Observatoire Hommes-Milieux
Littoral méditerranéen

Plages urbaines méditerranéennes [Données de fréquentation]

2020-1 Plage du Prophète Marseille

15 juillet 2020



ESPACE (UMR 7300)
Aix Marseille Université, Université Côte d'Azur, Avignon Université, CNRS

Photo de couverture :
La plage du Prophète, le 15/07/2020 à 17h (cliché : M.-L. Trémélo).

Sommaire

Avant-Propos 2

1. Géographie 3
1.1. Localisation de la plage du Prophète dans la ville 3
1.2. La plage du Prophète et son site 4

2. La fréquentation de la plage du Prophète le mercredi 15/07/2020 5
2.1. Usagers comptabilisés aux entrées et sorties de la plage 5
2.2. Usagers comptabilisés sur photos 6
2.3. Situation observée heure par heure 9
À 8:00 9
À 9:00 10
À 10:00 11
À 11:00 12
À 12:00 13
À 13:00 14
À 14:00 15
À 15:00 16
À 16:00 17
À 17:00 18
À 18:00 19
À 19:00 20
À 20:00 21

3. Protocole méthodologique 22
3.1. Comptages aux points d'accès 22
3.2. Comptages sur photographie 23

4. Informations contextuelles 24
4.1. Météo 24
4.2. Contexte 25

Liste des figures et tableaux 26

À propos de cette étude

Avant-propos

L'Observatoire Hommes-Milieux *Littoral méditerranéen*[1] (OHM-LM) est un dispositif pluridisciplinaire de recherche créé en 2012 par l'Institut écologie et environnement et l'Institut des sciences humaines et sociales du CNRS. Composante du LabEx DRIIHM[2], il a pour projet l'étude des interactions entre la société et l'environnement dans le contexte de quatre socio-écosystèmes côtiers de la façade méditerranéenne de la France : le littoral marseillais, le Golfe d'Aigues-Mortes, les côtes de Balagne, et la lagune de Biguglia. Plus précisément, il finance et facilite des recherches sur les pressions anthropiques qui s'exercent sur l'environnement littoral soumis à l'urbanisation, et sur les modes de gestion et de régulation susceptibles de réduire ces pressions et de réparer les dégradations qu'elles occasionnent.

Dans le cadre de l'OHM-LM, les plages urbaines de plusieurs villes sont l'objet de travaux visant à comprendre les rythmes et les niveaux de fréquentation des sites, les pratiques des usagers et leurs représentations de l'environnement, en relation avec les données météorologiques, la qualité des eaux de baignade, et les pratiques de gestion de la collectivité territoriale. Ces opérations sont effectuées par plusieurs laboratoires qui allient leurs compétences et procèdent ensemble à la collecte des données sur le terrain[3]. Elles bénéficient par ailleurs du soutien logistique des collectivités locales qui mettent à disposition des locaux techniques et facilitent l'accès aux sites.

Ce document rend compte de travaux menés lors d'une campagne de terrain sur la plage du Prophète à Marseille, au cours d'une journée de juillet 2020, soit **après le confinement lié à la crise sanitaire de la Covid-19 au printemps de cette même année**. Il expose les modalités de collecte et de traitement des données relatives à la fréquentation du site. L'information produite s'inscrit dans une initiative commencée en 2013, avec l'appui de la Direction de la Mer de la ville de Marseille, dont l'objectif est de renseigner les pratiques balnéaires sur les plages urbaines de la ville. Accompagnés de données d'enquête sur les pratiques et les profils des usagers, ces chiffres de fréquentation constituent un corpus inédit et précieux pour comprendre le fonctionnement des plages et concevoir des politiques de gestion adaptées.

1. URL : www.ohm-littoral-mediterraneen.fr
2. URL : www.driihm.fr
3. Les laboratoires concernés sont ESPACE (UMR 7300), Hydrosciences Montpellier (UMR 5569) et le CEREGE (UMR 7330).

1. Géographie

1.1. Localisation de la plage du Prophète dans la ville

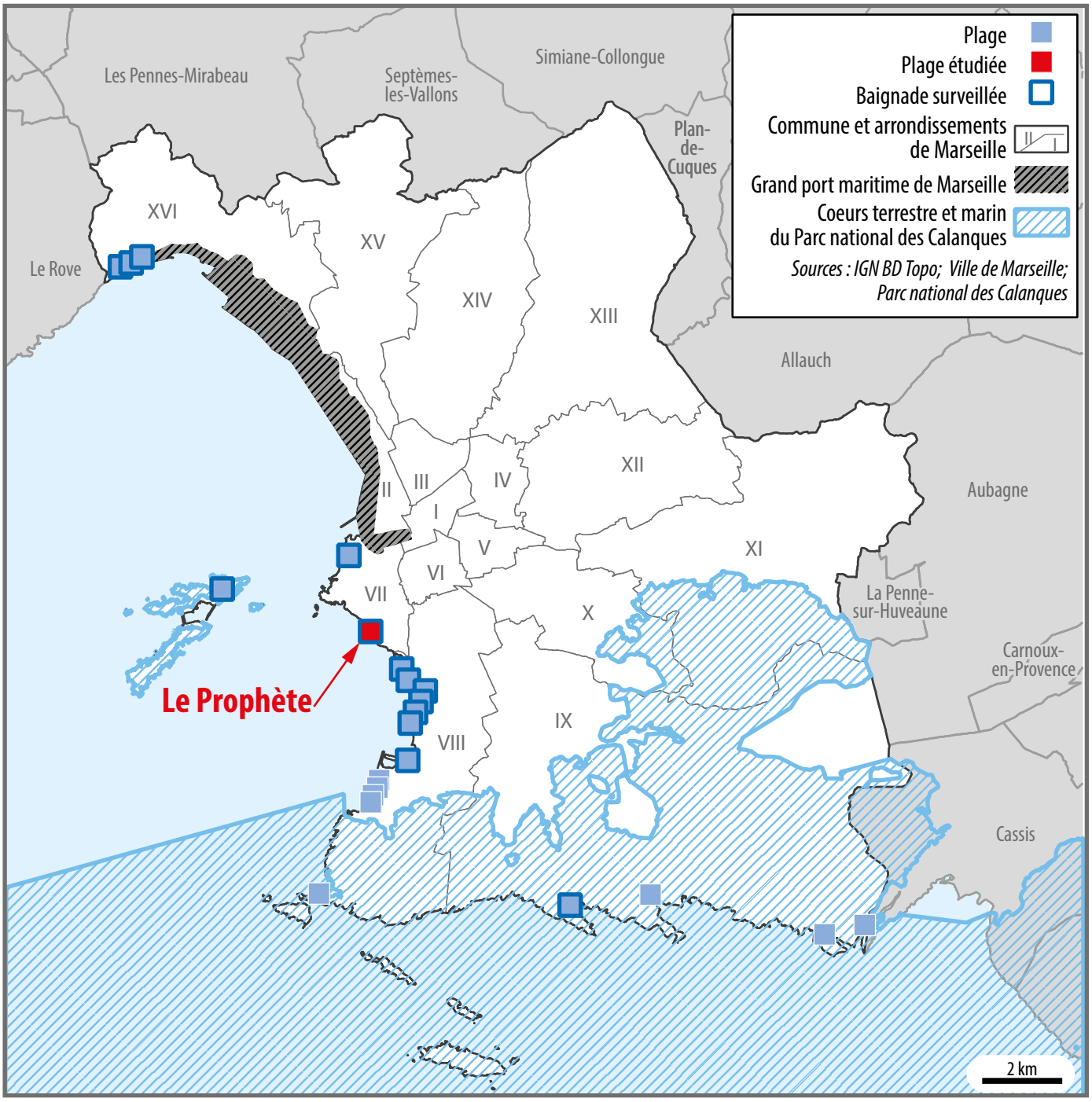


Fig. 1 - Localisation de la plage du Prophète à Marseille

1.2. La plage du Prophète et son site



Fig. 2 - Accessibilité de la plage du Prophète

Le Prophète occupe une petite anse située en contrebas de la corniche Kennedy, au pied de la colline du Roucas Blanc. Adossée à la corniche, sous laquelle sont aménagés des locaux à usage de garages à bateaux, de bureaux, et de services divers associés au fonctionnement balnéaire du site (buvette, restaurant, consignes, sanitaires, etc.), cette plage de sable est ouverte sur la mer de part et d'autre d'une digue disposée parallèlement à la côte. Sa surface avoisine les 7000 m² et accueille un terrain de beach volley. Côté nord, la plage est bordée par une dalle en béton où sont stockés les petits bateaux d'une société nautique, qui dispose d'une cale de mise à l'eau. Par voie terrestre, **on ne peut accéder à la plage que par deux escaliers**. Sur la corniche, la desserte en transports en commun est assurée par deux arrêts de bus et une station de vélos.

2. La fréquentation de la plage du Prophète le mercredi 15/07/2020

La fréquentation est évaluée suivant un protocole explicité en partie 3 de ce document (p. 22). Deux séries de données originales permettent de la caractériser.

2.1. Usagers comptabilisés aux entrées et sorties de la plage

1 631

usagers sur le site entre 8h et 20h

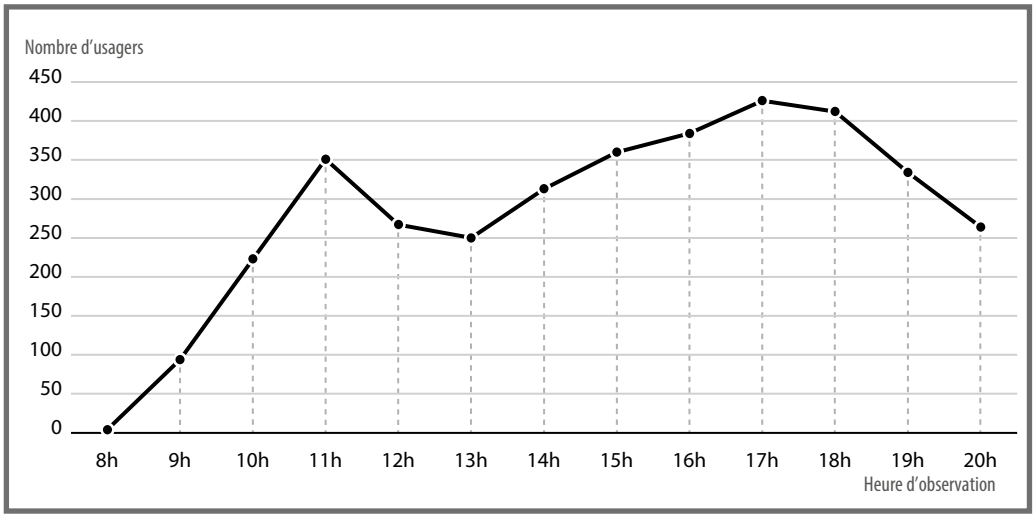


Fig. 3 - Nombre d'usagers présents sur le site à chaque heure

Au total, 1 631 personnes sont venues sur le site du Prophète entre 8 h et 20 h le mercredi 15 juillet 2020.

