

ENJEUX PÉTROLIERS

conférence de J.C. Company

Hôtel des Arts et Métiers, Paris

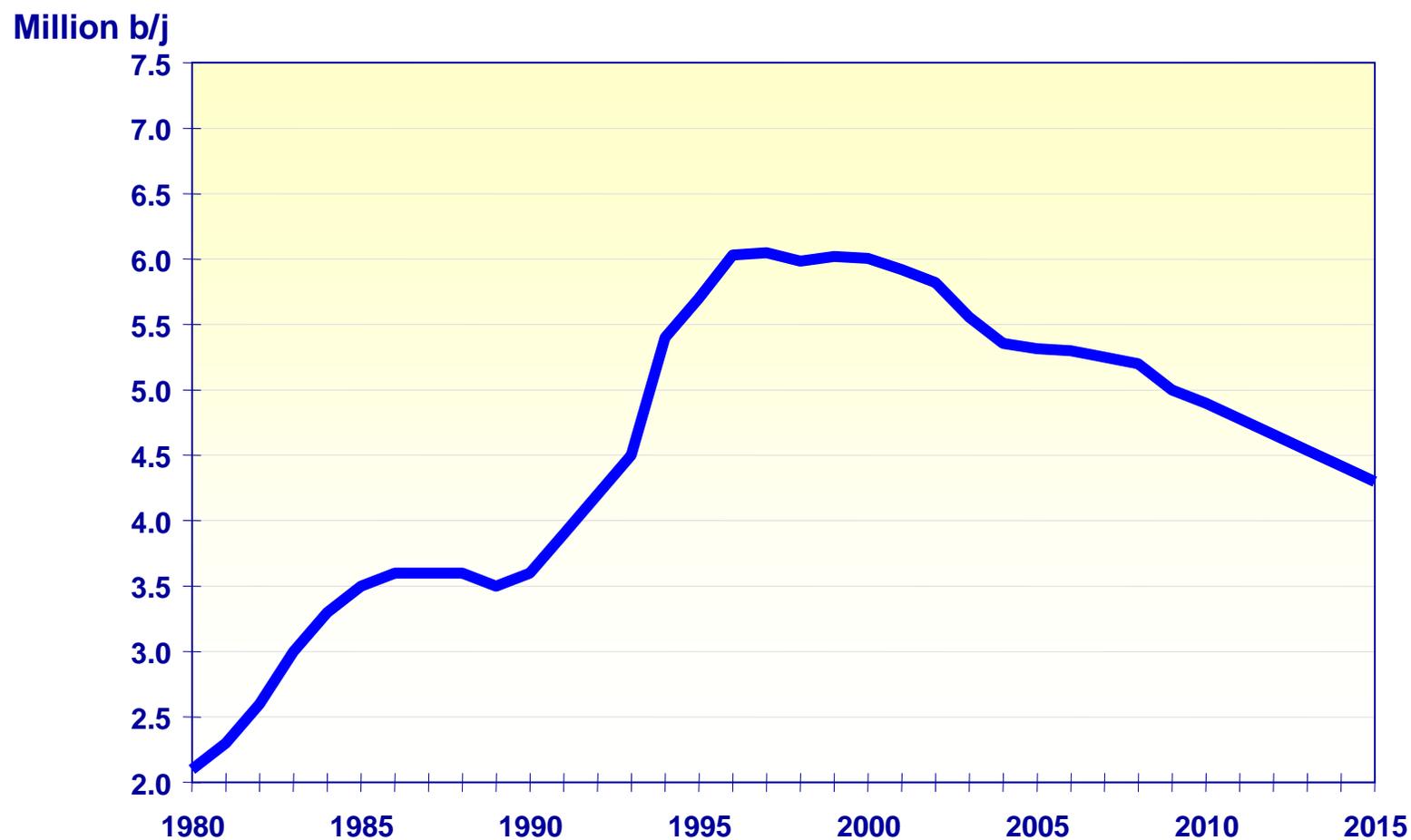
9 février 2009

La situation de tension sur les produits pétroliers que nous avons connue dans le bassin Atlantique n'est pas une surprise si l'on considère les 8 observations suivantes.

