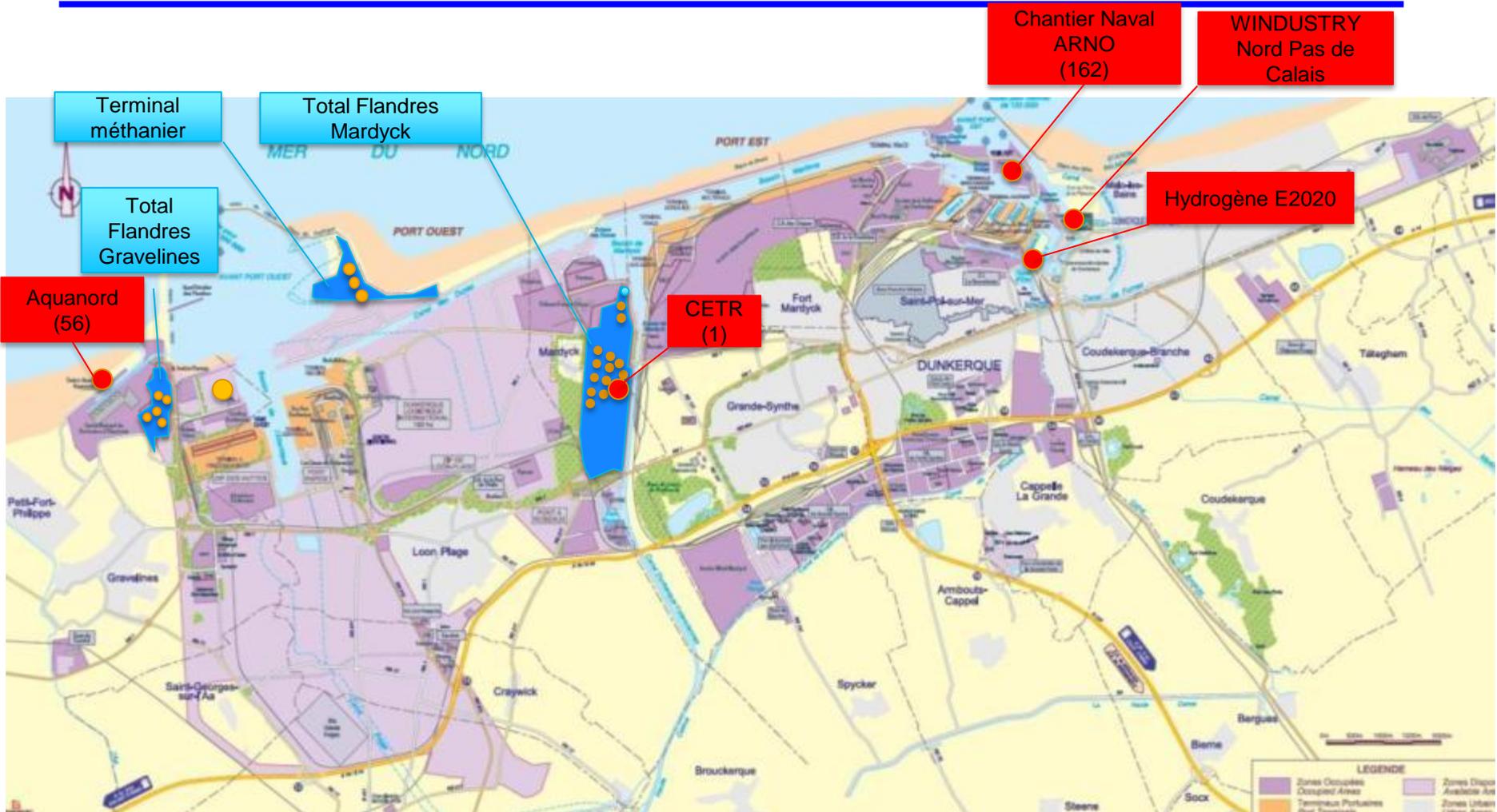
	Budget initial	Budget révisé	Réalisé au 31/12/2014	Emplois
ARNO	400 k€	56 k€	56 k€	162
Chantier Ecole à Taille Réelle	100 k€	100 k€	100 k€	1
Filière hydrogène	20 k€	20 k€	20 k€	0
Aquanord–Plateforme Nouvelles vagues	300 k€	300 k€	300 k€	56
Disponible pour un projet structurant en cours d'étude pour la plateforme <b>ICD</b> (2 projets à l'étude)	180 k€	524 k€		
<b>Total</b>	1 000 k€	1 000 k€	476 k€	219

