

Marche à suivre :

- Mise au point sur le sujet le plus proche
- Travailler avec un diaphragme le plus fermé possible, en fonction des conditions de prise de vue
- Utiliser une vitesse élevée
- Travailler en hyperfocale:
  - distance minimale à partir de laquelle le sujet sera net

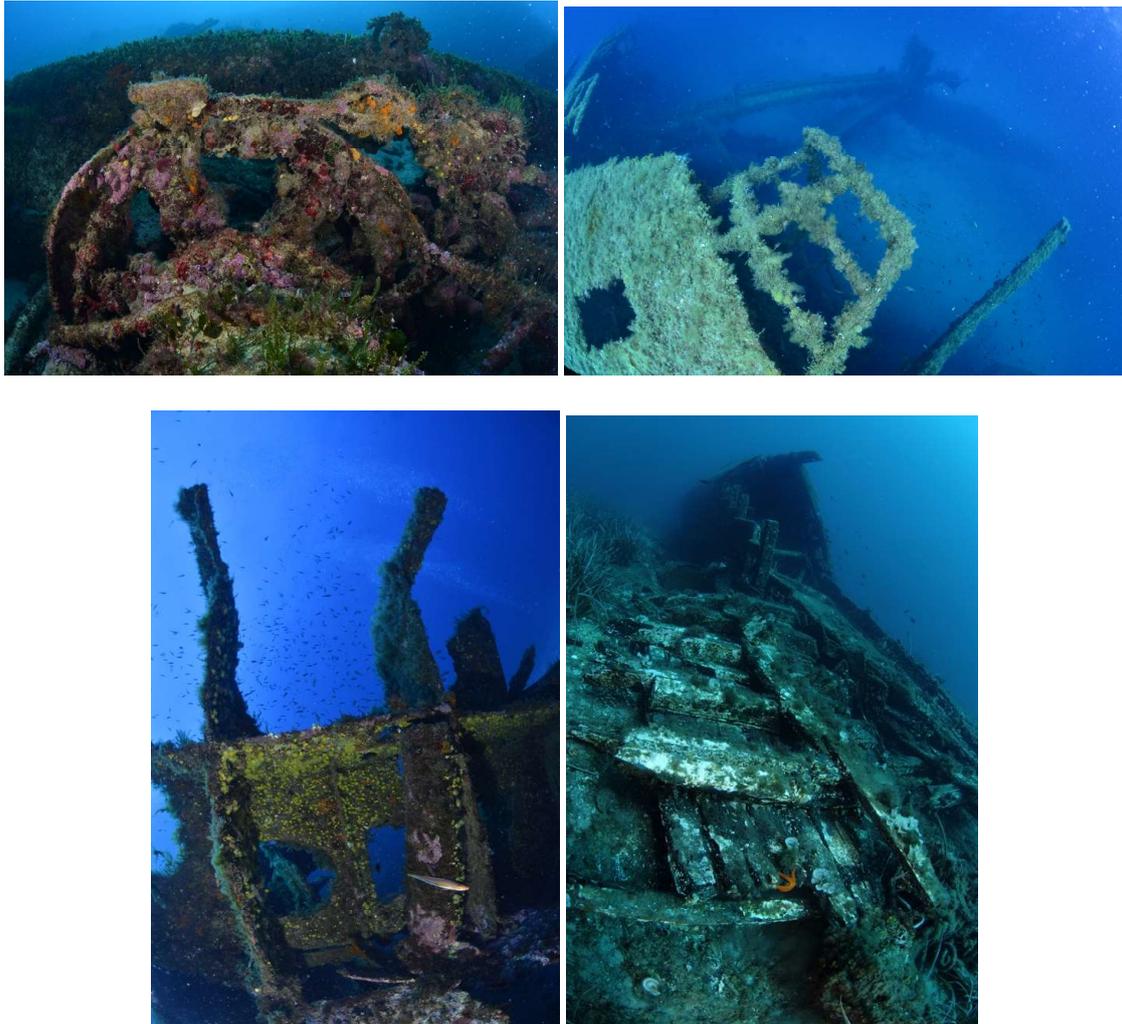


Vitesse  
Profondeur de champs  
Mise au point



## vi. Le graphisme

L'utilisation des lignes directrices d'une image va faire ressortir le graphisme de celle-ci. C'est sur la photo d'épave que l'on va en rencontrer le plus. Les mettre à profit va lui donner du caractère et les différentes PDV peuvent en changer la lecture.



## vii. Langage et symbolique de la couleur

La symbolique des couleurs

- Il est relativement difficile d'attribuer une symbolique précise à chaque couleur du fait que celle-ci diffère selon la culture et le pays où on se trouve. Néanmoins, il est possible de donner quelques grandes lignes très générales à propos de chaque couleur.

Vous allez voir qu'un apport étudié des couleurs, ou d'une couleur, est important dans le langage de l'image.

- On peut également classer les couleurs en deux grandes familles : les couleurs chaudes et les couleurs froides.

- Les premières éveillent, dynamisent voire excitent, elles sont vives, parfois aveuglantes. Les secondes, quant à elles, reposent, calment l'esprit et le regard.

### Symbolique et langage

#### Le rouge :

- énergie, vitalité, chaleur, danger, colère, passion
- Il a tendance à "avancer", donc à augmenter la profondeur d'une image quand il est au premier plan

#### Le jaune :

- Chaleur, énergie, gaieté, joie de vivre, agressivité
- La plus lumineuse des couleurs, il rappelle la lumière, le soleil, surtout devant un arrière plan sombre

#### L'orange :

- Couleur forte, brillante, puissante, associée à la festivité, la chaleur, la sécheresse.
- Elle symbolise l'énergie créative, c'est la pureté et la clarté du jaune mélangé à la passion du rouge

#### Le Bleu :

- La spiritualité, la couleur du paradis, la pureté, la fraîcheur.
- Plus en retrait, idée de calme, de froideur, il est plus difficilement perçu que les autres couleurs.
- C'est la couleur la plus représentée dans notre monde, dans la nature puisque c'est la couleur du ciel et de l'eau.

#### Le Vert :

- Couleur de la nature, la vie, l'espoir, le progrès, le printemps, mais peut aussi être, à la décomposition. Présente du jaune au bleu, c'est la couleur pour laquelle on perçoit le plus de nuances.

#### Le Violet :

- Couleur rare, difficile à reproduire, l'immensité, le mystère.
- Elle s'associe aussi à la mort, au deuil chez certains peuples. Mélange de rouge et de bleu, elle en contient aussi les idées : spiritualité et passion.

#### Le Noir :

- C'est l'absence totale de couleur qui représente les ténèbres. C'est la mort, la représentation d'évènements de sombre nature.

#### Le Blanc :

- Composé de toutes les couleurs, c'est l'extrême opposé du noir. Il représente la pureté, la fraîcheur, l'innocence.

La plupart de ces caractéristiques sont en fait plus ou moins présentes dans nos esprits, il faut essayer d'y penser quand on prend une photo...

Maintenant que l'on sait comment fonctionnent les couleurs et ce qu'elles représentent on va voir que l'on peut les associer de différentes manières afin d'apporter un complément artistique à l'image.

- 3 principales façons de procéder
  - Harmonie similaire
  - Harmonie complémentaire
  - Contraste

### Harmonie similaire

- Il s'agit d'associer des couleurs proches :

Les couleurs chaudes du jaune au rouge

Les couleurs froides du bleu au vert

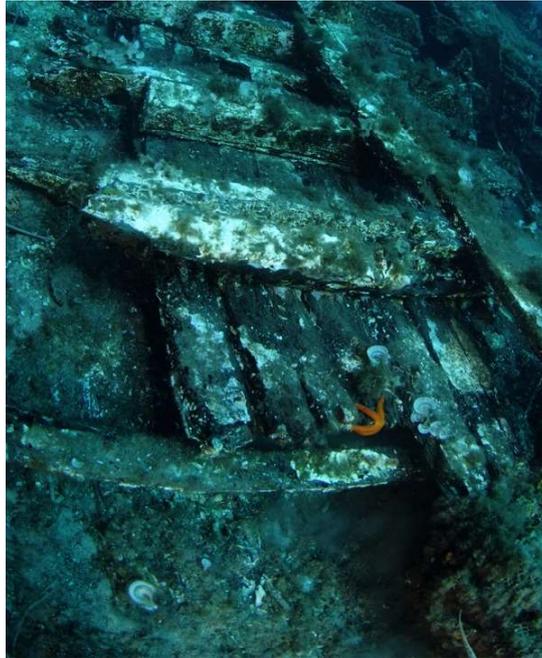
- un fond de la même teinte que le premier plan
- une dominante générale chaude ou froide
- des détails de structure



