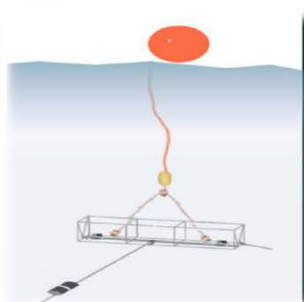


Structuration de données BD Récif - BRUVs Poissons -

1 Protocole

Le système BRUVs (Baited Remote Underwater Video system), a été adapté de la littérature par le Centre de Ressources et d'Appui sur le Risque Requins (CRA) à La Réunion et par le bureau d'études GALAXEA (pas de référence à la date de rédaction du présent document). Il s'agit d'un système appâté composé d'un contenant comportant un appât identifié de moins de 500g non accessible par les poissons mais qui est troué et permet de les attirer et d'une caméra.



La vidéo est ensuite analysée et plusieurs paramètres pour chaque taxon identifié, sont notés : l'effectif maximal (le nombre maximal d'individus observés en même temps), le nombre de passage (nombre de fois que ce taxon apparaît dans la vidéo - au-delà de 10 fois, le comptage est stoppé), le sexe quand cela est possible, l'interaction ou non avec l'appât et le temps écoulé entre le début de la vidéo et la première observation de ce taxon.



Point de dépôt des dispositifs BRUVs

= **Observation** BD Récif

- >> Coordonnées réelles de l'observation
- >> Heure de pose du dispositif
- >> Conditions environnementales
- >> Présence d'engins/bateaux de pêche



Acquisition d'une vidéo = 1 **réplicat**

- >> Temps d'images exploitable
- >> Type de substrat
- >> Origine de l'appât installé

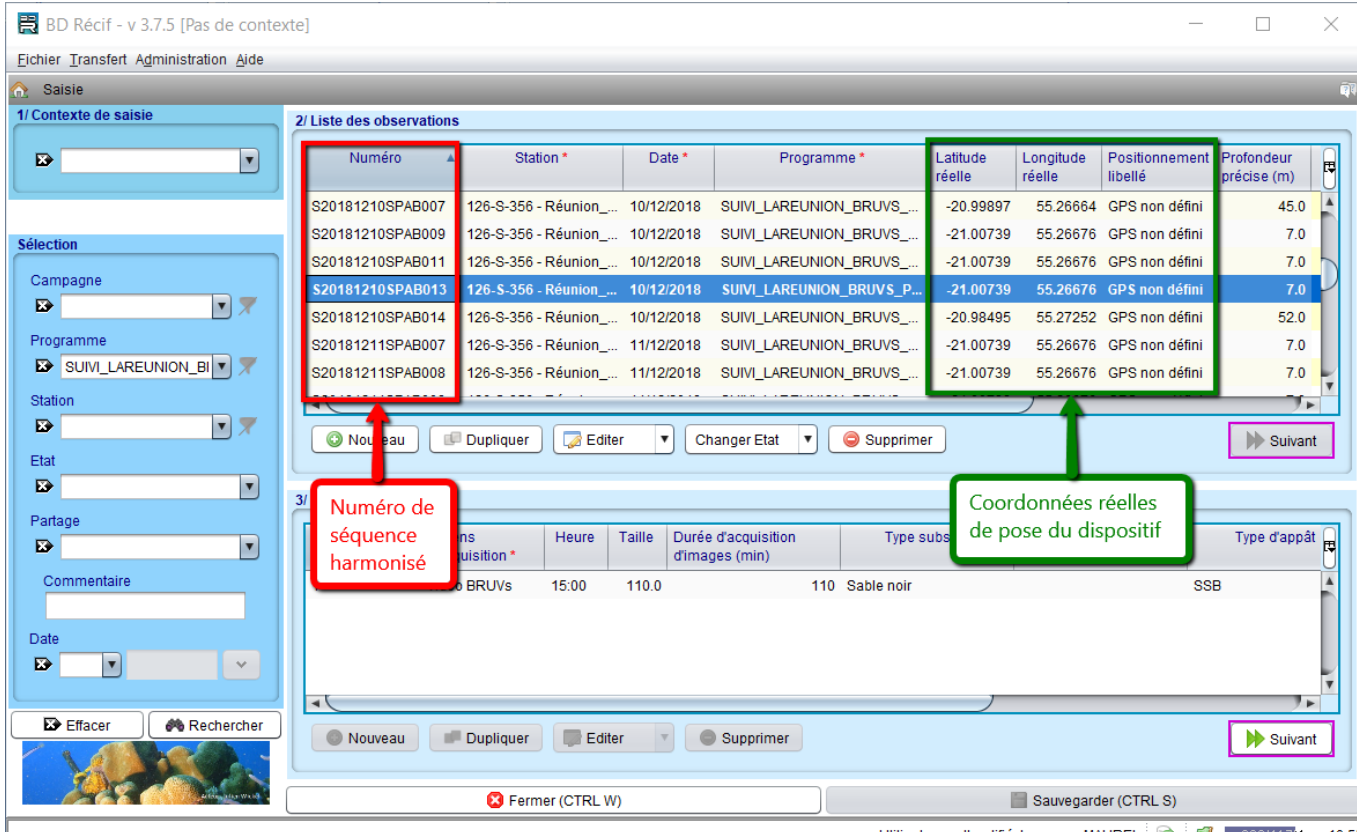
Analyse de la vidéo
= résultats des paramètres associés à
chaque observation de poisson