### Synthèse au 31 décembre 2014:

2012	2013	2014	CUMUL	Cible Emplois (Chapitre 6)	solde (*)
400 / 56 k€	100 k€	320 k€	476 k€	> 200	524 k€
162	1	56	219		(35-80)

(\*) à employer pour les deux dossiers étudiés

# Les actions structurantes du Territoire abondées au titre de l'article 6-3



## Article 6-4 : Un fond de subventions aux projets d'entreprises

Total s'est engagé à consacrer 1.58 M€ pour financer cette mesure par la mise en place d'un fonds de subvention doté de 1.2 M€ et géré par Dunkerque Promotion (rémunéré à hauteur de 180 K€) et TDR (rémunéré à hauteur de 200 K€). Les décisions d'engagements sont prises par TDR. D'un commun accord, la rémunération de Dunkerque Promotion a été revue à la baisse à 120 K€ au profit du fonds.

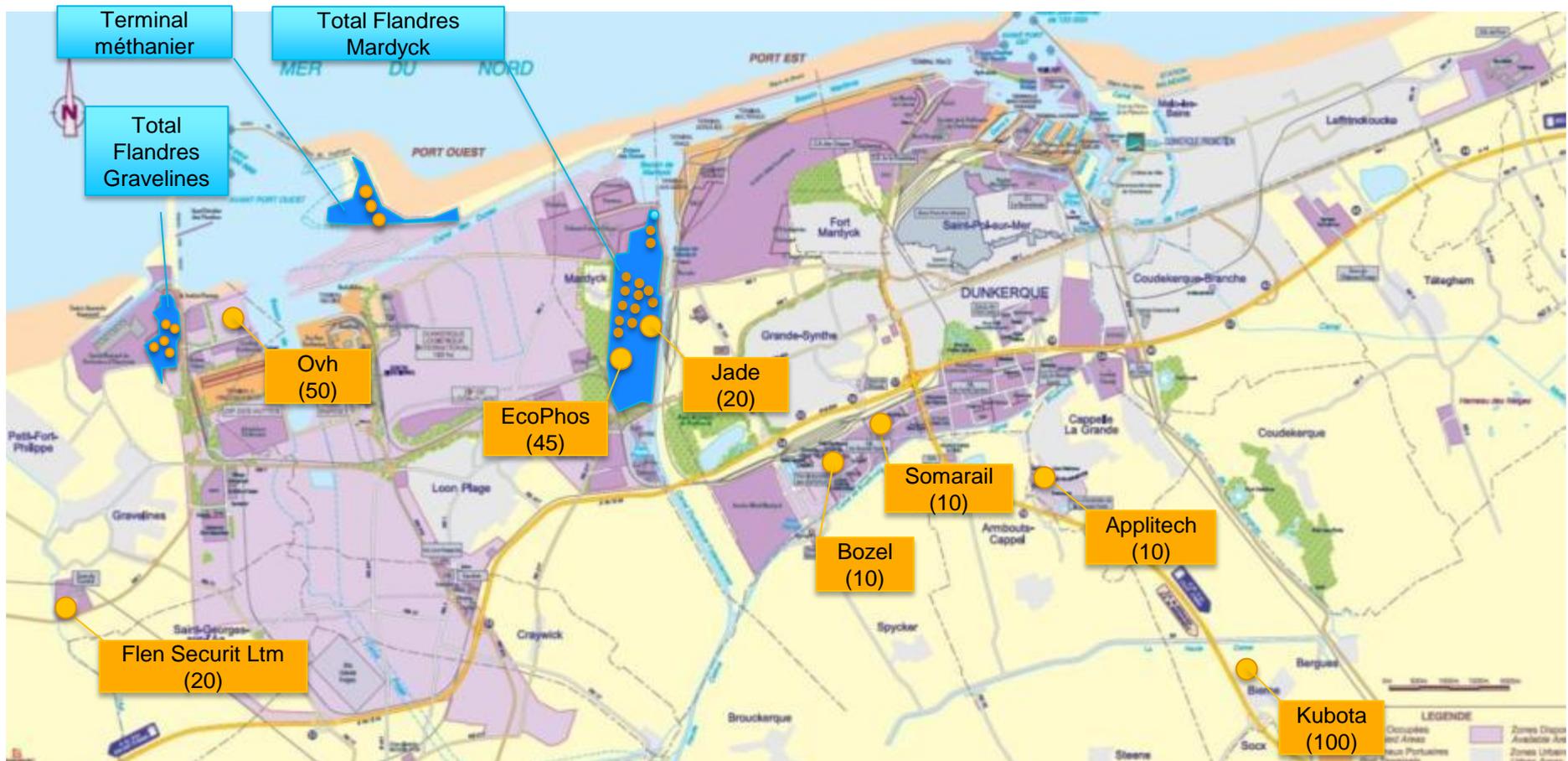
<b>Actions réalisées:</b>	<b>Budget initial</b>	<b>Budget révisé</b>	<b>Réalisé au 31/12/2014</b>	<b>emplois</b>	<b>emplois indirects</b>
convention prospection activité nouvelle (DK Promotion)	180 k€	120 k€	120 k€	-	-
TDR	200 k€	200 k€	200 k€	-	-
SOMARAIL	50 k€	50 k€	50 k€	10	5
JADE INDUSTRIE	120 k€	120 k€	120 k€	20	
APPLITECH	50 k€	50 k€	50 k€	10	
OVH	200 k€	200 k€	200 k€	50	50
BOZEL	50 k€	50 k€	50 k€	10	
FLEN Securit	50 k€	50 k€	50 k€	20	
KUBOTA	400 k€	400 k€	400 k€	100	100
Ecophos	160 k€	160 k€	160 k€	45	50
Disponible pour un projet structurant plateforme dont Report article 6-1	120 k€	200 k€			
<b>Total</b>	<b>1 580 k€</b>	<b>1 600 k€</b>	<b>1 400 k€</b>	<b>265</b>	<b>205</b>