La fréquentation est particulièrement basse pour une journée d'été, comparée à celles des campagnes précédentes pour lesquelles nous avions comptabilisé 2 059 usagers pour la journée du 17/07/2019 ; 5 514 le 18/07/2018 ; de 2 565 à 4 120 pour la semaine du 10 au 16/07/2017. Ceci s'explique par le contexte de retour à la plage après le premier confinement et surtout par le drapeau orange hissé vers midi pour cause de vent et de baignade potentiellement dangereuse.

Le nombre d'usagers présents sur le site varie tout au long de la journée (Fig. 3). La fréquentation connait un premier pic en fin de matinée, une

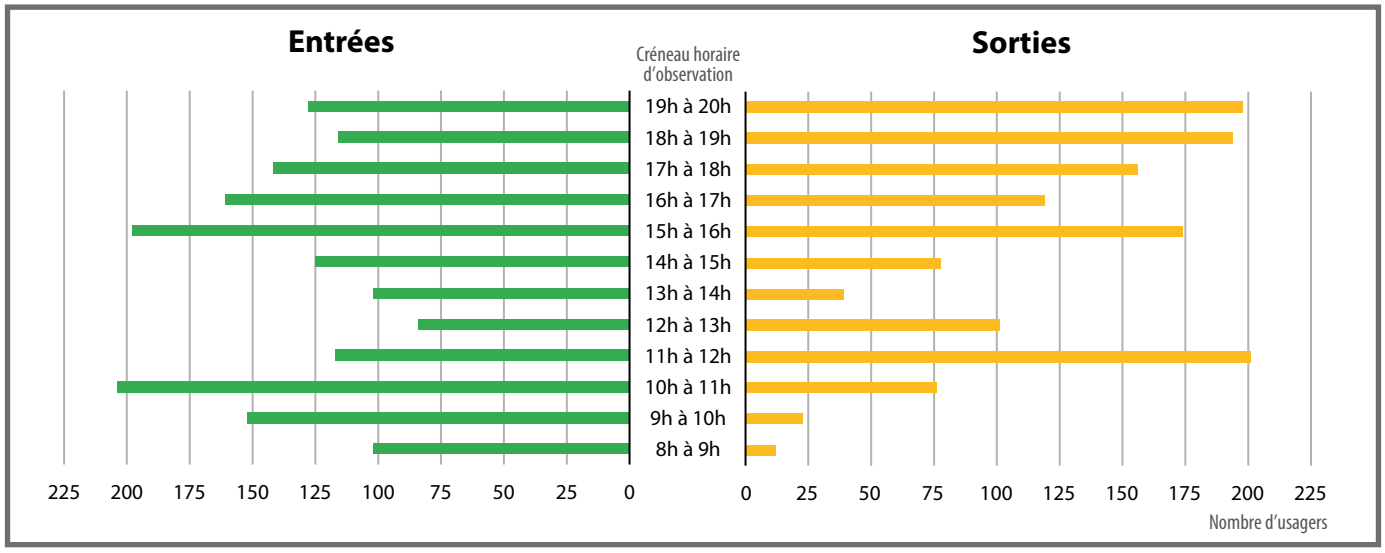


Fig. 4 - Entrées et sorties d'usagers par heure

légère décroissance jusqu'à 13h, puis un second pic en milieu d'après-midi, avec un maximum à 17 h. La forme de la courbe est très aplatie, car le pic de l'après-midi n'est pas très supérieur à celui du matin, ce qui est en général le cas lors d'une journée d'été classique sans vent et sans restriction de baignade. Ici, les deux valeurs modales sont faibles avec près de 350 personnes sur le site à 11 h et un peu plus de 420 à 17 h, contre respectivement 650 et 1 300 aux mêmes heures le dimanche 16/07/2017 par exemple (cf. fascicule 2017-1).

Le taux d'occupation de la plage est très faible avec près de 16,5 m² par personne au plus fort de la fréquentation.

Tout au long de la journée, les usagers entrent et sortent comme indiqué sur la figure 4. Les entrées se font principalement entre 10 h et 11 h le matin, et entre 15 h et 16 h l'après-midi. Les sorties, quant à elles, ont surtout lieu en fin de matinée, très probablement en raison de la présence du drapeau orange hissé à partir de 11 h, puis le soir après 17 h.

Le différentiel calculé entre les entrées et les sorties, laisse apparaître quatre périodes au cours de la journée (Fig. 5) :

- jusqu'à 11 h, la plage se remplit d'usagers : le solde est positif, le nombre de sorties étant inférieur à celui des entrées ;
- entre 11 h et 13 h, les sorties sont nettement plus importantes que les entrées ;
- de 13 h à 17 h, la plage se remplit à nouveau, avec cependant un flux moins important qu'en matinée ;
- à partir de 17 h, le nombre d'usagers sortant augmente légèrement, pour s'accélérer sur les deux derniers créneaux horaires ; en effet, les entrées, bien que toujours importantes ne compensent pas les sorties.

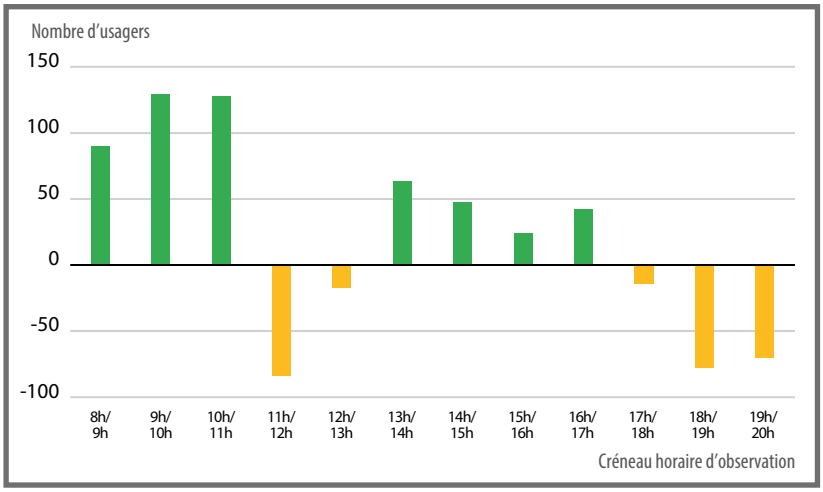


Fig. 5 - Solde entre les entrées et les sorties d'usagers

2.2. Usagers comptabilisés sur photos

Les chiffres produits par les comptages aux points d'accès à la plage fournissent une évaluation fiable du nombre de visiteurs venus sur le site. Cependant, ils ne permettent pas d'évaluer le nombre de personnes présentes dans l'eau, ni d'apprécier le positionnement des usagers sur la plage. Des photographies prises à chaque heure fixe apportent un complément d'information, même si celle-ci est moins précise.

Nombre d'usagers sur le site

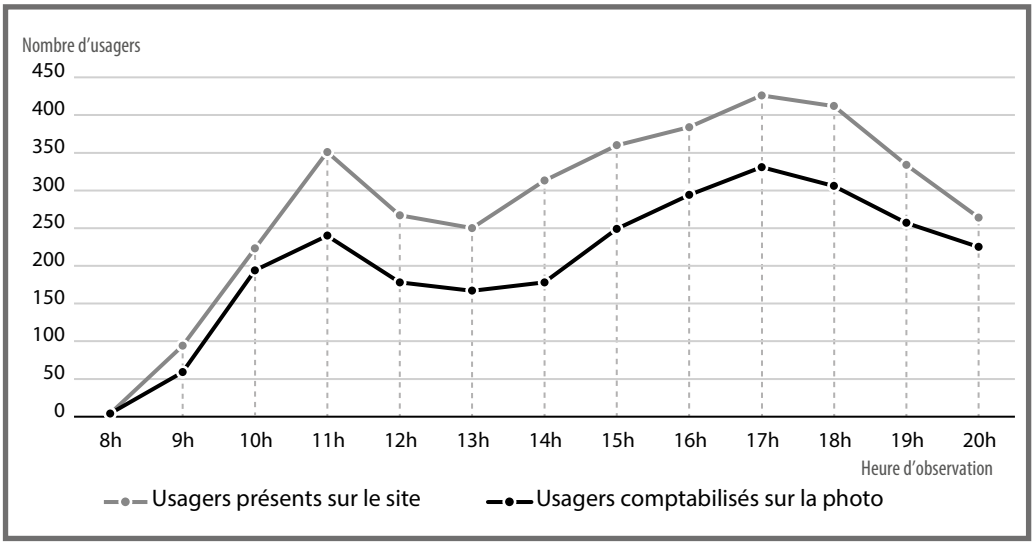


Fig. 6 - Nombre d'usagers présents sur le site et comptabilisés sur les photos à chaque heure

La courbe des usagers comptés sur les photos (Fig.6) présente la même physionomie que celle des usagers comptés aux entrées/sorties (Fig. 3), à savoir deux pics de fréquentation, positionnés aux mêmes heures, 11 h (240 usagers) et 17 h (331 usagers) (Tab. 1). Comme constaté lors des précédentes missions, la photo-interprétation sous-estime le nombre d'usagers à chaque heure, du fait que les photographies sont prises en vue oblique, ce qui induit des masques dus à des objets présents sur la plage ou des usagers.

8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h
4	59	194	240	178	167	178	249	294	331	306	257	225

Tab. 1 - Nombre d'usagers dénombrés sur les photos horaires

Nombre d'usagers dans l'eau

Il est plus facile de dénombrer les usagers dans l'eau que ceux sur la plage : la zone de baignade est au premier plan de la photo et les usagers sont moins nombreux. Après photo-interprétation, nous dénombrons peu d'usagers dans l'eau pour cette journée (Fig. 7) : 38 personnes au maximum à 16 h quand on en comptait plus de 300 le 18/07/2018 à la même heure (voir fascicule 2018-1).

Nous pouvons repérer deux pics de fréquentation de la zone de baignade : le premier, le matin à 10 h et 11 h (respectivement 35 et 34 usagers), le second l'après-midi à 16 h (38 usagers).