- >> Effectif maximal (le nombre maximal d'individus observés en même temps)
- >> Nombre de passage (nombre de fois que ce taxon apparaît dans la vidéo - au-delà de 10 fois, le comptage est stoppé)
- >> Temps écoulé depuis le début de la vidéo et l'observation du 1^{er} individu
- >> Sexe
- >> Interaction ou non avec le canister

2 Structuration BD Récif

2.1 Captures d'écran BD Récif



1/ Contexte de saisie

Sélection

Campagne
Programme
Station
Etat
Partage
Commentaire
Date

2/ Liste des observations

Número	Station *	Date *	Programme *	Latitude réelle	Longitude réelle	Positionnement libellé	Profondeur précise (m)
S20181210SPAB007	126-S-356 - Réunion...	10/12/2018	SUIVI_LAREUNION_BRUVS...	-20.99897	55.26664	GPS non défini	45.0
S20181210SPAB009	126-S-356 - Réunion...	10/12/2018	SUIVI_LAREUNION_BRUVS...	-21.00739	55.26676	GPS non défini	7.0
S20181210SPAB011	126-S-356 - Réunion...	10/12/2018	SUIVI_LAREUNION_BRUVS...	-21.00739	55.26676	GPS non défini	7.0
S20181210SPAB013	126-S-356 - Réunion...	10/12/2018	SUIVI_LAREUNION_BRUVS_P...	-21.00739	55.26676	GPS non défini	7.0
S20181210SPAB014	126-S-356 - Réunion...	10/12/2018	SUIVI_LAREUNION_BRUVS...	-20.98495	55.27252	GPS non défini	52.0
S20181211SPAB007	126-S-356 - Réunion...	11/12/2018	SUIVI_LAREUNION_BRUVS...	-21.00739	55.26676	GPS non défini	7.0
S20181211SPAB008	126-S-356 - Réunion...	11/12/2018	SUIVI_LAREUNION_BRUVS...	-21.00739	55.26676	GPS non défini	7.0

