

5.2 Eaux de baignade

L'ESSENTIEL

La baignade, une activité largement pratiquée par la population régionale

Près de neuf Ligériens sur dix s'adonnent à la baignade, ne serait-ce qu'occasionnellement. La baignade en piscine publique est moins répandue que celle en milieu naturel : 64 % des habitants de la région déclarent se baigner en piscine publique, contre 82 % en mer ou en eaux douces.

Comme pour la plupart des activités sportives, la pratique de la baignade diminue progressivement avec l'âge. Cette activité est un peu plus fréquente chez les hommes, ainsi que dans les groupes sociaux les plus favorisés.

Une représentation défavorable de la qualité des eaux de baignade, et en particulier des eaux naturelles

La baignade présente de nombreux bienfaits pour la santé mais aussi certains risques. Ces risques peuvent résulter directement de la baignade ou d'activités associées (noyade, hydrocution, déshydratation...). Ils peuvent être également liés à la qualité de l'eau ou du milieu environnant (maladies infectieuses, affections cutanées...).

Une part importante des Ligériens, et en particulier les plus jeunes, n'ont jamais entendu parler des risques pour la santé liés à la qualité des eaux de baignade naturelles (17 %) ou des piscines publiques (14 %).

Malgré les contrôles sanitaires effectués régulièrement sur les eaux de baignade naturelles et des piscines publiques, plus de 60 % des habitants de la région, ayant déjà entendu parler des risques sanitaires, considèrent que « *la qualité des eaux de baignade en mer, lacs et rivières présente des risques pour leur santé* ». Pour les eaux de piscine publique, cette proportion est moins élevée, mais elle atteint cependant 50 %.

Des représentations des risques sanitaires et une pratique de la baignade peu différentes de celles des Français

La baignade, en piscine publique et/ou en milieu naturel, est une activité aussi souvent pratiquée par les Ligériens que par les Français. De même, leur représentation des risques sanitaires liés à la qualité des eaux de baignade est peu différente de la moyenne nationale.

5.2.1 Contexte

A côté de ses usages alimentaires ou domestiques, l'eau est aussi utilisée à des fins récréatives. Les activités aquatiques, de loisirs ou sportives, sont nombreuses et variées, et la baignade est la plus répandue d'entre elles. Cette activité, en milieu naturel ou en piscine, est accessible au plus grand nombre, et ne nécessite pas de conditions physiques particulières.

La noyade constitue le risque le plus grave lié à la baignade. Ce risque est loin d'être rare puisque les noyades sont responsables, chaque année, de plus de 500 décès accidentels en France [31]. L'exposition excessive au soleil, souvent pratiquée dans les zones balnéaires peut être à l'origine de certains de ces décès, par hydrocution. Elle expose aussi au risque d'insolation, de déshydratation, et à plus long terme de cancer de la peau. Enfin, la mauvaise qualité de l'eau ou du milieu environnant peut également être à l'origine de diverses pathologies, notamment infectieuses [10].

Les sites naturels de baignade (mer, rivières, lacs...) peuvent être contaminés par des rejets d'eaux usées, des sources ponctuelles de pollution ou par les excréments d'animaux domestiques ou sauvages. L'ingestion ou le contact avec une eau contaminée par des micro-organismes pathogènes (bactéries, virus, parasites) est susceptible de provoquer des gastro-entérites, des infections de la sphère oto-rhino-laryngée ou encore des affections cutanées [32-35]. Par ailleurs, certaines bactéries telles que les leptospires ou les cyanobactéries, qui se développent dans l'eau, peuvent être à l'origine de maladies plus sévères (affections hépatiques, du système nerveux ou des reins) [10, 35, 36].

