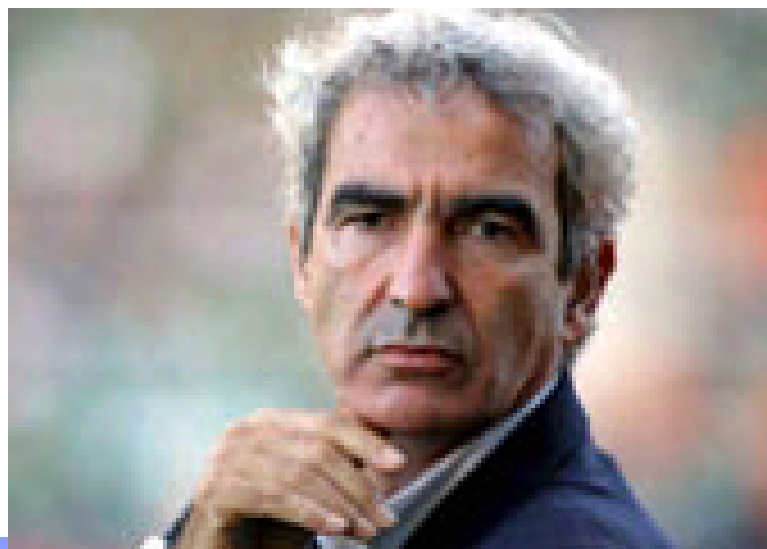
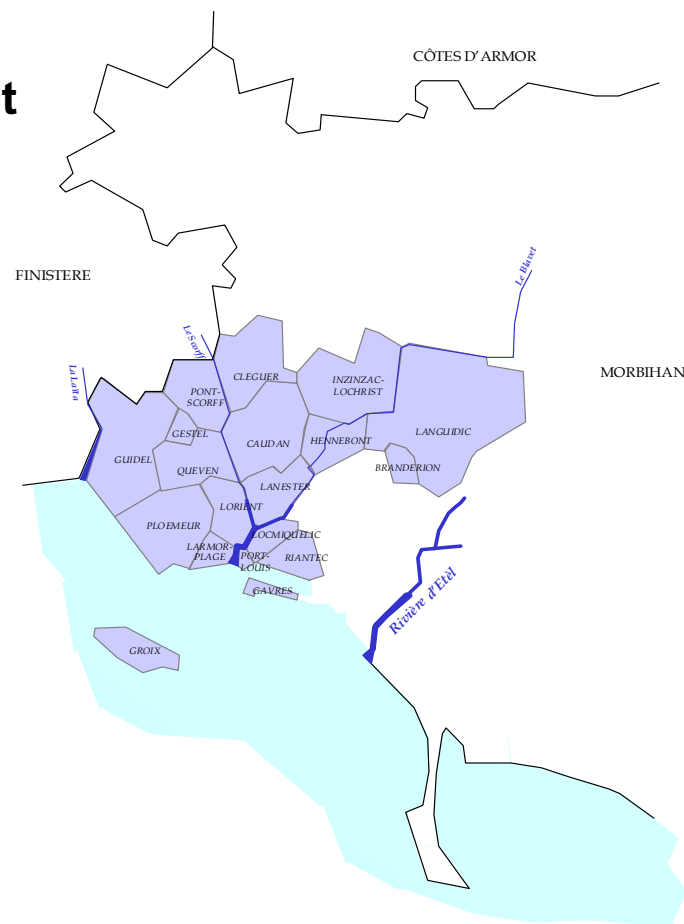


