

MER-VEILLE : l'Observatoire des espèces et des paysages marins...



Manuel d'utilisation - Octobre 2022



BANQUE POPULAIRE
DU SUD
BANQUE & ASSURANCE



L'observatoire **MER-VEILLE** est un outil de suivi visuel des espèces et des paysages sous-marins qui offre la possibilité à tout utilisateur de visualiser des photographies en grand format et de les comparer (pour un même site). Il est composé de photographies de **paysages** et d'**espèces marines**. Un outil permet de **rechercher les espèces** selon différents critères (profondeur, nom scientifique, nom commun, localisation géographique...), et d'afficher une ou plusieurs photographies géoréférencées en haute définition de cette espèce. MER-VEILLE intègre également des **indicateurs sur la complexité et l'esthétisme des paysages sous-marins**.

Les données de cet observatoire permettent d'**enrichir nos connaissances sur la répartition des espèces** (localisation, profondeur) pour **mieux les préserver**, elles contribuent aux éléments de reconnaissance pour permettre l'identification des espèces sur le territoire national, et permettent de **sensibiliser aux écosystèmes-clés de Méditerranée et à leur beauté**.



Forêt de corail noir et récif coralligène profond – Expédition Gombessa 5 ©Laurent Ballesta, 2020.

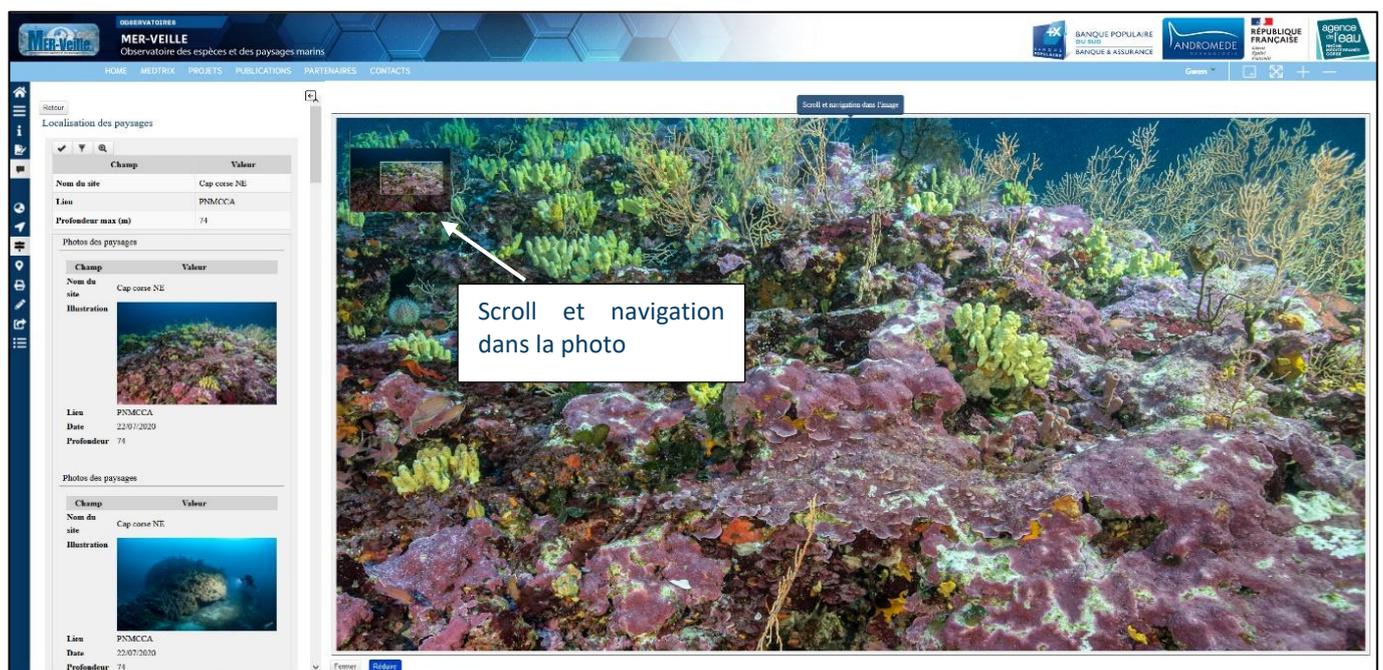
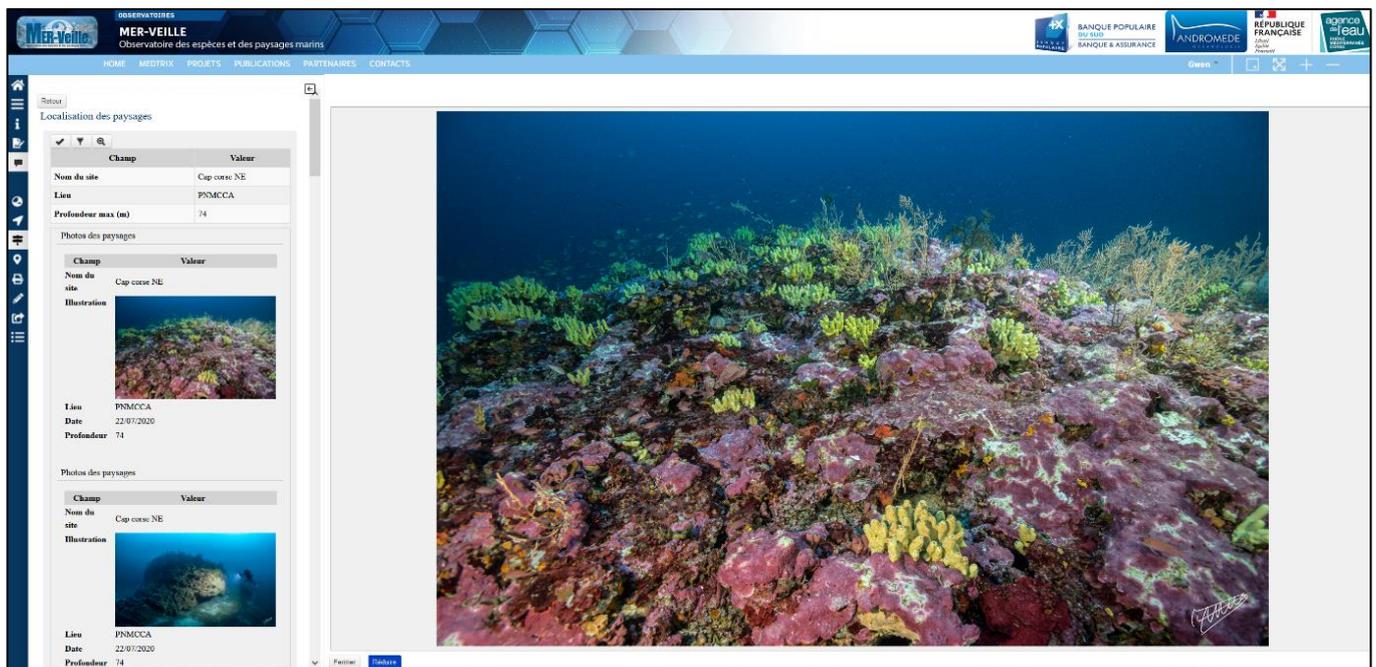
Visualisation des paysages sous-marins