3/ Liste des réplicats

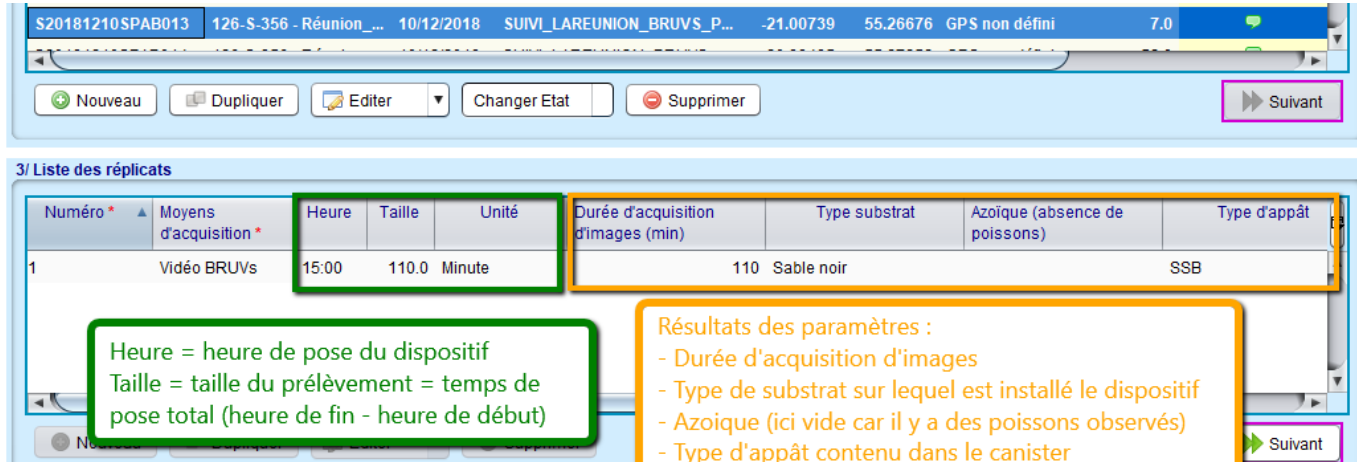
Número *	Moyens d'acquisition *	Heure	Taille	Unité	Durée d'acquisition d'images (min)	Type substrat	Azoïque (absence de poissons)	Type d'appât
1	Vidéo BRUVs	15:00	110.0	Minute	110	Sable noir		SSB

Annotations :

- Numéro de séquence harmonisé** (pointe vers S20181210SPAB013)
- Coordonnées réelles de pose du dispositif** (pointe vers les coordonnées de la ligne 4)

Figure 1 : Ecran de consultation/saisie des données

Exemple d'un réplicat :



3/ Liste des réplicats

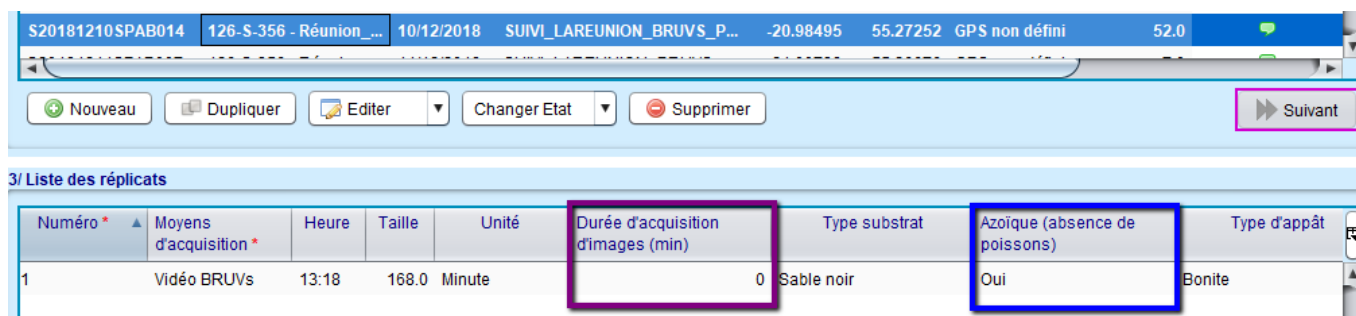
Número *	Moyens d'acquisition *	Heure	Taille	Unité	Durée d'acquisition d'images (min)	Type substrat	Azoïque (absence de poissons)	Type d'appât
1	Vidéo BRUVs	15:00	110.0	Minute	110	Sable noir		SSB