L'harmonie des couleurs détend et donne une sensation agréable

## Harmonie similaire (ton sur ton)

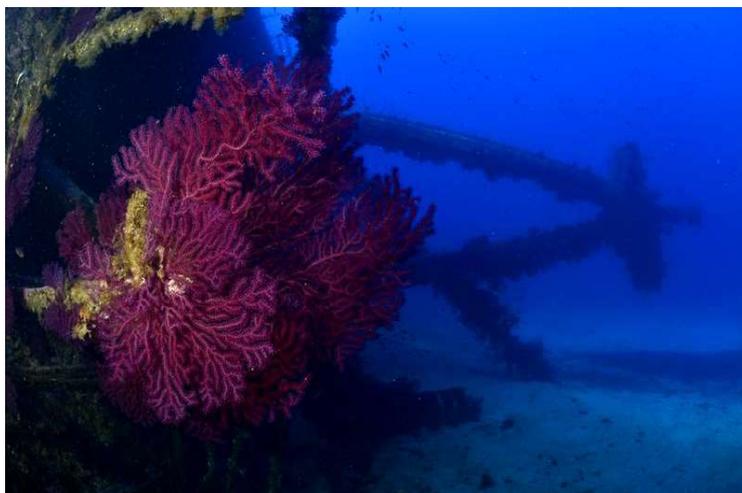
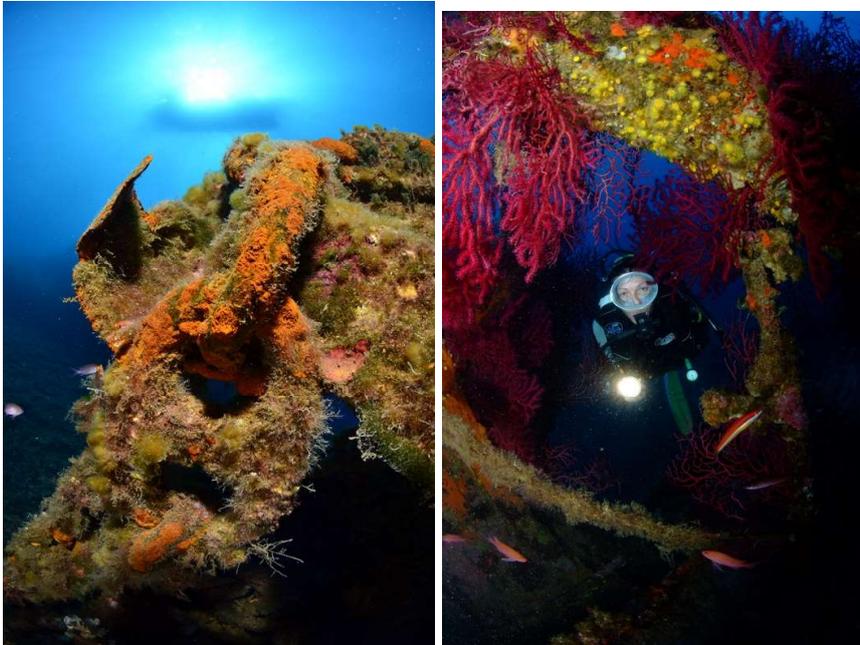
- Utilisée avec des couleurs pastel claires, l'harmonie ton sur ton est romantique.
  - Les couleurs ont toutes une même tonalité
  - Transmet un sentiment de calme et de tranquillité
  - peut renforcer une scène dramatique (sépia ou noir & blanc)



## Harmonie complémentaire ou contraste

Le contraste naît de couleurs diamétralement opposées sur la roue des couleurs.

- L'idée est d'avoir une couleur vive largement dominante, associée à des couleurs neutres ou sombres pour mieux détacher le sujet.
- Le contraste de couleurs est un élément puissant de la composition. Il crée la dynamique et retient fortement l'attention.
- Les couleurs qui contrastent le mieux entre elles sont :  
Le rouge et le vert, le jaune et le violet, et le bleu et l'orange.



## Proportions et variations

Dans le cas de présence de plusieurs couleurs, on ne leur accordera pas la même importance, tout simplement parce que leurs luminosités relatives sont différentes

Jaune-orange-rouge-vert-bleu-violet

<<-plus lumineuse / moins lumineuse->>

Plus une couleur est lumineuse, moins elle a besoin de surface pour s'exprimer

En surfaces égales les couleurs complémentaires se heurtent et se nuisent

La couleur lumineuse est flattée par l'éclairage et la bonne exposition

Cette alternance ombre et lumière crée une sensation de relief et donne de la profondeur à l'image.

Plus généralement, une couleur lumineuse aura besoin d'une petite surface pour s'exprimer et une couleur sombre devra "s'étaler" pour affirmer sa présence.

L'œil est instinctivement attiré par les valeurs claires d'une image. Il détaillera ces valeurs tant qu'il percevra une matière (texture).



### On retiendra:

- \*Jouer sur les surfaces pour les équilibrer
- \*Utiliser les codes colorés pour induire une perception d'excitation ou d'apaisement
- \*Les tons chauds sont toujours agréables à l'œil, ils sont apaisants et relaxants
- \*Les tons froids sont plus mystérieux et distants, ce sont souvent des couleurs d'arrière plan
- \*L'image monochromatique n'utilise qu'un ton pour traduire une ambiance
- \*Les variations de tons donnent de la perspective à l'image
- \*Des tonalités claires et foncées apportent une sensation de volume ou de relief à l'image

**Pour les photos d'épaves** on va retrouver le bleu car c'est la lumière naturelle que l'on va trouver au fond. Il faudra s'appliquer sur la composition de l'image pour donner de l'émotion supplémentaire. Avec les flashes ou les phares on va apporter une note colorée que l'on va positionner sur l'élément que l'on veut mettre en valeur.

Avec le noir et blanc on va rendre l'émotion forte et lugubre de la scène.  
Toutes les images ne peuvent être faites en noir et blanc. Il faut du contraste, de la matière ou du graphisme pour avoir une expression émotionnelle à transmettre. Une image « pâle » en N&B aura un impact de douceur et non pas de drame, car le blanc sera plus présent.



Photos avec flash qui fait ressortir un élément coloré mis en valeur.



Photo en lumière naturelle bleue que l'on peut proposer en N&B.  
Le N&B fait ressortir le côté dramatique de l'image. Seul le point blanc donne un repère de vie.



Photo en lumière artificielle que l'on ne peut pas proposer en N&B, trop « fouillis ».

Une image en N&B pourra être faite directement avec l'APN. Si cette option ne figure pas dans celui-ci, il y a toujours la possibilité de transformer une image couleur en N&B en post traitement. (Modification aborder dans le chapitre technique post traitement).

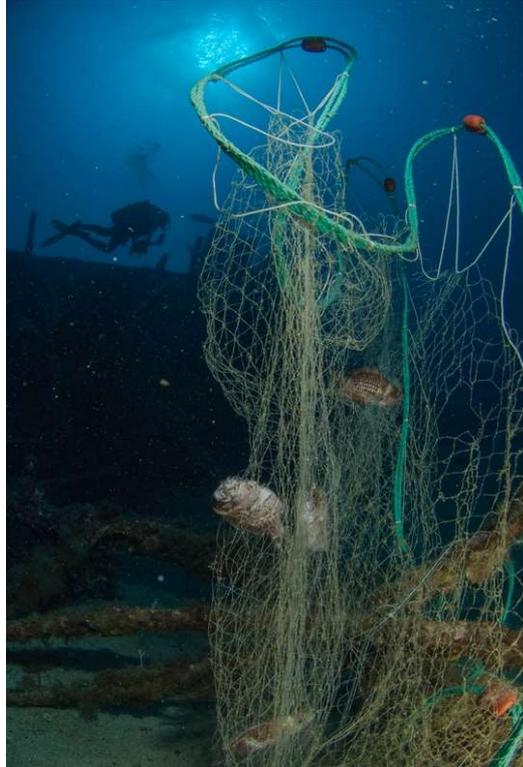
### **viii. L'impact visuel**

De part les éléments qui la compose et le message ou l'histoire que l'on veut transmettre, on considère que les images sont capables d'entraîner les gens dans une voie émotive.

L'image nous submerge, elle est omniprésente et indispensable, elle est universelle et permet de transmettre une quantité d'informations et d'émotions inégalable à un spectateur sans distinctions de langues. Elle peut être convaincante pour le spectateur et peut lui transmettre des émotions qui changent son opinion.

En effet, une image exerce un pouvoir sur ses spectateurs, elle dégage de la force, une expression, des sentiments. Le lien entre l'image et son spectateur est particulier.

On peut faire de la photo souvenir, de la photo reportage, de la photo historique, de la photo éducative.



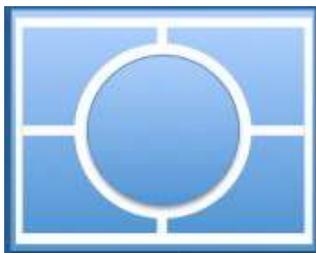
## IV TECHNIQUE

### a. La mesure de la lumière

#### Les différentes mesures

##### Evaluation de la Lumière :

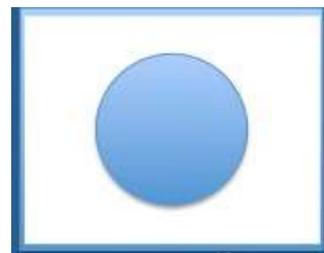
#### Les symboles



Matricielle



Pondérée centrale



Spot

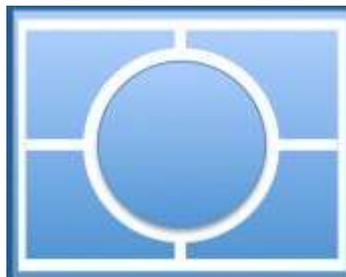
Il y a de grandes différences de lumière entre la surface et le fond. Il faut donc évaluer la lumière.

Le champ photographique est divisé en plusieurs zones.

A chaque zone est attribué un pourcentage de l'intensité lumineuse selon le type de mesure et qui va être analysé par une cellule.

Il y a trois types de mesure: La mesure matricielle, la mesure pondérée centrale et la mesure spot.