MER-VEILLE comprend actuellement **230 paysages** géoréférencés et photographiés entre **4 et 142 mètres de fond**. Ces 230 paysages correspondent à **90 de sites géographiques** localisés en mer Méditerranée française, en Italie (Sardaigne) et en Tunisie (Galite, Zembra).

Chaque utilisateur de la plateforme peut visualiser les photographies en grand format en **cliquant sur le site de son choix**, puis sur la (ou les) **photo(s)** qui s'affiche(nt) dans la fenêtre 'pop-up' de gauche.



La photo choisie s'ouvre en grand et il est alors possible de **zoomer** et de **se déplacer** au sein de chaque photo (scroll et navigation dans l'image).



Outil Données

L'outil 'Données', disponible dans les menus sur la gauche de la carte, permet à l'utilisateur d'accéder aux bases de données complètes des espèces et des paysages. Pour les paysages, il peut effectuer une recherche dans la table attributive de la base en cliquant sur Détail face à la Localisation des paysages.

L'utilisateur peut choisir son paysage selon trois critères : **nom de site**, **lieu**, ou **profondeur maximale** puis sélectionner les lignes qui l'intéressent (en jaune) et ensuite visualiser les paysages concernés.

OBSERVATOIRES
MER-VEILLE
 Observatoire des espèces et des paysages marins

HOME MEDTRIX PROJETS PUBLICATIONS PARTENAIRES CONTACTS

BANQUE POPULAIRE DU SUD BANQUE & ASSURANCE
 ANDROMEDE
 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 agence de l'eau

Gwen

Couches

Légende

- Localisation des paysages
- Localisation des espèces [Profondeur maximale]

Fond de carte

OpenStreetMap

Un outil de suivi visuel des espèces et des paysages sous-marins est mis en place dans ce projet. Il permet à l'utilisateur de cliquer sur un site, d'afficher la liste des photographies disponibles pour ce site, de choisir celle qu'il veut voir en grand format, puis de zoomer dans cette photo (scroll et navigation dans l'image).

L'équipe du projet MER-VEILLE remercie Thierry Thibaut (Institut Méditerranéen d'Océanographie, Aix Marseille Université) pour sa précieuse aide dans l'identification des espèces du genre *Cystoseira*.

Un manuel d'utilisation de l'observatoire Mer-Veille est maintenant disponible.

Outil Données

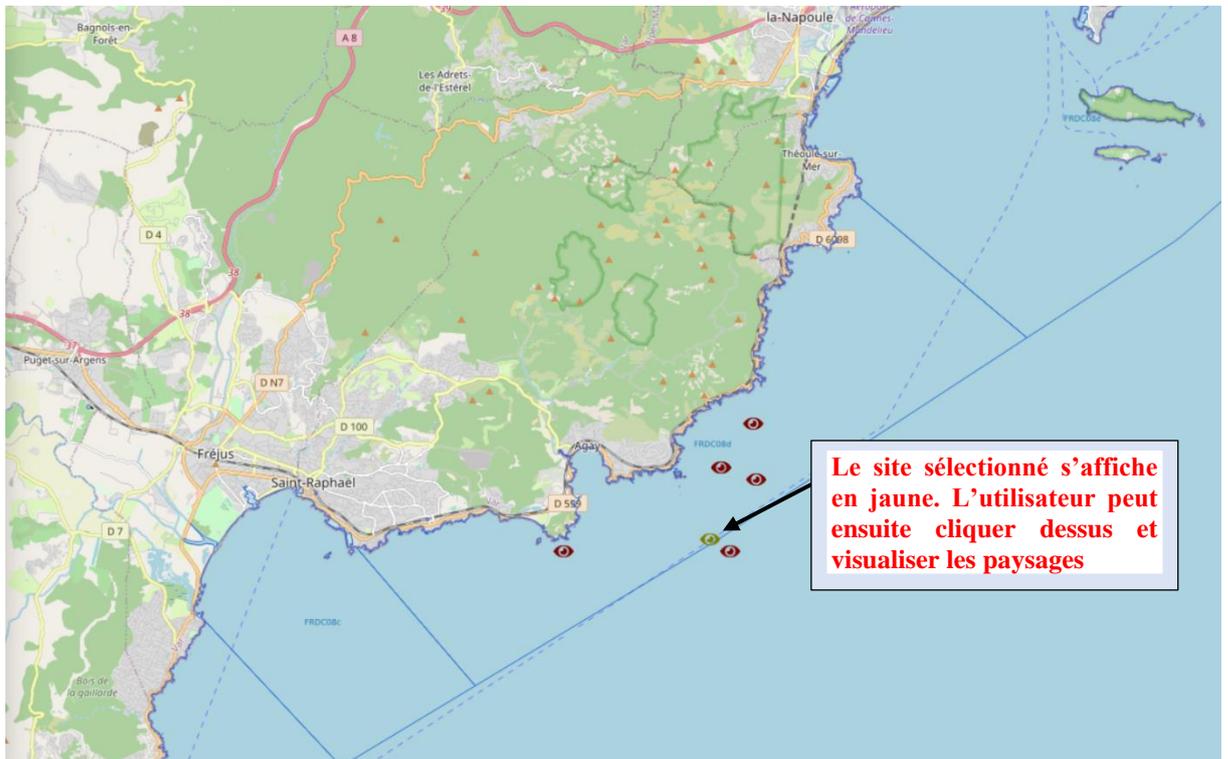
→ Les différentes publications associées sont disponibles dans la fiche-projet sur le site web medtrix. Pour une description plus