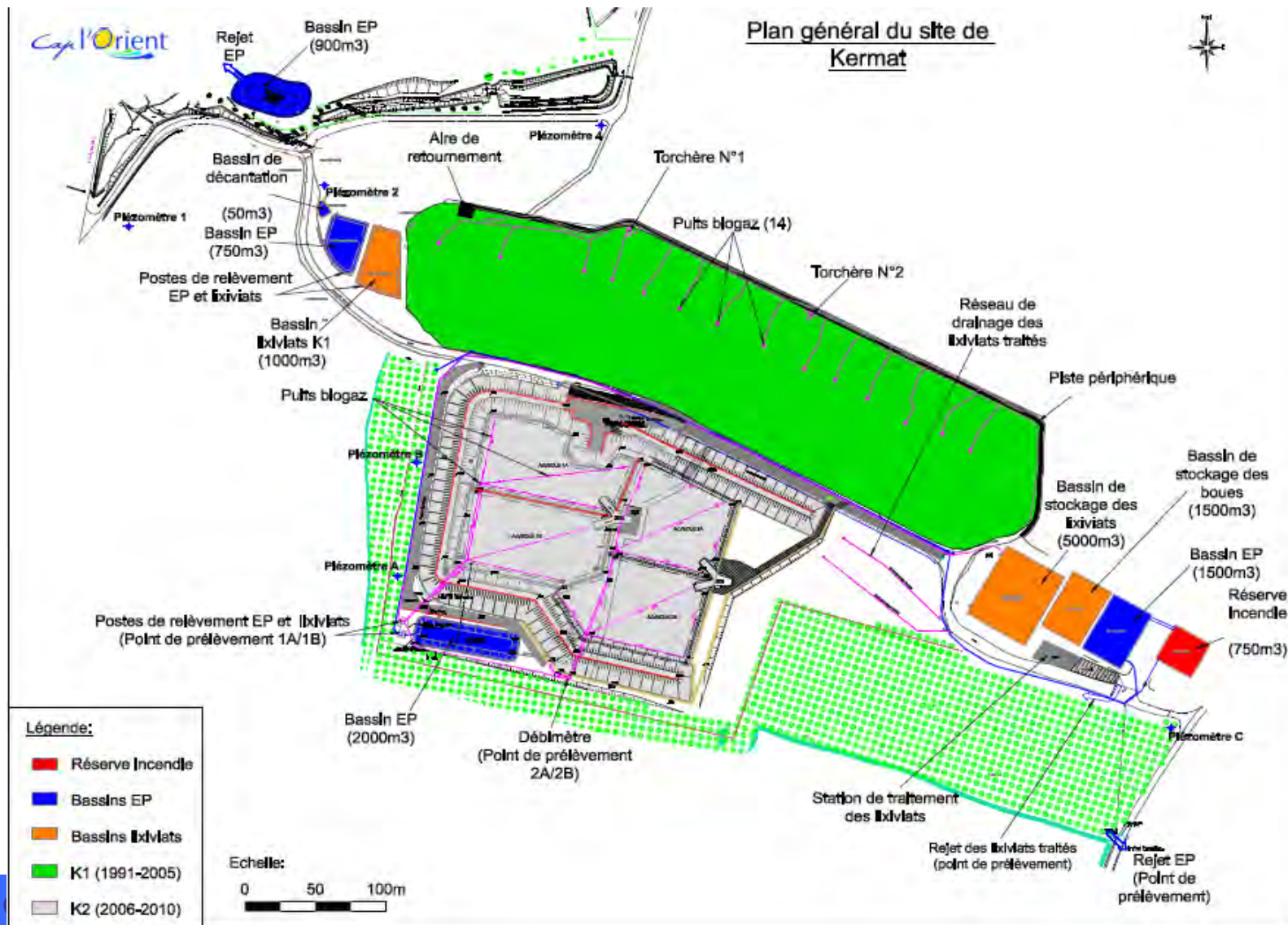
REHABILITATION DE SITES, Le 18 juin 2008

LE TRAITEMENT DES LIXIVIATS DU CET DE KERMAT (Morbihan)



- **Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient**
- **190 000 habitants - 19 communes**
- **Compétence collecte et traitement des déchets depuis le 1er janvier 2002**
- **Politique déchets privilégiant la valorisation matière (spécificité "biodéchets")**
- **Equipements de tri et de traitement :**
 - 10 Déchèteries
 - 1 Centre de tri des propres et secs
 - 1 Unité de traitement biologique par compostage des biodéchets (hors déchets végétaux) et par stabilisation des déchets ménagers résiduels
 - 1 Centre d'Enfouissement Technique (réaménagé en 2006) en post-exploitation
 - 1 Centre de Stockage des Déchets Ultimes (ou "ISDND") depuis 2006