Explications :

- Heure = heure de pose du dispositif**
- Taille = taille du prélèvement = temps de pose total (heure de fin - heure de début)**
- Résultats des paramètres :**
 - Durée d'acquisition d'images
 - Type de substrat sur lequel est installé le dispositif
 - Azoïque (ici vide car il y a des poissons observés)
 - Type d'appât contenu dans le canister

Figure 2 : Ecran de consultation/saisie des données - zoom sur les réplicats

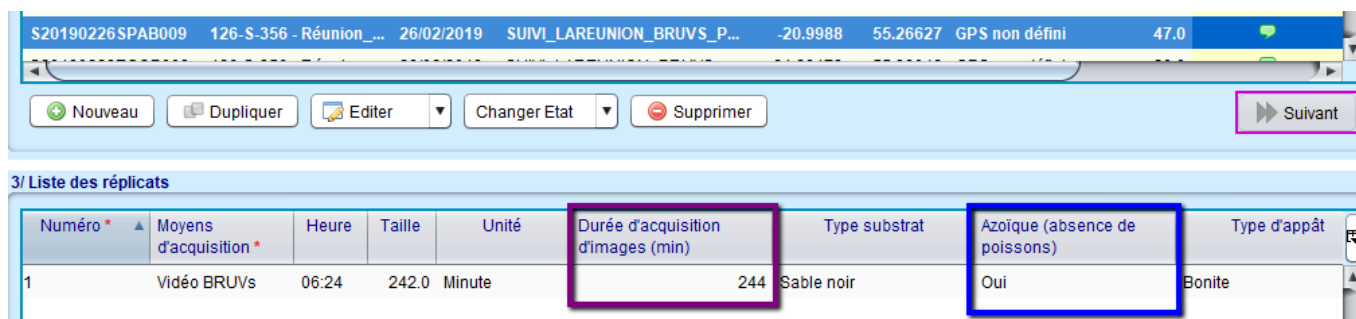
Cas d'une caméra qui n'a pas fonctionné : durée d'acquisition = 0, azoïque = " Oui " :



Número *	Moyens d'acquisition *	Heure	Taille	Unité	Durée d'acquisition d'images (min)	Type substrat	Azoïque (absence de poissons)	Type d'appât
1	Vidéo BRUVs	13:18	168.0	Minute	0	Sable noir	Oui	Bonite