- La mesure matricielle (appelée aussi multi segment ou évaluative)



Cette mesure permet à la cellule d'analyser l'intensité de la lumière par le biais de capteurs partout dans l'image pour en faire au final une moyenne globale.



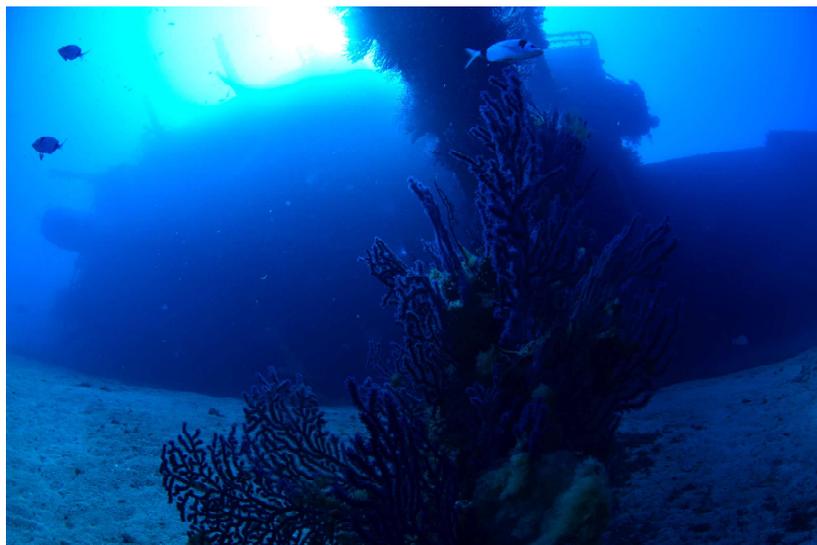
EXIF	Histogramme	Commentaires JPEG
Fabricant		NIKON CORPORATION
Modèle		NIKON D7000
Logiciel		Ver. 1.04
Date/Heure		2019-08-25 10:22:13
Temps d'exposition		1/40 sec
Programme d'exposition		Manual
Bias Exposition		0 EV
Numéro F		F 10
Ouverture Max.		F 2.83
ISO Vitesse		ISO 200
Flash		Flash did not fire [off]
Longueur Focale		10.5 mm
35mm Equivalent		15 mm
Mode de mesure		Multi-segment
GPS		

- La mesure pondérée centrale



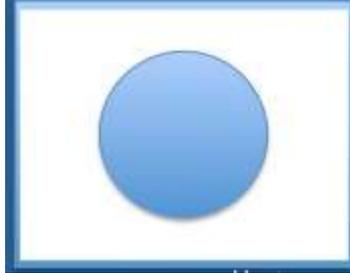
Cette mesure est basée sur deux zones. Une zone centrale délimitée par un cercle de référence et une zone extérieure à ce cercle. Sur certain appareil on peut choisir le diamètre de ce cercle central. C'est la zone centrale qui est prépondérante sur la prise en compte de la lumière.

*Personnellement je choisis toujours le plus petit diamètre.*



EXIF	Histogramme	Commentaires JPEG
Fabricant		NIKON CORPORATION
Modèle		NIKON D7000
Logiciel		Ver. 1.04
Date/Heure		2019-08-25 10:22:26
Temps d'exposition		1/40 sec
Programme d'exposition		Manual
Bias Exposition		0 EV
Numéro F		F 10
Ouverture Max.		F 2.83
ISO Vitesse		ISO 200
Flash		Flash did not fire. [off]
Longueur Focale		10.5 mm
35mm Equivalent		15 mm
Mode de mesure		Center-weighted average
GPS		

- La mesure Spot



Cette mesure ne prend en compte que l'intérieur du cercle qui est très petit (3mm). Ce qui fait que moins de 10% de la scène seront pris en compte. Lorsque l'on choisit d'intégrer le soleil dans l'image, la mesure spot analysera mieux le contre jour.



EXIF	Histogramme	Commentaires JPEG
Fabricant	NIKON CORPORATION	
Modèle	NIKON D7000	
Logiciel	Ver. 1.04	
Date/Heure	2019-08-25 10:21:56	
Temps d'exposition	1/40 sec	
Programme d'exposition	Manual	
Bias Exposition	0 EV	
Numéro F	F 10	
Ouverture Max.	F 2.83	
ISO Vitesse	ISO 200	
Flash	Flash did not fire [off]	
Longueur focale	10.5 mm	
35mm Equivalent	15 mm	
Mode de mesure	Spot	
GPS		

La différence entre les 3 mesures se fait sur l'analyse des hautes lumières dans l'image. On remarquera sur les 3 images que c'est sur la dernière qui est en mesure spot que les hautes lumières sont moins présentes.

### **i. Application par niveau photographique**

Niveau 1 : En fonction de l'APN (non débrayable) il peut ne pas y avoir de choix possible. C'est ce dernier qui analysera la lumière.

Si l'APN est débrayable, on conseillera au Niveau 1 de sélectionner le mode multi-segment dans un premier temps.

Niveau 2 et 3 : Le mode à sélectionner sera spot ou pondérer centrale, afin d'avoir une analyse affinée de la lumière.

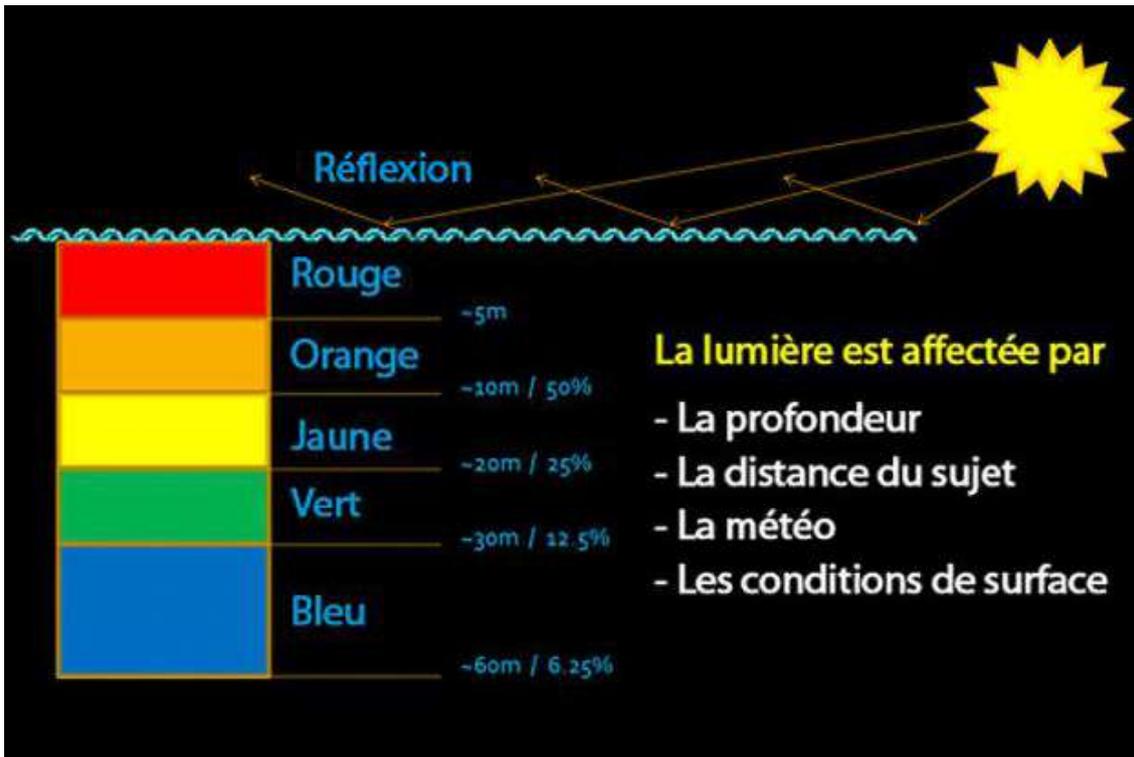
## **6. LUMIERE NATURELLE**

### **Théorie de la Lumière Naturelle : Tous niveaux**

En plongée, la première vision du monde sous-marin que l'on a et notamment d'une épave, c'est en lumière naturelle.

La vision monochrome de l'image met en valeur le côté émotionnel.

Pour réaliser une image d'une épave en lumière naturelle, plusieurs paramètres sont à prendre en compte.



### La présence du soleil

La quantité de lumière peut varier énormément si le soleil est présent ou pas lors de la prise de vue. Et si l'on choisit qu'il soit présent dans l'image ou pas. Préférer une plongée entre 10h et 14h pour une bonne lumière.

### La profondeur

L'eau agit comme un filtre. Les couleurs disparaissent une à une.

### Les conditions de surface, la météo et les saisons

Les fonds marins sont mieux éclairés par mer calme, car les vagues ne perturbent pas la pénétration du soleil dans l'eau.

Quand l'eau est chaude, elle a tendance à être plus chargée en particules.

Une eau trouble ou planctonique absorbera plus de lumière.

Une différence de température (thermocline) peut perturber la vision et rendre la prise de vue trouble.

### Le milieu

Le milieu apporte une atmosphère différente

Mer



Eau douce : lac



Eau douce : carrière



## b. La photo en Lumière Naturelle sur épaves

- Niveau 1

*Appareil non débrayable*

On utilisera un des trois modes suivants l'APN: Paysage, Auto ou P.