### Synthèse au 31 décembre 2014:

2012	2013	2014	CUMUL	Cible Emplois (Chapitre 6)	solde (*)
106 k€	627 k€	667 k€	1 400 k€		200 k€
0	120	145	265	> 200	(35-80)

(\*) à employer pour les deux dossiers étudiés

# Les entreprises aidées au titre de l'article 6-4



## Article 6 synthèse de la convention d’Ancrage

Par la mise en œuvre de l’ensemble des rubriques pensées pour soutenir le développement économique du Territoire, Total tient tous ses engagements en dépassant l’équivalent de 600 emplois

N°article	synthèse CAT	Budget initial	Budget révisé	Réalisé au 31/12/2014	emplois directs
2	Investissement pour l'aménagement et la structuration de la plateforme industrielle ICD.	4 000 k€	4 000 k€	4 000 k€	
6-1, 6-2, 6-4	Gestion, recherche de projets et promotion de la plateforme.	1 100 k€	1 020 k€	945 k€	
6-3	Action structurante au développement économique du territoire. (4 dossiers)	1 000 k€	1 000 k€	476 k€	<b>219</b>
6-4	Fonds de subventions aux projets d'entreprises. (8 dossiers soutenus)	1 200 k€	1 280 k€	1 080 k€	<b>265</b>
	synthèse globale.	7 300 k€	7 300 k€	6 501 k€	<b>484</b>
1-1, 1-2, 1-3, 1-4, 1-5,	projets internes TOTAL				<b>260</b>
1-5	Sous-traitance directe induite par l'activité de TOTAL EF				<b>130</b>
	synthèse globale.				<b>874</b>

## Article 7 : Le soutien aux entreprises de sous-traitance

Par la mise en œuvre des projets d’investissement directs de TOTAL, hors terminal méthanier et projet BioTFuel, les entreprises de sous-traitance locales ont réalisé un volume d’heures de travail largement supérieur au budget initial.