Données Localisation des paysages

Rechercher

	Nom du site	Lieu	Profondeur max (m)
<input checked="" type="checkbox"/>	Le massif du Raventurier	Antibes	70
<input checked="" type="checkbox"/>	Bonifacio site 12	Bonifacio	69
<input checked="" type="checkbox"/>	Bonifacio site 26 aprem	Bonifacio	70
<input checked="" type="checkbox"/>	Bonifacio site 27	Bonifacio	67
<input checked="" type="checkbox"/>	Bonifacio site 29 matin	Bonifacio	70
<input checked="" type="checkbox"/>	Coulombrey	Carson	29
<input checked="" type="checkbox"/>	Cap Lardier	Corniche varoise	50
<input checked="" type="checkbox"/>	Châteauzeil	Estérel	70
<input checked="" type="checkbox"/>	Châteauzeil	Estérel	75
<input checked="" type="checkbox"/>		Estérel	83
<input checked="" type="checkbox"/>		Estérel	75
<input checked="" type="checkbox"/>		Estérel	70
<input checked="" type="checkbox"/>		Estérel	100
<input checked="" type="checkbox"/>	Diamond	Estérel	45
<input checked="" type="checkbox"/>	Centrale	Fos sur Mer	17
<input checked="" type="checkbox"/>	Grotte	Galite	10
<input checked="" type="checkbox"/>	La passe	Galite	4
<input checked="" type="checkbox"/>	Nord Ouest Galite	Galite	22

Fermer Réserve



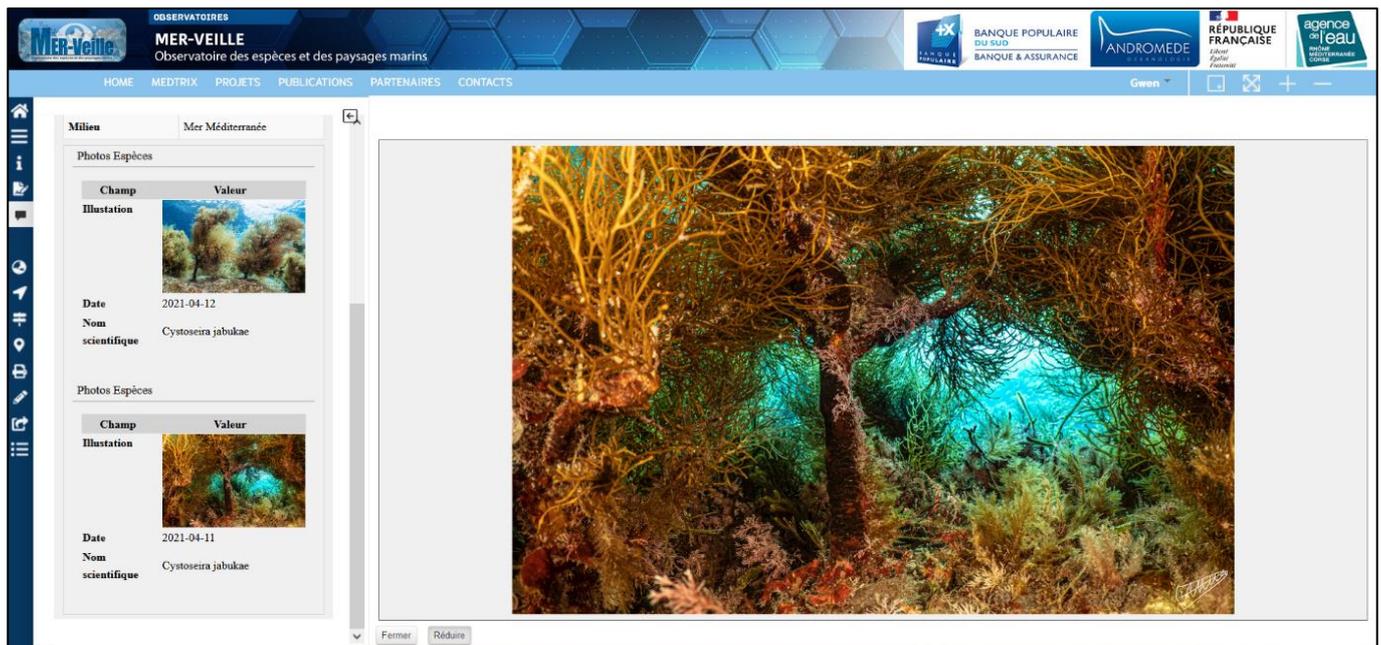
Visualisation et recherche des espèces

MER-VEILLE regroupe actuellement **2450 photographies d'espèces** géoréférencées et réalisées entre **1 et 142 mètres de fond**. Ces 2450 photographies d'espèces correspondent à **275 sites géographiques** localisés en mer Méditerranée française, en Italie (Sardaigne et Iles éoliennes), en Albanie, et en Tunisie (Galite, Zembra).