EXIF	Histogramme	Commentaires JPEG
Fabricant		Canon
Modèle		Canon PowerShot A610
Logiciel		
Date/Heure		2019-08-10 11:05:08
Temps d'exposition		1/60 sec
Programme d'exposition		
Bias Exposition		0 EV
Numéro F		F 2.8
Ouverture Max.		F 2.8
ISO Vitesse		Auto
Flash		
Longueur focale		7.3 mm
35mm Equivalent		
Mode de mesure		Multi-segment
GPS		

Photo JC EUGENE

Matériel : Canon Powershot A610

## Appareil débrayable

On prendra le mode manuel avec lequel on va pouvoir régler les ISO, la Vitesse et l'Ouverture et appliquer les règles de bases de la composition de l'image qui seront être abordées plus loin.

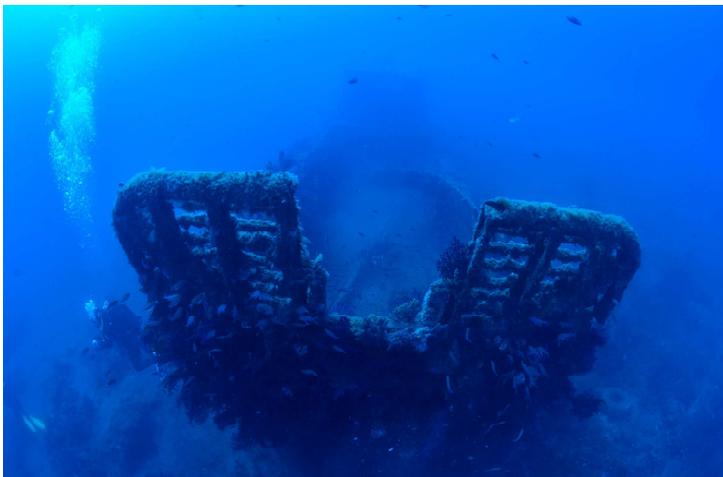


EXIF	Histogramme	Commentaires JPEG
Fabricant		FUJIFILM
Modèle		XQ2
Logiciel		Capture NX 2.4.5 W
Date/Heure		2016-07-22 22:58:11
Temps d'exposition		1/50 sec
Programme d'exposition		Manual
Bias Exposition		0 EV
Numéro F		F 4
Ouverture Max.		F 1.8
ISO Vitesse		ISO 100
Flash		Flash did not fire [off]
Longueur focale		6.4 mm
35mm Equivalent		
Mode de mesure		Multi-segment
GPS		

Photo Valérie FERRETTI

- Niveau 2

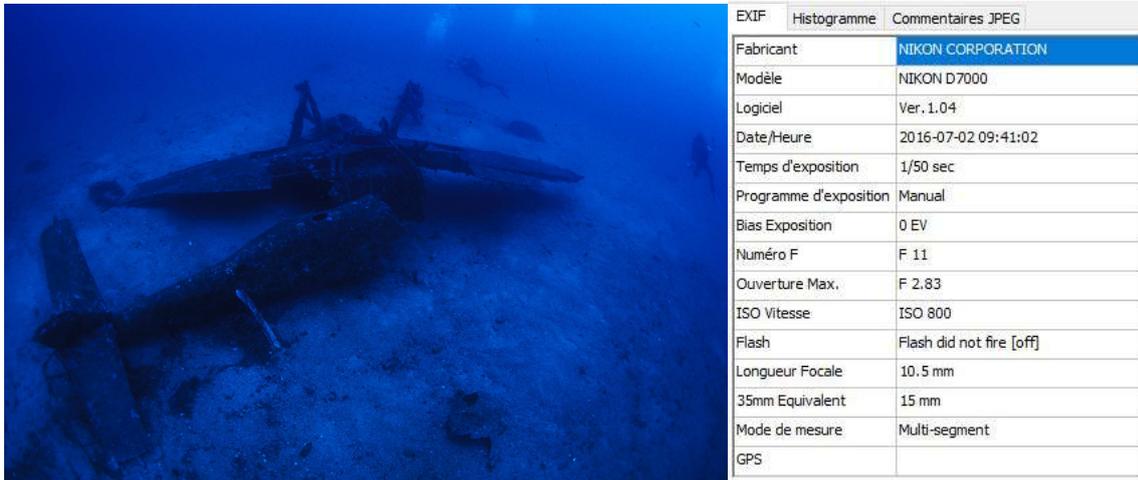
On va utiliser le mode manuel. Les réglages de bases étant acquis, c'est la composition avancée de l'image, que l'on verra plus loin, qui fera la différence.



EXIF	Histogramme	Commentaires JPEG
Fabricant		NIKON CORPORATION
Modèle		NIKON D7000
Logiciel		Ver. 1.04
Date/Heure		2019-07-20 09:24:22
Temps d'exposition		1/25 sec
Programme d'exposition		Manual
Bias Exposition		0 EV
Numéro F		F 10
Ouverture Max.		F 2.83
ISO Vitesse		ISO 200
Flash		Flash did not fire [off]
Longueur focale		10.5 mm
35mm Equivalent		15 mm
Mode de mesure		Spot
GPS		

- **Niveau 3**

Il faudra maîtriser parfaitement les réglages de bases, la composition avancée de l'image et appliquer le langage de l'image et les techniques créatives que l'on verra plus tard.



On remarquera qu'en l'absence de hautes lumières le mode de mesure importe peu.

### **Le Blooming**

On parle de blooming à propos de l'éblouissement des cellules du capteur en cas de forte luminosité.

La source lumineuse arrive directement sur les pixels du capteur et bavent sur les autres. L'exemple ci-dessous montre l'effet du blooming. Les taches de celui-ci peuvent être importante et s'étendre sur ¼ de l'image.



Temps d'exposition	1/40 sec
Programme d'expositio	Manual
Bias Exposition	0 EV
Numéro F	F 10
Ouverture Max.	F 2.83
ISO Vitesse	ISO 1000
Flash	Flash did not fire [off]
Longueur Focale	10,5 mm
35mm Equivalent	15 mm
Mode de mesure	Spot

- Toléré au niveau 1, car non maîtrisé.
- Non accepté au niveau 2 et 3.

**Comment l'éviter :**

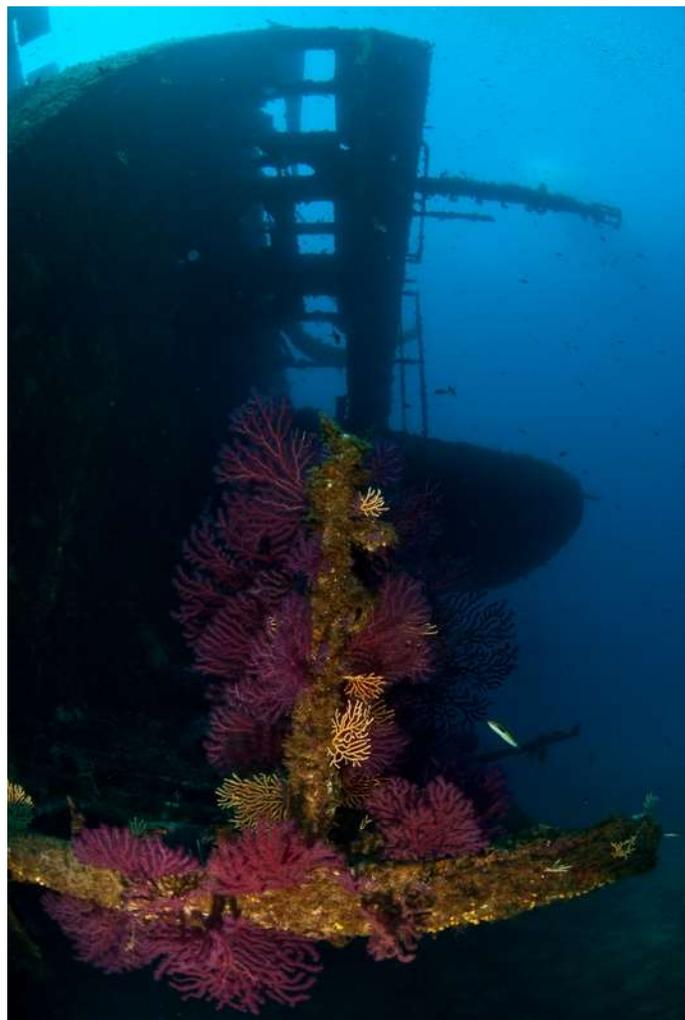
- ne pas se mettre face au soleil
- préférer les plongées lorsque le soleil n'est pas au zénith

## 7. LUMIERE ARTIFICIELLE NIVEAU 2

### a. Théorie de la lumière artificielle i. Un flash et plus

En plongée, il y a toujours moins de lumière ambiante qu'en surface. Comme vous l'avez appris dans vos premiers cours de plongée, les couleurs disparaissent sous l'eau, en commençant par le rouge.

Une dernière option, pour modifier l'exposition, est d'ajouter au minimum un flash en plus de la lumière ambiante. Celui-ci permet de raviver les couleurs perdues.