	Budget	Réalisé au 31/12/2014
<b>Heures travaillées par Entreprises locales</b>	600 000 h	<b>990 000 h</b>

## Article 8 : Les actions permanentes de TOTAL Développement Régional

TOTAL Développement Régional a continué de soutenir l'emploi dans la région Nord Pas de Calais et dans le Dunkerquois, en privilégiant l'aide aux PME avec les solutions classiques (prêts, aide à l'export, innovation,...)

**Actions réalisées: *Le bilan de TDR 2012-2014 Nord Pas de Calais: 836 Emplois et 1 450 K€***

**2012 - 2014**

### Projets validés et lancés (convention signée)

	Emplois programmés	montant prêt (k€)
Projet ENEA (création d'une société d'ingénierie diagnostic énergétique)	3	15
Projet GE MODUL (construction modulaire)	5	30
Projet SANICAP (entreprise de chauffage)	25	30
Projet LTM (entreprise de chaudronnerie)	30	40
Projet PROJECT (Vente de mobilier de bureau)	5	30
Projet Codentel (Calais fabrication de dentelles)	60	40
Projet COCE-Côte d'Opale couverture et étanchéité	10	30
Projet OPS plinthes sur mesure	10	30
Projet Five Star Jams -fabrication confitures	10	35
Projet Lebel Viandes Service	29	45
Projet Cesbron Calais-BTP et signalisation	12	30
Projet CAUX Evasion Calais-Camping cars de luxe	7	20
Projet RMLAL Confection	12	30
Projet CERESIL Maintenance de silos	20	50
	<b>238</b>	

## Article 9 : Une ouverture vers des ambitions du futur

---

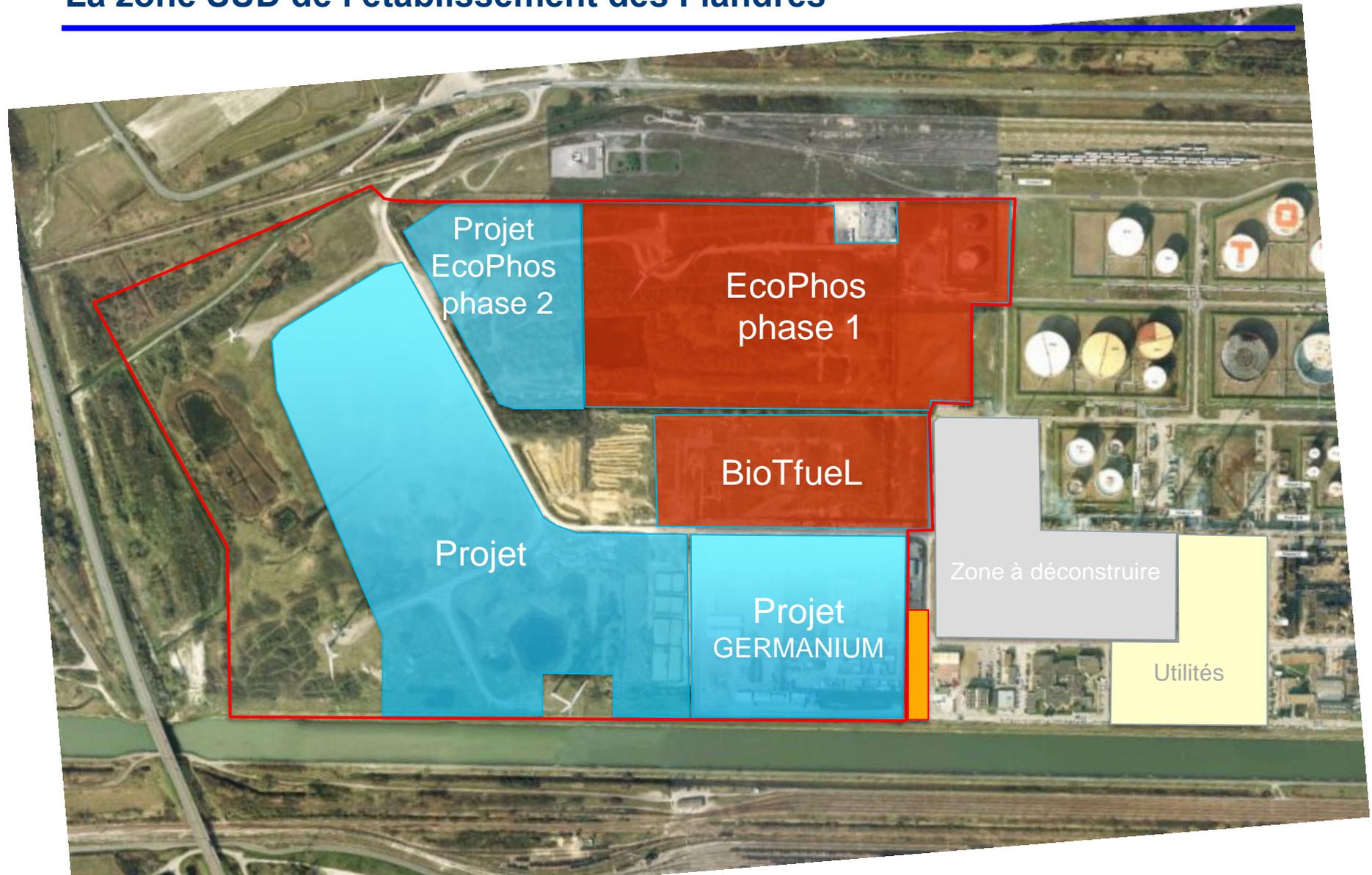
TOTAL a suivi avec intérêt les projets prometteurs tels que le développement d'une filière « pipeline » qui bénéficiera des études DTC financées en 6-2 et 6-3 de cette convention ainsi que les développements des projets liés au froid connexe à l'exploitation du futur terminal méthanier. TOTAL est partenaire du projet INNOCOLD.

