

## **Impact potentiel des activités nautiques sur la qualité des eaux du Bassin d'Arcachon**

**Janvier 2008**

(EXTRAIT : intégralité de la conclusion, pages 32 et 33)

### **Conclusion**

En préambule à cette conclusion, il faut rappeler que le Bassin d'Arcachon est une lagune semi-fermée dans laquelle les eaux les plus orientales ne sont que très lentement renouvelées par les eaux du large.

Récemment, Plus *et al* (2006, 2007) ont affiné le calcul du renouvellement des eaux à l'intérieur du bassin d'Arcachon qui ne dispose que d'une seule ouverture sur l'océan. Le temps de renouvellement, qui correspond au nombre de jours nécessaires pour que la concentration en une substance conservative diminue jusqu'à 37% de sa concentration initiale, a été estimé entre 13 et 16 jours respectivement pour les saisons hivernale et estivale. Ces travaux ont également montré une disparité géographique importante entre l'entrée de la lagune et sa partie interne avec des durées de renouvellement deux à trois fois plus longues dans la zone interne.

Ainsi, les contaminants qui parviennent dans la Baie, notamment dans sa partie est, ont tendance à y demeurer assez longtemps, permettant une plus forte bioaccumulation par les mollusques que celle que l'on mesure dans des eaux mieux renouvelées (Marennes-Oléron par exemple). Cette particularité justifie la nécessité impérieuse de mieux maîtriser les apports de contaminants dans ce milieu, moins susceptible que d'autres de s'auto-épurer.

Comme évoqué au début de ce document, le nautisme est une activité importante sur le Bassin d'Arcachon avec environ 12 000 bateaux (dont 95 % de bateaux de plaisance) présents sur un plan d'eau d'une surface moyenne<sup>4</sup> de 71,5 km<sup>2</sup> (soit environ 168 navires par km<sup>2</sup>) et présentant un volume moyen<sup>5</sup> de 400 millions de m<sup>3</sup> (soit environ 30 bateaux par million de m<sup>3</sup>).

Ces chiffres peuvent être comparés, par exemple, avec ceux du Golfe du Morbihan<sup>6</sup>, dans lequel environ 7000 bateaux (dont une très grande majorité de bateaux de plaisance également) sont présents sur un plan d'eau de surface moyenne de 112 km<sup>2</sup> (soit 62 bateaux par km<sup>2</sup>) et présentant un volume moyen de 504 millions de m<sup>3</sup> (soit 14 bateaux par million de m<sup>3</sup>).

De plus, par rapport à d'autres zones côtières, les bateaux fréquentant le Bassin d'Arcachon restent presque tous à l'intérieur de la Baie, en raison du danger lié au franchissement des passes.

On ne sait pas si le nombre de bateaux présents sur le Bassin s'est récemment accru mais leur taille, la proportion de bateaux à moteur sur l'ensemble de la flottille et l'importance de leur motorisation ont augmenté au cours du temps.

Les quantités de carburant utilisées par les navires fréquentant le Bassin sont importantes : au total, en 2005, 1,3 million de litres de gazole et 2,8 millions de litres d'essence ont été vendus pour être consommés sur le Bassin. Il est à noter que ces volumes sont sans doute fortement sous-estimés puisque nous ne disposons d'aucune information sur les quantités de carburant délivrées en dehors des stations services portuaires et que cette pratique est loin d'être marginale. Il conviendrait également de comparer ces chiffres avec ceux d'autres ports situés dans des baies ou lagunes.

**La contamination des mollusques par les HAP (valeurs 2000-2004) est importante par rapport aux autres sites côtiers du littoral Manche-Atlantique et elle augmente depuis que ces composés sont recherchés dans les huîtres (1996). En raison du caractère non linéaire du phénomène de bio-accumulation, il n'est guère possible d'extrapoler cette augmentation pour les années à venir. Cependant, on ne peut que constater que les valeurs atteintes à ce jour ne sont plus très éloignées de la valeur guide de 500 µg.kg-1 déterminée par l'AFSSA après le naufrage de l'Erika.**

Il est difficile de savoir si cette augmentation n'est due qu'aux bateaux à moteur ou également aux voitures et aux habitations (*via* le chauffage) qui sont de plus en plus nombreuses sur les bassins versants de la Baie, en raison du fort accroissement du nombre d'habitants permanents dans les communes limitrophes du Bassin.

En effet, selon l'INSEE, la population des communes limitrophes du Bassin s'est fortement accrue entre 1990 (83 000 habitants permanents) et 2002 (104 000 habitants permanents). Cette augmentation est toujours d'actualité comme l'indique le nombre important de permis de construire instruits par le Syndicat Intercommunal du Bassin d'Arcachon entre 2000 et 2004 : 1 200 à 1 500 permis de construire par an représentant la création de 2 000 à 2 200 logements par an.

**Au regard de l'application de la Directive Cadre sur l'Eau, les teneurs en fluoranthène dans l'eau du Bassin, dérivées des concentrations dans les sédiments, situent dès maintenant "Arcachon amont" dans les masses d'eau en Risque de Non Atteinte du Bon Etat (RNABE) 2015 chimie pour ce paramètre.**

Les quantités de peintures antisalissure utilisées sur les navires fréquentant le Bassin d'Arcachon seraient comprises, selon les années et le mode de calcul, entre 10 000 et 23 000 litres. Ces peintures contiennent une forte proportion de cuivre et des teneurs en autres biocides variables selon les formulations.

Une bonne illustration de l'impact de ces peintures sur le milieu réside dans l'augmentation des teneurs en cuivre dans les mollusques du Bassin.

Certains des autres biocides utilisés dans les peintures ont également été trouvés dans les eaux du Bassin. Ainsi, à quelques décennies de distance, on a pu mettre en évidence la présence du TBT (et de la gravité de ses effets), puis celle de l'irgarol à des concentrations croissantes entre 1999 et 2005 (jusqu'à atteindre des valeurs pouvant s'avérer toxiques pour les végétaux).

Dans tous les cas, la mise en évidence de ces contaminants dans le milieu n'a pas été immédiate (*on ne trouve que ce que l'on cherche*) mais a fait suite à une période d'enquête sur la composition chimique des peintures. Dès lors, il semblerait cohérent que les organismes chargés du suivi des contaminants soient avertis des modifications de la composition chimique des peintures antisalissure afin d'adapter leurs recherches à ces nouveaux produits ainsi qu'à leurs produits de dégradation.

**Bien entendu, cette recommandation est également valable pour tous les autres usages des pesticides sur les bassins versants de la Baie.**

Pour préserver cet écosystème remarquable des effets d'une pression anthropique sans cesse croissante, il devient urgent de construire des indicateurs pertinents calculés chaque année et à partir desquels il sera possible d'apprécier de manière fiable l'évolution de la pression exercée par l'homme sur le milieu récepteur.