En piscine, la situation est très différente puisque les eaux sont traitées, avec toutefois des contextes très hétérogènes selon qu'il s'agit d'équipements publics ou privés. Les risques sanitaires associés à la baignade en piscine sont d'ordre chimique et biologique. Les risques chimiques sont principalement liés à la formation en piscine, de chloramines, sous-produits de la réaction entre les désinfectants et la pollution organique apportée par les baigneurs. Ces sous-produits peuvent être responsables d'irritations cutanées, oculaires ou respiratoires. Le risque biologique est lié à la présence de germes dans l'eau ou sur

certaines surfaces (sols, annexes...) ; il s'agit avant tout d'affections cutanées (mycoses, candidoses, verrues plantaires...) [10, 35].

Afin d'assurer la sécurité sanitaire des baigneurs, les eaux de baignade naturelles et les eaux des piscines ouvertes au public (permanentes ou saisonnières) obéissent à une réglementation stricte et font l'objet de contrôles sanitaires réguliers par les exploitants des installations et les services du Ministère chargé de la santé. La diminution du risque sanitaire dû à la baignade constitue une des actions préconisées par le Plan national santé environnement et sa déclinaison, le Plan régional santé environnement des Pays de la Loire [6, 7].

Pendant la période estivale, des prélèvements sont effectués sur chaque site de baignade d'eaux naturelles au minimum deux fois par mois. Les résultats du contrôle sont affichés sur les sites et dans les mairies concernées, ils sont par ailleurs disponibles sur un site internet dédié du Ministère chargé de la santé¹. En France, le contrôle sanitaire permet d'établir, en fin de saison balnéaire, un classement des sites selon quatre catégories : A pour les eaux de bonne qualité, B pour les eaux de qualité moyenne, C pour les eaux momentanément polluées, et D pour les eaux de mauvaise qualité. Au niveau européen, deux catégories sont définies : les eaux classées conformes aux normes européennes (catégories françaises A ou B) et les eaux classées non-conformes (catégories C et D) [35, 37].

Les eaux des piscines ouvertes au public font également l'objet de contrôles réguliers. L'exploitant doit s'assurer quotidiennement du bon fonctionnement du traitement de l'eau (filtration, désinfection...). De plus, un contrôle de la qualité de l'eau est réalisé au minimum une fois par mois par les agents des Directions départementales des affaires sanitaires et sociales. Les résultats des analyses doivent être affichés par le responsable de la piscine de manière visible pour les usagers.

Dans le cadre du Baromètre santé environnement, les Ligériens ont été interrogés sur leur pratique de la baignade en site naturel et en piscine, ainsi que sur leurs représentations des risques sanitaires qui lui sont associés.

1. <http://baignades.sante.gouv.fr>

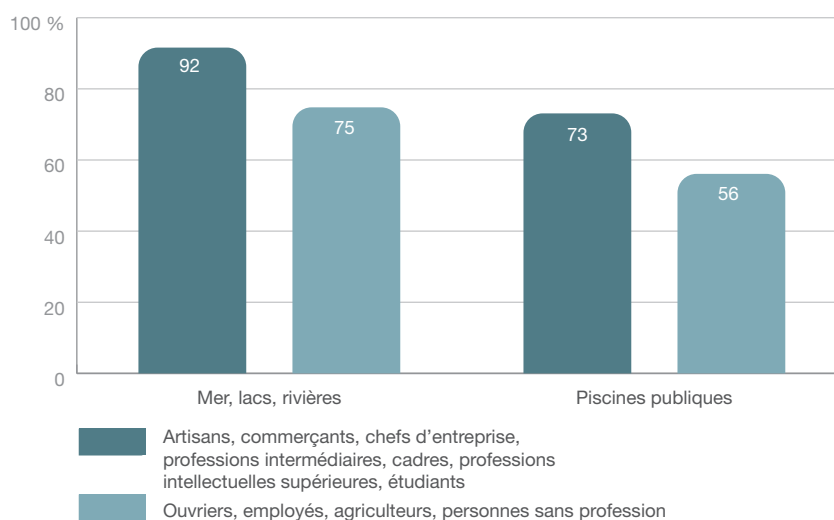
5.2.2 Pratique de la baignade

Plus de 82 % des Ligériens indiquent se baigner en mer, lacs ou rivières, ne serait-ce qu'occasionnellement et près de 64 % déclarent pratiquer la baignade en piscine publique. Au total, 13 % des habitants de la région ne se baignent jamais dans des eaux naturelles ou dans des piscines publiques.