**Signature d'un accord INNOCOLD / OLEUM pour l'élaboration de formations appropriées au secteur des hydrocarbures du froid.**

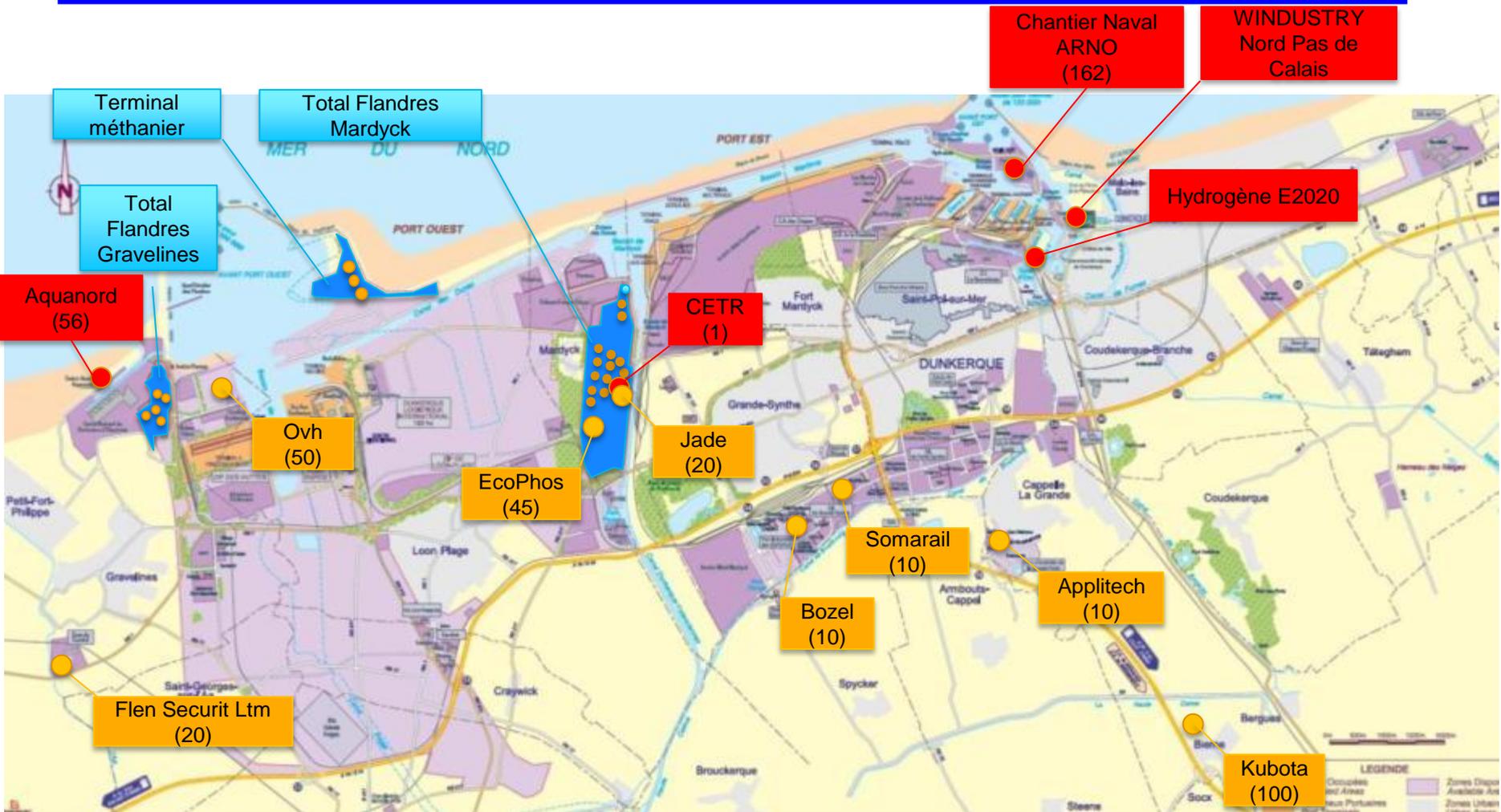
**MERCI POUR  
VOTRE ATTENTION**

# ANNEXES

# La zone SUD de l'établissement des Flandres



# Article 6-3 et 6-4





**ATEIM  
COCHEZ  
ENDEL  
INSTITUT DE SOUDURE  
ISOCAB BEFESA  
PMM  
POUJAUD  
PONTICELLI GROUPE**

**ADF TARLIN  
ARCELOR  
BOCCARD  
CEGELEC  
ENDEL  
ENTREPRENDRE ENSEMBLE  
FOURRE LAGADEC  
FURMANITE FRANCE  
SNEF  
GAZ OPALE  
GLESER  
GRAPHTECH  
KAEFER WANNER  
OPTEOR / VINCI  
PONTICELLI Groupe  
POUJAUD  
SPIE NORD**

## **Anfas N1**

**Contrôleurs / Echangeurs et aéroréfrigérant  
Echafaudage / Calorifugeage  
Habilitation Haute Tension  
Maintenance des échangeurs  
Maintenance des pompes centrifuges  
Maintenance des colonnes / Plateau technique  
Maintenance en raffinerie  
Test matériel CND  
Tuyauterie – Soudure robinetterie  
Turbine**

## **ANFAS N1 et N2**

**Amiante – Tuyauterie  
Changement de roulements  
Plateau feu (GAZ OPALE) : 500 jours  
Consignation des installations Mécaniques, Hydrauliques  
Echafaudage – Calorifugeage – Echangeur  
Electricité Haute Tension (habilitations)  
Hydraulique : centrale et vérins  
Intervention sur fours et sur chaudières  
Lignage Laser  
Machines tournantes  
Maintenance des compresseurs (3500 bars)  
Plateau feu GLN  
Port ARI en milieu confiné  
Process et connaissance des équipements  
Robinetterie et jointage pour Habilitation Mécanique  
Tuyauterie : Montage – Soudure  
Travail en hauteur  
Rondier TMDK (Contrat de Professionnalisation)**