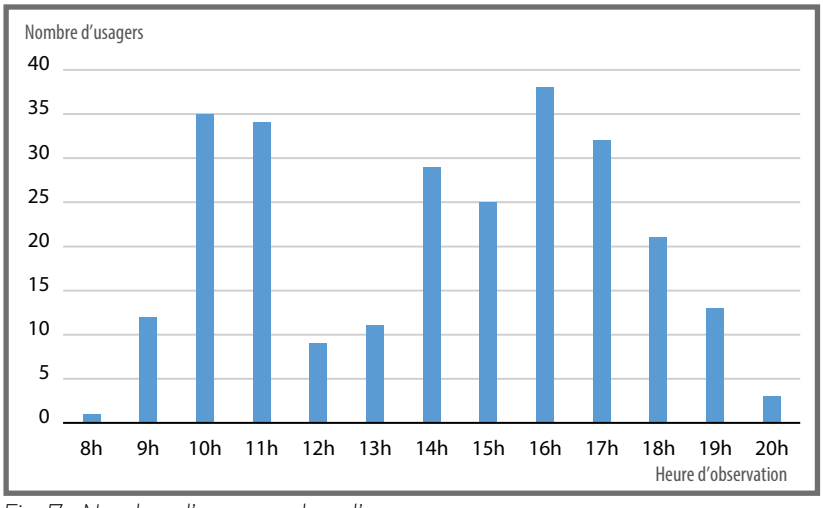


Fig. 7 - Nombre d'usagers dans l'eau

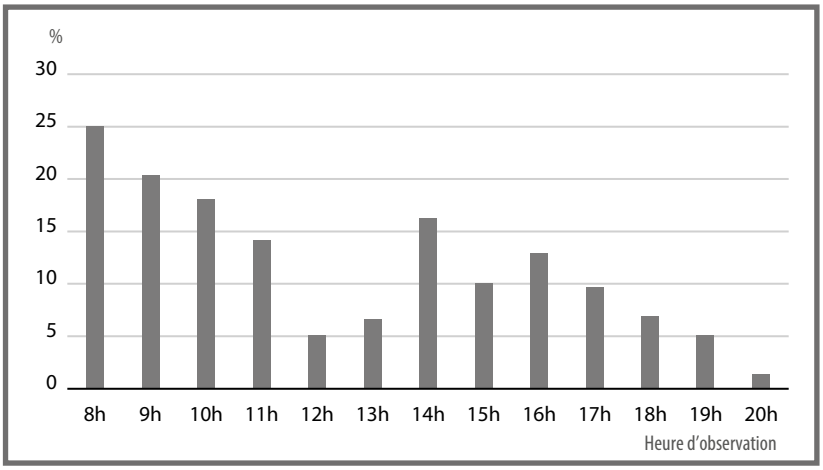


Fig. 8 - Proportion d'usagers dans l'eau rapportés au nombre d'usagers présents sur le site (en %)

Rapporté au nombre d'usagers présents sur le site, la proportion d'usagers se baignant est assez forte le matin, avec 25% d'usagers dans l'eau (Fig. 8). Ce pourcentage constitue le maximum de la journée. La proportion baisse ensuite régulièrement jusqu'à midi pour atteindre la valeur de 5%. L'après-midi compte deux pics à 14h (16%) et 16h (13%) pour progressivement tomber à 1% à 20h. Les conditions météo venteuses et la présence du drapeau orange sont la raison de cette faible fréquentation dans l'eau l'après-midi.

2.3. Situation observée heure par heure

à 8 : 00



Fig. 9 - Photo originale

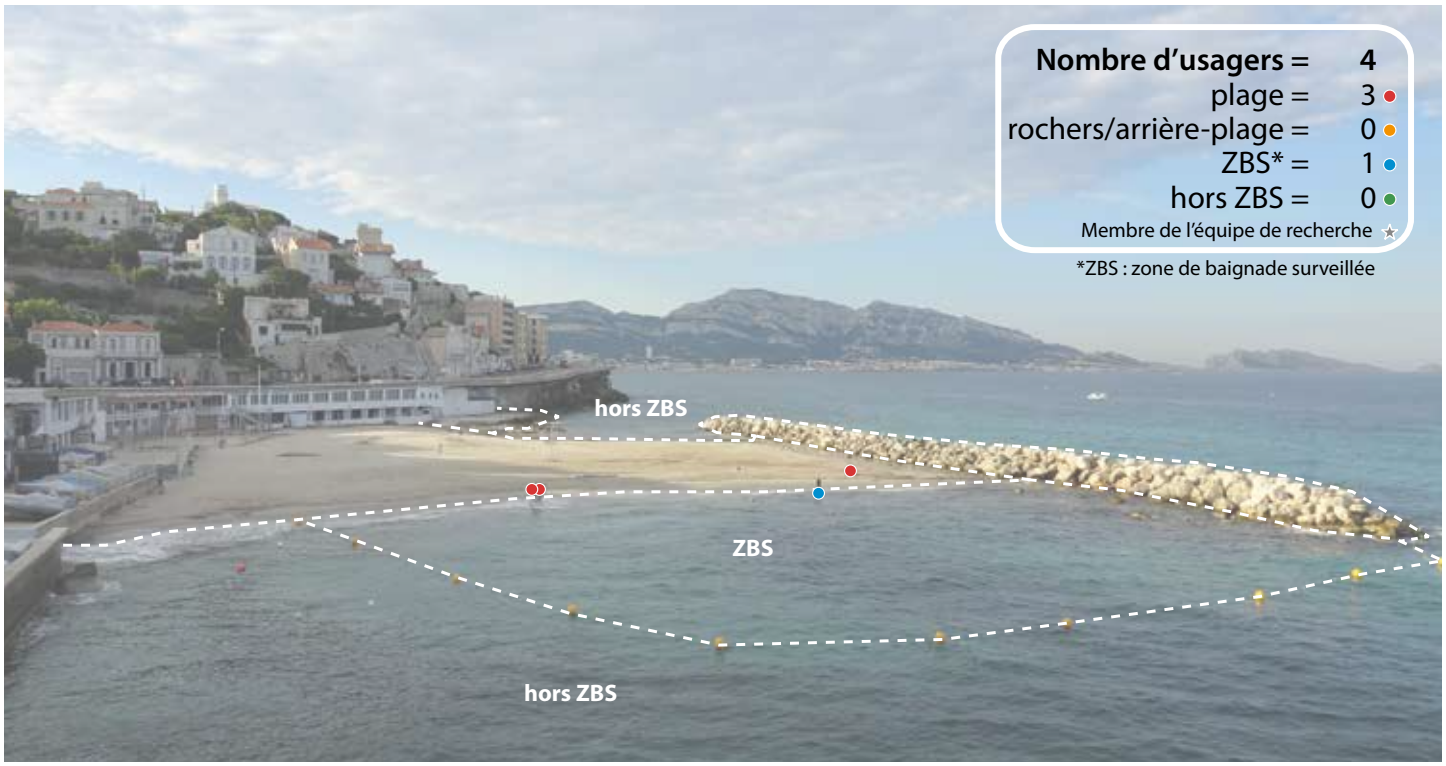


Fig. 10 - Photo interprétée
Pour faciliter la lecture de l'image, la photographie est affichée avec une transparence de 30 %

Situation observée ...

à 9 : 00



Fig. 11 - Photo originale

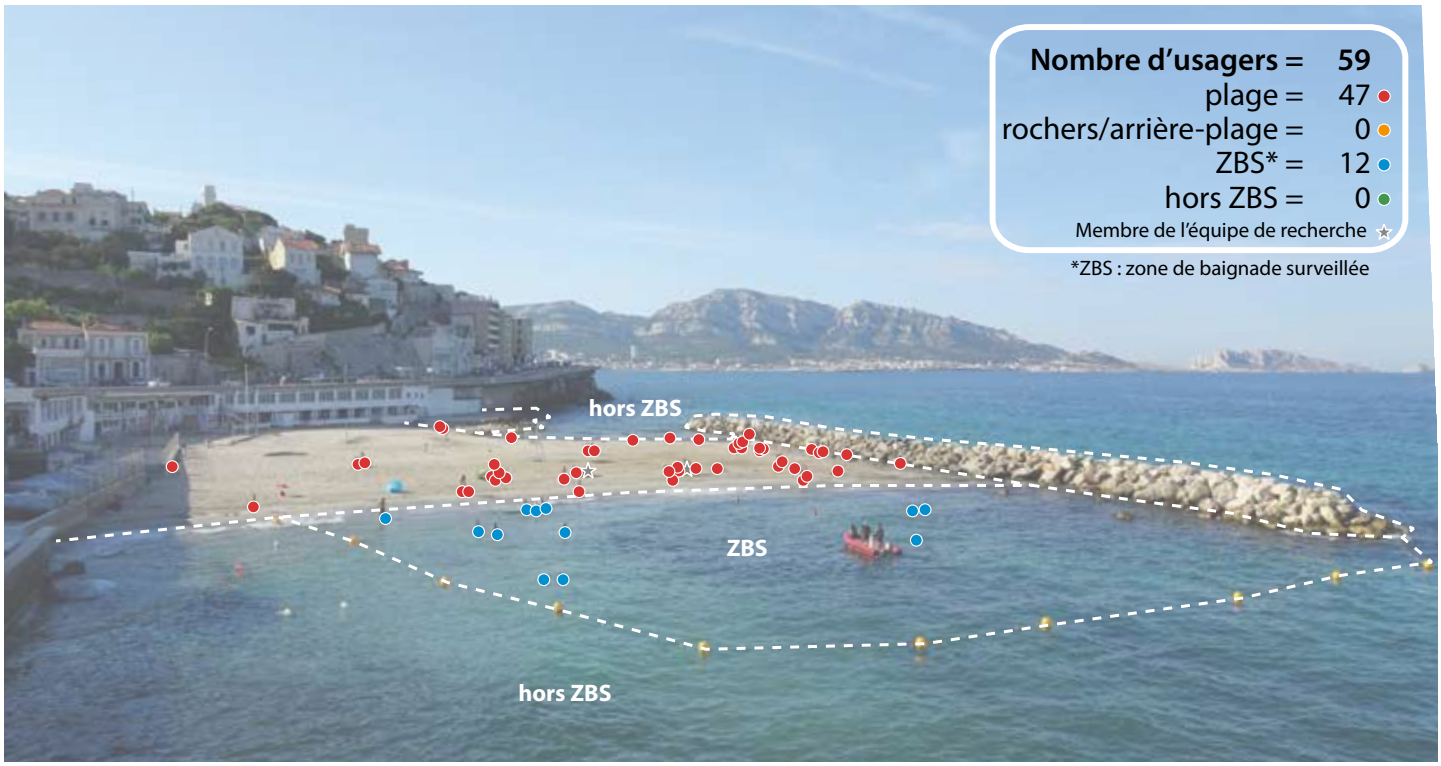


Fig. 12 - Photo interprétée

Pour faciliter la lecture de l'image, la photographie est affichée avec une transparence de 30 %