- Partie réhabilitée "Kermat 1" : exploitation août 1991 - février 2006, soit près d' 1 000 000 tonnes de déchets
- Surface à traiter : 5 Ha à ciel ouvert
- Etude ANTEA
 - contexte hydrogéologique, géologique et environnemental
 - enquête historique
 - évaluation des impacts
 - proposition de réaménagement en 2 phases : 2006 et 2011
 - suivis et contrôles



Vue du site en cours d'exploitation en 1998



Vue du site en novembre 2004

Plan des travaux



- Maîtrise d'œuvre confiée à Burgéap en 2006
 - 1ere phase des travaux de réhabilitation : 2nd semestre 2006
 - nivellement générale – formation du dôme
 - tranchées de drainage du biogaz,
 - recouvrement de matériaux et lissage du dôme
 - Étanchéité (avec un géotextile COVERTOP de chez AGRU)
 - collecte des EP...
 - Lot unique avec un titulaire (Terrassier) et un sous traitant principal (fourniture et pose géo-synthétique, géo-membrane et drains)
 - Montant des travaux : 448 000 €HT (valeur 2006)



Nivellement général
(formation d'un dôme régulier)



Recouvrement de matériaux argileux
sur 30 cm



Réseau de drainage
pour optimiser le captage du biogaz



Lissage du dôme
avant la pose du géotextile



Pose et ancrage du géotextile



Piste périphérique
(accès aux équipements biogaz...)



Fossé périphérique étanche



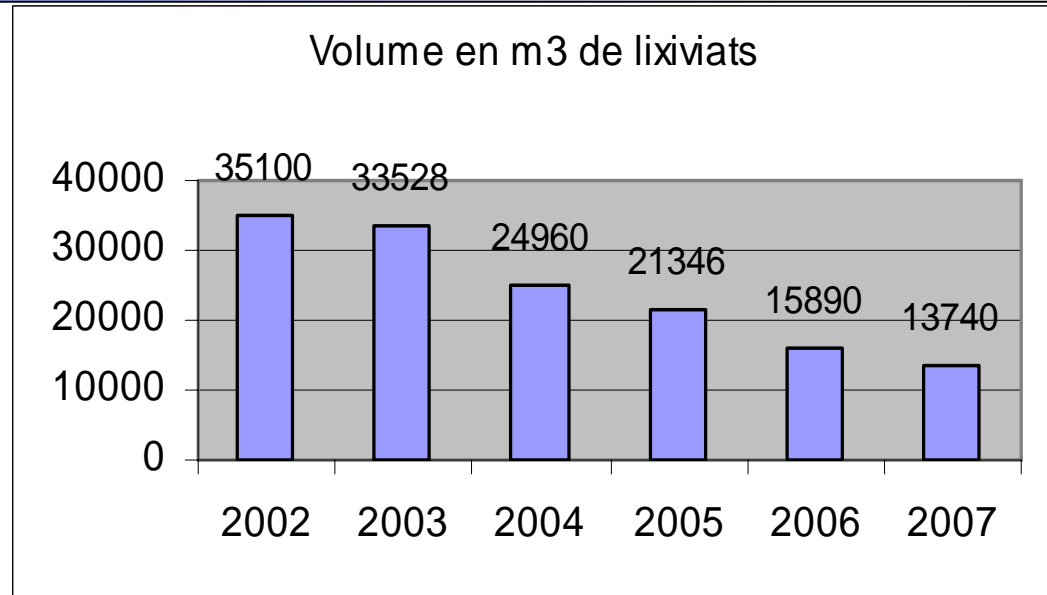
Bassin de collecte des eaux pluviales

2nde tranche de travaux en 2011-2012

1. retrait de la membrane d'imperméabilisation temporaire, comblement de flaches avec reprise des pentes
2. couverture artificielle de type géosynthétique argileux 1.10-9 m/s
3. Mise en oeuvre d'un géosynthétique drainant sur l'ensemble de la surface étanchée, en considérant le chevauchement pour anticiper les tassements ultérieurs
4. Mise en oeuvre de matériaux sur 0,50 m sur les zones étanchées
5. Végétalisation par engazonnement