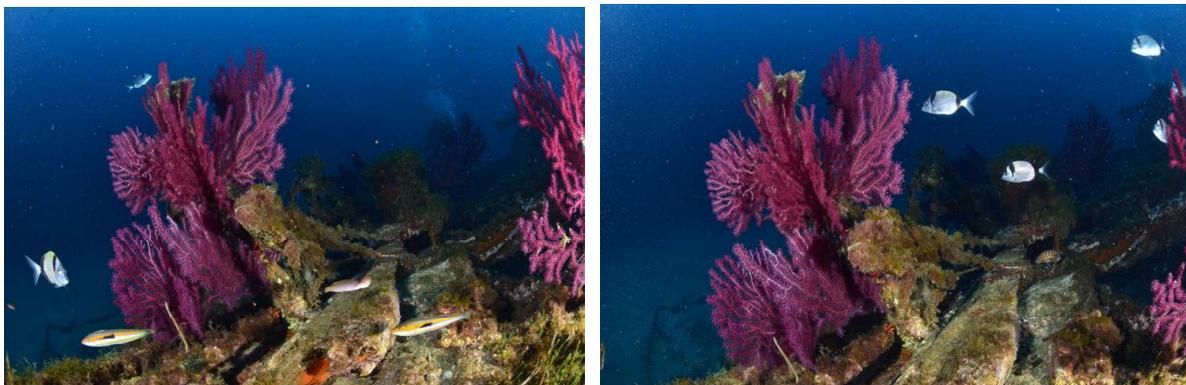
L'intensité lumineuse du flash peut être modifiée. Pour cela, vous pouvez soit changer la quantité de lumière du flash, en utilisant les différents réglages de celui-ci, soit varier la distance entre le flash et le sujet.

#### Puissances des flashes



Dans l'image de gauche : les 2 flashes à pleine puissance dans une eau chargée font ressortir les particules, même s'ils sont bien orientés.

#### Distance au sujet



Avec tous les aspects que vous avez vus précédemment, vous pouvez conclure qu'un photographe voudra choisir l'ouverture et la vitesse d'obturation selon ses envies artistiques et pas seulement pour réaliser une exposition correcte.

Il est fréquent que l'image soit composée de plusieurs plans, par exemple : le sujet et l'arrière-plan. Si c'est le cas, vous devez envisager l'utilisation d'un flash et d'un deuxième flash pour déboucher les ombres. Rappelez-vous que plus l'angle de champ de l'objectif est important, plus vous devez éloigner les flashes de l'axe de prise de vue.

Pour ma part en photographie grand-angle j'utilise un objectif fish-eye et 4 grand segments de bras de flash. Vous devrez également vérifier que le faisceau lumineux du flash couvre l'ensemble des éléments de votre cadrage (minimum 100° d'ouverture).

### Positionnement et orientation des flashes

- Bras de flash longs
- Flashs multi puissances
- Éloigner les flashs derrière le capteur (voir image ci-après)



Dans l'image ci-dessous, le flash de gauche qui éclaire l'ancre à une puissance différente de celui de droite qui éclaire le plongeur, ainsi qu'une orientation différente.



En photographie grand-angle, vous devez être attentif à la position de vos flashs.

Exemple :

Mauvaise orientation

= particules

= ombre du caisson



Avec un seul flash on peut avoir un sujet bien éclairé par choix



Flash à gauche qui éclaire l'hélice.

Il faut avoir une bonne connaissance du nombre guide de vos flashes. Cela vous permettra d'avoir le sujet bien éclairé.

Si on souhaite une couverture lumineuse plus importante on peut utiliser encore plus de flashes.

**Photos avec 4 flashes**

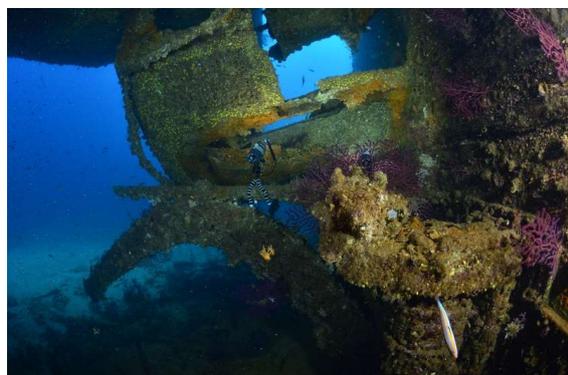


**Ou encore utiliser des flashes déportés esclaves en plus des flashes.**

Que l'on va placer dans des zones sombres, cela permettra d'éclairer d'autres parties de l'épave.

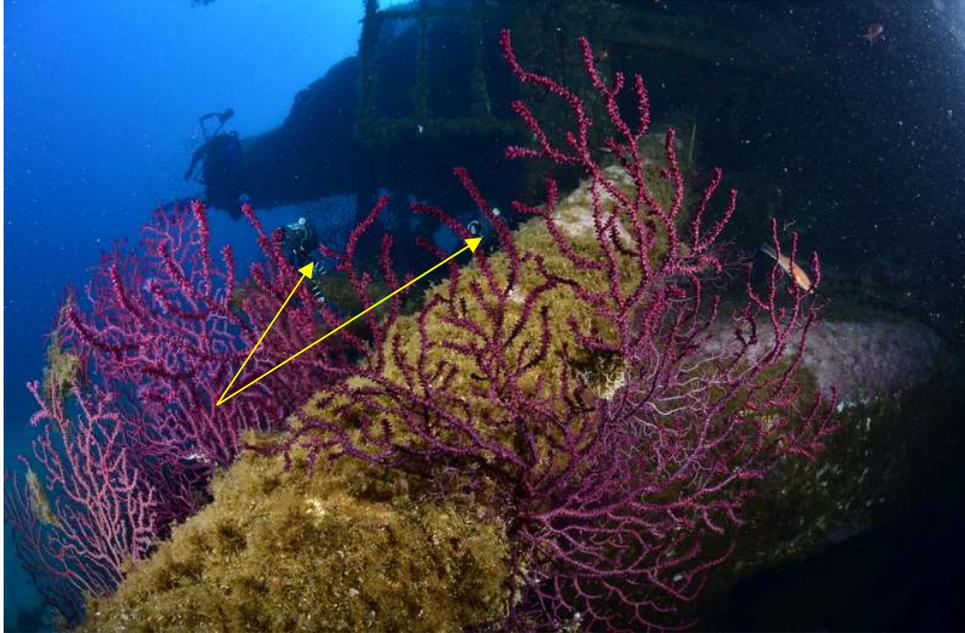


Flashes avec cordons et cellules de déclenchement



A plus de 10m les flashes asservis se déclenchent dans les parties sombres

Trop de lumière les flashes ne se déclenchent pas car ils ne sont pas détectés



Comparatif des cellules de déclenchement fait par Hervé CHAUVEZ, test que j'avais fait avec lui en piscine.

« Sur la photo elles sont rangées par ordre d'efficacité.



*François était à 3m de l'extrémité de la piscine pour éviter un éclairage latéral d'un hublot phare de la piscine. Eclairage perturbant pour les cellules.*

*La RSU de Heinrich Weikamp a déclenché quand j'étais à l'autre extrémité de la piscine soit*

22 m. il est fort probable qu'avec des flashes plus puissants elle peut être à 25m  
La Triggerfish a déclanché jusqu'à 17m avec les S2000 donc on peut espérer un 20m avec des flash plus puissants.

La Digi & Dive (unterwasser kamera) que je suppose être une fabrication subtronic à déclanché jusqu'à 12m.

La DA 0 de Heinrich Weikamp n'est vraiment pas faite pour cela. Au delà de 1m, plus de déclenchement.

La RSU et la Digi & Dive sont des cellules à déclenchement simple. Elles ne tiennent pas compte des pré-flashes. Donc à n'utiliser que si votre appareil ou flash maître fait un seul éclair. Ce qui veut dire éclairage en manuel. Mais avec ce genre de procéder, c'est ce que l'on fait.

La Triggerfish à deux modes de fonctionnement.

-Le premier comme les deux cellules RSU et Digi & Dive.

- Le second avec prise en compte des pré- flashes qui se règlent à l'aide d'un petit aimant. La cellule est fournit avec le petit aimant et une notice explicite de son réglage. Deux petites diodes permettent de bien voir comment est réglé la cellule.

La DA 0 a aussi deux modes de fonctionnement. En fait, elle est étudiée pour faire fonctionner des flashes de la génération argentique (sans câbles optique) en mettant la cellule juste devant le flash interne de l'appareil (caissons transparents). Cependant en extérieur elle fonctionne très bien et de loin. Elle peut permettre de déclencher des flashes dans une pièce d'eau en photo de nuit. Sa notice par contre est compliquée à comprendre. Elle est aussi livrée avec un petit aimant, mais il n'y a pas les astucieuses diodes de la triggerfish pour savoir comment elle est réglée. C'est une cellule qui peut avoir son intérêt en spéléo sèche ou en photo nocturne, mais certainement pas pour déclencher sous l'eau un autre flash.

Par leurs possibilités, je classerai:

la Triggerfish en 1

La RSU en 2 mais elle fait 5m de mieux.

La Digi & Dive (ex subtronic ??) en 3 mais la fabrication à l'air d'être arrêtée.

La DA 0 pas pour la plongée. Sauf pour l'utilisation de vieux flashes avec des caissons de compacts transparents.

**Autre choses:**

**avec la Digi & Dive, j'ai déclenché : Z 240; YS 50; YS 110; YS 120; YS 250**

**avec la Triggerfish, j'ai déclenché: Z 240; YS 50; YS 110; YS 250 mais pas les YS 120**

**Avec la RSU, j'ai déclanché ; Z240; YS 50 ; YS 110; YS 250 , mais pas les YS 120 la RSU marche nettement mieux avec le Z 240**

**La DA 0 déclenche tous les flashes précédemment cité.**

Je n'ai pas testé le SB 105 et consor.