Chaque utilisateur de la plateforme peut suivre la même procédure que pour la visualisation des paysages. Ainsi, en cliquant sur les différents sites, il peut voir les photos d'espèces associées et zoomer sur celles-ci.

The screenshot shows the MER-VEILLE web application interface. The top navigation bar includes 'HOME', 'MEDTRIX', 'PROJETS', 'PUBLICATIONS', 'PARTENAIRES', and 'CONTACTS'. The main content area features a map of the Mediterranean Sea with various sites marked. A callout box points to a site near Messina with the text 'Cliquez sur le site'. The left sidebar contains a 'Couches' panel with 'Localisation des espèces [Profondeur maximale]' selected, and a 'Fond de carte' panel with 'OpenStreetMap' selected. Below the map, there is a section for 'Publications scientifiques et rapport d'études' with a link to 'Les différentes publications associées sont disponibles dans la fiche-projet sur le site web medtrix'.

The screenshot shows a detailed view of a site near Messina. The left sidebar displays a list of species photos. A callout box points to a photo of a species with the text 'Cliquez sur la photo choisie'. The photo details include: 'Date: 2021-04-12', 'Nom scientifique: Cystoseira jakubae'. Below it, another photo is shown with 'Date: 2021-04-11' and 'Nom scientifique: Cystoseira jakubae'. The map on the right shows the site location near Messina, with a scale bar indicating 1:9 244 649.



MER-VEILLE intègre deux outils permettant d'accéder à la **répartition des espèces** (outil 'Photos espèces') et à toutes les **illustrations d'une espèce ou d'un site** (outil « Données »).

Photos Espèces

L'outil 'Photos espèces' permet à l'utilisateur de filtrer la carte de manière dynamique à partir de la base complète des espèces disponible dans le projet MER-VEILLE. L'utilisateur a la possibilité de **rechercher une espèce** par différents champs : **le règne, l'embranchement, la classe, l'ordre, la famille, le genre, le nom scientifique de l'espèce, le nom vernaculaire, la profondeur, le contexte, la zone géographique**. Le nombre de photographies disponibles par critère (exemple ci-dessous avec le nom vernaculaire) est affiché entre parenthèses.

L'**outil de filtre** accompagnant la recherche permet de n'afficher que les sites pour lesquels l'espèce a été observée. Ainsi, une fois la sélection effectuée, il suffit de revenir à la carte avec les couches (menu 'Couches') et de cliquer sur 'Localisation des espèces' : seuls les sites appartenant aux critères sélectionnés apparaissent sur la carte. Cet outil permet d'accéder à une carte de répartition de l'espèce, basée sur les photographies disponibles dans la base de données MER-VEILLE.

The screenshot shows the 'Photos Espèces' interface with a search filter panel on the left and a dropdown menu of species. The dropdown menu lists the following species with their counts in parentheses:

- Axinelle, Axinelle commune (32)
- Badèche (5)
- Baliste commun (7)
- Barbier (38)
- Barbier perroquet (12)
- Baudroie (7)
- Berthelline orange (1)
- Blennie de Zvonimir (1)
- Blennie pilicorne (3)
- Bogue (1)
- Bonite à dos rayé (2)
- Bryzoaire bois de cerf (10)
- Bryzoaire encroûtant noir (1)
- Bécune à bouche jaune (6)
- Bèret basque (6)**
- Cabot (1)
- Calmar (3)
- Calmars veinés (5)
- Carangue couballie (1)

A red callout box contains the text: **Faire défiler les noms vernaculaires. Le nom de photos de l'espèce disponible est affiché entre parenthèses.**