De manière générale, la pratique de la baignade varie selon les caractéristiques socio-économiques de la population :

- Les femmes déclarent moins fréquemment se baigner en milieu naturel (79 % vs 86 % des hommes, $p < 0,001$) alors qu'elles sont aussi nombreuses que les hommes à pratiquer la baignade en piscine publique.
- Les personnes âgées de 55-75 ans déclarent moins souvent se baigner que les générations plus jeunes.
- De même, les catégories socioprofessionnelles les moins favorisées (ouvriers, employés, agriculteurs, personnes sans profession) et les personnes disposant d'un faible niveau de diplôme (sans diplôme ou avec un diplôme inférieur au bac) sont en proportion moins nombreuses à pratiquer ces activités (figure 7).
- Par ailleurs, le niveau de revenu semble également influencer la pratique de la baignade, mais uniquement en milieu naturel, les personnes les moins aisées y ayant moins souvent recours (75 % des revenus inférieurs à 900 € par unité de consommation (UC) vs 90 % des revenus supérieurs à 1 500 € par UC, $p < 0,001$) (cf. annexe 5.2.1).

Figure 7 : proportion de personnes déclarant qu'il leur arrive de se baigner en France, ne serait-ce qu'occasionnellement, selon la catégorie socioprofessionnelle et le lieu de pratique



Source : Baromètre santé environnement Pays de la Loire 2007. ORS Pays de la Loire, Inpes

Comparaison à la situation nationale

Les proportions de personnes déclarant se baigner en piscine publique (64 % des Ligériens vs 61 % des Français, $p = 0,08$) et en milieu naturel (82 % vs 82 %) dans la région et au niveau national sont proches. Cependant, l'analyse multivariée, qui permet de comparer à structure sociodémographique identique les Pays de la Loire et la France, met en évidence une probabilité de pratique de la baignade en piscine publique et en milieu naturel supérieure dans la région.

Au total, la proportion d'habitants de la région déclarant pratiquer la baignade, en piscine publique et/ou en milieu naturel, est peu différente de celle observée au niveau national (87 % vs 88 %). L'analyse multivariée ne met pas en évidence de différence significative entre la région et la France pour cet indicateur global.

5.2.3 Représentations des risques pour la santé

Interrogés sur les risques sanitaires liés à la qualité des eaux de baignade, 17 % des Ligériens ont déclaré ne « jamais en avoir entendu parler » pour les eaux naturelles et 14 % pour les eaux des piscines publiques.

Certains groupes apparaissent encore moins souvent informés de ces risques.