à 10 : 00



Fig. 13 - Photo originale

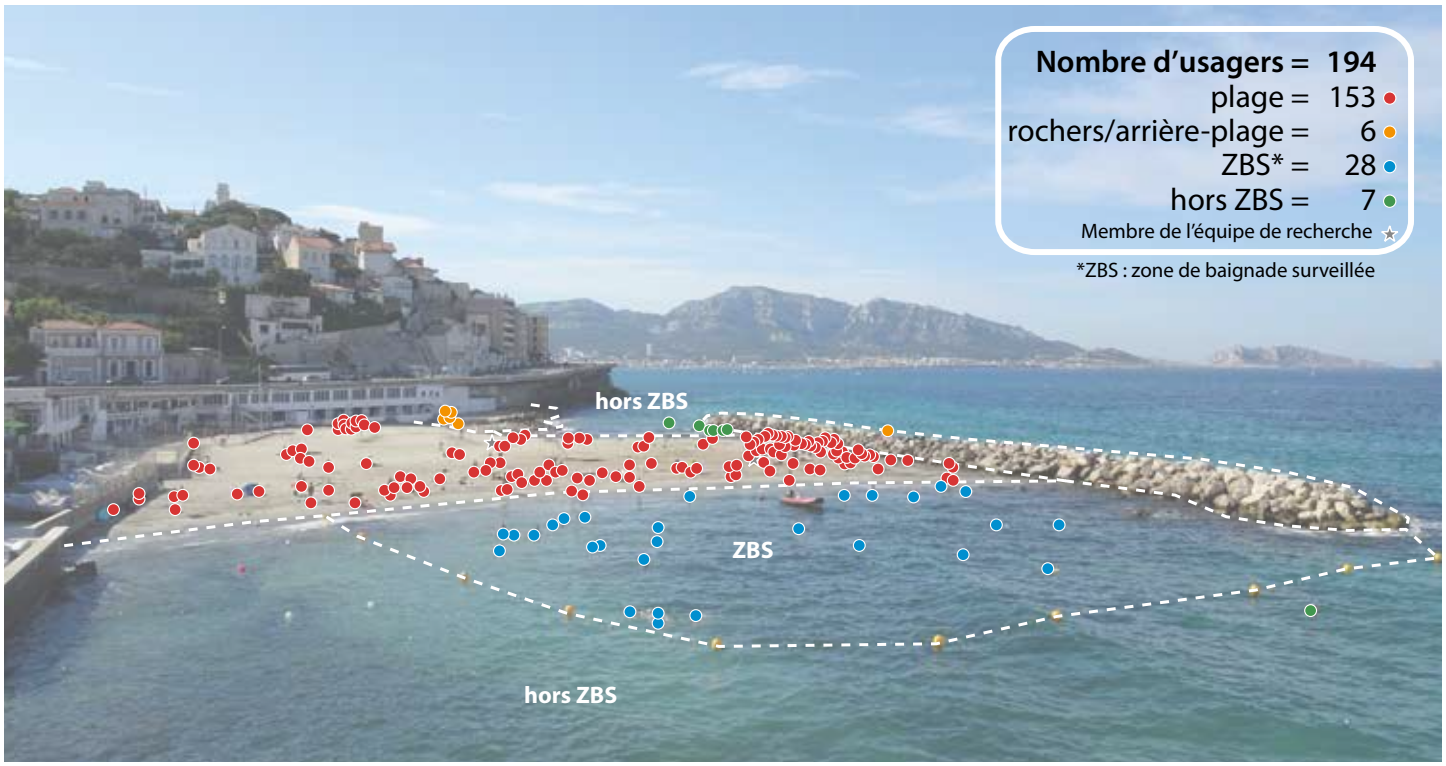


Fig. 14 - Photo interprétée
Pour faciliter la lecture de l'image, la photographie est affichée avec une transparence de 30 %

Situation observée ...

à 11 : 00



Fig. 15 - Photo originale

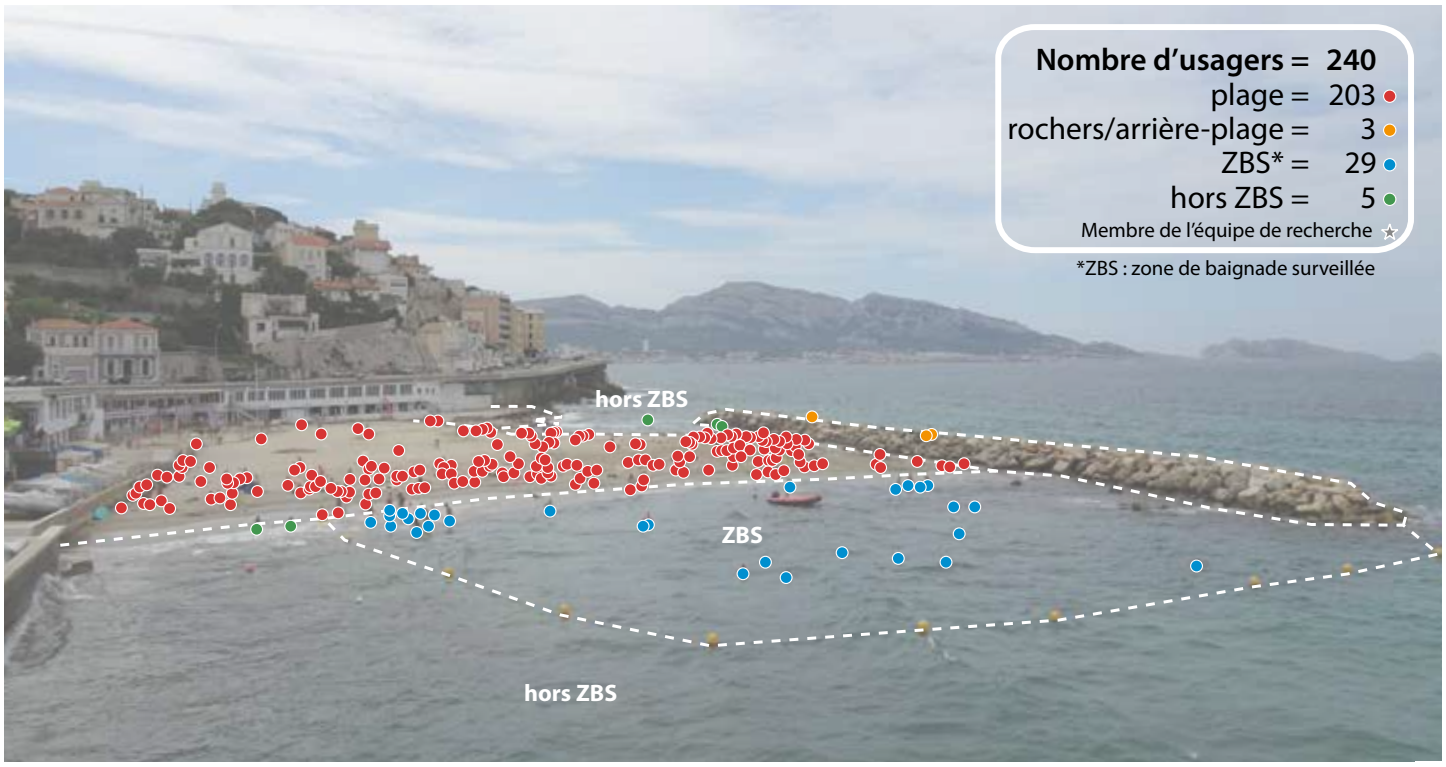


Fig. 16 - Photo interprétée
Pour faciliter la lecture de l'image, la photographie est affichée avec une transparence de 30 %

à 12 : 00



Fig. 17 - Photo originale

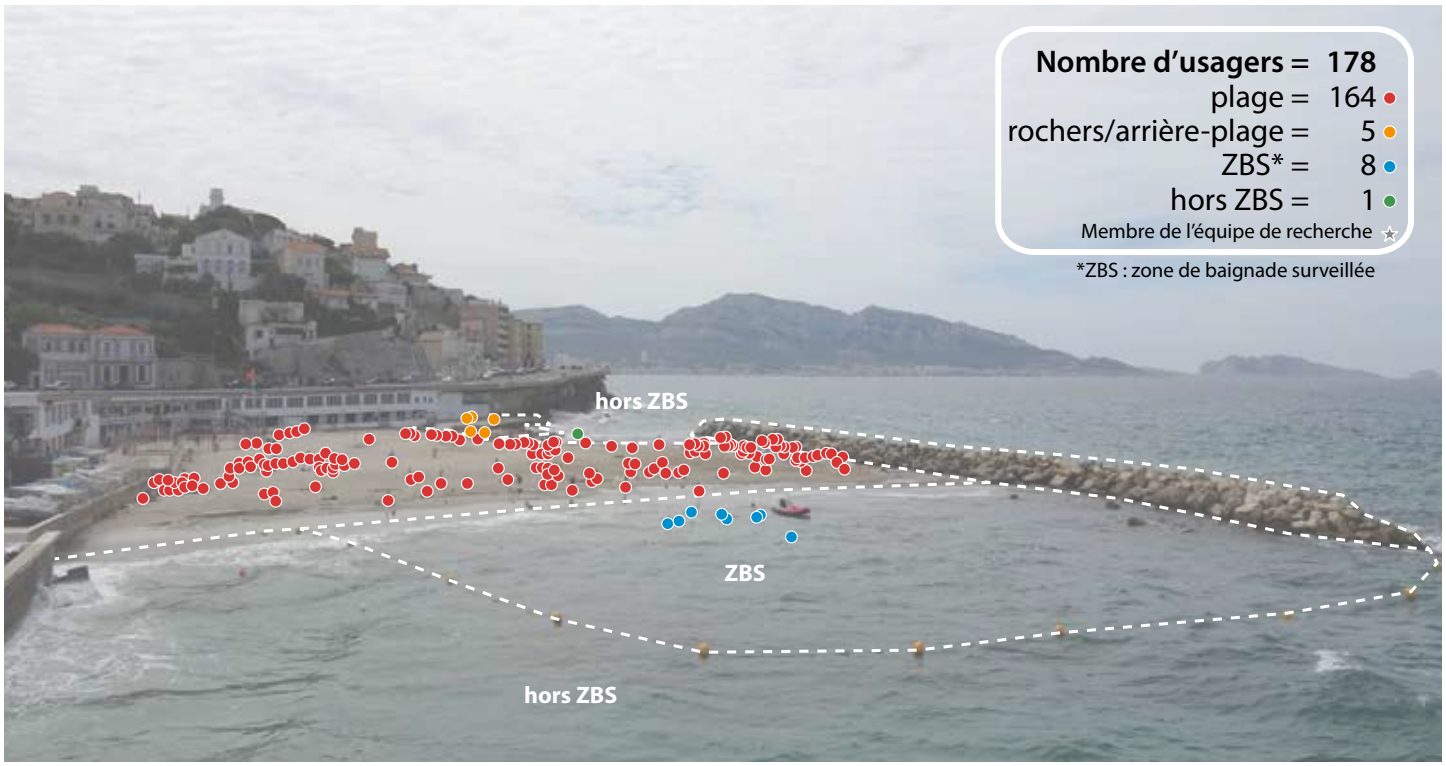


Fig. 18 - Photo interprétée
Pour faciliter la lecture de l'image, la photographie est affichée avec une transparence de 30 %

Situation observée ...