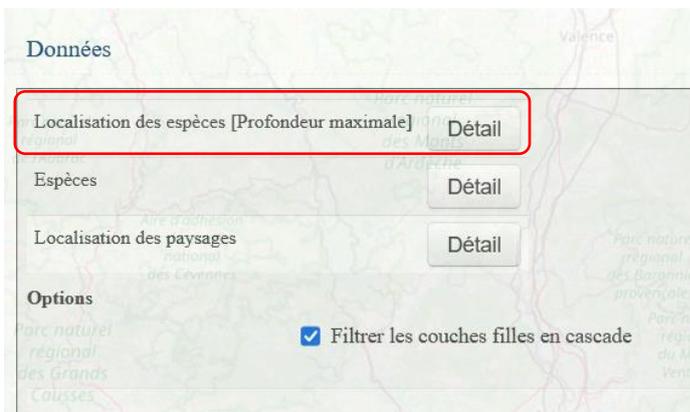
Figure 1 : L'outil Photos espèces permet de sélectionner une espèce par différents critères. Sur cet exemple, la liste montre toutes les espèces affichées par nom vernaculaire.



Outil Données

L'outil 'Données', disponible dans les menus sur la gauche de la carte, permet à l'utilisateur d'accéder aux bases de données complètes des espèces et des paysages. Pour les espèces, il peut effectuer une recherche dans la table attributaire de la base en cliquant sur **Détail** face à 'Localisation des espèces' (recherche de toutes les photos par site géographique) ou 'Espèces' (recherche de toutes les photos par espèce)

Localisation des espèces



Une fois que l'utilisateur clique sur **Détail**, il peut effectuer une recherche des sites sur lesquels toutes les photos d'espèces sont disponibles dans la base de données de deux manières :

1. Recherche par **mot clé**.

2. Recherche par **critère** : six critères sont disponibles dans la base (lieu-dit, profondeur, contexte, zone d'étude, territoire, milieu).

Une fois le critère sélectionné (en cliquant sur la ligne), un second tableau apparaît en dessous listant toutes les photographies disponibles, classées par espèce avec toutes ses caractéristiques (règne, embranchement, classe, ordre, ...). L'utilisateur a aussi la possibilité de **visualiser les photographies en basse définition** (= en cliquant sur 'Illustration') ou **en haute définition** (en cliquant sur 'Photo HD') de l'espèce souhaitée.

1. Recherche par **mot-clé**

2. Recherche par **critères**

Sélection d'un **critère**

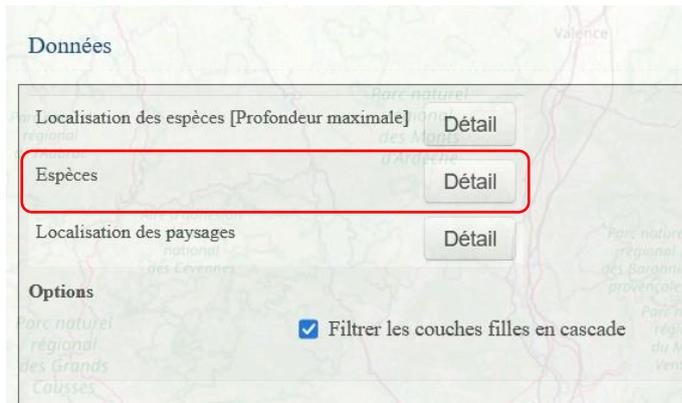
Ouvrir photo **haute définition**

Ouvrir photo **basse définition**

Lieu dit	Classif. prof.	Contexte	Zone d'étude	Territoire	Milieu
capru_rosso	[80-90[	Natura 2000	calanques_de_pigna	Corse	Mer Méditerranée
centari_sud	[60-70[	Saint Florent	saint_florent	Corse	Mer Méditerranée
large_gargulu	[70-80[	Reserve Naturelle Scandola	scandola	Corse	Mer Méditerranée
site_10_081013_TR	[70-80[	Parc marin international de Bonifacio	bonifacio	Corse	Mer Méditerranée
site_13_081013_FH	[60-70[	Parc marin international de Bonifacio	bonifacio	Corse	Mer Méditerranée
site_1_081013_FH	[60-70[	Parc marin international de Bonifacio	bonifacio	Corse	Mer Méditerranée
site_4_091013_FH	[60-70[	Parc marin international de Bonifacio	bonifacio	Corse	Mer Méditerranée
site_8_101013_FH	[60-70[	Parc marin international de Bonifacio	bonifacio	Corse	Mer Méditerranée