1- La production de Mer du Nord, de bruts plutôt faciles à traiter a été successivement plus forte que prévue puis moins forte qu'anticipée.

illustration: le double plateau de la production de brut de la Mer du Nord)

Perspectives de production de la Mer du Nord



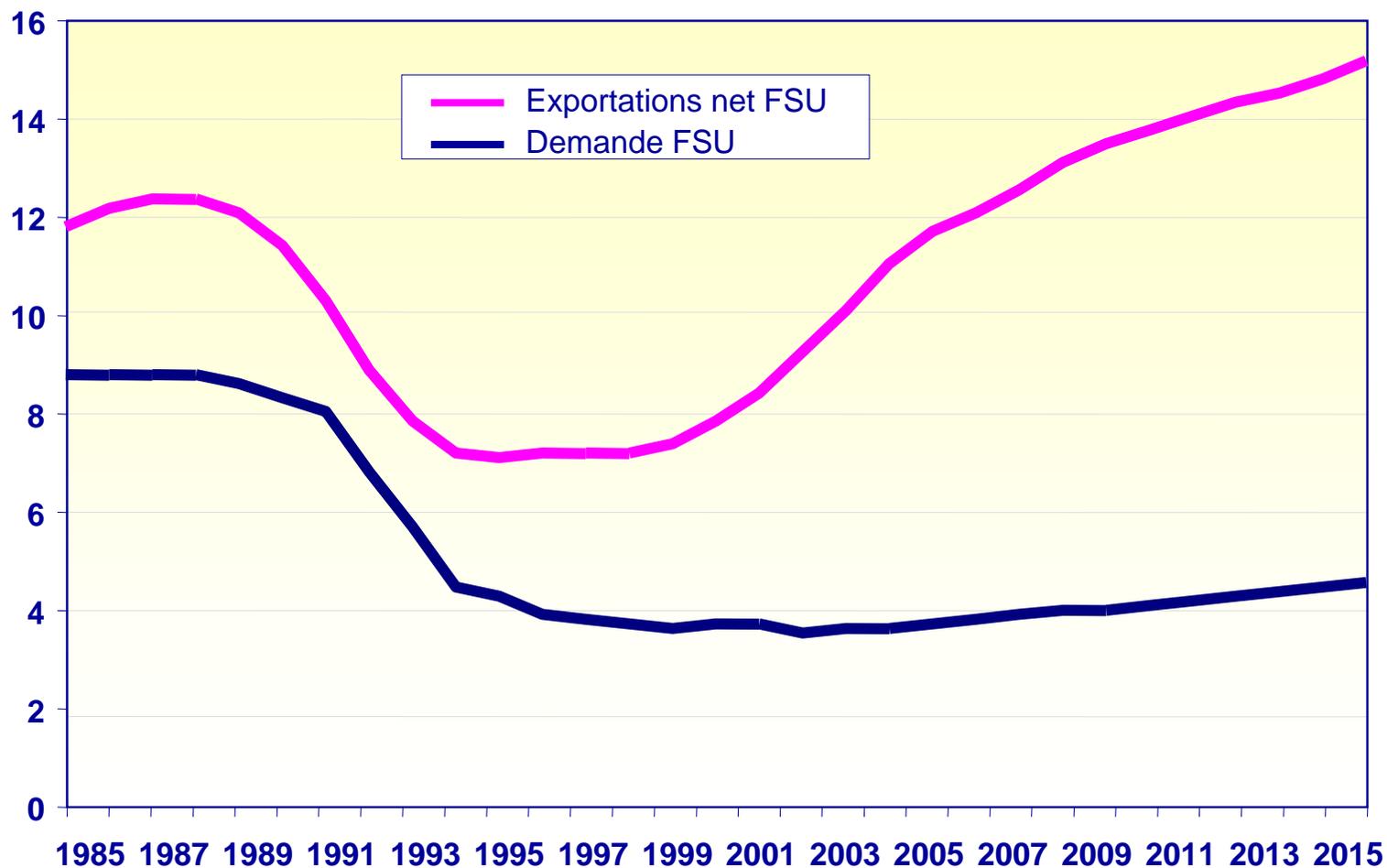
- **2 - La chute du bloc soviétique a, dans un premier temps, diminué la mise sur le marché de bruts qui sans être lourds sont plus difficiles à traiter (par ex: présence d'azote), puis à la reprise, augmenté notablement ces quantités, à la fois grâce à une production plus forte mais aussi à une efficacité énergétique interne du système économique qui s'est mis en place.**
- **illustration: slide Explosion des exportations FSU (Former Soviet Union))**

Mais une évolution vers des bruts plus complexes ...