à 13 : 00



Fig. 19 - Photo originale

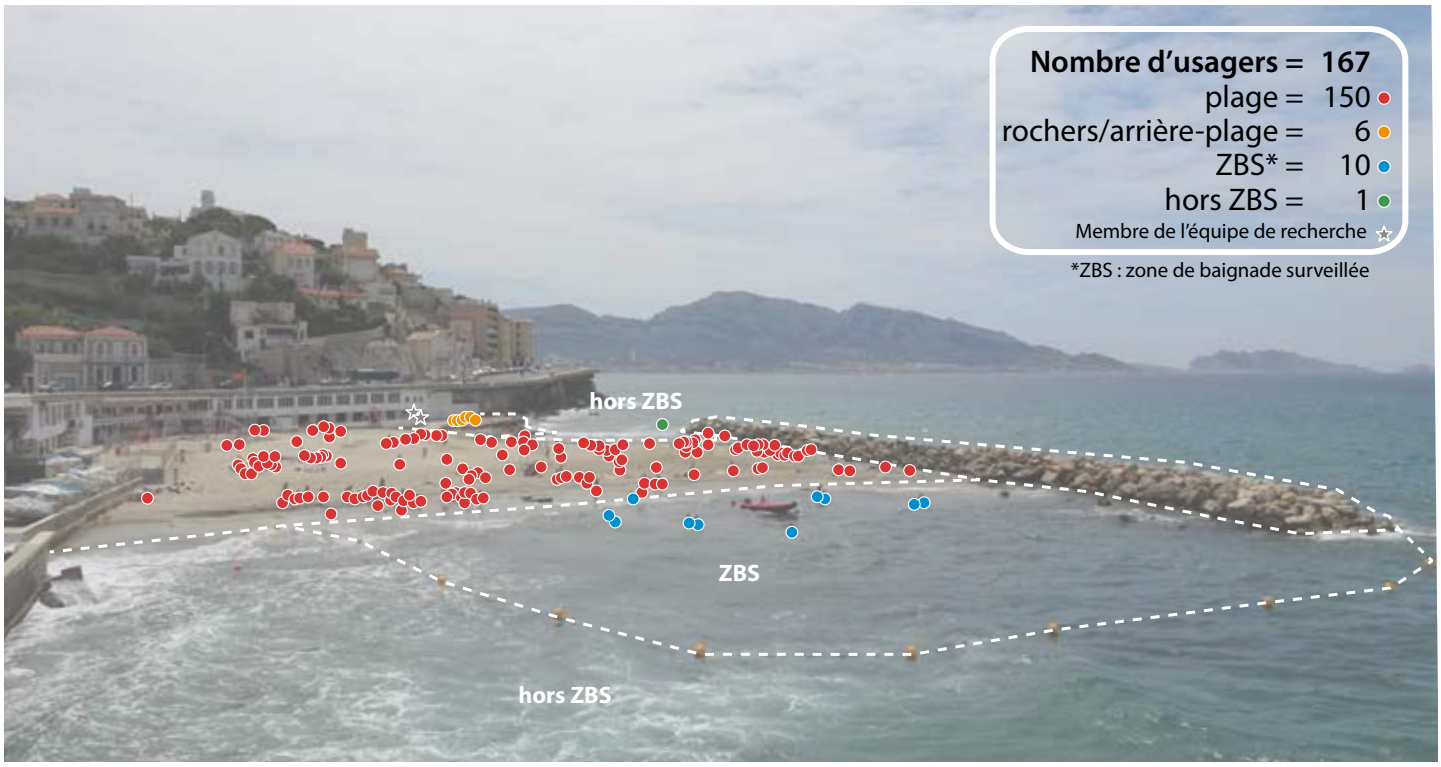


Fig. 20 - Photo interprétée
Pour faciliter la lecture de l'image, la photographie est affichée avec une transparence de 30 %

à 14 : 00



Fig. 21 - Photo originale

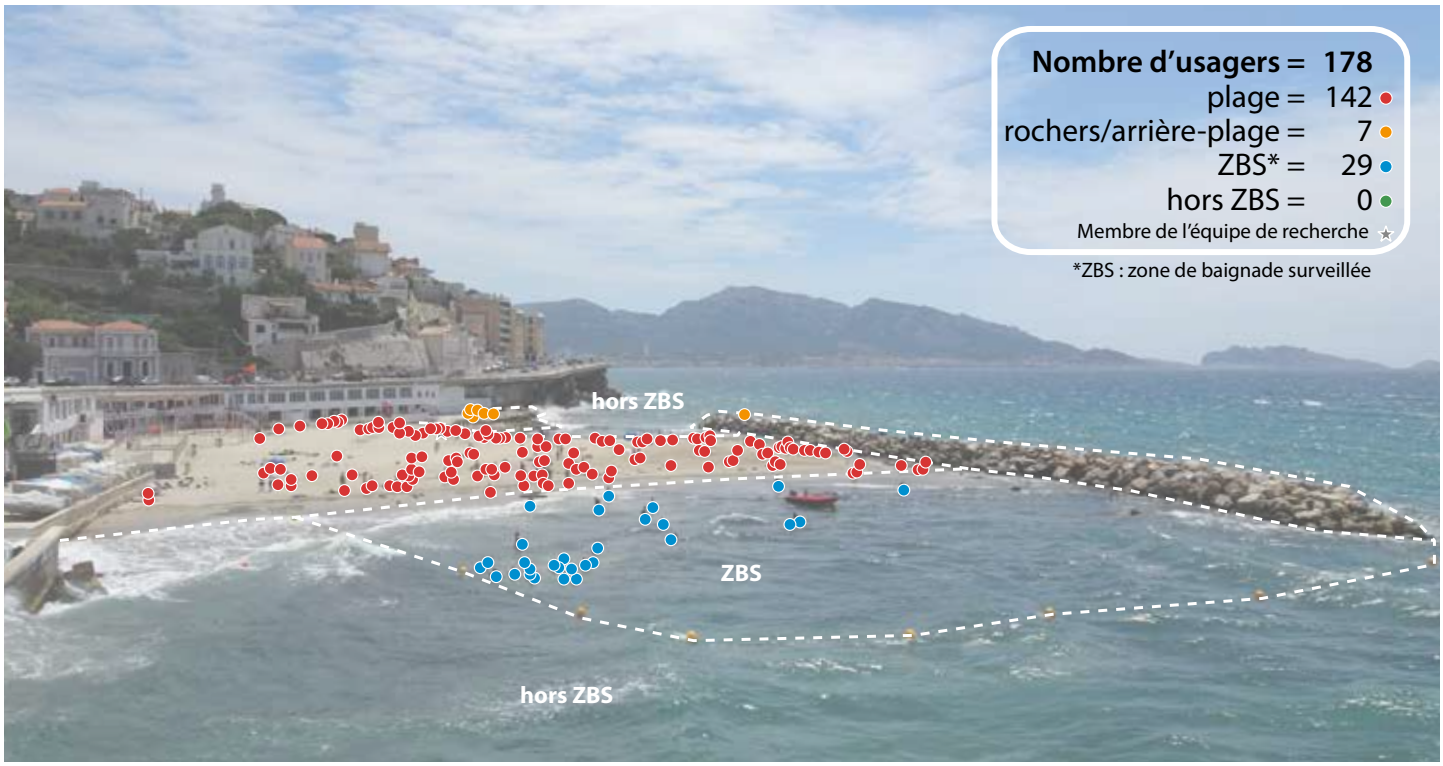


Fig. 22 - Photo interprétée
Pour faciliter la lecture de l'image, la photographie est affichée avec une transparence de 30 %

Situation observée ...

à 15 : 00



Fig. 23 - Photo originale

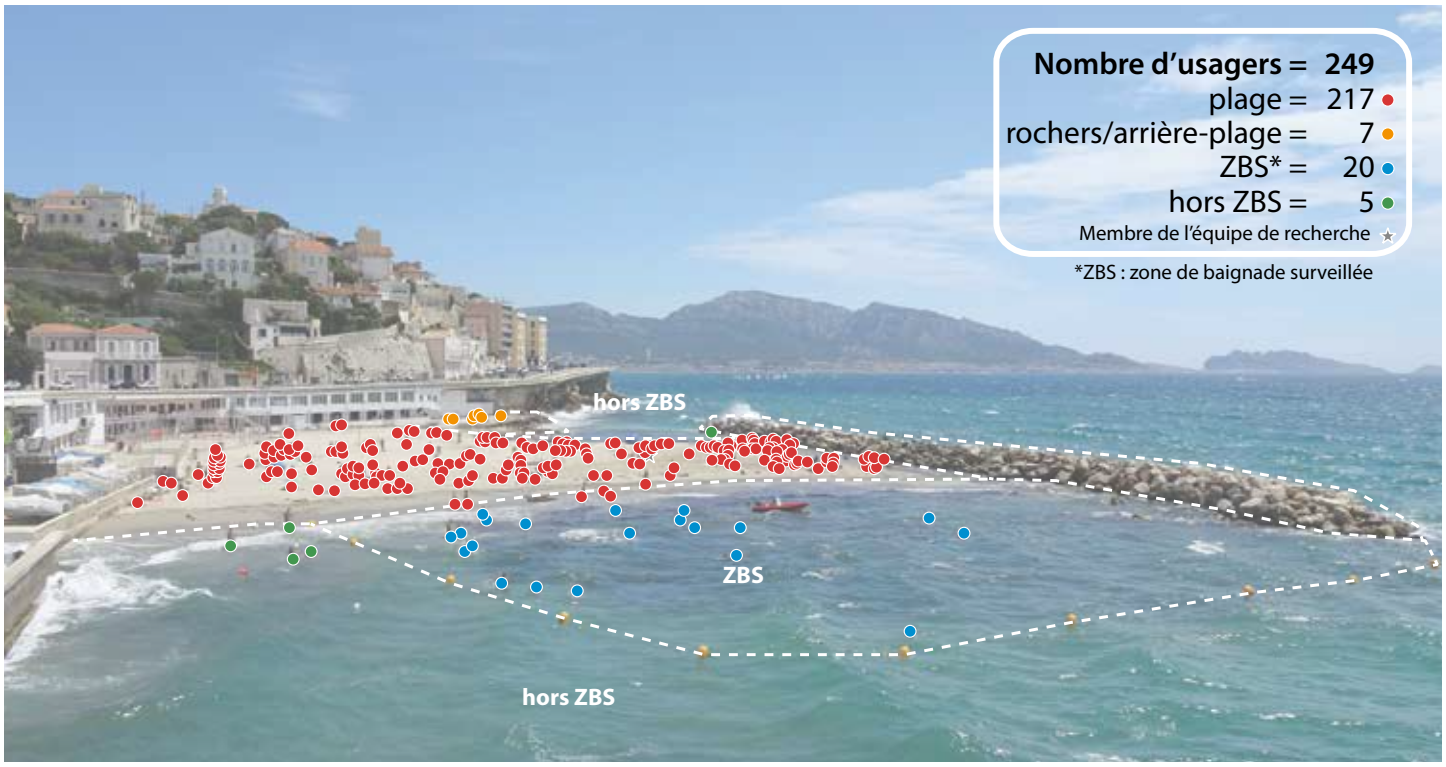


Fig. 24 - Photo interprétée
Pour faciliter la lecture de l'image, la photographie est affichée avec une transparence de 30 %

