

# Dossier de Presse

*La qualité des eaux de baignade :*

*Entre satisfaction et vigilance*

Dunkerque, le 7 juin 2011

## Sommaire

**Communiqué de presse : La qualité des eaux de baignade en 2011**

Fiche 1 : Les méthodes de classement de la qualité des eaux de baignade

Fiche 2 : Les profils de baignade : un nouvel outil pour prévenir les risques sanitaires et améliorer la qualité des eaux de baignade

Fiche 3 : Un constat qui oscille entre satisfaction et vigilance

Fiche 4 : La baignade en eau douce

**Annexe 1 : La carte 2011**

**Annexe 2 : 42 sites ont leur profil de baignade**

**Annexe 3 : Bilan « qualité » depuis 1990**

---

Dunkerque, le 7 juin 2011

Contacts presse :

Agence Régionale de Santé : Béatrice Degrugillers – Tel : 03.62.72.86.10 - 06.07.88.23.92 - courriel : [beatrice.degrugillers@ars.sante.fr](mailto:beatrice.degrugillers@ars.sante.fr)

Agence de l'Eau Artois-Picardie : Christine Dericq - Tél : 03.27.99.90.26 - 06.27.34.46.29 - courriel : [c.dericq@eau-artois-picardie.fr](mailto:c.dericq@eau-artois-picardie.fr)

## **Communiqué : la qualité des eaux de baignade en 2011.**

Comme chaque année, l'Agence de l'Eau Artois Picardie et les Agences Régionales de Santé du Nord – Pas-de-Calais et de Picardie présentent le classement qualitatif des sites de baignade.

Pour la saison 2011, sur 50 sites dont 8 en eaux douces, 17 sont de bonne qualité, 32 sont de qualité acceptable... et la plage de Boulogne-sur-Mer fait partie de la liste ; aucun site maritime n'est reconnu pollué, la seule nuance au tableau vient d'un site en eau douce, momentanément touché.

Les efforts conjugués des collectivités territoriales, des services de l'Etat, des Agences régionales de santé et de l'Agence de l'Eau ont permis une reconquête significative de la qualité des eaux de baignade, attestée par les analyses réalisées entre juin et septembre 2010.

La vigilance demeure de mise... et la prudence de rigueur.

Applicable en France à compter de 2013, la directive européenne de 2006 sur les eaux de baignade modifie significativement les modes de classement et de gestion des sites :

- prise en compte du résultat des 4 années précédant la saison balnéaire concernée ;
- rigueur renforcée des normes ;
- apparition de la notion de gestion dynamique des baignades : si les conditions météorologiques impliquent un risque de dépassement de la norme sanitaire, le site pourra être temporairement fermé et les résultats d'analyses en période de fermeture ne pourront être pris en compte pour le classement ;
- obligation d'établir, avant la saison balnéaire, les profils de baignade : description du site, inventaire des sources de pollution, mesures à prendre pour maintenir ou améliorer la qualité des eaux. Pour le littoral du bassin Artois Picardie, ces profils sont tous réalisés.

En application de la nouvelle directive, quelques-uns des sites du Nord – Pas-de-Calais et de Picardie pourraient présenter un risque de déclassement en « qualité insuffisante », sur la base d'une simulation de son impact réalisée à partir de données 2007/2010.

Les collectivités territoriales concernées disposent de quelques années pour mettre en œuvre les actions identifiées dans les profils de baignade, et ainsi parer aux éventuels risques de déclassement.

## Fiche 1 : Les méthodes de classement de la qualité des eaux de baignade

La directive 2006/7/CE vise à prévenir l'exposition des baigneurs aux risques liés à la baignade : contamination microbiologique, risques de gastro-entérite et ORL.

Cette action de caractère préventif consiste en des analyses régulières de l'eau pendant la saison balnéaire. Elle est mise en œuvre par l'Agence Régionale de Santé dont le rôle est de proposer aux communes des calendriers de prélèvements qui seront transmis aux laboratoires agréés, chargés du contrôle sanitaire. Ces compétences seront progressivement transférées aux communes ainsi qu'aux gestionnaires privés des eaux de baignade en eau de mer et en eau douce.

La directive fixe comme objectif d'atteindre à la fin de la saison 2015 une qualité d'eau « au moins suffisante » pour l'ensemble des eaux de baignade.

Elle introduit la notion de profil d'eau de baignade. C'est une évaluation des risques de pollution.

Enfin, elle met en avant l'information du public : le résultat des analyses, les éléments pertinents du profil et le classement de la baignade doivent être accessibles au public.

### Le classement actuel :

La directive 2006/7/CE définit une période transitoire jusqu'en 2015 pour le calcul des classements. La France a décidé d'appliquer la nouvelle méthode de calcul à partir de 2013.

Entre 2010 et 2013, le classement est établi en prenant en compte les valeurs de la saison écoulée conformément aux prescriptions de circulaire DGS/EA4 n°2010-259 du 9 juillet 2010. Le mode de calcul de classement est arithmétique. Le classement se fait selon la fréquence des dépassements des nombres guide et limite pour la concentration en E. Coli et du nombre guide pour les entérocoques.

| Pour 100 ml          | Escherichia coli | Entérocoques |
|----------------------|------------------|--------------|
| « Nombre guide »     | 100              | 100          |
| « Nombre impératif » | 2 000            | -            |

Le classement comprend 4 catégories :

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Eau de Bonne qualité</b>      | <b>Escherichia Coli</b> : au moins 80% des analyses sont $\leq$ au niveau guide et au moins 95% sont $\leq$ au niveau impératif<br><b>Entérocoques</b> : au moins 90% des analyses respectent le niveau guide |
| <b>Eau de Qualité acceptable</b> | <b>Escherichia Coli</b> : au moins 95% des analyses respectent le niveau impératif  |
| <b>Eau momentanément polluée</b> | <b>Escherichia Coli</b> : entre 5 et 34 % des analyses ne respectent pas le niveau impératif  |
| <b>Eau de mauvaise qualité</b>   | <b>Escherichia Coli</b> : plus de 33,3% des analyses ne respectent pas le niveau impératif  |

