

## NOTIONS

Cet article aborde les notions suivantes :

- ODD & Développement durable
- Qualité de l'eau de mer
- Impact environnemental des activités humaines

Ces notions peuvent être utilisées :

→ en Cycle 4 (gestion de l'eau)

### 1/ GÉNÉRALITÉS SUR LE LABEL «PAVILLON BLEU»



*Figure 1 : Drapeau du pavillon bleu (© Teragir)*

Le Pavillon bleu (Fig. 1) incite les communes et les ports de plaisance à la mise en œuvre d'actions d'économies d'eau pour préserver la ressource et s'adapter aux afflux touristiques. Créé par Teragir en 1985, le Pavillon Bleu valorise chaque année les communes et les ports de plaisance qui mènent de façon permanente une politique de développement touristique durable. Aujourd'hui présent dans 46 pays sur tous les continents, le Pavillon Bleu est devenu une référence dans les domaines du tourisme, de l'environnement et du développement durable.

En 2023, les sites labélisés « Pavillon Bleu » dans l'outre-mer français sont :

- ☒ la marina Taina à Tahiti et toute l'île Bora Bora en Polynésie française ;
- ☒ Saint-Paul, Saint-Leu et le port de plaisance de Saint Gilles à La Réunion ;
- ☒ le port de plaisance du Marin aux Antilles.

Le Pavillon Bleu participe activement à l'atteinte des Objectifs de Développement Durable ODD6 "l'Eau propre et assainissement" et ODD14 "la Vie aquatique" .

### 2/ / SPÉCIFICITÉS DU PAVILLON BLEU À BORA BORA

A partir de 1999, la Commune de Bora Bora s'est engagée dans la démarche de labellisation du Pavillon Bleu comme moyen de contrôle de l'efficacité du traitement des eaux usées. La Polynésienne des Eaux et la Commune ont ainsi mis en place un suivi rigoureux de la qualité des eaux de baignade sur une quinzaine de points de baignade (Fig. 2) tout au long de l'année. En métropole, le suivi de la qualité des eaux de baignade se limite à la saison estivale.

Il y a bien sûr les autres critères qui ont été pris en compte par la Commune, comme la communication autour de l'environnement (eau potable, assainissement des eaux usées, gestion des déchets), la sensibilisation de la population et des écoles, la réalisation de nouveaux projets structurants, la prise en compte du handicap dans l'accès aux zones de baignade, etc.

Les critères du Pavillon Bleu sont eux même évolutifs et de plus en plus drastiques avec les années. Il est donc nécessaire pour Bora Bora de faire évoluer la performance des services publics vers l'excellence environnementale. Si les résultats de la qualité des eaux de baignade sont quasiment toujours excellents, c'est également grâce à une dérogation du Pavillon Bleu international qui permet d'avoir un laboratoire d'analyse IDEXX (Colilert18/Enterolert-E) sur l'île. Le laboratoire IDEXX de la Polynésienne des Eaux permet d'avoir les résultats des prélèvements en 18 heures (contre 3 à 4 jours avec un laboratoire conventionnel situé à Tahiti) et d'être très réactif en cas de suspicion de pollution bactérienne.

L'OBTENTION DU PAVILLON BLEU EST BASÉE SUR L'EXAMEN DE QUATRE CRITÈRES :  
Éducation à l'environnement / Environnement général / Gestion de l'eau / Gestion des déchets.

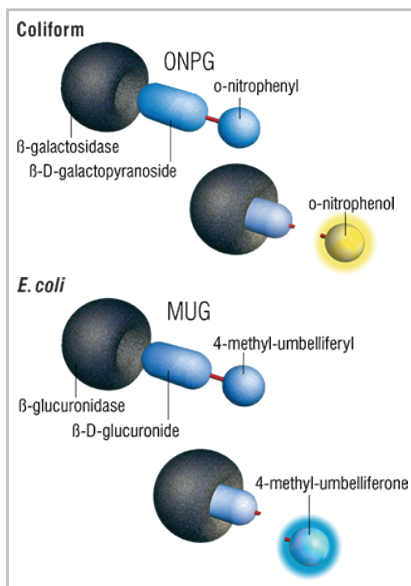
- 1/ Toutes les communes Pavillon Bleu doivent mettre en place des activités d'éducation à l'environnement :
  - ☒ Existence d'informations relatives aux sites naturels à respecter, aux espèces animales et végétales protégées ;
  - ☒ Incitation des touristes à utiliser les moyens de locomotion doux ;
  - ☒ Sensibilisation pour une consommation responsable ;
  - ☒ Existence d'informations relatives aux espaces naturels à proximité de la plage ;
  - ☒ Affichage du code environnemental de bonne conduite.
  