à 16 : 00



Fig. 25 - Photo originale

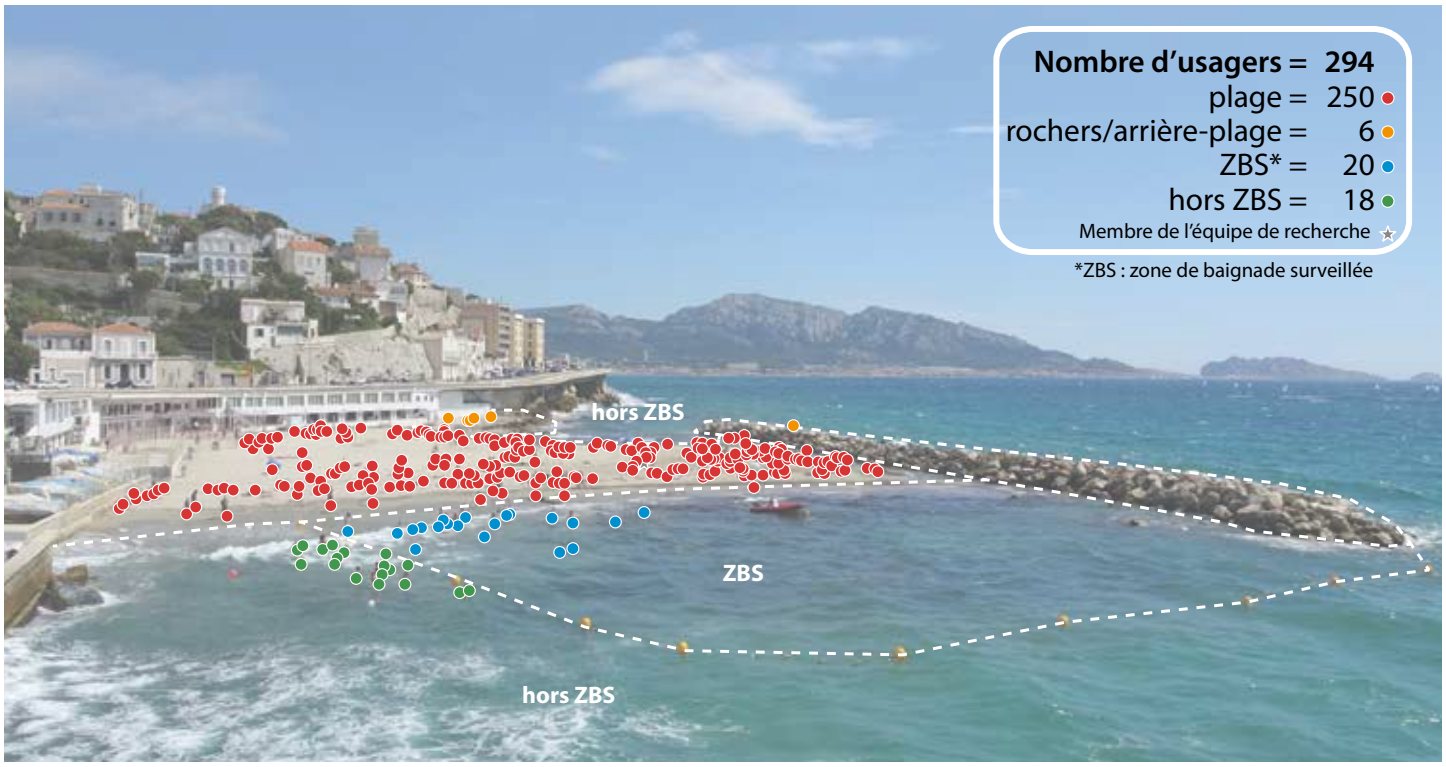


Fig. 26 - Photo interprétée
Pour faciliter la lecture de l'image, la photographie est affichée avec une transparence de 30 %

Situation observée ...

à 17 : 00



Fig. 27 - Photo originale

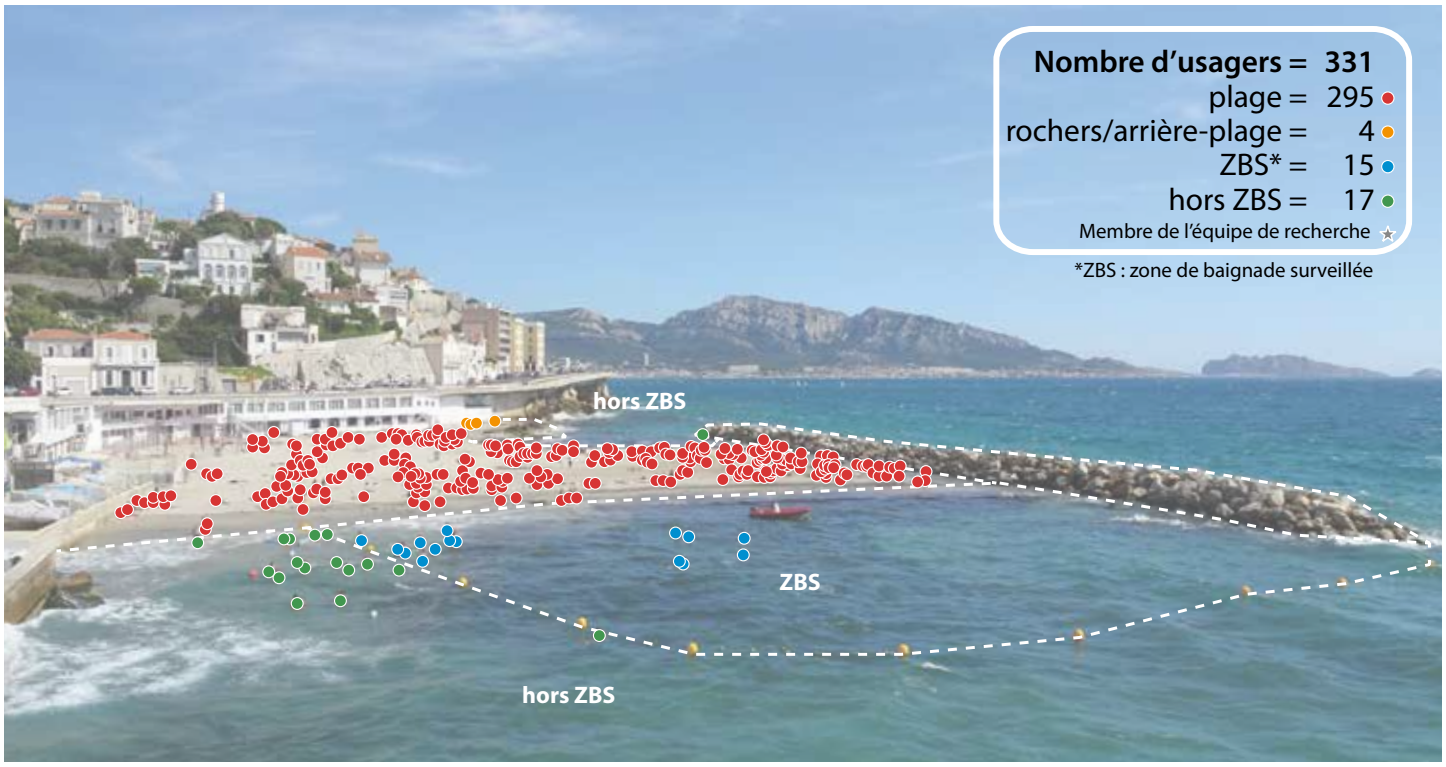


Fig. 28 - Photo interprétée
Pour faciliter la lecture de l'image, la photographie est affichée avec une transparence de 30 %

à 18 : 00



Fig. 29 - Photo originale

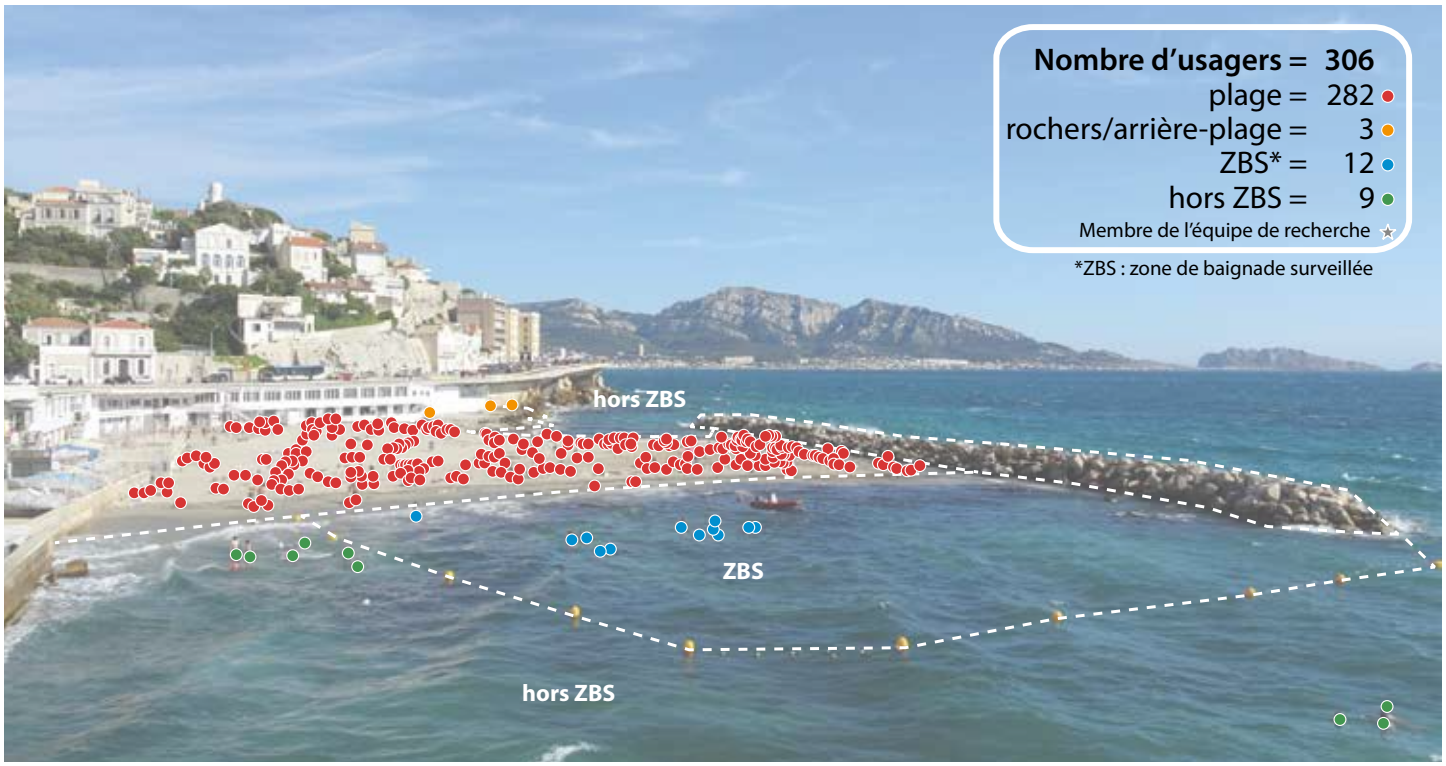


Fig. 30 - Photo interprétée
Pour faciliter la lecture de l'image, la photographie est affichée avec une transparence de 30 %

Situation observée ...