## Le futur classement

A partir de 2013, le classement affiché prendra en compte les valeurs de la saison en cours ainsi que celles des trois saisons précédentes. Il n'existe plus de valeur guide ou de valeur impérative réglementaire. Seules des recommandations faites par l'AFSSET<sup>1</sup> dans son rapport de septembre 2007 « Valeurs seuils échantillon unique pour les eaux de baignade : étude de faisabilité » « méthodologique », peuvent servir à évaluer la qualité du prélèvement (cf. tableau ci-après).

|           | I.E.      | E.C.       |
|-----------|-----------|------------|
| Eau douce | 660/100ml | 1800/100ml |
| Mer       | 370/100ml | 1000/100ml |

Le classement se fera selon un calcul statistique.

Le classement comprend 4 catégories :

- Eau d'excellente qualité
- Eau de bonne qualité
- Eau de qualité suffisante
- Eau de qualité insuffisante

Les critères de qualité :

### **Eaux côtières et de transition**

| Paramètres<br>(nb germes /100ml) | Excellente qualité              | Bonne qualité                   | Qualité satisfaisante           | Qualité insuffisante            |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Entérocoques                     | < 100                           | < 200                           | < 200                           | > 200                           |
| Escherichia coli                 | < 250                           | < 500                           | < 500                           | > 500                           |
| Evaluation                       | Au 95 <sup>ème</sup> percentile | Au 95 <sup>ème</sup> percentile | Au 90 <sup>ème</sup> percentile | Au 90 <sup>ème</sup> percentile |

### **Eaux Intérieures**

| Paramètres<br>(nb germes /100ml) | Excellente qualité              | Bonne qualité                   | Qualité satisfaisante           | Qualité insuffisante            |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Entérocoques                     | < 200                           | < 400                           | < 330                           | > 330                           |
| Escherichia coli                 | < 500                           | < 1000                          | < 900                           | > 900                           |
| Evaluation                       | Au 95 <sup>ème</sup> percentile | Au 95 <sup>ème</sup> percentile | Au 90 <sup>ème</sup> percentile | Au 90 <sup>ème</sup> percentile |

Le percentile est chacune des 99 valeurs qui divisent les données triées en 100 parts égales, de sorte que chaque partie représente 1/100 de l'échantillon de population.

Par exemple, le quatre-vingt-quinzième percentile est la valeur telle que 95 % des valeurs sont en dessous et 5 % sont au-dessus.

---

<sup>1</sup> AFSSET : Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail

## **Fiche 2 : Les profils de baignade : un nouvel outil pour prévenir les risques sanitaires et améliorer la qualité des eaux de baignade**

La Directive Européenne, Directive 2006/7/CE transposée en droit français par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques, relative à la qualité des eaux de baignade concerne tous les sites de baignade contrôlés aussi bien en eaux douces que littorales.

Elle renforce les exigences de qualité pour le plus grand bénéfice de la santé des baigneurs et fait évoluer les règles de classement et les principes de gestion préventive des risques de pollution et d'information des usagers.

La grande nouveauté de cette directive est la mise en place de **profils de baignade**. En 2011, tous les responsables des sites de baignade doivent avoir réalisé les "profils de baignade" et les communiquer aux maires qui les transmettent à l'ARS.

Sur le littoral Artois-Picardie, le Conseil Général de la Somme et le Syndicat Mixte de la Côte d'Opale (SMCO) ont respectivement pris la maîtrise d'ouvrage des études de profil de baignade pour les plages de la Somme et pour les plages du Nord et du Pas-de-Calais. Les études des 42 sites de baignade sont achevées.

### **Qu'est-ce qu'un profil de baignade ?**

C'est une méthode de travail adoptée par tous les Etats membres de l'Union européenne qui permet d'améliorer la qualité des eaux de baignade et de prévenir les risques sanitaires. Elle comporte trois points forts :

- L'identification des sources de pollution temporaires, permanentes ou potentielles susceptibles d'avoir un impact sur la qualité des eaux et d'affecter la santé des baigneurs.
- La définition des mesures de gestion à mettre en œuvre pour prévenir la pollution à court terme.
- La définition des actions qui permettront de préserver ou de reconquérir la qualité des eaux afin de parvenir en 2015 à une eau de qualité classée au moins « suffisante ».

#### **L'état des lieux :**

1/ **Description de la zone de baignade**, de la qualité bactériologique des eaux et de son historique, du contexte hydraulique et climatique. Les données sur la qualité des coquillages à proximité de la zone de baignade pourront apporter un éclairage complémentaire.

2/ **Description générale de la zone d'étude** pour l'identification des sources de pollution : débit, événements pluvieux, occupation des sols, type d'activités....

3/ **Inventaire et localisation des sources de pollution** temporaires, permanentes ou potentielles :

- eaux usées urbaines par temps sec et temps de pluie, bâtiments d'élevage, industries, activités portuaires...
- pollutions diffuses issues du lessivage des sols, de l'assainissement non collectif, de l'épandage agricole,...
- apport des cours d'eau amont ou des rivières côtières.

