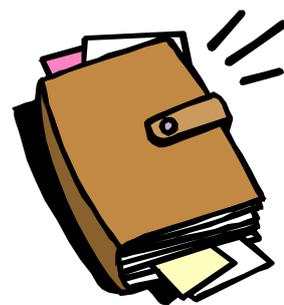


# Le dossier thématique :



## Veille écologique L'état de santé de L'estran

*D*e par leur place à la base de la chaîne alimentaire, les invertébrés vivant dans le sable (le "benthos") sont de bons indicateurs du degré de pollution de l'estran. Dans un tel site soumis à diverses activités humaines, l'étude des peuplements benthiques est donc fondamentale pour caractériser l'état de santé de la baie et pour estimer les ressources alimentaires disponibles pour les oiseaux comme pour les hommes. En couplant ces résultats avec les données de suivi ornithologique, on obtient un outil de veille écologique.



## Dossier thématique

**Les milieux abrités du fond de baie sont le siège d'une sédimentation de sables fins qui accueillent de nombreuses espèces. Ils jouent un rôle déterminant dans le fonctionnement des écosystèmes côtiers de la Manche.**

### L'état de conservation de l'estran

On dispose à l'heure actuelle de peu d'éléments afin d'évaluer l'état de conservation du patrimoine naturel des habitats marins, en particulier dans la zone de balancement des marées. A l'échelle du fond de baie, différents travaux menés par la Réserve Naturelle en collaboration avec l'Ifremer et l'université de La Rochelle ont analysé la composition des espèces vivant dans le sable.



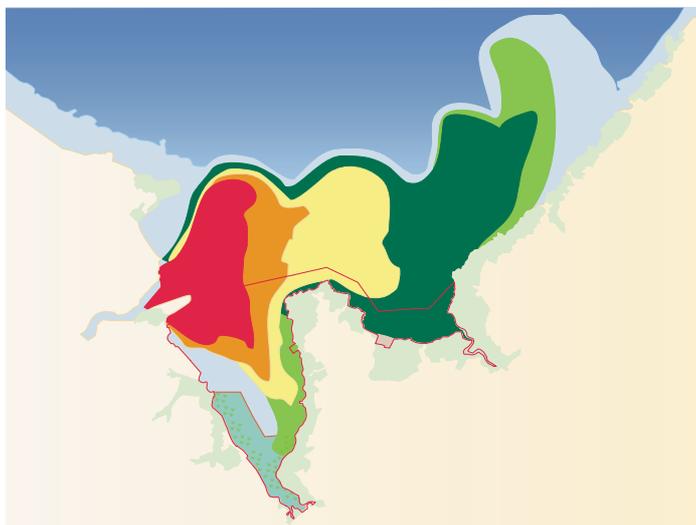
Ces premières études montrent que l'état de conservation du benthos est globalement bon. **Dans 67% des cas, la composition en espèces est excellente, et dans 30% des cas normale.** Les sites présentant un état de déséquilibre sont situés à l'ouest de la baie.

Les peuplements benthiques sont relativement stables depuis 15 ans et n'ont quasiment pas changé entre 1988 et 2001. Toutefois deux espèces de coquillage (la coque et la macome) ont subi une diminution de leurs effectifs et une réduction de leur aire de répartition.

Ces résultats à l'échelle du fond de baie ne prennent pas en compte les dysfonctionnements de l'estran localisés, tel que l'impact de la décharge de la grève des Courses.

### Les pollutions des eaux

Comprise entre une zone urbaine dense et des secteurs agricoles pratiquant l'élevage intensif de porc et de volaille, la baie de Saint-Brieuc est soumise à des apports polluants d'origine domestique, agricole et industrielle. Les pollutions véhiculées par les cours d'eau vers le littoral sont donc multiples et sont suivies par l'Ifremer, la DDE et le Conseil Général. Une synthèse a été réalisée par la réserve naturelle dans le cadre de la préparation du plan de gestion.



La modélisation hydrodynamique du fond de baie a clairement montré la faiblesse des courants résiduels malgré l'importance des marées. En l'absence de vents importants, tout polluant déversé dans le fond de baie restera piégé durant plusieurs jours malgré le va et vient de la marée. De plus, les faibles profondeurs et la faible pente de l'estran sur plusieurs kilomètres ne permettent pas une dilution importante des polluants dans la masse d'eau.



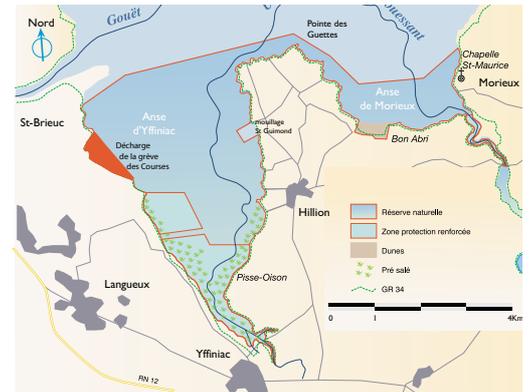
### La décharge de la grève des Courses

Créée il y a près de 40 ans sur le domaine public maritime de l'anse d'Yffiniac sur 28 hectares, la décharge de la grève des Courses a fait couler beaucoup d'encre. Plusieurs études ont été réalisées, mais jusqu'à présent aucune d'entre elles n'était exclusivement consacrée à l'impact de la décharge sur l'écosystème marin.

Une première analyse de l'impact de la décharge sur les peuplements d'invertébrés vivant dans le sable a été réalisée par la réserve naturelle en 2004. Il s'agissait de mesurer très précisément et très finement les modifications de la composition des espèces d'invertébrés vivant dans le sable.