Je n'ai pas testé les Ikelite (il y en à peu en Provence). Il faudrait que je reconditionne mon pack batterie de mon vieux 150 »

## ii. La photo aux phares

Les phares

La photo aux phares est une autre technique pour amener de la lumière dans l'image. La technologie de ceux-ci évolue tellement vite que ce qui est vrai aujourd'hui ne le sera pas demain.

### **Avantages:**

- sert à l'exploration en même temps
- éclairant le sujet d'une manière continue favorise la mise au point automatique de l'appareil.
- pointage plus simple qu'avec un flash externe.
- sert à l'éclairage en mode vidéo

### **Inconvénients:**

- couverture du faisceau pas toujours assez importante.
- puissance faible (sur certains)
- pas de photo animalière
- autonomie
- n'accepte pas les hautes lumières (soleil dans l'image)

Il faudra investir minimum 1000€ et plus pour un phare. Ils devront obligatoirement avoir une tête vidéo pour un éclairage sans point chaud sur l'image.

J'ai eu l'occasion de tester les 3 marques de phares que je vous ai présenté dans le chapitre matériel.

Les phares BIGBLUE sont les plus puissants.

Ils marchent très bien pour de la prise de vue avec une faible lumière dans l'épave.

Les réglages de base de votre prise de vue sont à faire comme une photo au flash.



Montage Flashs plus Phares

Voici quelques images faites aux phares:

Photos aux Phares BERSUB



Photos aux phares BIGBLUE

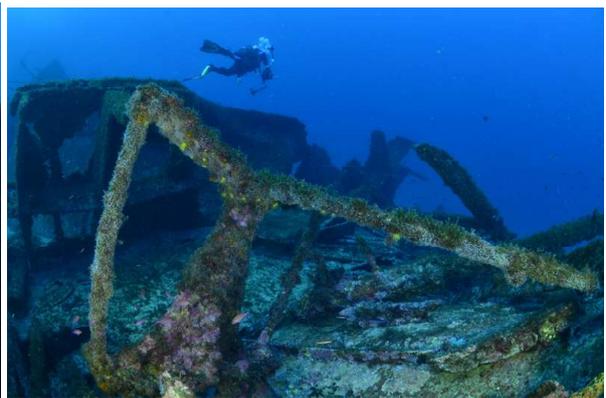


Photo aux phares KELDAN



Même photo aux flashes



Les photos d'épaves faites ici ont été réalisées entre 0 et 50m. La lumière du soleil est présente jusqu'à ces profondeurs et peut venir « parasiter » les hautes lumières.

Des photos à grande profondeur (100m) où la lumière du soleil n'arrive pas, ont été réalisées entièrement aux phares, il faut alors travailler avec des Iso très élevés et cela fonctionne très bien.

Photos aux phares de Gilles DIRAIMONDO ci-après faites à 130m de profondeur en circuit fermé.





## 8. LA LUMIERE MIXTE N2

### a. Théorie de la lumière mixte

La photographie sous-marine en lumière mixte signifie que nous allons mélanger la lumière naturelle et la lumière artificielle.

La réalisation de ce type de photos nécessite que vous dominiez plusieurs notions qui ont été vu dans les pages précédentes.

- la table d'exposition du flash (nombre guide)
- couple diaphragme / vitesse.
- la correction d'exposition.

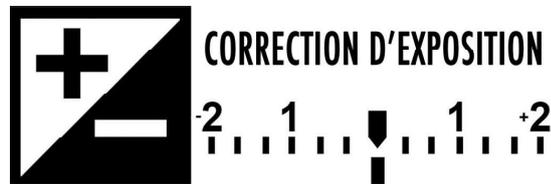
Pour pouvoir appréhender cette technique, il faut que dans votre esprit vous décomposiez l'image en deux photos qui correspondent à deux étapes.

Chaque étape fait appel à une technique photographique différente. Ensuite c'est l'addition des deux étapes qui donnent l'image finale. Je vais vous décrire une méthode mais d'autres variantes sont possibles.

Le premier plan est éclairé brièvement par le flash, l'arrière plan est éclairé par la lumière ambiante (lumière naturelle).

La première étape consiste à viser le bleu. Dans votre pré réglage vous avez choisi votre ouverture qui va vous permettre d'avoir une bonne profondeur de champ pour avoir le sujet net.

Grâce au bargraphe, vous mesurez la lumière ce qui permet de choisir **la vitesse que vous désirez pour avoir la densité de bleu** que vous souhaitez.



Par exemple si vous sous-exposez d'un IL (indice de luminance) cela aura pour effet de donner de la densité à l'arrière- plan à l'inverse si vous allez vers une légère surexposition vous aurez un bleu plus pastel.

Ne pas oublier de choisir la mesure de lumière « spot », elle vous permet d'analyser les hautes lumières.

La deuxième étape consiste à éclairer le premier plan avec une bonne exposition. Vous pourrez réaliser cela en déterminant la distance réelle flash/sujet, vous vous reportez à votre table d'exposition et en utilisant l'ouverture choisi dans la première étape vous trouverez la valeur de la puissance du flash à utiliser.

TABLE D'EXPOSITION DU FLASH (NG11) MULTI-PUISSANCE(100 ISO)

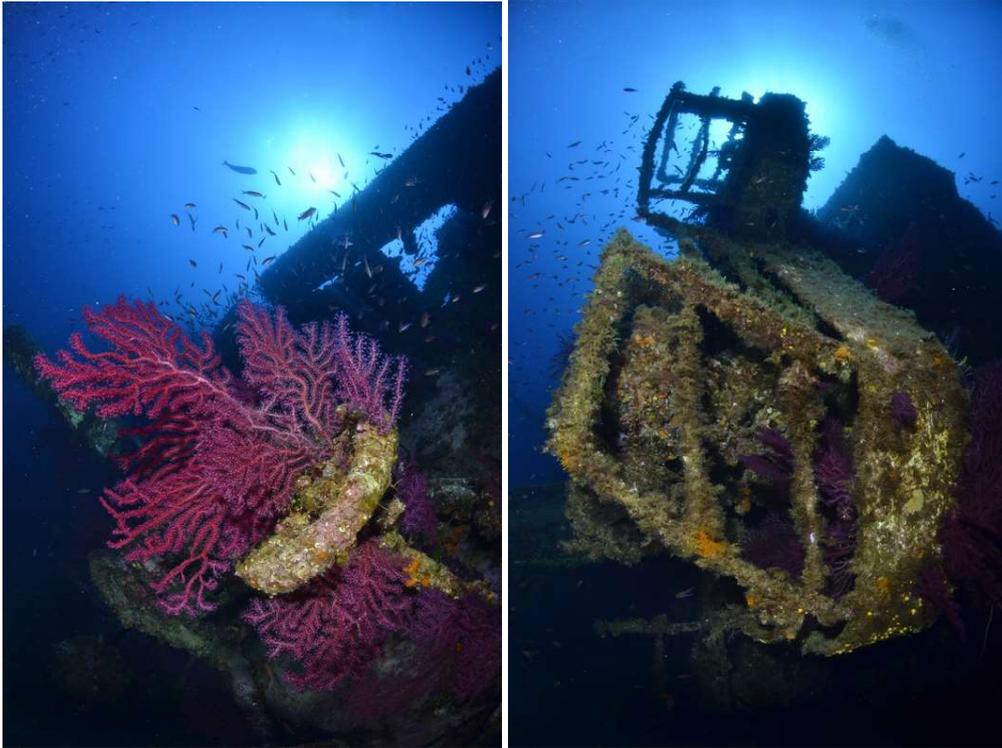
Puissance	Distance	0.5 m	0.7 m	1 m	1.5 m	2 m
Full	Diaphragme	22	16	11	8	5.6
1/2	Diaphragme	16	11	8	5.6	4
1/4	Diaphragme	11	8	5.6	4	2.8
1/8	Diaphragme	8	5.6	4	2.8	—

## ATTENTION

Une vitesse trop lente laisse entrer trop de hautes lumières apportées par le soleil.

On a alors ce que l'on appelle un blooming (c'est un débordement au niveau des cellules du capteur) que nous avons déjà abordé précédemment.

Photos en lumière mixte



Sur celle de droite le soleil est caché derrière l'épave pour ne pas éblouir la photo.