## Le diagnostic

En fonction de la qualité des eaux et de la complexité, le diagnostic est plus ou moins approfondi. Il doit :

- 1/ **Inventorier les pollutions** à court terme et les pollutions chroniques,
- 2/ **Hiérarchiser ces sources de pollution** selon leur impact à partir d'évaluations, de mesures existantes ou de nouvelles mesures à réaliser,
- 3/ **Lister les risques de pollutions** accidentelles,
- 4/ **Prendre en compte les perspectives d'évolution démographique.**

## Les mesures de gestion

### 1/ **Mesures préventives vis-à-vis des pollutions à court terme (moins de 3 jours)**

- choisir les indicateurs simples et pertinents à surveiller (surverses de déversoirs d'orage, pluviométrie, nombre de baigneurs,...),
- définir des seuils d'alerte de ces indicateurs en corrélation avec les seuils de contamination ponctuelle proposés par l'AFSSET,
- décrire les mesures de gestion à mettre en place (modalités de fermeture et de réouverture, procédure d'alerte...) pour assurer la protection sanitaire des baigneurs (y compris pour les blooms de cyanobactéries ou de macroalgues),
- fermeture préventive : pour les sites sensibles, une bonne alerte météo et une modélisation de la diffusion de la pollution rendent possibles des fermetures anticipées de courte durée (moins de 3 jours).

### 2/ **Plan d'actions**

- définir les mesures à mettre en œuvre pour supprimer ou réduire les causes de pollution (chronique ou à court terme), pour approfondir le cas échéant la connaissance sur l'origine de la contamination,
- proposer un calendrier de travaux qui prendra en compte la hiérarchisation des impacts élaborée dans le diagnostic.

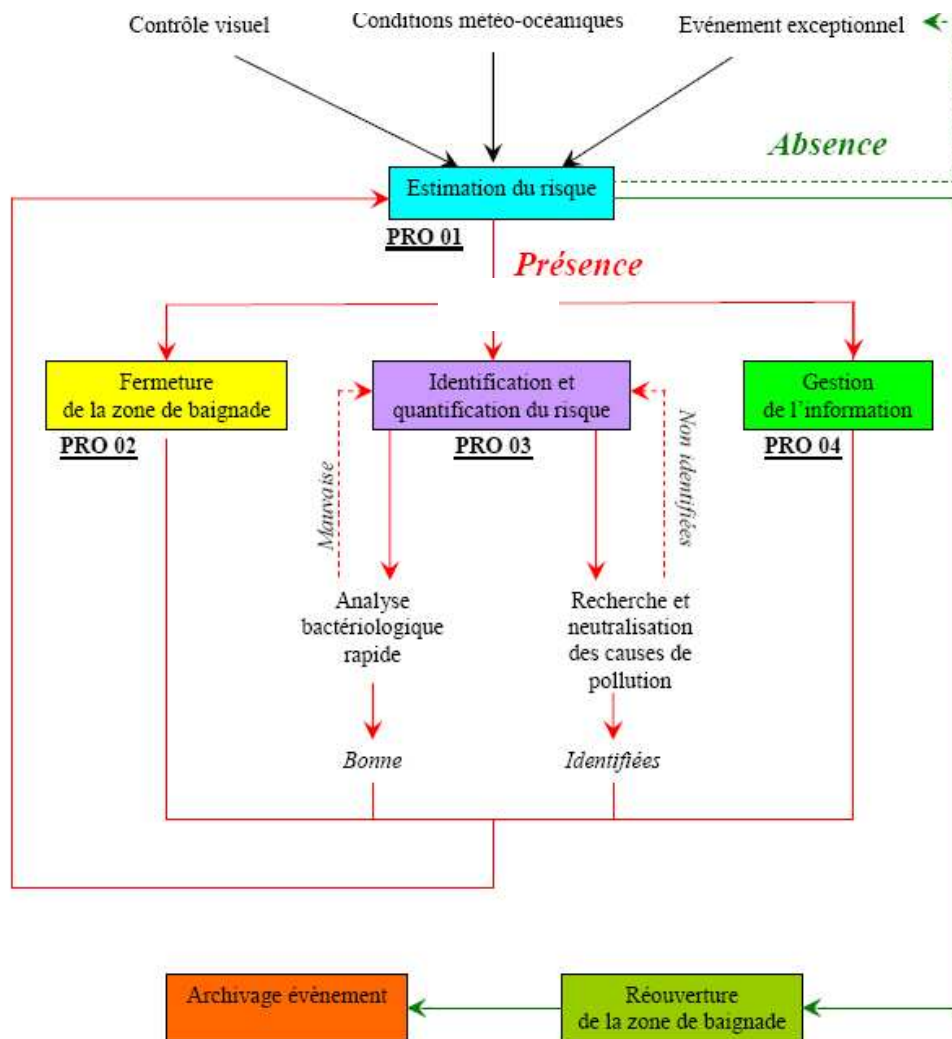
## Une gestion active des baignades

Procéder à la fermeture temporaire et anticipée en cas de panne des systèmes d'assainissement ou à cause des conditions climatiques est une exigence de la directive qui doit être reprise dans le profil de baignade.

Les collectivités gestionnaires des baignades doivent mettre en place des procédures de gestion prévisionnelle du risque de dégradation temporaire de la qualité des eaux.

Cette gestion dite « proactive » vise à protéger la santé des baigneurs

La fermeture préventive d'une zone de baignade consécutive à une suspicion de pollution conduira à ne pas prendre en compte le résultat de l'analyse pour l'établissement du classement.



### **Exemple de procédure de gestion active d'une zone de baignade**

Source : SMCO – Elaboration des profils de vulnérabilité des zones de baignade des départements du Nord et du Pas de Calais – Ginger Environnement et Infrastructures – février 2011