- 2/ Concernant le critère de l'environnement général, les critères essentiels du Pavillon Bleu sont :
  - ☒ l'accessibilité de la plage aux personnes à mobilité réduite ;
  - ☒ Lutte contre le camping-caravaning sauvage ;
  - ☒ Mise en place d'actions de préservation de la biodiversité et de protection des espaces naturels ;
  - ☒ Economies d'énergie et utilisation des énergies renouvelables ;
  - ☒ Interdiction des animaux sur la plage.
  
- 3/ Le Pavillon Bleu prend en compte la qualité de l'eau de baignade qui doit être "Excellente" (classement par les Agences Régionales de Santé - ARS) à partir des analyses des quatre dernières années, mais il prend également en compte :
  - ☒ Planification et conformité du système d'assainissement collectif ;
  - ☒ Economies des ressources en eau ;
  - ☒ Limitation des fuites d'eau ;
  - ☒ Affichage des résultats d'analyse d'eau sur toutes les plages labellisées ;
  - ☒ Point d'eau potable ;
  - ☒ Suivi des coraux et herbiers marins.
  
- 4/ Enfin, la gestion des déchets doit inclure :
  - ☒ Gestion des ordures ménagères ;
  - ☒ Politique de résorption des décharges brutes et Politique de lutte contre les décharges sauvages ;
  - ☒ Existence de déchetteries ;
  - ☒ Poubelles sur la plage avec des consignes de tri claires et visibles ;
  - ☒ Propreté des plages.



**Figure 2 :** Sites de suivi (drapeau du pavillon bleu) de la qualité des eaux en vue de l'obtention et du maintien du label à Bora Bora (source : Polynésienne des Eaux, © Sarah Jacques Art).

### 3/ EXERCICE POUR ILLUSTRER CET ARTICLE

Si une baisse de la qualité des eaux de baignade est observée, elle est souvent liée à des pollutions terrigènes d'origine météorologique (lors de forts épisodes pluvieux par exemple). L'amélioration de la gestion des eaux pluviales (caniveaux, bassin de rétention, etc.) est progressivement mise en place avec la réfection de la route de ceinture de Bora Bora. Depuis 1999, seuls deux cas de pollution ont été observés (un par une fuite d'eaux usées, un autre par les rejets de jus de poubelles), qui ont pu être corrigés suite à la recherche (profil de plage) de l'origine avec la méthode d'analyse Colilert.



Le test Colilert détecte les bactéries "coliformes totaux" et *Escherichia coli*, présentes dans l'intestin des animaux à sang chaud (dont l'être humain). Deux indicateurs, sources de nutriments, ONPG et MUG, constituent les principales sources de carbone du test Colilert et sont métabolisés par des enzymes  $\beta$ -galactosidase et  $\beta$ -glucuronidase, spécifiques de ces bactéries. Lors de leur croissance dans le test Colilert, les bactéries coliformes synthétisent de l'enzyme  $\beta$ -galactosidase qui métabolise la sonde ONPG, faisant changer la couleur du milieu : il vire d'incolore à jaune. Les bactérie *E. coli*, elles, synthétisent la  $\beta$ -glucuronidase qui métabolise le MUG et génèrent une fluorescence bleue.

Figure 3 : Test de Colilert avec ses deux indicateurs ONPG et MUG (Source : IDEXX)

## QUESTION

En se basant sur le tableau 1, calcule le site sur lequel la qualité de baignade est la meilleure et celle sur lequel la qualité est la moins bonne de 2014 à 2022 ?

Tableau 1 : Qualité des eaux du lagon de Bora Bora sur différents sites autour de l'île depuis 2014. L'échelle est en pourcentage avec 0% pour une qualité médiocre et 100% pour une qualité excellente (source : Polynésienne des Eaux)

Année	Collège	Emissaire Povai	Club Med	Snack Matira	Plage publique Matira	Hôtel Intercontinental Moana	Hôtel Maitai	Hôtel Four Seasons	Hôtel St Régis	Hotel Conrad
2014	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2015	90%	100%	100%	96%	93%	96%	96%	100%	100%	97%
2016	100%	100%	100%	100%	96%	100%	93%	100%	100%	97%
2017	100%	96%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2018	100%	100%	100%	96%	98%	96%	100%	100%	100%	100%
2019	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2020	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
2021	93%	93%	100%	100%	100%	100%	93%	100%	100%	96%
2022	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

# MES NOTES

Cette page est à toi. Pour noter ou dessiner :

- les réponses aux questions
- de nouvelles questions à voir avec tes professeurs
- des idées

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---