Million b/j

Explosion des exportations FSU



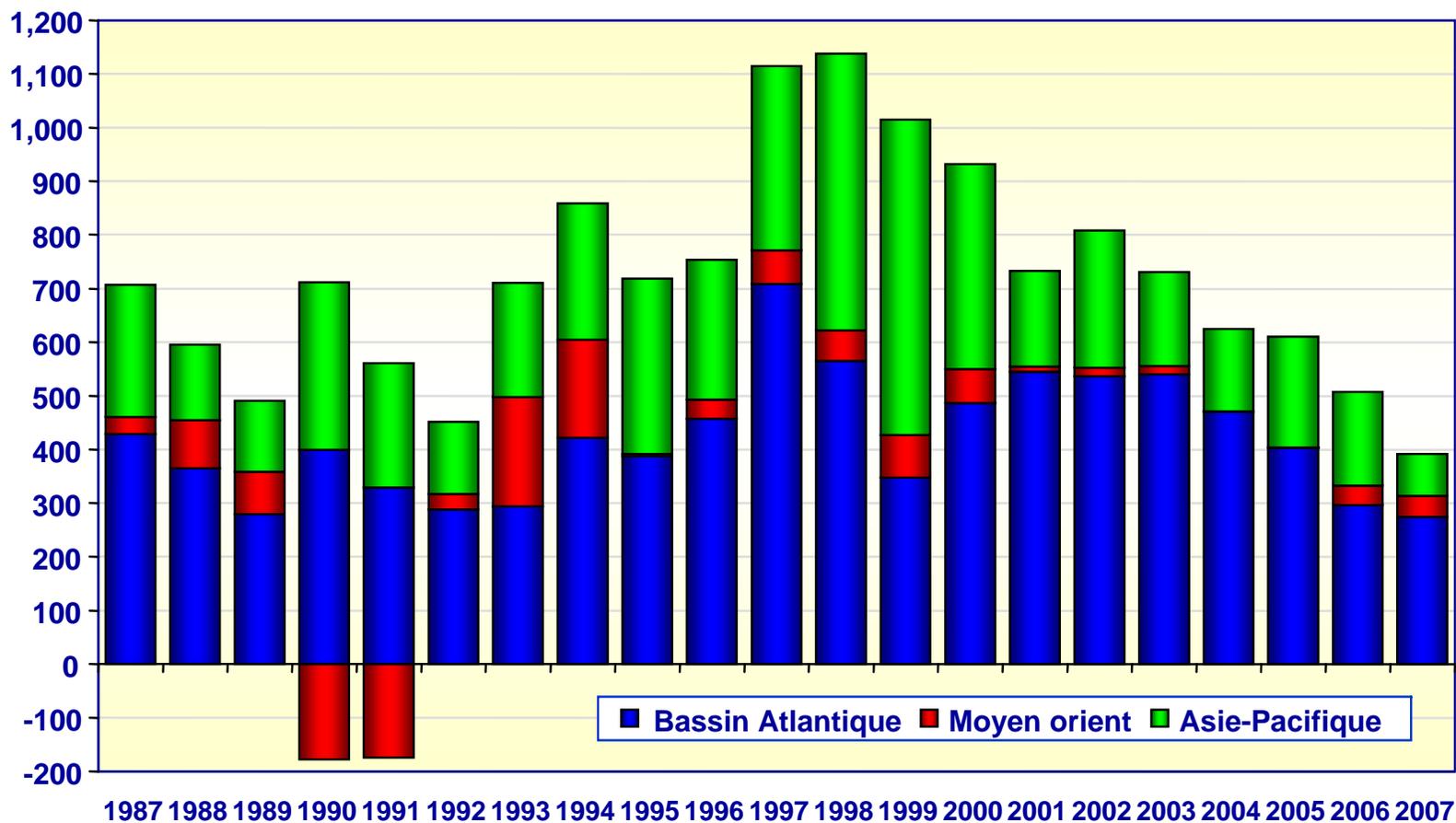
- **3 - Il s'en est suivi un remplacement progressif des bruts faciles à traiter par des bruts difficiles à traiter, ceci sans que le degré API de l'approvisionnement ne change notablement.**
- **4 - On observe en même temps que l'industrie du raffinage, suite au choc des années 75/80, s'est restructurée et a investi dans des capacités de conversion à un moment où les bruts «faciles » sont devenus abondants, créant ainsi des surcapacités qui entraînent une seconde crise majeure dans les années 87/97; cette seconde crise a gelé beaucoup de décisions d'investissements productifs dans la décennie suivante, en particulier de conversion, consacrant ses maigres disponibilités aux investissements "obligatoires "de sécurité et d'environnement .**
- **illustration : Variations nettes de capacité de craquage mondiale**