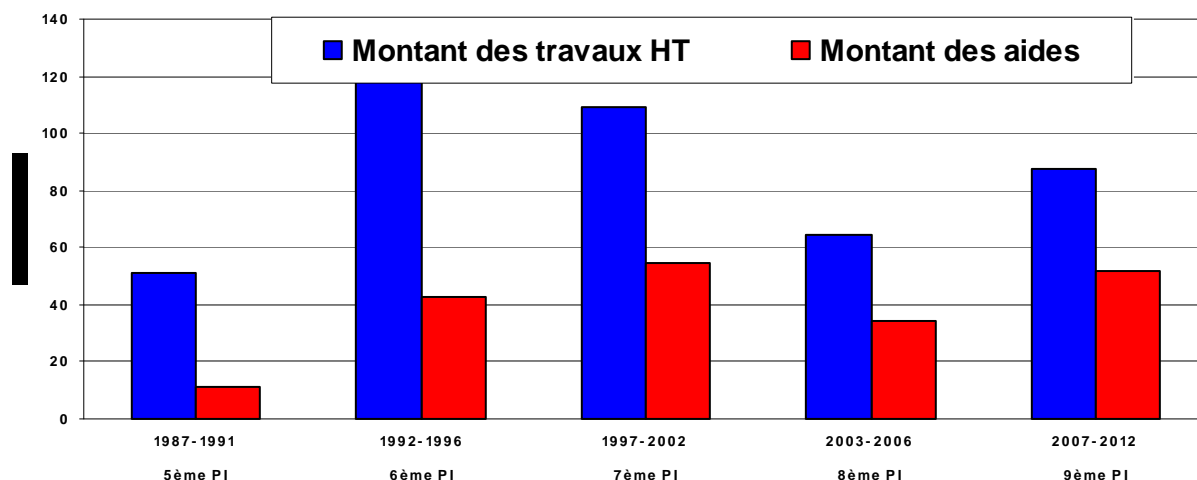
### Fiche 3 : Un constat qui oscille entre la satisfaction et la vigilance

Il y a 20 ans, 53 % des plages du littoral du bassin Artois-Picardie ne répondaient pas aux normes de la Directive Européenne de 1976 sur la qualité des eaux de baignade.

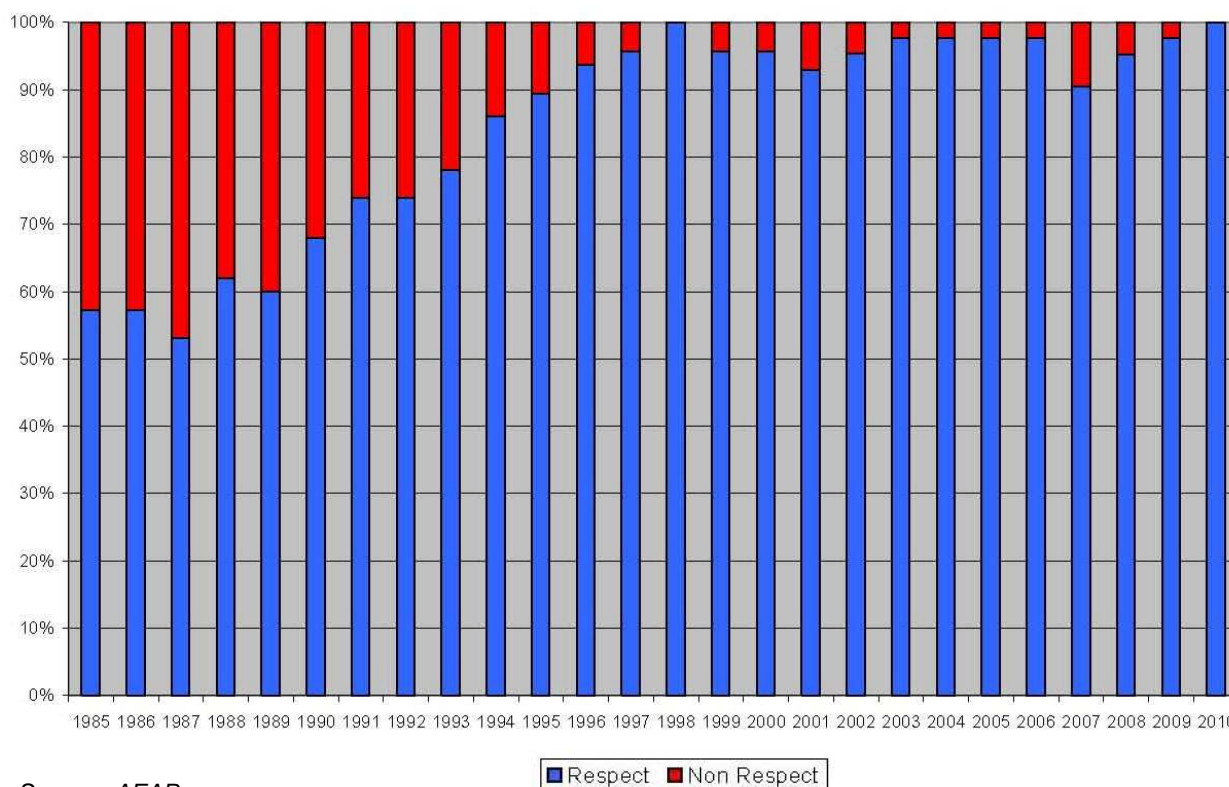
Cette mauvaise qualité était directement liée à l'insuffisance de l'assainissement des eaux usées, principalement la présence de nombreux rejets directs au milieu naturel (pollutions domestiques et agricoles) et à un parc de stations d'épuration obsolètes.

La volonté politique des élus des communes littorales, la vigilance des services de santé et de police de l'eau, l'apport technique et financier de l'Agence de l'Eau, des Conseils généraux, des Conseils régionaux et de l'Europe, ont permis une reconquête significative de cette qualité. Aujourd'hui 100% des eaux de baignade en mer sont conformes à la Directive de 1976