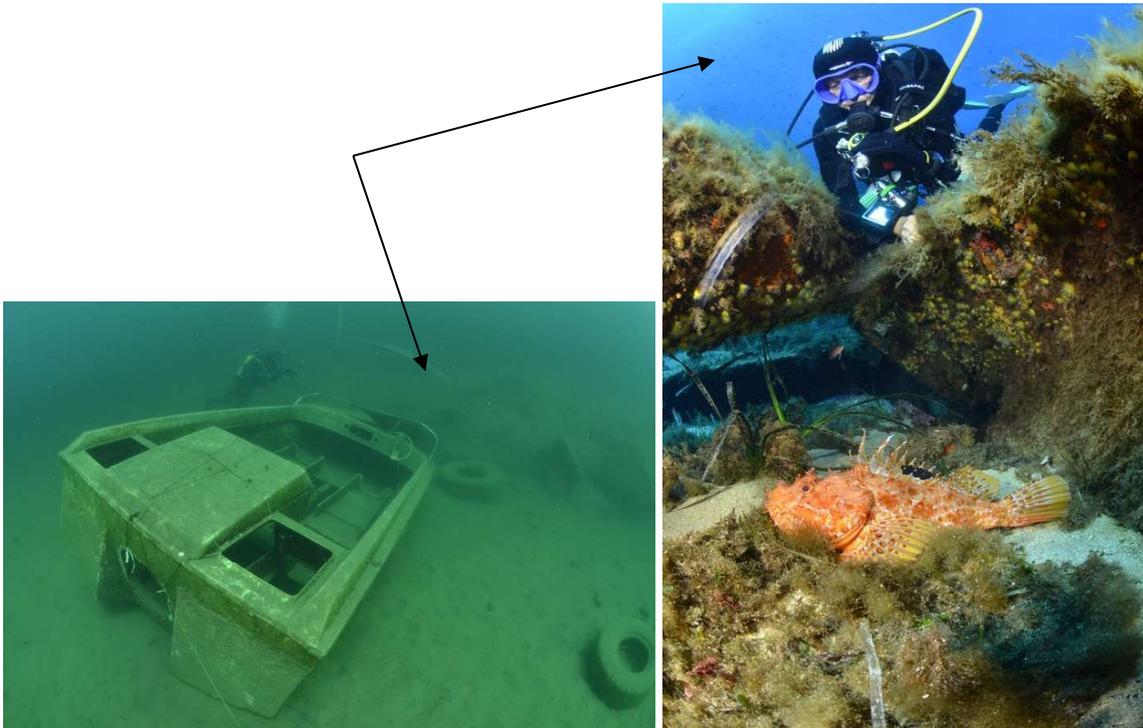
### **Pour des Niveau 3**

C'est le côté artistique qui fera la différence. L'utilisation de la mise en valeur de la couleur dans l'image et du bleu soutenu en contraste, donnant une profondeur de champ avec les différents plans réalisés.

### **Conseil pratique**

Reflét dans le dôme

J'ai souvent constaté que quand j'oriente mes flashes d'une certaine façon, il se crée une image virtuelle sur mes photos.



En cherchant sur le web j'ai trouvé ma réponse, une pièce de néoprène qui se fixe sur l'optique dans le caisson et voilà le tour est joué plus d'image virtuelle.

Je vous donne la référence de cette pièce, sinon pour les bricoleurs, une pièce découpée proprement dans un reste de combi fera l'affaire.



## V. AMBIANCE AVANCEE POUR PP3

### 9. PHOTO ANIMALIERE SUR EPAVE

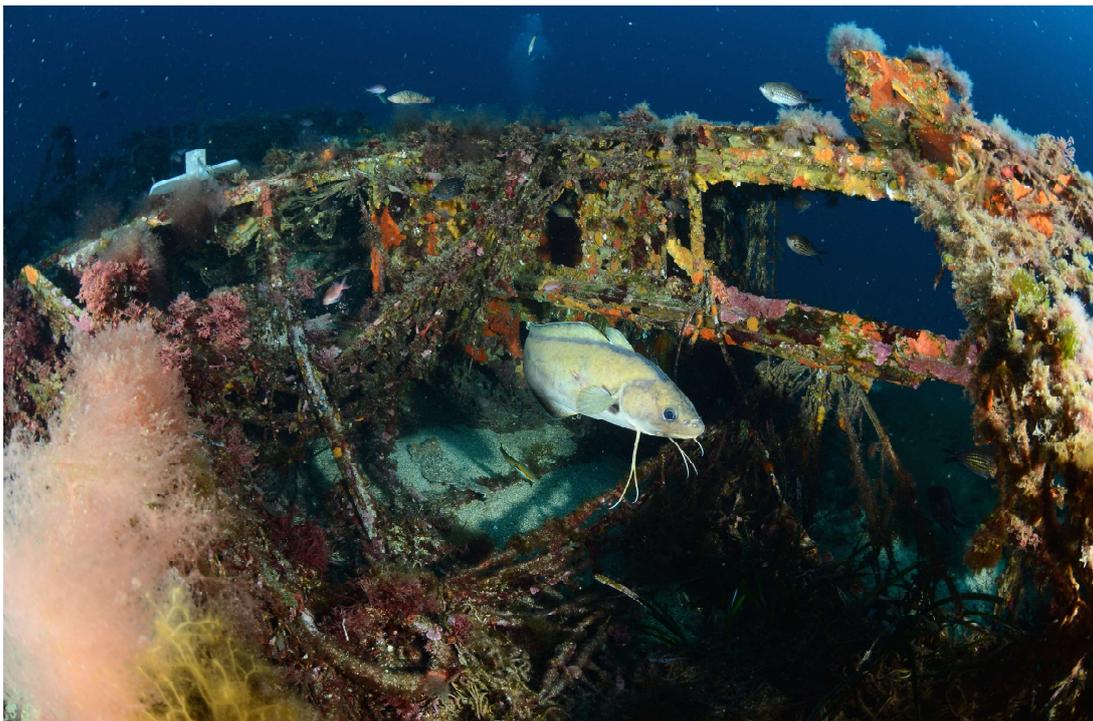
#### **Faune mobile et ambiance animalière**

Pour photographier la faune en mouvement, il faut maîtriser les techniques photographiques et connaître le comportement des animaux et surtout gérer sa plongée.

La photographie animalière consiste à prendre un cliché d'un ou plusieurs animaux dans leur milieu naturel. Une ambiance animalière est une image qui va donner le plus de place à l'espace, au décor, en occurrence à l'épave en ajoutant la vie animale.

J'appréhende la photo animalière comme une chasse photographique.

**Pour les Niveaux 1** il faudra commencer par des espèces les moins mobiles.



Apprenez à approcher les animaux :

- A connaître la distance de sécurité des différentes espèces
- A connaître leur biotope
- A connaître leur comportement

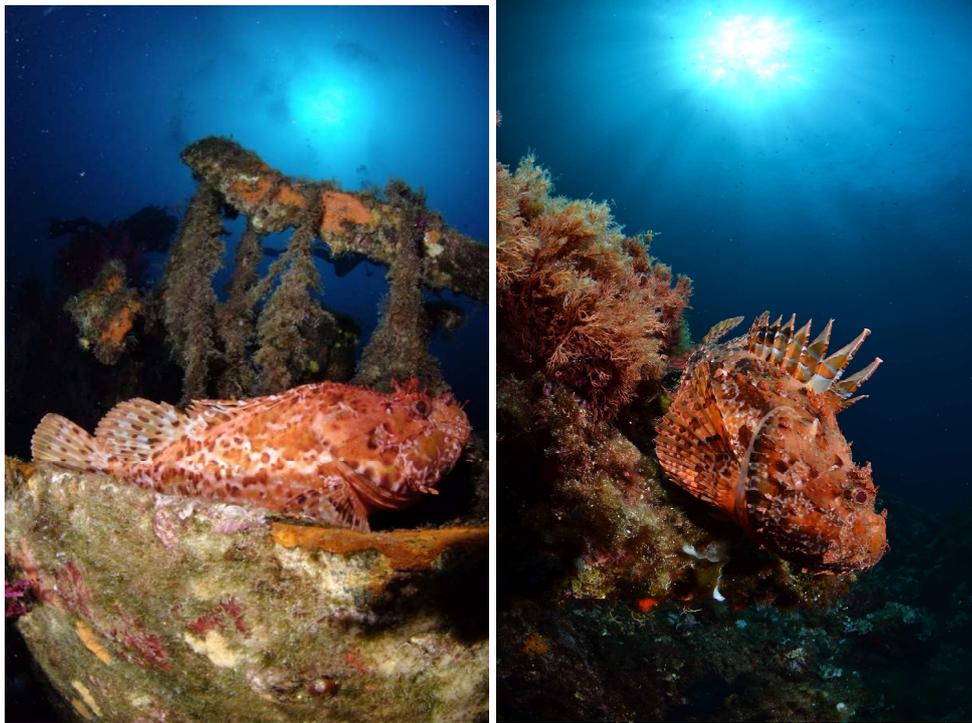


Image de gauche, approche acceptée, à droite l'animal est prêt à partir

### **Couple vitesse/ouverture**

Ambiance animalière

- Vitesse élevée pour figer le sujet
- Le bon couple Diaph /Vitesse donnera une image bien exposée

Attention:

Vitesse trop lente = Flou de bougé

### **Composer l'image**

Laissez de l'espace libre pour le mouvement ou le regard. Penser à la règle des tiers, aux points forts et aux lignes de force pour donner de la dynamique à l'image.

Cadrez horizontalement ou verticalement.

### **Lumière**

On peut choisir de faire de la photo animalière soit en lumière naturelle, soit avec de la lumière artificielle, soit en lumière mixte.

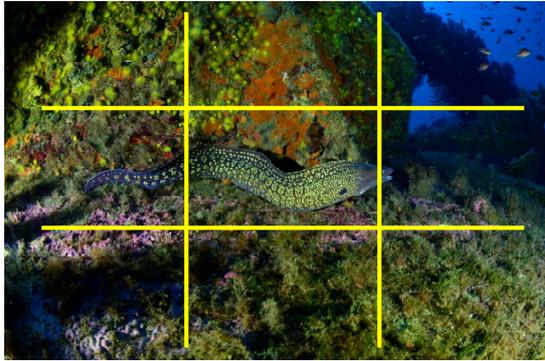
Les paramètres sont les mêmes que ceux que nous avons déjà vu avec les différentes lumières. Avec des flashes ou des phares.