Id. site	Illustration	Date	Photo HD	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Règne	Embranchement	Classe	Ordre	Famille	Genre	Sous-genre	Espèce	Classe Profondeur	Cont
75	Illustration	2021-06-24	Photo HD	Halocynthia papillosa	Ascidie rouge	Animalia	Chordata	Ascidacea	Stolidobranchia	Pyrosidae	Halocynthia		papillosa	[60-70[	Saint Flor
75	Illustration	2021-06-24	Photo HD	Palinurus elephas	Langouste rouge	Animalia	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palinuridae	Palinurus		elephas	[60-70[	Saint Flor
75	Illustration	2021-06-24	Photo HD	Palinurus elephas	Langouste rouge	Animalia	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Palinuridae	Palinurus		elephas	[60-70[	Saint Flor
75	Illustration	2021-06-24	Photo HD	Echinus melo	Oursin melon	Animalia	Echinodermata	Echinozoa	Camarodonta	Echinidae	Echinus		melo	[60-70[	Saint Flor
75	Illustration	2021-06-24	Photo HD	Anthias anthias	Anthias anthias	Animalia	Actinopterygii	Perciformes	Serranidae	Anthias			anthias	[60-70[	Saint Flor
75	Illustration	2021-06-24	Photo HD	Scorpaenidae		Animalia	Actinopterygii	Scorpaeniformes	Scorpaenidae	Scorpaena			scrofa	[60-70[	Saint Flor
75	Illustration	2021-06-24	Photo HD	Sabella spallanzani		Animalia	Polychaeta	Sabellida	Sabellidae	Sabella			spallanzani	[60-70[	Saint Flor

Espèces



Une fois que l'utilisateur clique sur Détail, il peut effectuer une recherche d'espèces dans la base de données de deux manières :

1. Recherche par **mot clé**.

2. Recherche par **critère** : 11 critères sont disponibles dans la base (nom scientifique, nom vernaculaire, règne, embranchement, classe, ordre, famille, genre, sous-genre, espèce, AphiaID¹).

Une fois l'espèce sélectionnée (en cliquant sur la ligne), un second tableau apparaît en dessous listant toutes les photographies disponibles. L'utilisateur a alors la possibilité de **visualiser les photographies en basse définition** (= en cliquant sur 'Illustration') ou **en haute définition** (en cliquant sur 'Photo HD') de l'espèce souhaitée.

1. Recherche par mot-clé

2. Recherche par critères

Rechercher

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Règne	Embranchement	Classe	Ordre	Famille	Genre	Sous-genre	Espèce	Aphia ID
✓ <i>Peysonnella rosa-sturana</i>	Peysonnella rigides	Plantae	Rhodophyta	Florideophyceae	Peysonnellales	Peysonnellaceae	Peysonnella		rosa-sturana	135283
✓ <i>Distaplia rosea</i>		Animalia	Chordata	Auscidiacea	Aptouobranchia	Holozoidae	Distaplia		rosea	103609
✓ <i>Prostheceranus roseus</i>	Vér plat rose de Méditerranée	Animalia	Platyhelminthes		Polycladida	Euryleptidae	Prostheceranus		roseus	483820
✓ <i>Callanthias ruber</i>	Barbier perroquet	Animalia	Chordata	Actinopterygii	Perciformes	Callanthiidae	Callanthias		ruber	126789
✓ <i>Myxeroperca rubra</i>	Mérou royal	Animalia	Chordata	Actinopterygii	Perciformes	Serranidae	Myxeroperca		rubra	127039
✓ <i>Penstus rubra</i>	Penstus rouge	Animalia	Cnidaria	Anthozoa	Penstusacea	Penstusidae	Penstus		rubra	128519
✓ <i>Corallium rubrum</i>	Corail rouge de Méditerranée	Animalia	Cnidaria	Anthozoa	Alyconacea	Coralliidae	Corallium		rubrum	125416
✓ <i>Panua rudis</i>	Panua	Animalia	Mollusca	Bivalvia	Ostreida	Panuidae	Panua		rudis	140781
✓ <i>Munida rugosa</i>	Galathée rose	Arthropoda	Malacostraca	Decapoda	Munidae	Munidae	Munida		rugosa	107160
✓ <i>Microcosmus sabateri</i>	Violet	Chordata	Ascidacea	Stolidobranchia	Pyrosidae	Microcosmus	Microcosmus		sabateri	103844
✓ <i>Sarpa salpa</i>	Saupe	Chordata	Actinopterygii	Perciformes	Sparidae	Sarpa	Sarpa		salpa	127064