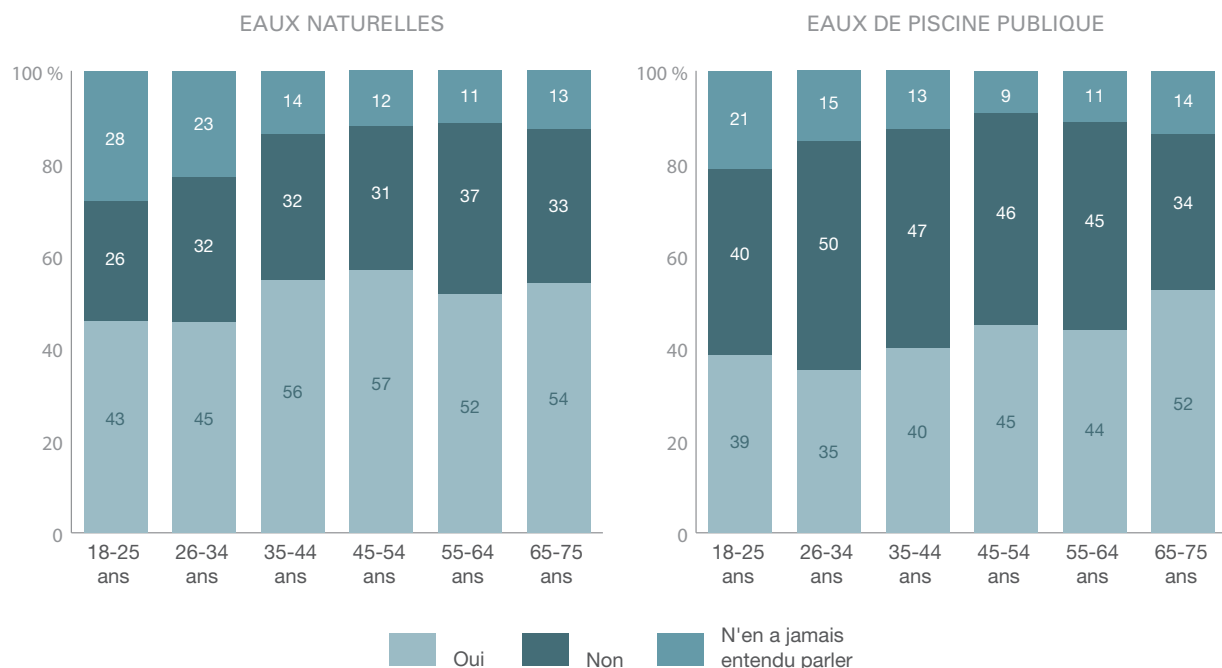
- C'est notamment le cas des femmes, dont 19 % indiquent n'avoir jamais entendu parler des risques sanitaires liés à la qualité des eaux naturelles (vs 15 % des hommes, $p < 0,05$).
- Chez les jeunes, cette situation de non-information est fréquente puisqu'elle concerne 21 % des 18-25 ans pour les eaux des piscines publiques (vs 12 % des 26-75 ans, $p < 0,001$) et 28 % pour les eaux naturelles (vs 15 % des 26-75 ans, $p < 0,001$) (figure 8).

- Les personnes les moins diplômées (niveau bac ou inférieur) sont également en proportion plus nombreuses à déclarer ne pas avoir accès à l'information sur les risques sanitaires associés à la qualité des eaux naturelles (19 % vs 10 % des bac+2 et plus, $p < 0,001$).

- Les catégories socioprofessionnelles les moins favorisées (ouvriers, employés, agriculteurs et personnes sans profession) indiquent, quant à elles, plus souvent ne jamais avoir entendu parler des risques liés aux eaux de piscine (16 % vs 11 %, $p < 0,001$) (cf. annexe 5.2.2).

Enfin, le niveau d'information semble lié à la pratique de la baignade : globalement les personnes qui ne se baignent jamais déclarent plus fréquemment ne jamais avoir entendu parler des effets sanitaires.

Figure 8 : proportion de personnes considérant que « oui » ou « non » la qualité des eaux présente un risque pour leur santé ou déclarant « n'en avoir jamais entendu parler » selon l'âge et le lieu de pratique



Parmi les personnes qui se sont prononcées

Source : Baromètre santé environnement Pays de la Loire 2007. ORS Pays de la Loire, Inpes

Parmi les personnes qui ont déjà entendu parler de ces risques, les avis sont partagés. Pour 62 % des habitants de la région, la qualité des eaux de baignade en mer, lacs ou rivières présente des risques pour leur santé et près de la moitié d'entre eux portent le même jugement sur la qualité des eaux de piscine publique. Respectivement 38 % et 51 % des Ligériens pensent au contraire, que la qualité des eaux de baignade en milieu naturel et en piscine n'expose pas à des risques pour la santé.

La représentation des risques sanitaires varie selon certaines caractéristiques sociodémographiques des enquêtés.