Les peuplements benthiques sont de bons bio-indicateurs des multiples perturbations que peut subir l'estran. En fonction du degré de perturbation, les peuplements observés peuvent présenter un état normal, un état de déséquilibre ou un état de dégradation plus ou moins prononcé.

L'ensemble des analyses a montré que toutes les stations de prélèvement situées à 10 mètres de la digue de la décharge ont des peuplements dégradés. On observe une restauration progressive des peuplements pour retrouver un état "normal" à environ 300 mètres de la décharge.



#### zone fortement dégradée :

(en rouge)

les stations situées à quelques dizaines de mètres de la digue ont des peuplements fortement dégradés avec la présence uniquement d'espèces peu ou pas sensibles aux polluants.



#### zone perturbée :

(en violet)

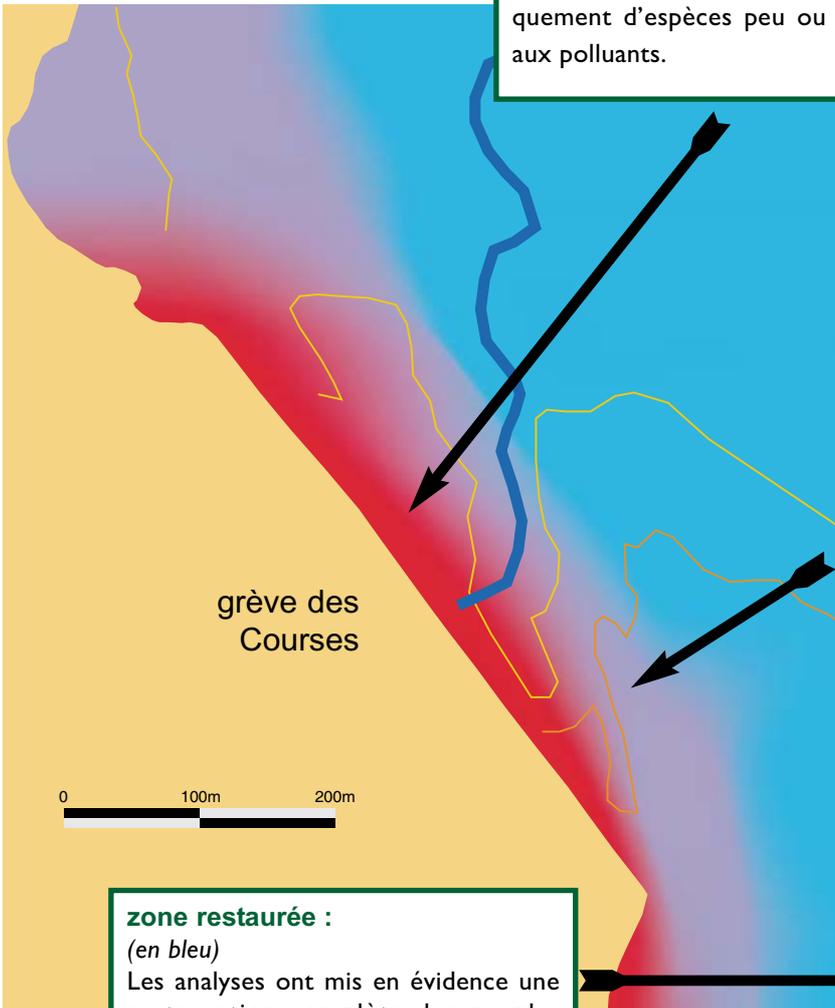
Entre 50m et 200m environ de la décharge, on observe une augmentation du nombre d'espèces avec l'apparition d'espèces moins sensibles aux polluants. Dans cette zone, plusieurs stations montrent des déséquilibres nets de leurs peuplements avec des espèces opportunistes.



#### zone restaurée :

(en bleu)

Les analyses ont mis en évidence une restauration complète des peuplements pour les stations situées à plus de 300m de la digue.



## Les comptages ornithologiques : un outil de veille écologique



En moyenne, la baie de Saint-Brieuc accueille près de 11% des barges rouges, près de 10% des bécasseaux maubèches, et 4% des huîtres-pies hivernant en France.

La baie est une halte migratoire pour de nombreux oiseaux, en particulier pour les petits échassiers (limicoles) et les canards (anatidés). Compte tenu des effectifs recensés, le fond de baie atteint un niveau d'intérêt national dans l'hivernage des limicoles toutes espèces confondues, et international pour le bécasseau maubèche et la barge rousse lors de vagues de froid. En moyenne, la baie de Saint-Brieuc a accueilli près de 11% des barges rouges, près de 10% des bécasseaux maubèches, et 4% des huîtres-pies hivernant en France.

Les canards stationnent en fond de baie de novembre à février. **Entre 3000 et 4000 bernaches cravant hivernent sur le site, soit 4.5% de l'effectif national et plus de 1% de l'effectif mondial, ce qui confère à la baie de Saint-Brieuc une valeur internationale. Le site a également une valeur nationale pour les canards siffleurs et pilet.**

**Au total, ils sont plus de 40 000 oiseaux qui dépendent directement de la diversité et de l'abondance du benthos.**



**A partir de l'ensemble des données de dénombrement ornithologique effectué régulièrement en baie, il a été possible d'évaluer leur consommation.**

Selon les premiers résultats de ce travail, le prélèvement de benthos par l'avi-faune en baie de Saint-Brieuc est tout à fait comparable aux résultats obtenus en baie du Mont-Saint-Michel. **Malgré les apports de sels nutritifs (nitrates et phosphates) induisant les marées vertes, on se situe dans le cas d'une baie non perturbée, caractérisée par une faible productivité et présentant une grande inertie d'évolution à moyen et long terme.**

Les suivis benthiques et les suivis ornithologiques sont donc des outils de surveillance de la qualité biologique de l'estran.