#### Près de 430 millions d'euros ont été investis pour collecter et traiter la pollution



#### Evolution de la qualité des eaux de baignade en mer vis-à-vis de la Directive de 1976



Source : AEAP

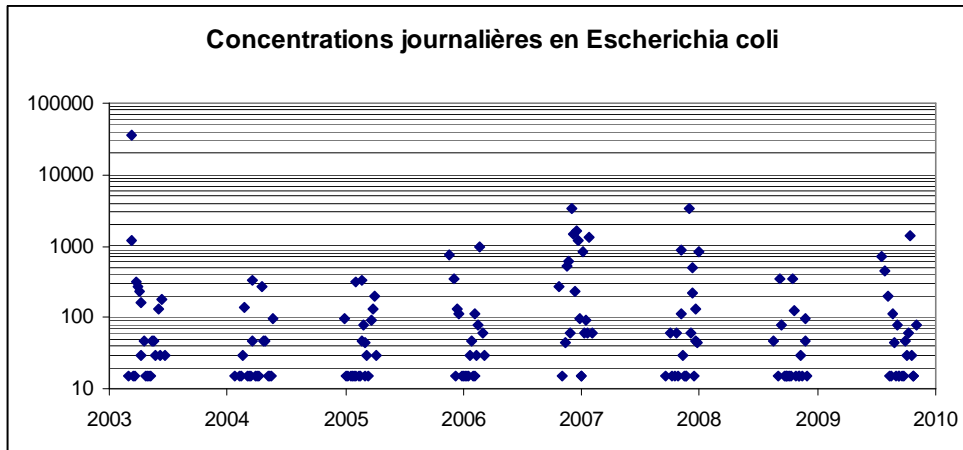
■ Respect ■ Non Respect



En 2011, 63 % des baignades en mer sont classées « eau de qualité moyenne ».

Or, la Directive « Baignade » publiée en 2006 (Dir 2006/7/CE) renforce les exigences de qualité pour le plus grand bénéfice de la santé des baigneurs.

Cette nouvelle réglementation va modifier les méthodes de classement : la méthode qui sera utilisée pour établir le classement à l'issue de la saison balnéaire 2013, s'appuiera sur une approche statistique établie à partir d'indicateurs cumulant la moyenne et la variabilité des résultats d'analyse sur 4 années.



*Exemple : Cette plage était classée « bonne qualité » malgré une pollution chronique, elle sera considérée de qualité « insuffisante » avec la nouvelle directive (Plage d'Ambleteuse, données ARS)*

Source : SMCO – Elaboration des profils de vulnérabilité des zones de baignade des départements du Nord et du Pas de Calais – Ginger Environnement et Infrastructures – février 2011

Pour déterminer les conséquences de la nouvelle Directive sur le classement de la qualité des eaux de baignade, une simulation de la nouvelle méthode a été réalisée pour l'année 2010 (utilisation des résultats d'analyses de la période 2007-2010).

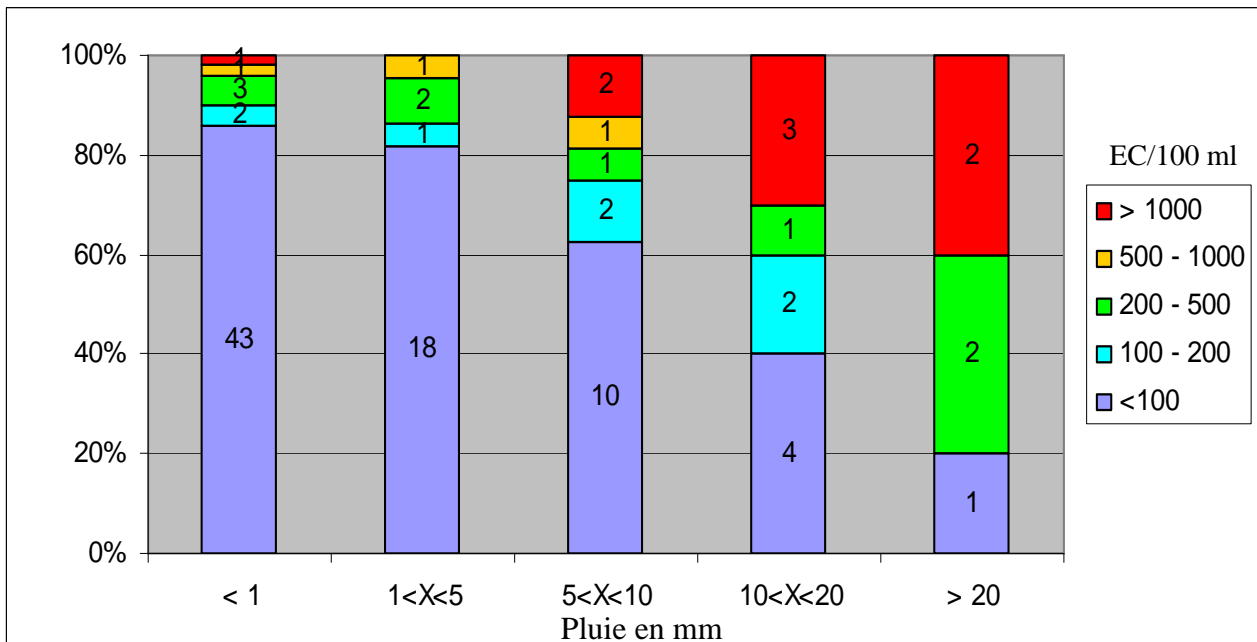
Cette simulation montre que pour l'ensemble des points de baignade du littoral Artois-Picardie, l'application de la nouvelle Directive conduirait à identifier 7 sites de baignade (14%) comme présentant un risque important de déclassement en qualité insuffisante, c'est-à-dire non-conformes à la Directive.

### **Des outils pour atteindre les objectifs de qualité**

Les profils de baignade réalisés sur l'ensemble des plages de notre littoral sont l'occasion de dresser un inventaire des sources de pollution (rejets ponctuels et apports diffus) pouvant affecter la qualité des eaux. Les conditions météo océaniques ont été appréciées au regard de l'influence de la pluviométrie, des vents dominants et des courants de marées sur la dispersion de la pollution microbiologique et de leur impact sur les résultats des prélèvements.

Pour chaque site de baignade, la programmation et la hiérarchisation des travaux de suppression des rejets polluants sera guidée par la résorption ou la réduction des rejets les plus proches et les plus impactant jusqu'aux plus éloignés de la zone d'influence du bassin versant des fleuves côtiers.