- Les femmes déclarent notamment plus fréquemment que la qualité des eaux de baignade de piscine publique présente un risque pour leur santé (53 % vs 44 %, $p < 0,001$).
- Les personnes âgées sont également en proportion plus nombreuses à estimer que les eaux de piscine publique présentent un risque pour leur santé (61 % des 65-75 ans vs 47 %

18-64 ans, $p < 0,001$). En revanche, l'âge n'a pas d'influence sur la représentation du risque associé à la baignade en eaux naturelles.

- Par ailleurs, l'analyse multivariée montre que les personnes les moins diplômées ont une probabilité supérieure à celle des plus diplômées (bac+3 et plus) de considérer que les eaux de piscine publique présentent un risque sanitaire (cf. annexe 5.2.2).

La représentation du risque sanitaire est associée à la pratique de la baignade en piscine. Ainsi, les nageurs en piscine considèrent naturellement moins souvent que la qualité des eaux des piscines publiques présente un risque pour la santé que les non-pratiquants. Ce lien entre pratique et représentation du risque ne semble pas vérifié pour les eaux naturelles dans la région, contrairement au niveau national [38].

En revanche, la pratique de la baignade en piscine ne semble pas liée à une représentation différente du risque sanitaire associé à la baignade en milieu naturel, et réciproquement.

Comparaison à la situation nationale

La représentation des Ligériens à l'égard des risques sanitaires liés aux eaux de baignade est analogue à celle des Français.

5.2.4 Discussion

La baignade, une activité répandue

Avec un vaste espace littoral et un nombre important de piscines, les Pays de la Loire offrent de nombreux sites de baignade et de loisirs aquatiques. La région compte en 2008 environ 500 bassins de natation sportifs, ludiques ou mixtes, dont 157 bassins intérieurs publics. L'offre de bassins de natation dans la région est supérieure à la moyenne nationale (15 pour 100 000 habitants vs 10) et les bassins sont globalement plus récents qu'au plan national (28 % ont été construits après 1994 vs 20 % en France). Les Pays de la Loire sont d'ailleurs la région la plus équipée en bassins intérieurs [39].

En raison des nombreux cours d'eau et étendues d'eau disponibles, la région occupe également une position favorable concernant les sites

d'activités aquatiques et nautiques (baignades aménagées, sites de pêche, stades d'aviron ou de canoë-kayak...). Les sites de baignade aménagés de la région représentent notamment 12 % des équipements nationaux [39]. La baignade est ainsi une activité largement pratiquée par les Ligériens ; selon le Baromètre santé environnement, plus de 85 % d'entre eux disent se baigner, ne serait-ce qu'occasionnellement.

La baignade en piscine publique est moins fréquente que celle en milieu naturel : 64 % des habitants de la région déclarent se baigner dans des piscines publiques contre 82 % dans des eaux naturelles. Cette moindre pratique de la baignade en piscine, également observée au niveau national, peut être liée à l'accès payant à ces structures, ou encore en raison du caractère plus convivial et moins contraignant de la baignade en milieu naturel [38].

Bien que la région dispose d'une offre importante de sites naturels de baignade et de bassins de natation, la baignade, en piscine publique et/ou en milieu naturel, n'est pas une activité plus souvent pratiquée par les Ligériens que par les Français.

Par ailleurs, le Baromètre santé environnement met en évidence, comme de nombreuses enquêtes sur les activités sportives, que la pratique de la baignade diminue avec l'âge, et que les femmes exercent moins souvent cette activité. Cette enquête confirme également l'influence de facteurs socio-économiques sur la pratique d'activités sportives. La pratique de la baignade augmente ainsi avec le niveau de diplôme et le niveau de vie (catégorie socio-professionnelle) [40].

Une représentation partagée des risques sanitaires liés à la qualité des eaux de baignade

Dans la région, les Ddass procèdent à la surveillance de 150 sites de baignades en eau de mer, de 51 sites en eau douce, de 150 piscines permanentes et de l'ensemble des piscines saisonnières ouvertes au public (environ 600 piscines) [41].