à 19 : 00



Fig. 31 - Photo originale

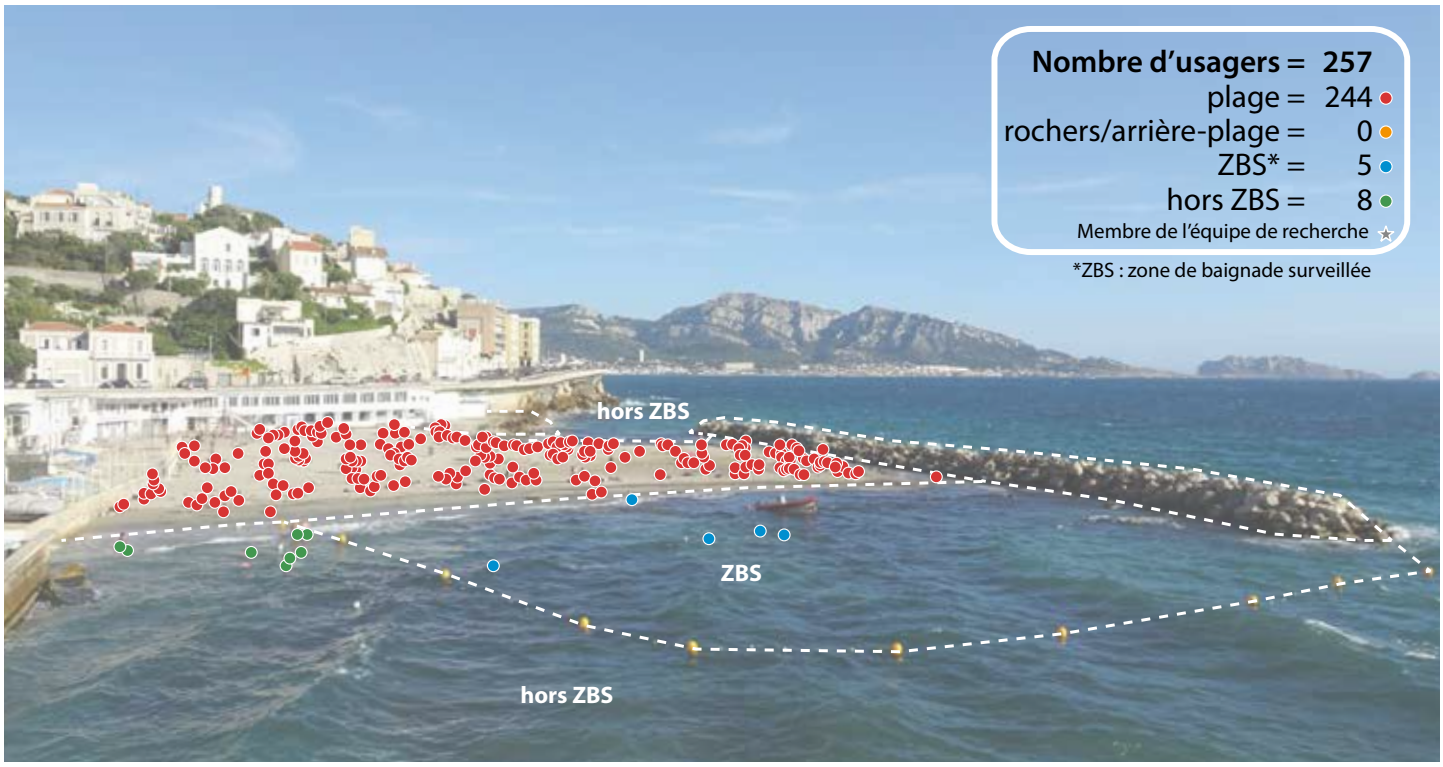


Fig. 32 - Photo interprétée
Pour faciliter la lecture de l'image, la photographie est affichée avec une transparence de 30 %

à 20 : 00



Fig. 33 - Photo originale

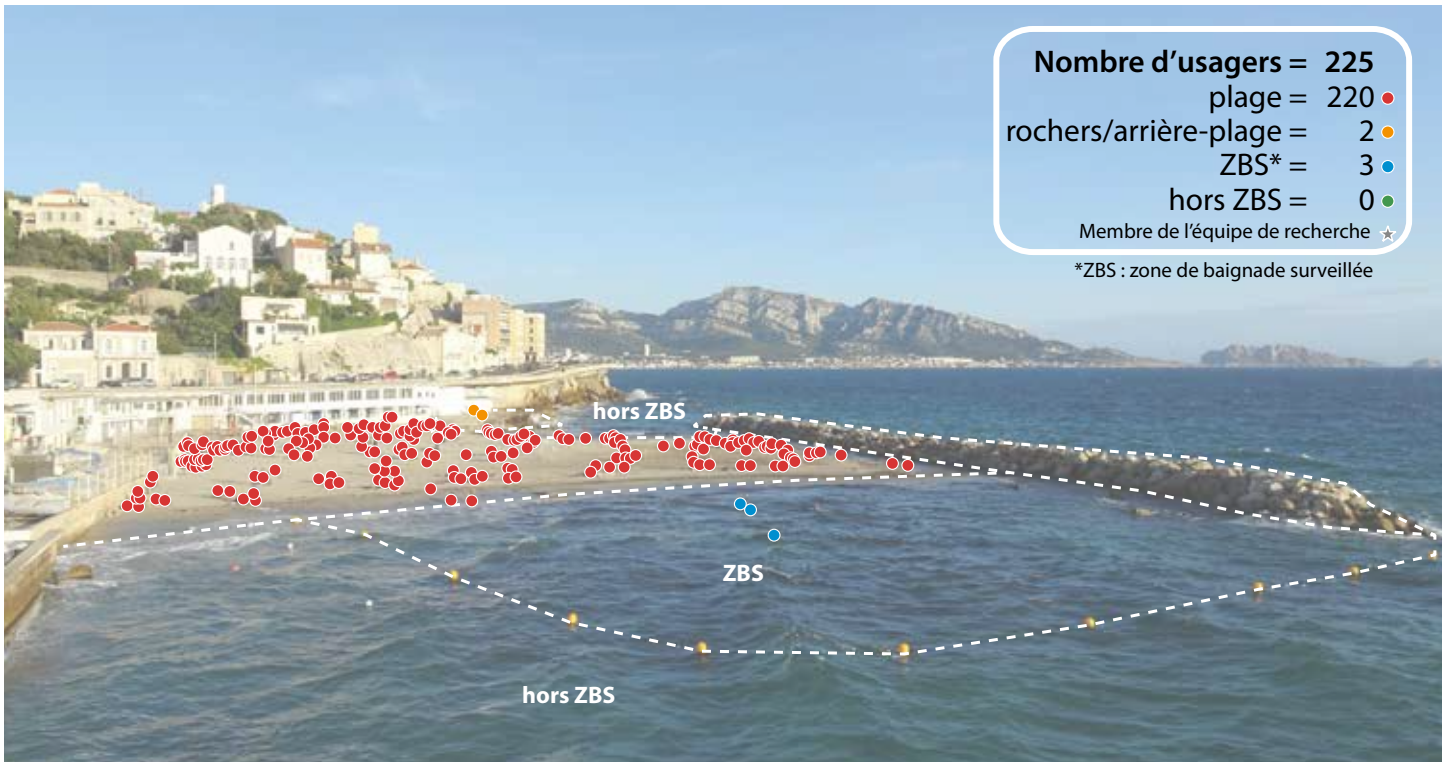


Fig. 34 - Photo interprétée
Pour faciliter la lecture de l'image, la photographie est affichée avec une transparence de 30 %

3. Protocole méthodologique

Le nombre d'usagers se rendant à la plage est évalué à partir d'un protocole d'observation mis en œuvre entre 8h et 20h, soit 12h d'observation en continu. Deux opérations sont menées conjointement: des comptages aux deux points d'accès à la plage et des prises des vues photographiques, sur lesquelles des comptages sont ensuite réalisés au laboratoire par photo-interprétation.

3.1. Comptages aux points d'accès



Fig. 35 - Entrée nord, vue depuis la corniche

Les deux seuls moyens d'accéder à la plage par voie terrestre sont des escaliers (Fig. 35 et 36). Cette caractéristique est mise à profit pour dénombrer les entrées et les sorties de tous les usagers lors de la période d'observation. Un membre de l'équipe de recherche est posté au bas de chaque escalier (Fig. 37) et procède au pointage de chaque personne entrant ou sortant. L'information est consignée sur une fiche de saisie, pour chaque créneau horaire (Fig. 38). Pour rendre l'opération la moins pénible possible, le membre de l'équipe chargé de pointer les visiteurs est régulièrement remplacé au cours de la journée.



Fig. 36 - Entrée sud, vue du bas des escaliers



Fig. 37 - Opération de comptage des usagers

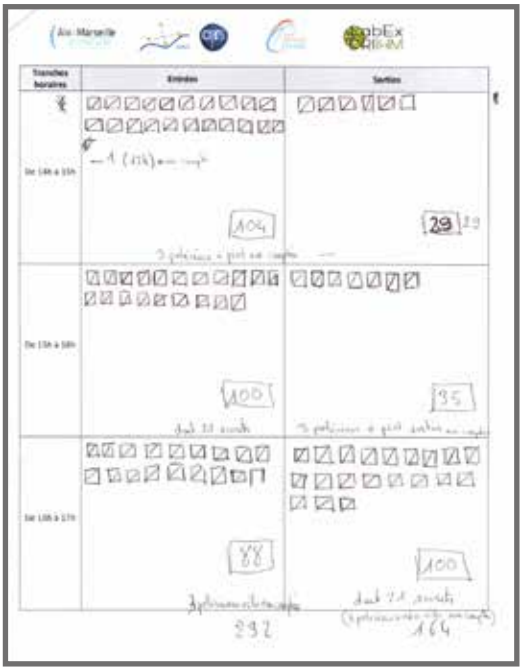


Fig. 38 - Fiche de saisie des entrées et sorties

3.2. Comptages sur photographie

À chaque heure fixe (8h, 9h, 10h, …), une photographie numérique de l'ensemble de la plage est effectuée depuis une même localisation sur la corniche (Fig. 39). Cette vue offre un instantané de la fréquentation du site et sert de référence pour l'observation. Elle est complétée d'autres prises de vue en zoom ou à partir d'autres points de vue pour faciliter le repérage des usagers dans les secteurs les plus fréquentés ou les plus éloignés.

Au laboratoire, les photographies réalisées sont ensuite prétraitées (amélioration des contrastes, nommage, classement), puis photo-interprétées. L'opération consiste à repérer les usagers sur chaque image et à les représenter par un figuré ponctuel (point) de couleur (Fig. 40). Ces points sont ensuite dénombrés par lots pour faciliter le comptage (Fig. 41). Leurs couleurs correspondent à différentes zones constitutives du site : la plage proprement dite, la digue, une zone de contact légèrement submergée au contact de la plage et de la digue, une plateforme de béton à l'extrémité sud, la zone de baignade surveillée (ZBS), et les espaces de baignade en dehors de cette zone (Fig. 42). Les chiffres correspondant au nombre de points sont *in fine* consignés dans un tableau. L'opération est reconduite pour chaque prise de vue horaire entre 8h et 20h, soit 13 instantanés.