Post-exploitation du site

- Forte baisse des quantités de lixiviats de 2002 à 2007



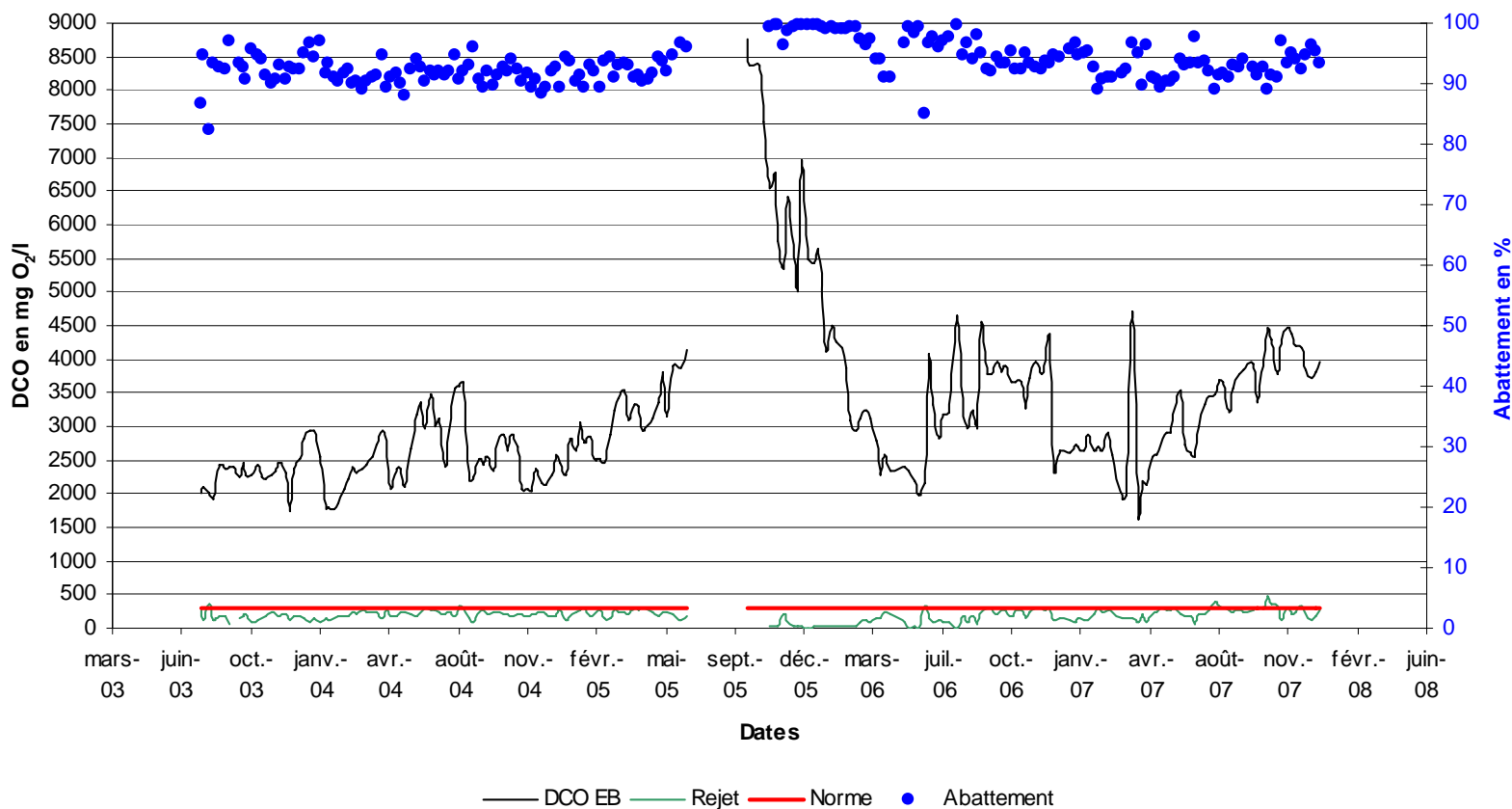
– Tassements :

- 70% à 85% des tassements dans les 5 ans,
- tassement moyen actuel : 0,80 cm
- tassement évalué à terme entre 2,5 m et 4,5 m.