Une des principales conclusions des profils de baignade est la confirmation de la sensibilité de la qualité des eaux de baignade à la pluviométrie. En effet, même si la plupart des rejets directs sont maîtrisés et si les stations d'épuration répondent aux normes européennes, des progrès restent à accomplir en matière de fonctionnement des réseaux d'assainissement par temps de pluie.



*Exemple : influence des précipitations (cumulées sur les 36 heures précédant le prélèvement) sur les concentrations en Escherichia Coli (Plage de Boulogne sur mer)*

Source : SMCO – Elaboration des profils de vulnérabilité des zones de baignade des départements du Nord et du Pas de Calais – Ginger Environnement et Infrastructures – février 2011

## L'influence de la pluviométrie sur les résultats

Tous les systèmes de collecte des eaux usées et pluviales qui équipent les agglomérations littorales ne sont pas tous en mesure de collecter et d'acheminer, par temps de pluie toutes les eaux vers la station d'épuration.

L'insuffisance des réseaux et la présence de trop plein ou de déversoirs d'orage provoquent le déversement d'une partie de la pollution directement vers le milieu naturel et impactent la qualité des eaux de baignade.

Même s'il ne s'agit pas nécessairement de dimensionner les ouvrages d'assainissement pour faire face aux fortes pluies, le maintien de la bonne qualité des eaux de baignade ou leur amélioration oblige les collectivités à programmer des investissements, parfois coûteux et techniquement compliqués, afin d'améliorer le fonctionnement des réseaux d'assainissement et de diminuer l'impact des rejets par temps de pluie.

Les solutions d'aménagement sont du domaine du « curatif » par la création de bassins de stockage des eaux de temps de pluie ou d'augmentation de capacité de certains collecteurs, mais aussi du domaine du « préventif » par le développement des techniques alternatives telles que les noues, les zones d'infiltration...

#### **Fiche 4 : La baignade en eau douce**

Les eaux de baignade sont les eaux ou parties de celles-ci, douces, courantes ou stagnantes, dans lesquelles la baignade est expressément autorisée par les autorités compétentes de chaque État membre ou n'est pas interdite et habituellement pratiquée par un nombre important de baigneurs.

Les baignades « artificielles » sont des baignades créées artificiellement où l'eau est captée et maintenue captive. Elles peuvent être des zones naturelles artificiellement modifiées (plan d'eau, trou d'eau, bras mort de rivière, etc.), des zones artificiellement créées (réservoir, étang, barrage, gravière, etc.) ou encore des bassins construits en matériaux durs (bassin bétonné, baignade biologique, etc.). Elles peuvent être alimentées par l'eau du réseau de distribution publique, par l'eau d'un puits ou d'une source ou à partir d'une masse d'eau naturelle douce ou salée, superficielle ou souterraine, par dérivation ou par pompage

A ce jour, les baignades artificielles ne font pas l'objet de réglementation. Ainsi, pourrait être classée dans cette catégorie Tchicouparc à Saint Laurent Blangy

#### **Déclaration d'ouverture et contrôle sanitaire.**

Une baignade en eau douce doit faire l'objet d'une déclaration auprès de la commune en lui précisant la durée prévisible de la saison balnéaire. Cette déclaration est accompagnée d'un dossier justificatif, comportant l'engagement que « l'aménagement de la baignade satisfait aux normes d'hygiène et de sécurité fixées par les décrets mentionnés aux articles L1332-7 et L3232-8 du (Code de la Santé Publique) ».

Au minimum 4 analyses sont à faire pendant la saison, à laquelle il faut ajouter une analyse de pré-saison.

Pour la saison 2010, deux nouvelles baignades ont été ouvertes. Il s'agit du lac aux 3 îlets à Avion et de la baignade de Tchicouparc à Saint-Laurent-Blangy.

#### **Etat des lieux sur les baignades en eau douce pour la saison 2010**

| <b>Point de surveillance</b> | <b>Commune</b>       | <b>Département</b> | <b>Classement</b> |
|------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------|
| Base des Prés du Hem         | Armentières          | 59                 | B                 |
| Etang des Moines             | Fourmies             | 59                 | B                 |
| Etang du Pont Rouge          | Le Quesnoy           | 59                 | B                 |
| Les Argales                  | Rieulay              | 59                 | B                 |
| Loisinord 2                  | Noeux les Mines      | 62                 | B                 |
| Lac aux 3 îlets              | Avion                | 62                 | A                 |
| Tchicouparc                  | Saint Laurent Blangy | 62                 | C                 |
| Etang de L'isle              | Saint Quentin        | 02                 | B                 |

Le nombre d'analyses est compris entre 7 et 10 car les amplitudes d'ouverture de baignade sont courtes (entre un et deux mois). Ainsi, un seul prélèvement en dehors des valeurs guides lors de la campagne suffit à déclasser une baignade en catégorie B. De même, une valeur hors valeur impérative suffit à déclasser une baignade en catégorie C (exemple : Tchicouparc à Saint-Laurent-Blangy).