Affichage de l'élément 351 à 400 sur 451 éléments. Afficher 50 éléments

Photos Espèces

Illustration	Date	Photo HD	Nom scientifique	Nom vernaculaire
✓ Illustration	2008-06-01	Photo HD	Corallium rubrum	Corail rouge de Méditerranée
✓ Illustration	2008-06-01	Photo HD	Corallium rubrum	Corail rouge de Méditerranée
✓ Illustration	2008-06-01	Photo HD	Corallium rubrum	Corail rouge de Méditerranée
✓ Illustration	2008-06-01	Photo HD	Corallium rubrum	Corail rouge de Méditerranée
✓ Illustration	2008-06-01	Photo HD	Corallium rubrum	Corail rouge de Méditerranée
✓ Illustration	2008-06-01	Photo HD	Corallium rubrum	Corail rouge de Méditerranée
✓ Illustration	2008-06-01	Photo HD	Corallium rubrum	Corail rouge de Méditerranée
✓ Illustration	2008-06-01	Photo HD	Corallium rubrum	Corail rouge de Méditerranée
✓ Illustration	2008-06-01	Photo HD	Corallium rubrum	Corail rouge de Méditerranée
✓ Illustration	2011-06-17	Photo HD	Corallium rubrum	Corail rouge de Méditerranée
✓ Illustration	2011-06-17	Photo HD	Corallium rubrum	Corail rouge de Méditerranée

Affichage de l'élément 1 à 24 sur 24 éléments. Afficher 50 éléments

Ouvrir photo basse définition

Ouvrir photo haute définition



¹ L'AphiaID est un code d'espèce disponible dans [WORMS](#).

Une fois que l'utilisateur a sélectionné une espèce, il peut (en plus de visualiser les photographies) utiliser une fonction **filtre** qui permet d'afficher uniquement les sites sur lesquels l'espèce a été photographiée.

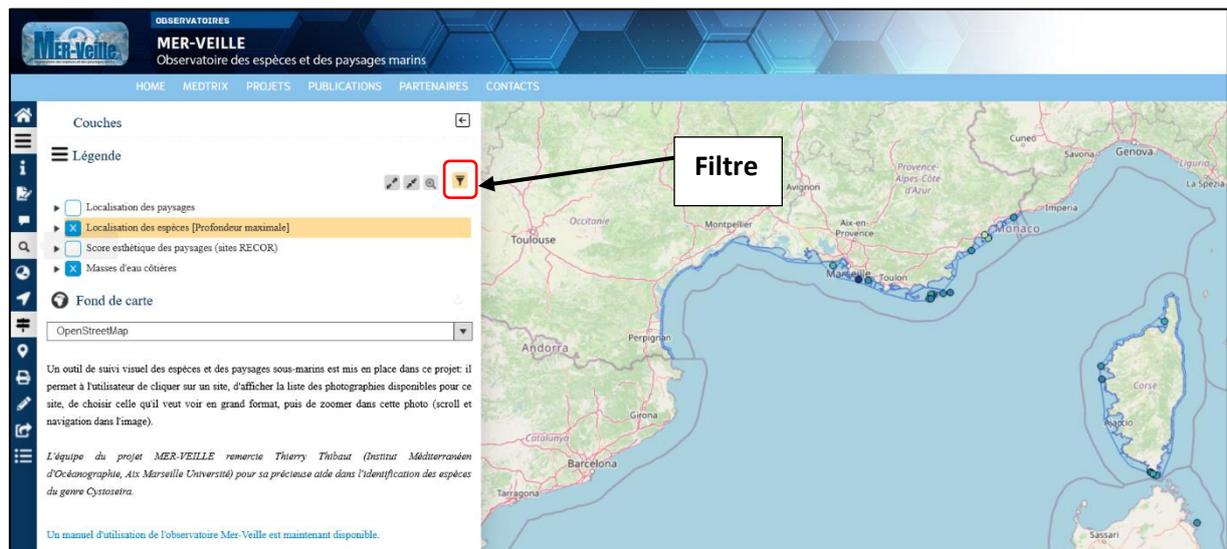


Figure 2 : Si l'utilisateur s'intéresse à une espèce en particulier, il a la possibilité, avec cette fonction de filtre, d'afficher uniquement les sites sur lesquels l'espèce a été observée.