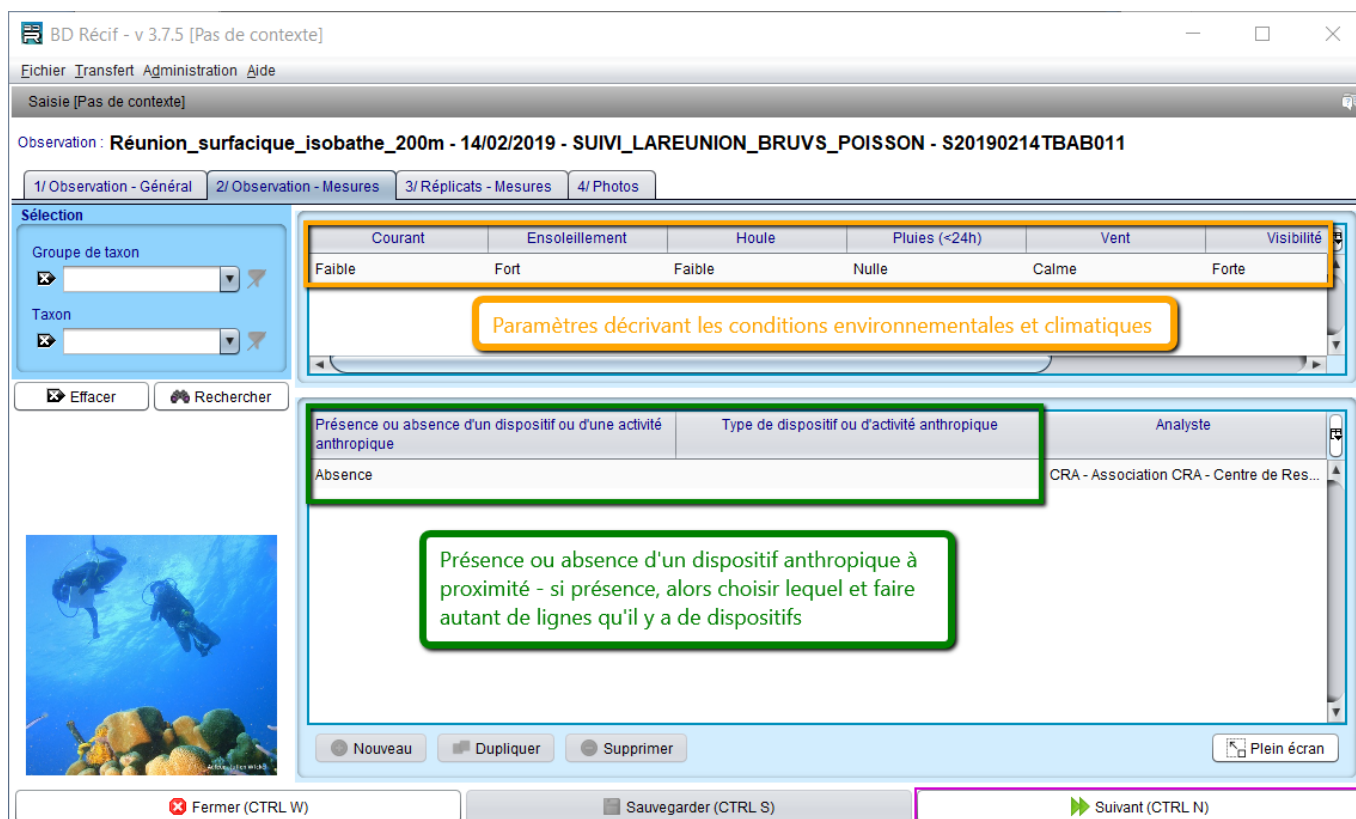
Figure 3 : Renseigner la durée d'acquisition d'images = 0 min lorsque la vidéo n'a pas fonctionné (Azoïque = "oui").

Cas d'une caméra qui a fonctionné, mais pour laquelle il n'y a aucun poisson observé (azoïque = " Oui ") :



Número *	Moyens d'acquisition *	Heure	Taille	Unité	Durée d'acquisition d'images (min)	Type substrat	Azoïque (absence de poissons)	Type d'appât
1	Vidéo BRUVs	06:24	242.0	Minute	244	Sable noir	Oui	Bonite

Figure 4 : Renseigner le paramètre Azoïque si aucune observation de poisson n'est réalisée.



BD Récif - v 3.7.5 [Pas de contexte]

Fichier Transfert Administration Aide

Saisie [Pas de contexte]

Observation : Réunion_surfacique_isobathe_200m - 14/02/2019 - SUIVI_LAREUNION_BRUVS_POISSON - S20190214TBAB011

1/ Observation - Général 2/ Observation - Mesures 3/ Réplicats - Mesures 4/ Photos

Sélection

Groupe de taxon

Taxon

Effacer Rechercher

Courant Ensoleillement Houle Pluies (<24h) Vent Visibilité

Faible Fort Faible Nulle Calme Forte

Paramètres décrivant les conditions environnementales et climatiques

Présence ou absence d'un dispositif ou d'une activité anthropique Type de dispositif ou d'activité anthropique

Absence

Analyse

CRA - Association CRA - Centre de Res...