Qui se traduit par un décalage du Raffinage ...



Variations nettes de capacité de craquage mondiale Base moyenne annuelle

000 b/j FCC Equiv.



- **5 - Enfin, en cette période difficile, de nouvelles normes pour les produits pétroliers sont apparues ; la surenchère des politiques environnementales et des technologies automobiles a créé un flou dans les buts à atteindre et leurs échéances, rendant les raffineurs très prudents dans le timing de leurs investissements.**
- **illustration: changements de spécifications aux États Unis**

Amplifié par de nombreux changements de spécifications notamment aux États Unis



	1 jan 2004	1 jan 2005	1 jan 2006	1 juin 2006	1 juin 2007		1 jan 2010	1 juin 2010	1 juin 2012	31 dec 2014
✓	Essence 120 ppm S	30/90 ppm	30 ppm *)							
✓				Highway diesel 80% 15 ppm S *)			100% 15 ppm S			
✓					Gazole Non Road, Rail, Marine fluviale 500 ppm S et CI min. 40 ou 35% max. aromatiques *)				Non road 15 ppm S	
					Rail et Marine fluviale 15 ppm S					
En cours	MTBE phase out Californie	MTBE phase-out 15 autres états ?		MTBE ban complète avant 31-12-2014 ?						
Projet	Objectif d'incorporation d'éthanol de 3.1 Ggallons en 2005 et 5.0 Ggl (19 Mm3 ou 3% de la demande en essences) en 2012 ?									

*) Essences/diesel : hors exceptions pour les 'petits raffineurs' et systèmes de crédits/banking