Fig. 39 - Acquisition photographique

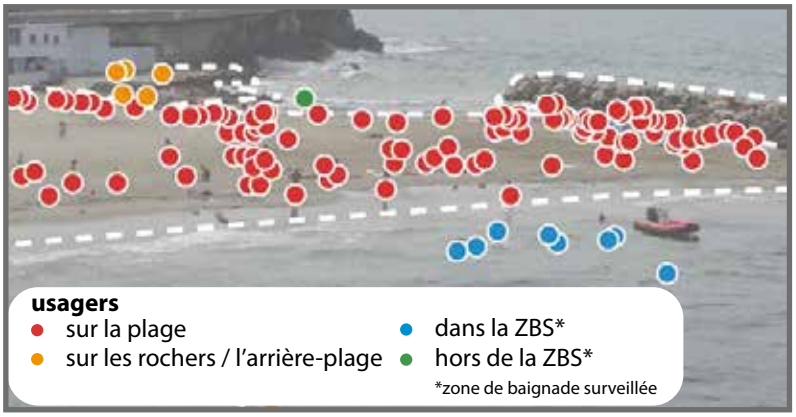


Fig. 40 - Repérage des usagers sur la photo

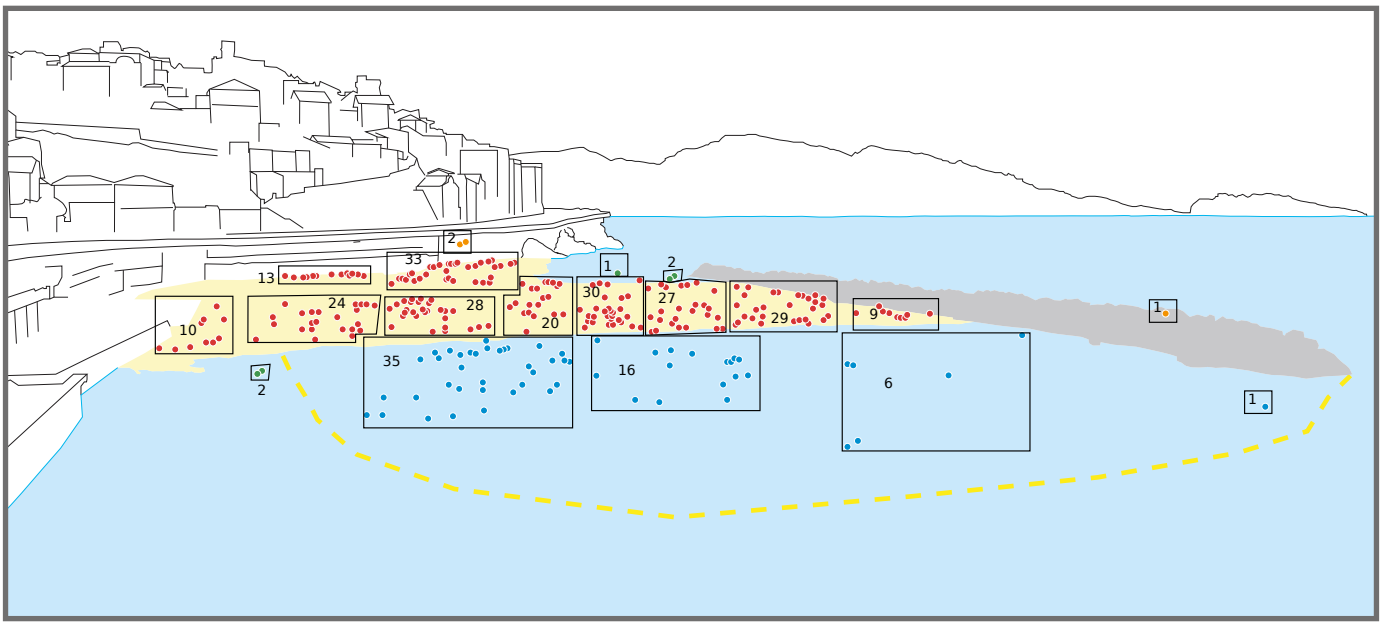


Fig. 41 - Dénombrement des usagers



Fig. 42 - Les zones couvertes par la photographie

4. Informations contextuelles

4.1. Météo

La météo du 15 juillet 2020 a été plutôt particulière, avec une température de l'air évoluant très peu au cours de la journée: minimale de 22,1° à 10h et maximale de 22,9° à 16h (Tab. 2). Le vent a atteint les 10km/h dès le milieu de matinée et n'a cessé de se renforcer au cours de la journée avec des rafales pouvant dépasser les 30km/h par moment. La mer est restée à 22° toute la journée, mais a été très agitée en raison du vent, c'est pourquoi le drapeau orange a été hissé à partir de midi.

	8h	9h	10h	11h	12h	13h	14h	15h	16h	17h	18h	19h	20h
Temp. Air °C*	22,3	22,3	22,1	22,3	22,2	22,5	22,1	22,3	22,9	22,7	22,6	22,2	22,2
Temp. Eau (°C)**			22				22						
Vent moyen (km/h)*	6	6	10	13	15	18	29	27	27	27	27	27	26
Drapeau**	-	vert	vert	vert	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	orange	-

* BD InfoClimat, station Corniche
** Données Poste de secours

Tab. 2 - Données météo

4.2. Contexte

Cette journée d'observation de la fréquentation se situe dans le contexte du retour à la plage après le confinement mis en place au printemps 2020 (17 mars au 11 mai 2020) en raison de la pandémie mondiale de Covid-19.

Si les plages ont pu réouvrir à partir du 16 mai sur la plupart des côtes françaises, leur réouverture dans les Bouches-du-Rhône n'a été autorisée par le Préfet qu'à partir du 21 mai (jeudi de l'Ascension). À Marseille, ce n'est que le 2 juin que les usagers ont pu revenir officiellement sur les plages, en mode « dynamique » : il était possible de se baigner, de pratiquer des activités nautiques ou sportives sur la plage, de se promener, mais il était interdit de bronzer, planter son parasol, faire un pique-nique, ou se rassembler à plus de dix personnes (Fig. 43).

Sur la plage du Prophète, afin d'éviter le croisement des usagers, l'entrée et la sortie étaient séparées et balisées par un fléchage spécifique. L'espace des consignes était fermé mais les sanitaires étaient accessibles (de 10 h à 19 h) avec une capacité limitée à trois personnes en même temps (Fig. 44). L'espace dédié au Centre de Loisirs Jeunes de la Police national (CLJ) était balisé et son accès restreint aux seuls jeunes participants (Fig.45). Après le 15 juin, les restrictions ont été levées. La baignade était à nouveau surveillée et le poste de secours opérationnel. Le respect d'une « distance sociale » restait toutefois toujours conseillé. Notre observation de la fréquentation s'est donc déroulée dans un contexte de retour relatif à la normale.



Fig. 43 - Consignes de la plage « dynamique »



Fig. 44 - Des sanitaires avec une capacité d'accès limitée



Fig. 45 - L'espace réservé du CLJ

Liste des figures et tableaux

Fig. 1 – Localisation de la plage du Prophète à Marseille 3
Fig. 2 – Accessibilité de la plage du Prophète 4
Fig. 3 – Nombre d'usagers présents sur le site à chaque heure 5
Fig. 4 – Entrées et sorties d'usagers par heure 5
Fig. 5 – Solde entre les entrées et les sorties d'usagers 6
Fig. 6 – Nombre d'usagers présents sur le site et comptabilisés sur les photos à chaque heure 7
Fig. 7 – Nombre d'usagers dans l'eau 7
Fig. 8 – Proportion d'usagers dans l'eau rapportés au nombre d'usagers présents sur le site (en %) 8
Fig. 9 – Photo originale de 8:00 9
Fig. 10 – Photo interprétée de 8:00 9
Fig. 11 – Photo originale de 9:00 10
Fig. 12 – Photo interprétée de 9:00 10
Fig. 13 – Photo originale de 10:00 11
Fig. 14 – Photo interprétée de 10:00 11
Fig. 15 – Photo originale de 11:00 12
Fig. 16 – Photo interprétée de 11:00 12
Fig. 17 – Photo originale de 12:00 13
Fig. 18 – Photo interprétée de 12:00 13
Fig. 19 – Photo originale de 13:00 14
Fig. 20 – Photo interprétée de 13:00 14
Fig. 21 – Photo originale de 14:00 15
Fig. 22 – Photo interprétée de 14:00 15
Fig. 23 – Photo originale de 15:00 16
Fig. 24 – Photo interprétée de 15:00 16
Fig. 25 – Photo originale de 16:00 17
Fig. 26 – Photo interprétée de 16:00 17
Fig. 27 – Photo originale de 17:00 18
Fig. 28 – Photo interprétée de 17:00 18
Fig. 29 – Photo originale de 18:00 19
Fig. 30 – Photo interprétée de 18:00 19
Fig. 31 – Photo originale de 19:00 20
Fig. 32 – Photo interprétée de 19:00 20
Fig. 33 – Photo originale de 20:00 21
Fig. 34 – Photo interprétée de 20:00 21
Fig. 35 – Entrée nord, vue depuis la corniche 22
Fig. 36 – Entrée sud, vue du bas des escaliers 22
Fig. 37 – Opération de comptage des usagers 22
Fig. 38 – Fiche de saisie des entrées et sorties 22
Fig. 39 – Acquisition photographique 23
Fig. 40 – Repérage des usagers sur la photo 23
Fig. 41 – Dénombrement des usagers 23
Fig. 42 – Les zones couvertes par la photographie 24
Fig. 43 – Consignes de la plage « dynamique » 25
Fig. 44 – Des sanitaires avec une capacité d'accès limitée 25
Fig. 45 – L'espace réservé du CLJ 25

Tab. 1 – Nombre d'usagers dénombrés sur les photos horaires 7
Tab. 2 – Données météo 25

À propos de cette étude

Cette enquête est un travail collectif. Elle mobilise des membres du laboratoire ESPACE et implique régulièrement des étudiants en stage au laboratoire.

Personnes impliquées pour la collecte de données sur le terrain :
- Éric Carroll
- Brigitte Maurice
- Samuel Robert
- Marie-Laure Trémélo

Personnes ayant effectué les traitements et rédigé ce fascicule :
- Samuel Robert
- Marie-Laure Trémélo

Pour toute information relative à cette étude et aux résultats présentés :

Samuel Robert : samuel.robert@univ-amu.fr
Marie-Laure Trémélo : marie-laure.tremelo@univ-amu.fr

ESPACE (UMR 7300), CNRS, Aix-Marseille Université, Université d'Avignon, Université Côte d'Azur
Technopôle de l'environnement Arbois-Méditerranée
Avenue Louis Philibert - BP 80
13545 Aix-en-Provence Cedex 4

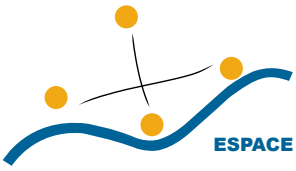
Pour citer ce document :

Trémélo M.-L., Robert S., 2022. *Données de fréquentation de la plage du Prophète (Marseille) le 15 juillet 2020*. CNRS ESPACE UMR 7300, Observatoire Hommes-Milieux *Littoral méditerranéen*, Collection « Plages urbaines méditerranéennes - Données de fréquentation », 26 p.
url : https://hal.science/hal-03952253

* * * * *

Cette étude a bénéficié du soutien logistique de la direction de la Mer de la ville de Marseille.

VILLE DE MARSEILLE
www.marseille.fr


ESPACE


cnrs


Aix*Marseille
université
Socialement engagée


AVIGNON
UNIVERSITÉ


UNIVERSITÉ
CÔTE D'AZUR


INVESTIR L'AVENIR


LabEx
DRIIHM