Présence ou absence d'un dispositif anthropique à proximité - si présence, alors choisir le quel et faire autant de lignes qu'il y a de dispositifs

Nouveau Dupliquer Supprimer

Fermer (CTRL W) Sauvegarder (CTRL S) Suivant (CTRL N)

Figure 5 : Ecran de consultation/saisie des résultats des paramètres sur observation, ici des conditions environnementales et la présence ou non d'engins ou de bateau de pêche à proximité

Cas de la présence d'un dispositif anthropique à proximité :

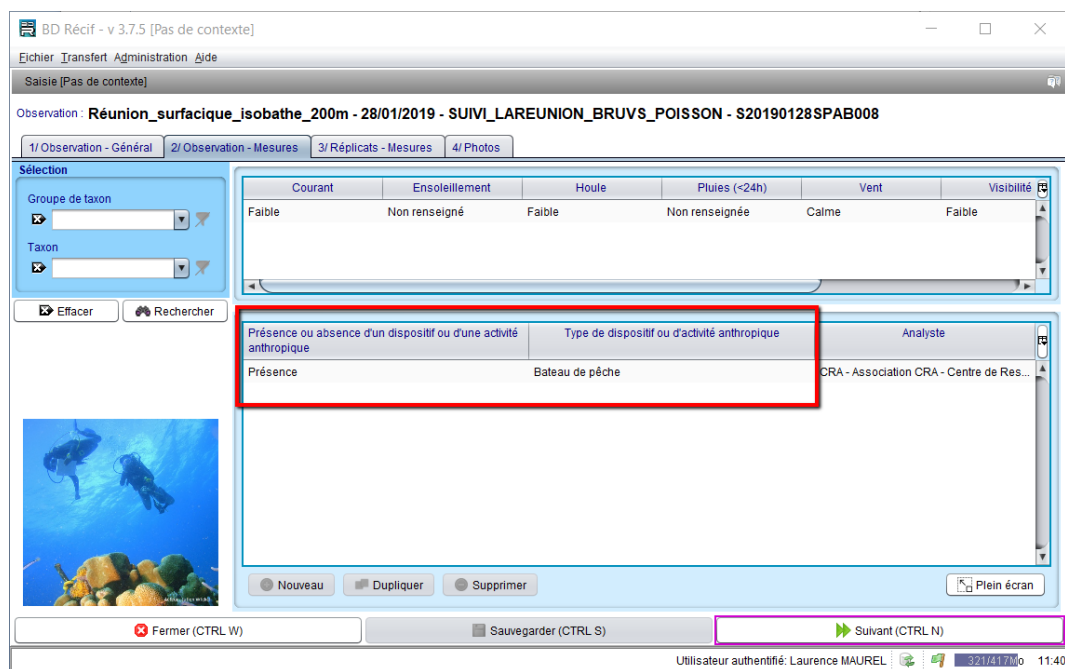


Figure 6 : Renseigner la présence de dispositifs attirant les poissons à proximité de l'observation.