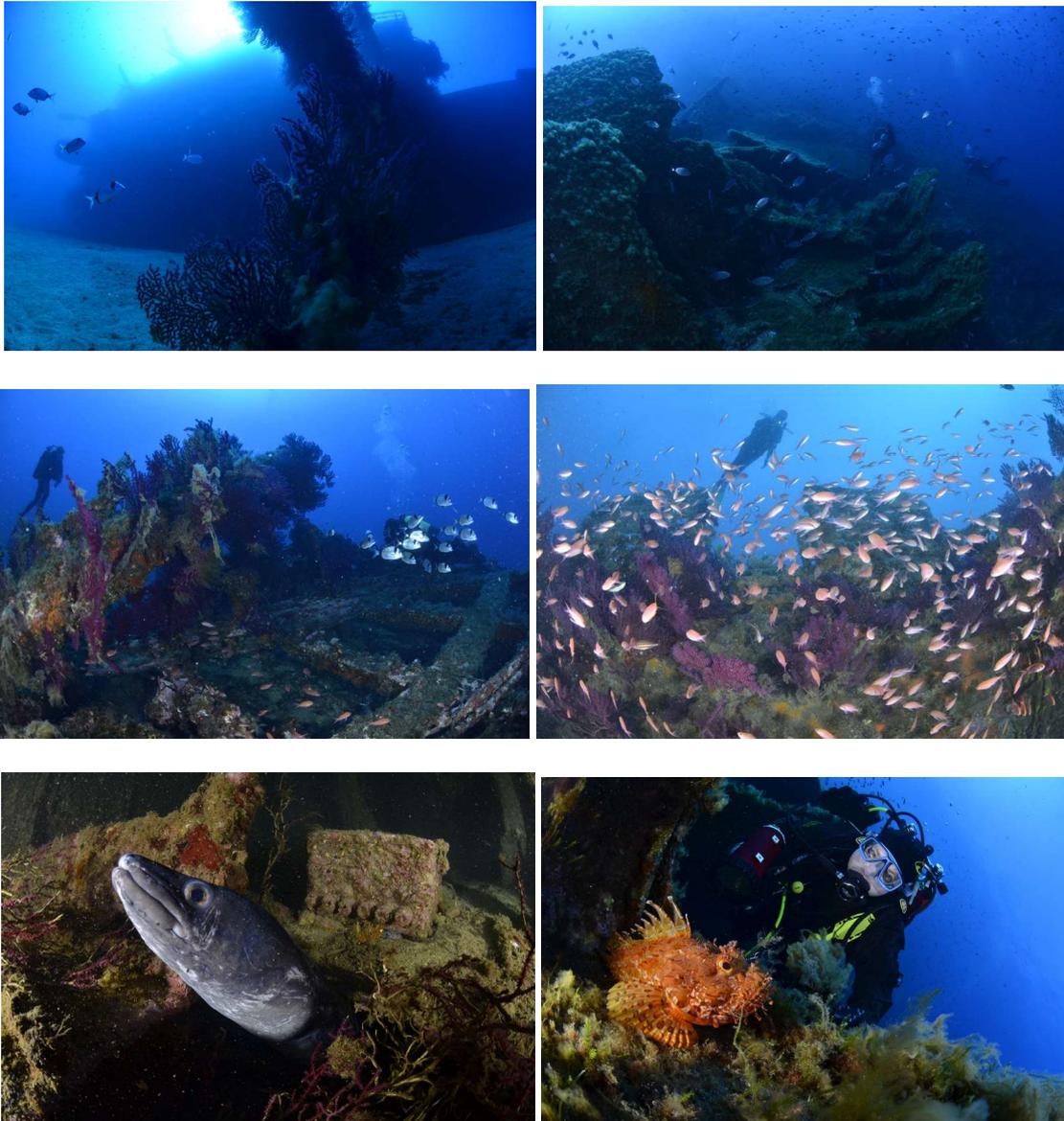
Conseils :

- Attention aux fonds sableux qui réfléchissent la lumière
- Attention certains poissons l'absorbent d'autres la réfléchissent



Fichiers et Attributs	
Nom:	Photo Animalere13 et Modele.JPG [ 34 / 34 ]
Dossier:	C:\Users\Bibi\Desktop\Faune Mobile\
Type:	JPEG Bitmap (JPG) YCbCr
Taille:	6.93 MB
Date/heure:	2018-09-30 15:54:52
Attributs:	3264 x 4928 (16.08 MP) 24bit
Taille Impr.:	10.88 x 16.43 pouces , DPI: 300 x 300 [ DPI ]
EXIF	Histogramme Commentaires JPEG
EXIF Metadata	
Fabricant	NIKON CORPORATION
Modèle	NIKON D7000
Logiciel	Ver.1.04
Date/Heure	2018-09-30 09:52:20
Temps d'exposition	1/200 sec
Programme d'expositio	Manual
Bias Exposition	0 EV
Numéro F	F 10
Ouverture Max.	F 2.83
ISO Vitesse	ISO 200
Flash	Flash did not fire [off]
Longueur focale	10.5 mm
35mm Equivalent	15 mm
Mode de mesure	Multi-segment





La photo de droite (le chapon et le plongeur) a été faite avec les phares KELDAN

## 10. TECHNIQUES CREATIVES

Elles sont surtout utilisées au Niveau 3, notamment pour les compétitions et les concours photos.

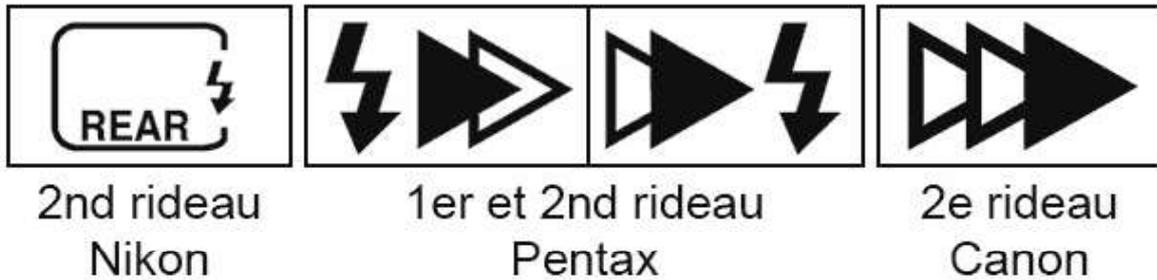
Quelques techniques créatives :

- Flou rotatif
- Flou animalier
- Jeu de lumière
- Composition créative
- Virage de couleur fait directement sur l'APN

## Flou rotatif vitesse lente

Tout d'abord mettre son APN au second rideau (position REAR chez Nikon) puis descendre en vitesse.

(Personnellement mon APN est toujours paramétré au second rideau).



**Le mode flash synchro second rideau n'a vraiment d'intérêt que si le sujet photographié est en mouvement.** Ce mode permettra de souligner le mouvement naturel du sujet par la présence de traînées lumineuses derrière le sujet.

Si le sujet est statique, que vous soyez en mode premier ou second rideau, n'a aucune importance, vous obtiendrez exactement la même photo.

Avec le même temps d'exposition et la même intensité de flash, peu importe que le flash se déclenche en début ou en fin d'exposition puisque le sujet ne se déplace pas.

Le flash éclairera le sujet et la lumière ambiante ne fera que compléter l'exposition du sujet qui n'aura pas changé de position sur le capteur.

Aucune trace lumineuse ne viendra donc s'inscrire sur le capteur pendant l'exposition à la lumière ambiante.

Donc ici il faudra faire tourner vos APN de façon à faire un flou rotatif pour donner un effet « zoom » à un élément de l'épave.

Photo faite avec une vitesse de 1/4 s



### Flou animalier

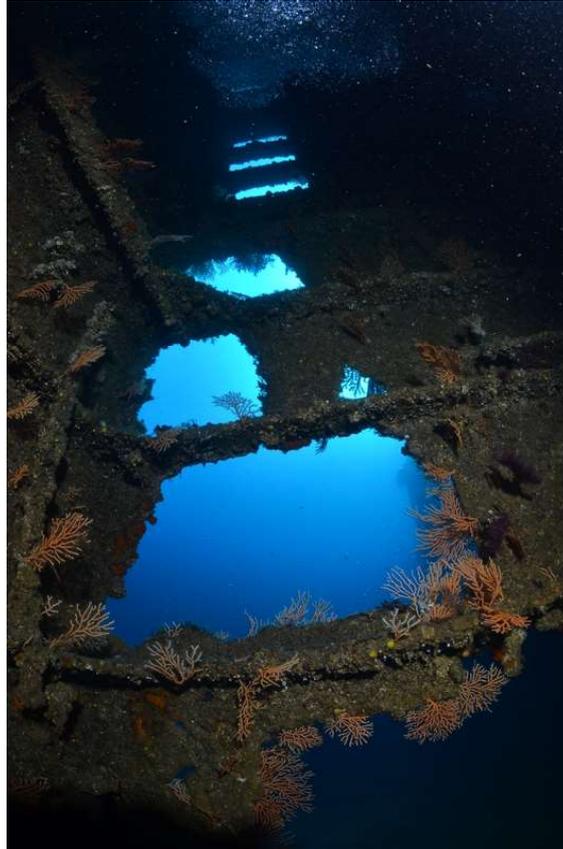
Utilisez les animaux présents sur l'épave et profiter de leur fuite pour donner du mouvement à votre image.

Photo faite avec une vitesse de 1/25 S



### **Jeu de lumière**

Utilisez la lumière du soleil en la faisant pénétrer dans des ouvertures afin de faire croire que se sont les rayons du soleil. Cela donnera à votre image un côté mystique.



### **Composition créative**

Utilisez des morceaux d'épave, ou des angles originaux pour faire vos compositions.



### Virage de couleur

Changez directement la couleur de votre image via votre APN pour sortir du sépia, du N&B ou du bleuté.