## Annexe 2 : Les 42 sites de baignade du littoral Artois Picardie ont un profil

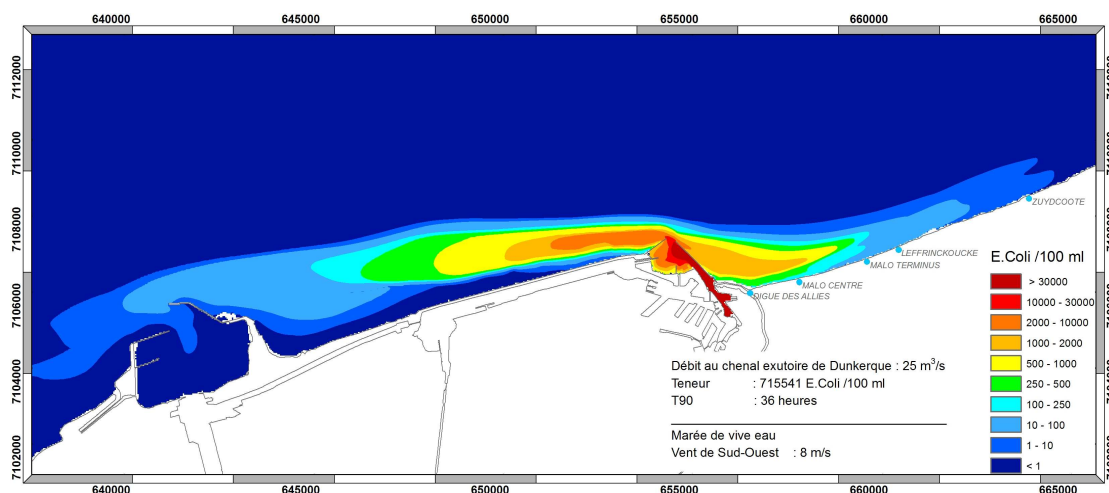
Ces études ont été réalisées grâce au soutien technique et financier de l'Agence de l'Eau Artois - Picardie. Démarrées dans le courant du second semestre 2010, les conclusions ont été présentées à l'ensemble des communes et intercommunalités concernées :

### **De Dunkerque digue des alliés à Bray Dunes Perroquet**

L'impact du port et du canal exutoire se fait principalement sentir sur les baignades de la digue des alliés jusque celle de Malo centre. Les principales sources de pollutions identifiées sont les déversoirs d'orage du système d'assainissement urbain, les rejets des dispositifs d'assainissement non collectif situés sur le domaine portuaire et dans une moindre mesure la pollution du bassin versant amont transférée par l'intermédiaire des canaux de Bergues, des Moères et de Furnes.

### **Zuydcoote, Leffrinckoucke et Bray Dunes**

Les sites de baignade sont impactés par les sources de pollutions locales. L'utilisation de la modélisation a permis d'écarter l'influence de l'Yser sur les eaux de baignade du Dunkerquois.



### **Simulation de la dispersion du panache bactérien à l'exutoire du Port Est de Dunkerque**

Source : SMCO – Elaboration des profils de vulnérabilité des zones de baignade des départements du Nord et du Pas de Calais – Ginger Environnement et Infrastructures – février 2011

### **De Gravelines à Oye Plage Les Hemmes**

L'important programme d'assainissement entrepris il y a une quinzaine d'années sur Gravelines et Grand Fort Philippe a démontré toute sa justesse et son efficacité vis-à-vis de la reconquête de la qualité des eaux de baignade. Les sources de pollution sont aujourd'hui bien maîtrisées et seule une pollution ponctuelle pourrait altérer temporairement la qualité des eaux de baignade.

### **De Marck la Huchette à Sangatte**

Le port de Calais constitue le principal exutoire des eaux des canaux de la zone de wateringues et de l'agglomération calaisienne. La présence de nombreux rejets directs dans les canaux, principalement au niveau du canal de Marck dans sa partie aval et un défaut de maîtrise des rejets des systèmes d'assainissement présents sur le domaine portuaire sont des facteurs de risque de contamination important.

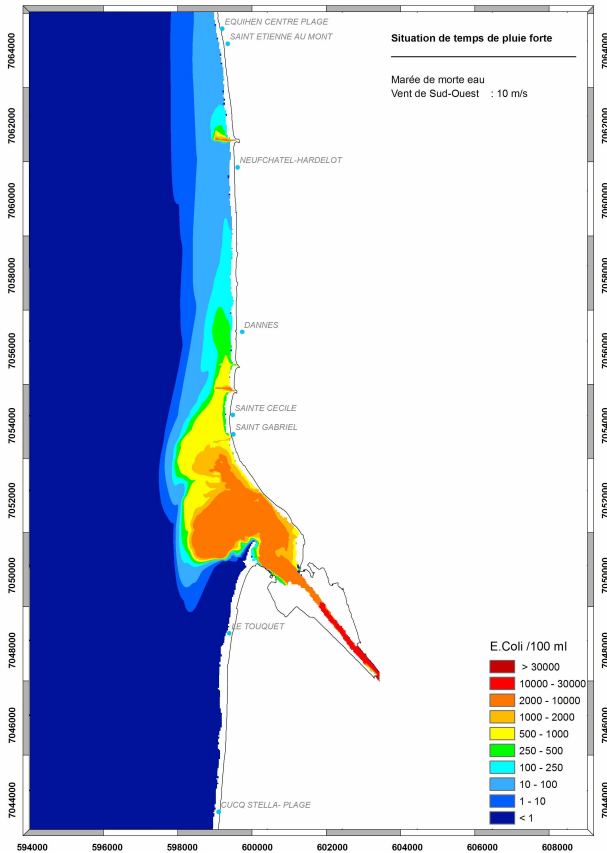
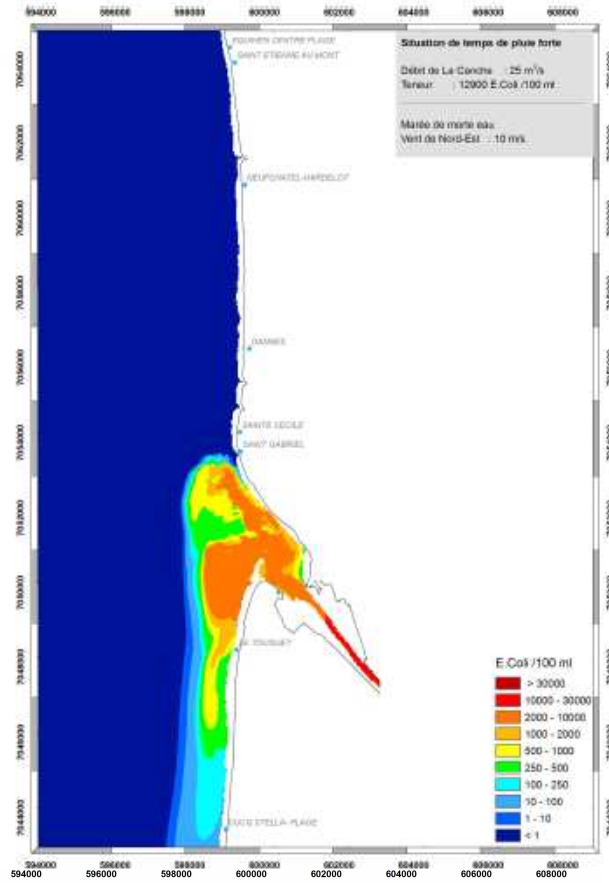
Les études ont montré que le panache de pollution au débouché du port de Calais pouvait avoir une influence sur la qualité des eaux de baignade en particulier à Sangatte.