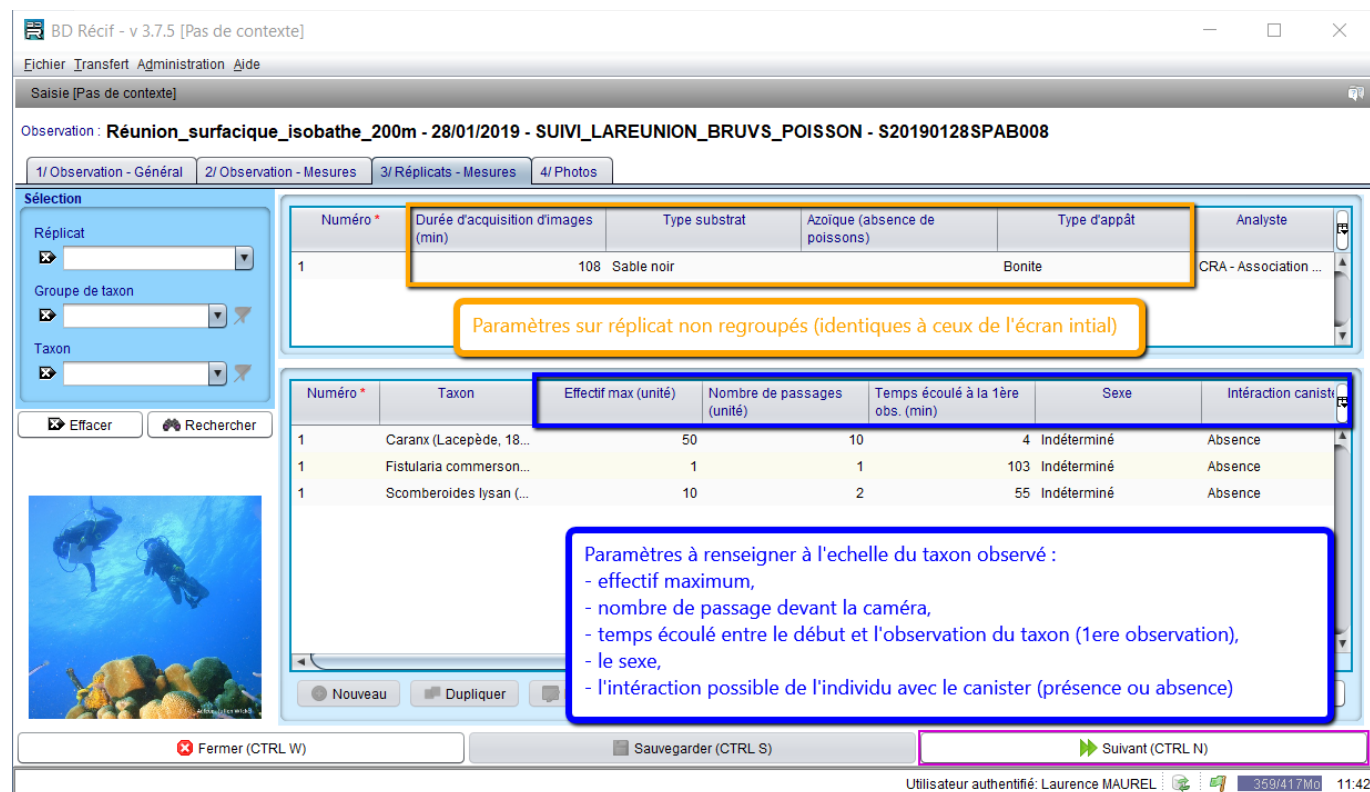


Figure 7 : Ecran de consultation/saisie des résultats des paramètres sur réplicat.

2.2 Détails des PSFMUs (Paramètre – Support – Fraction – Méthode – Unité de mesure)

↪ 1 observation par dépôt de caméra : site d'étude (station), date de dépôt de la caméra, latitude, longitude, heure de dépôt