Lors de chaque contrôle, un certain nombre de paramètres microbiologiques (coliformes, streptocoques fécaux, entérocoques intestinaux) et physico-chimiques (pH, transparence, chlore pour les piscines...) sont mesurés. Par ailleurs, certaines bactéries pathogènes telles que les légionelles peuvent faire l'objet d'une surveillance spécifique pour les piscines (cf. chapitre 5.3).

Suite à des épisodes de prolifération dans la région, des cyanobactéries sont également recherchées ponctuellement sur certains sites de baignade naturels. En effet, certaines espèces peuvent libérer des toxines présentant un risque pour la santé des usagers. Ainsi, les Ddass de la région ont renforcé leur vigilance sur ces proliférations de cyanobactéries, dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux naturelles.

En 2007, la qualité de ces eaux de baignade dans la région était conforme aux normes européennes dans 99 % des cas pour les sites d'eau de mer et 89 % des cas pour les eaux douces [42].

Les sites accueillant des activités de loisirs nautiques autres que la baignade (canoë-kayak, ski nautique, planche à voile, voile, aviron, motonautisme), qui présentent également des risques, ne font, en revanche, pas l'objet d'une réglementation sanitaire spécifique. En 2007, le Ministère de l'écologie, du développement et de l'aménagement durable a mené une campagne de sécurité des loisirs nautiques (noyades, traumatismes...). Cependant, la surveillance de la qualité des eaux de ces sites, au nombre de 71 sites dans la région, reste insuffisante [41].

Les représentations des habitants de la région vis-à-vis des risques sanitaires liés à la qualité des eaux de baignade sont analogues à celles des Français. Pour les eaux naturelles, ce résultat peut être rapproché de la qualité des sites de baignade d'eau de mer et d'eaux douces de la région peu différente de la moyenne nationale en 2007 [37].

Malgré une qualité satisfaisante des eaux littorales, des lacs et des rivières et la pratique fréquente de la baignade en milieu naturel, les résultats du Baromètre santé environnement mettent en évidence une inquiétude des Ligériens vis-à-vis de la qualité des eaux naturelles de baignade. Ainsi, la moitié des habitants de la région estiment que « la qualité des eaux de baignade en mer, lacs et rivières présente des risques pour leur santé ».

Par ailleurs, bien que la pratique de la baignade soit plus fréquente en milieu naturel qu'en piscine, les habitants de la région expriment plus de craintes vis-à-vis de la qualité des eaux naturelles (62 %) que de celle des eaux de piscine (49 %). Cette représentation moins favorable de la qualité des eaux naturelles est probablement en partie liée au fait que les eaux des piscines publiques font l'objet de traitements (désinfection, filtration...) alors que les eaux naturelles ne sont pas traitées et peuvent être polluées ponctuellement. Cette représentation négative peut également être rapprochée du sentiment de dégradation de la qualité de l'eau des milieux naturels exprimée par les Français lors d'enquêtes d'opinion. En 2003, près de la moitié (44 %) des Français déclarent en effet que la qualité des eaux continentales (rivières, lacs et nappes souterraines) s'est dégradée au cours des dix dernières années, ils sont 80 % à penser que la qualité de l'eau des mers et des océans s'est détériorée [43, 44].

Un défaut d'information sur les risques sanitaires

Une proportion importante des enquêtés ont précisé ne jamais avoir entendu parler des risques sanitaires liés aux eaux de baignade (17 % pour les eaux naturelles ; 14 % pour les eaux des piscines publiques). Même si le niveau d'information sur ces risques sanitaires est lié à la pratique de la baignade, ce résultat témoigne d'un déficit d'information de la population dans ce domaine.

Comme pour la plupart des thèmes environnementaux, les jeunes générations apparaissent moins bien informées sur les risques sanitaires liés à la qualité des eaux naturelles et des piscines publiques. En effet, elles déclarent plus souvent ne pas avoir accès à l'information sur ces risques.