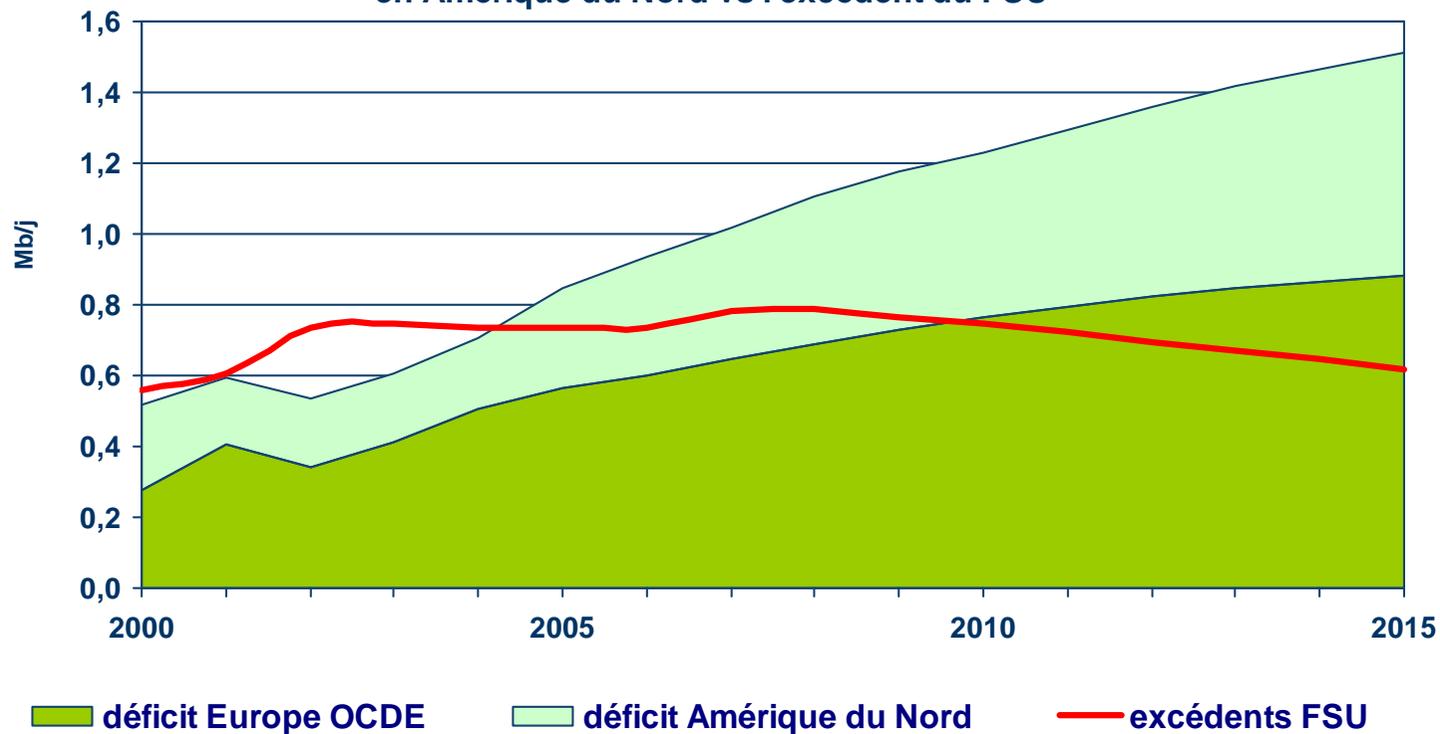
- L'introduction des carburants routiers à très basse teneur en soufre est prévue
- En mai 2004, le 'Final Rule' a été introduit, concernant le diesel non routier: cette directive précise des normes d'émission, ainsi que des spécifications de soufre du diesel destiné aux véhicules non routiers, aux locomotives et aux bateaux fluviaux
- Bunker fuels: un projet de directive existe pour les émissions de moteurs de navires avec une réflexion sur l'introduction d'une 'SECA' (Sulphur Emissions Control Area) en Amérique du Nord
- Incertitude sur la suppression future du MTBE et la teneur en oxygénés dans les essences reformulées (spécification à 2% aujourd'hui)

- **6 - La concomitance d'un approvisionnement plus difficile, de nouvelles contraintes HSE et de retard dans les investissements s'est jointe à une reprise nette de la consommation, créant d'énormes contraintes, en particulier de conversion, sur l'outil de production et provoquant, bien sûr, une envolée des prix extraordinaire.**
- **illustration : tension sur les distillats:**
La croissance de la consommation du diesel routier en Europe de l'Ouest (véhicules légers et camions) et en Amérique du Nord (camions) nécessite davantage de ressources 'hors zone'