↪ Paramètres généraux saisis sur les observations

Libellé PSF MU	P	S	F	M	U	Quali tatif	Valeurs possibles
Pluies (<24h)	PLUVIOMETRIE_QUAL	Habitat	Sans objet	Cumul des pluies dans les 24 dernières heures - sans unité	sans unité	✓	Nulle, Faible, Moyenne, Forte, Non renseignée
Ensoleillement	ENSOLEILLEMENT_QUAL	Habitat	Sans objet	Evaluation visuelle	sans unité	✓	Nul, Faible, Moyen, Fort, Non renseigné
Vent	VENT_QUAL	Habitat	Sans objet	Evaluation visuelle	sans unité	✓	Calme, Brise, Brise modérée, Vent, Vent fort, NA
Houle	HOULE_QUAL	Habitat	Sans objet	Evaluation visuelle	sans unité	✓	Nulle, Faible, Moyenne, Forte, Non renseignée
Courant	COURANT_QUAL	Habitat	Sans objet	Evaluation visuelle	sans unité	✓	Nul, Faible, Moyen, Fort, NA
Marée	MAREE_QUAL	Habitat	Sans objet	Evaluation visuelle	sans unité	✓	Montante, Descendante, Montante puis descendante, Descendante puis Montante, NA
Visibilité	VISIBILITE_QUAL	Habitat	Sans objet	Evaluation visuelle	sans unité	✓	Nulle, Faible, Moyenne, Forte, NA
Dispositif anthropique	PRESABS_DISPOSITIF_ANTHROPIQUE_QUAL	Habitat	Sans objet	Evaluation visuelle	Pas d'unité	✓	Oui, Non
Type dispositif	TYPE_DISPOSITIF_ANTHROPIQUE_QUAL	Habitat	Sans objet	Evaluation visuelle	Pas d'unité	✓	Engin de pêche, Bateau de pêche, Epave, Autre

↳ 1 réplicat = 1 vidéo : moyen d'acquisition = Vidéo BRUVs

↳ Paramètres généraux sur la vidéo (=paramètres sur réplicat non regroupés)

Libellé PSFMU	P	S	F	M	U	Qualit atif	Valeurs qualitatives
Durée d'acquisition d'images	DUREE	Matériel d'échantillonnage	Sans objet	Intervalle de temps écoulé entre le début et la fin d'un évènement	Minute		
Type d'appât	TYPE_APPAT_QUAL	Matériel d'échantillonnage	Sans objet	Type d'appât installé sur le dispositif BRUVs	Pas d'unité	✓	Bonite, Milkfish, Pêche Cavale, Foie de requin, Maquereau, Thon, Mélange, Autre, Poisson des glaces, SSB, Sardine
Type de substrat	TYPE_SUBSTRAT	Sol, substrat	Sans objet	Evaluation du type de substrat sur lequel est installé le dispositif d'observation	Pas d'unité	✓	Sable, Sable noir, Récif, Roches
Azoïque (absence de poissons)	AZOIQUE	Poisson	Sans objet	Evaluation de la présence d'un taxon - analyse vidéos BRUVs	Pas d'unité	✓	Oui

↳ Paramètres mesurés pour chaque taxon observé (=paramètres sur réplicat regroupés)

Libellé PSFMU	P	S	F	M	U	Qualit atif	Valeurs qualitatives
Temps écoulé à la 1ere obs (min)	DUREE	Matériel d'échantillonnage	Sans objet	Intervalle de temps écoulé entre le début de la vidéo et l'observation - analyse vidéos BRUVs	Minute		
Effectif max (unité)	INDVNB_MAX	Poisson	Sans objet	Maximum d'individus observé en même temps sur une image - analyse vidéos BRUVs	Unité		



Structuration données BD Récif BRUVs - Poissons

Document créé le
27/11/2019-V1
Page 7/7

Libellé PSFMU	P	S	F	M	U	Qualit atif	Valeurs qualitatives
Nombre de passages (unité)	NB_OCCURENCE_TAX	Poisson	Sans objet	Comptage du nombre de passages d'un taxon (pas de comptage au-delà de 10) - analyse vidéos BRUVs	Unité		
Sexe de l'individu	INDVSEX	Poisson	Sans objet	Détermination du genre des individus - analyse vidéos BRUVs	Pas d'unité	✓	Mâle, Femelle, Indéterminé
Interaction canister	PRESABS_INTERACTION_ QUAL	Poisson	Sans Objet	Interaction du taxon avec l'appât contenu dans le canister - analyse vidéos BRUVs	Pas d'unité	✓	Absence, Présence