### **Escalles**

L'utilisation de la modélisation numérique n'a pas permis de préciser les origines de la contamination bactériologique des eaux de baignade. En effet, la présence de l'exutoire du réseau pluvial au niveau de la plage ne semble pas être la source de pollution. La dégradation progressive de la qualité de cette zone de baignade reste à ce jour difficilement explicable. Des investigations plus poussées devront être engagées.

### **Du site des Caps jusqu'à la baie de Canche**

Les zones de baignades sont soumises à l'influence conjuguée des sources de pollution proches et des apports continentaux en provenance des ruisseaux et des fleuves côtiers (Slack, Wimereux, Liane, Canche, les ruisseaux d'Herlen et des Nains en baie de Wissant, la Warenne à Saint Etienne au Mont, la Becque à Hardelot, ruisseaux de Dannes et de Camiers). Le régime hydrologique des cours d'eau littoraux conduit à des transferts assez rapides de la pollution bactérienne depuis l'amont du bassin versant vers les zones de baignade.



**Modélisation de l'impact du panache de la Canche sur les plages de Le Touquet, Camiers et Dannes**

Source : SMCO – Elaboration des profils de vulnérabilité des zones de baignade des départements du Nord et du Pas de Calais – Ginger Environnement et Infrastructures – février 2011

### **De Cucq à la baie d'Authie**

Les eaux de baignade sont très peu exposées aux sources de pollutions bactériennes, excepté pour la plage de Berck sur mer où le Fossé du Terminus au nord et l'Authie au sud peuvent avoir un impact.

### **Le littoral Picard**

Le principal risque avéré de pollution est la présence d'exutoires d'eaux pluviales sur la plage.

De par sa situation à l'intérieur de la baie, la plage du Crotoy fait l'objet d'une contamination moyenne à forte de type « bruit de fond ». Les pollutions proviennent de la Somme, de la Maye, du canal de la Maye et du Dien.

La présence de moutons « de prés salés » dans l'intérieur de la baie représente une source de pollution bactériologique non négligeable.

Annexe 3 : "bilan qualité" depuis 1990

Baignades en mer du littoral du Bassin Artois Picardie :  
Historique du classement ancienne directive pour les baignades en eaux de mer (source : données ARS)

| carte de qualité                    | 1990   | 1991   | 1992   | 1993   | 1994   | 1995   | 1996   | 1997   | 1998   | 1999   | 2000   | 2001   | 2002   | 2003   | 2004   | 2005   | 2006   | 2007   | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   |        |
|-------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| (année de prélèvement)              | (1989) | (1990) | (1991) | (1992) | (1993) | (1994) | (1995) | (1996) | (1997) | (1998) | (1999) | (2000) | (2001) | (2002) | (2003) | (2004) | (2005) | (2006) | (2007) | (2008) | (2009) | (2010) | (2011) |
| BRAY-DUNES Le perroquet             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| BRAY-DUNES Centre Plage             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ZUYDCOOTE Centre Plage              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| LEFFRINCKOUCKE Centre Plage         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| DUNKERQUE Malo Terminus             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| DUNKERQUE Malo centre               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| DUNKERQUE Poste de secours          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| GRAVELINES Petit Fort Philippe      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| GRD FORT PHILIPPE Centre plage      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| OYE PLAGE Les Dunes                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| OYE PLAGE Les Hemmes                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| MARCK La Huchette                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| CALAIS Centre Plage                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| SANGATTE Blériot                    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| SANGATTE Centre Plage               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ESCALLES Centre Plage               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| TARDINGHEN Centre Plage             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| WISSANT Centre Plage                |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| AUDINGHEN Centre Plage              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| AUDRESSELLES Centre Plage           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| AMBLETEUSE Centre Plage             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| WIMEREUX Centre Plage               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| BOULOGNE SUR MER Centre Plage *     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| LE PORTEL Centre Plage              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ST ETIENNE AU MONT Centre Plage     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| EQUIHEN PLAGE Centre Plage          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| NEUFCHATEL HARDELLOT Centre Plage   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| DANNES Centre Plage                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| CAMIERS Sainte Cécile               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| CAMIERS Saint Gabriel               |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| LE TOUQUET PARIS PLAGE Centre Plage |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| CUCQ Stella Plage                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| MERLIMONT Centre Plage              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| BERCK Centre Plage                  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| FORT MAHON PLAGE Plage surveillée   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| QUEND Plage surveillée              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| LE CROTOY Cabine de sauvetage       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| CAYEUX SUR MER Plage de la ville    |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| WOIGNARUE Plage surveillée          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| AULT Onival                         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| AULT Plage de la ville              |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| AULT Bois de Cise                   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| MERS LES BAINS Plage surveillée     |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

|                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| <span style="color: blue;">■</span>   | BONNE QUALITE             |
| <span style="color: green;">■</span>  | QUALITE MOYENNE           |
| <span style="color: yellow;">■</span> | EAU MOMENTANEMENT POLLUEE |
| <span style="color: red;">■</span>    | MAUVAISE QUALITE          |

\* Baignade interdite depuis 1991