– Perspectives Biogaz

- augmentation du taux de récupération
- pour 800 m³/h en 2007, restera 300 m³/h en 2017, et 100 m³/h en 2032.

Evolution de la demande chimique en oxygène au niveau du rejet par rapport à la charge en entrée (Station de KERMAT)



Station de
traitement
des lixiviats



Maître d'ouvrage : CAP LORIENT

Lieu : Inzinzac- Lochrist

Eau résiduaire: Lixiviats de la décharge

Procédé : BIOMEMBRAT Plus - Charbon Actif

Projet: Concept Wehrle
réalisation Ovive, exploité par Ovive

Année: 2003 - 2008



Données sur l'effluent

	<u>Entrée</u>	<u>Rejet</u>
DCO	2500 mg/l	300 mg/l
NGL	1000 mg/l	50 kg/j
Débit	3 - 6 m ³ /h	

Données sur l'installation

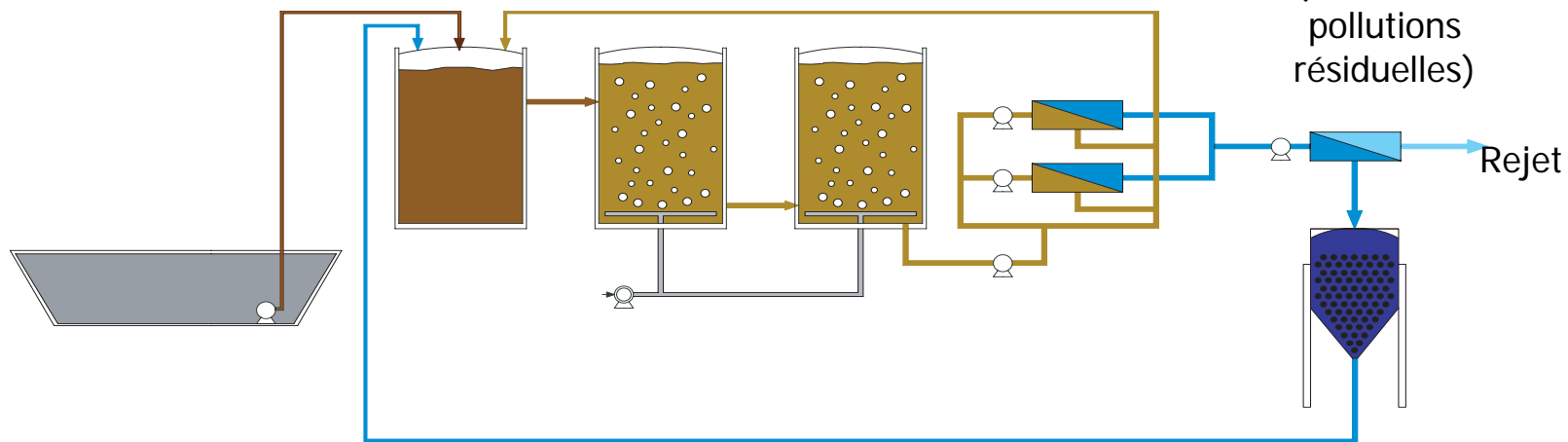
Volume Bioréacteur total .	250 m ³
Volume cuve de dénitrification	2 x 50 m ³
Volume cuves de nitrification	3 x 50 m ³
Surface de membrane	69 m ²

Le Biomembrat® Plus

Biologie (DCO biodégradable, azote, métaux lourds)

Ultrafiltration (rétention des bactéries de la bio)

Nanofiltration (DCO dure, pollutions résiduelles)



Retour des concentrats en tête

CVES DE BIOLOGIE



ULTRAFILTRATION



Nanofiltration

- Nanofiltration (pression maxi 25 bar)
- concentrats traités sur site
- excellente qualité de rejet
- bon complément à la biologie



Bilan

- Réduction des quantités à traiter < 3 m³/h
- Stabilité de la qualité
- Adaptation de l'outil Biomembrat Plus
- Pas de retour de concentrats sur le site

- Merci pour votre écoute.