Conséquences : Tensions sur le marché des distillats



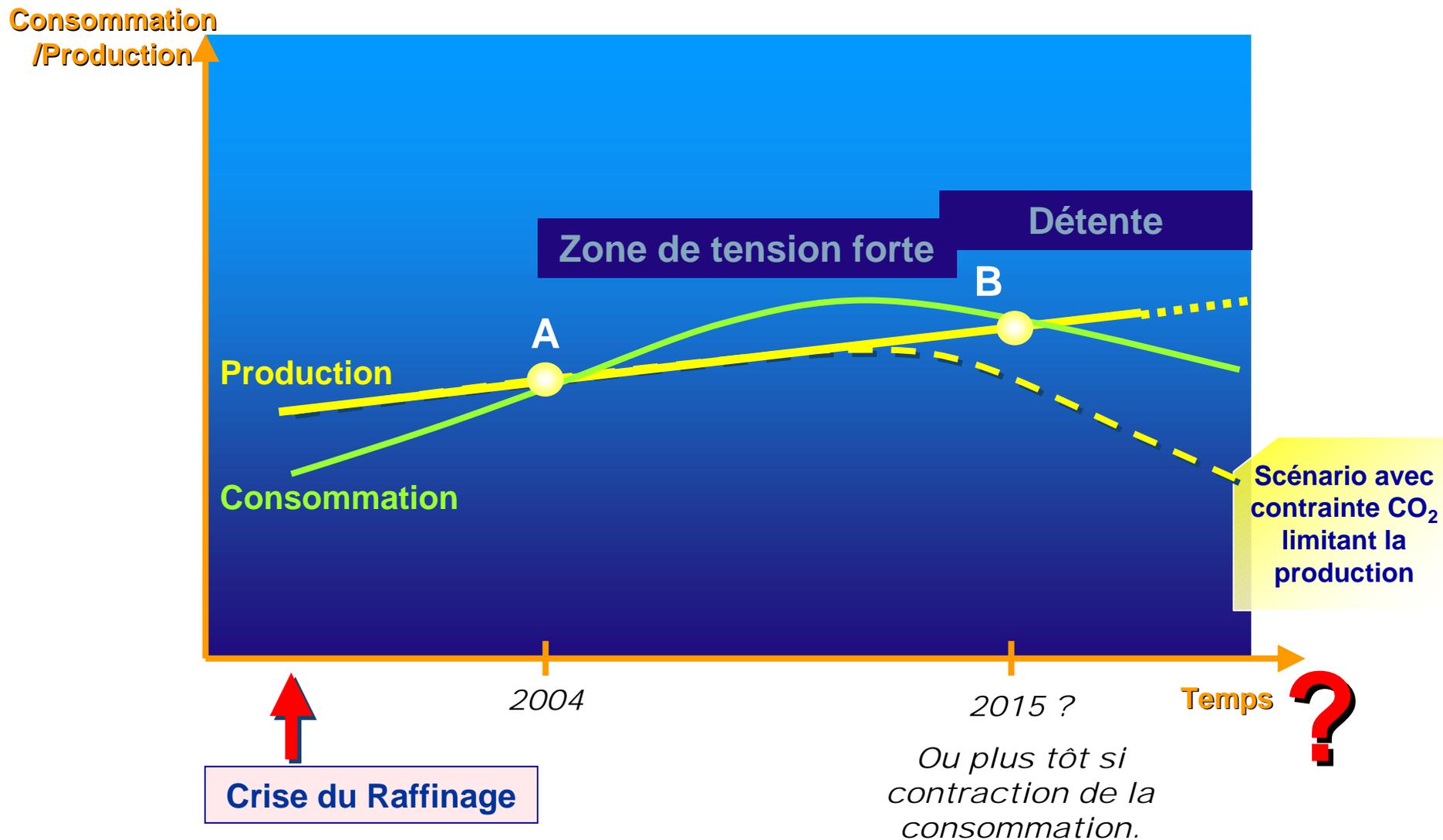
Déficit en distillats moyens en Europe OCDE et en Amérique du Nord vs l'excédent du FSU



Sources :
Europe: AIE + prévision STD FSU/Am du Nord: Tecnon
(hors importations de feedstocks gasoil lourds)

- **7 - Ce scénario de manque de capacité, avait d'ailleurs été annoncé dès 1997 mais paraissait, à cette époque, assez improbable . La hausse des prix a, de manière brutale, changé les comportements des consommateurs et la consommation du bassin Atlantique est condamnée à décroître, laissant entrevoir par là même une nouvelle possibilité de crise du raffinage à l'horizon 2010/2015.**
- **illustration : équilibre précaire du bassin atlantique**

Dans un équilibre précaire du bassin atlantique



Raffinage: capacité suffisante mais adaptation pour complexité à venir



- **8 - La multiplicité de projets annoncés pendant la période de tension a sérieusement été amendée, conscience étant prise que la production pétrolière atteignant à terme un plateau de 100Mb/j , il est inutile de construire une capacité mondiale de raffinage supérieure à ce chiffre qui est très proche de celui d'aujourd'hui ; en revanche la complexité de l'outil devra être adaptée.**
- **illustration : « plateau oil »**

Pas de PEAK OIL mais plutôt un "PLATEAU OIL"



Mbl/j – Prod / consommation BRUT

