

الفهرس

2	أولاً: المقدمة
3	ثانياً: التعريف بالمركز الفني لتربية الأحياء المائية
7	ثالثاً: نشاط سنة 2017
7	1. تطوّر نشاط تربية الأحياء المائية
7	2. مميزات سنة النشاط
9	3. نتائج سنة النشاط
9	1.3 أنشطة تدعيم القطاع العام
10	2.3 نشاط المخابر
12	3.3 صيد واستزراع السّدود بأسمك البوري
13	4.3 التّفريخ الإصطناعي للكارب الصّيني
14	5.3 الإحاطة والتّكوين والرّسكلة
18	6.3 الدّراسات والتّجارب التّموجيّة
24	7.3 النّدوات
27	8.3 تكوين الأعوان والإطارات
27	9.3 تأطير الطّلبة
27	10.3 تطوير البنية التّحتيّة
28	رابعاً: الوسائل والموارد
40	خامساً: التحكم في الطّاقة
41	سادساً: متابعة تقارير الرقابة
42	سابعاً: برنامج عمل سنة 2018
43	ثامناً: ميزانية المركز لسنة 2018

أولاً: المقدّمة

يعتبر قطاع تربية الأحياء المائية من القطاعات الواعدة والحيوية والأكثر نمواً في العالم حيث شهد تطوّراً ملحوظاً خاصّة خلال العشريّة الأخيرة. فحسب إحصائيات المنظّمات العالميّة كمنظمة الأغذية والزّراعة للأمم المتّحدة فإنّ منتوجات تربية الأحياء المائية أصبحت تمثّل 50 % من الأسماك المستهلكة في العالم منذ سنة 2014 مقابل 7 بالمائة خلال سنة 1974 و26 بالمائة خلال سنة 1994 و39 بالمائة خلال سنة 2004. هذا ومن المتوقّع أن تصل مساهمة تربية الأحياء المائية 60 % في أفق سنة 2030 حسب نفس المصدر. كما أنّه وعلى المستوى العالمي وقع تسليط الضوء على هذا القطاع للّهوض به نظراً لأهمّيّته ودوره في تغذية سكّان العالم المتوقّع أن يصل إلى 9,7 مليار نسمة بحلول سنة 2050.

على المستوى الوطني، بالرغم من أنّ الوضعيّة ليست مطابقة لما هو موجود على المستوى العالمي فهذا لا يستثني حيويّة هذا القطاع والذي تطوّر من 2500 طن سنة 2006 إلى 18400 طن خلال سنة 2017 وهو ما مثّل 14,20 بالمائة من المنتوج الجملي للصّيد البحري وتربية الأحياء المائية حسب التّوقّعات الأوليّة للإدارة العامّة للصّيد البحري وتربية الأسماك. كما أنّ هناك إمكانيّات كبيرة لتطوير هذا القطاع شريطة العمل على تجاوز بعض الإشكاليّات المطروحة مثل تقلص مردوديّة مشاريع تربية الأسماك بالأقفاس عرض البحر والنّقص في الإنتاج المحلي لفراخ الأسماك البحرية المرباة وإقتصار منتوج تربية الأسماك البحرية على صنفين (قاروص ووراطة) في المياه البحريّة واستزراع البوري والكارب في المياه العذبة. وفي هذا الصّدق قام المركز الفتي لتربية الأحياء المائية وبتشريك كل من المهنيين وهاكل البحث والإدارات المتدخّلة في القطاع بوضع خطّة عمل لتطوير قطاع تربية الأحياء المائية في أفق سنة 2020 وذلك في إطار إستراتيجيّة تنمية قطاع الصّيد البحري وتربية الأحياء المائية. وتتضمّن أولويّات الخطة في العمل على المحاور التّالية :

منظومة تربية الأحياء البحرية

- ♦ تربية الأسماك البحرية: العمل على تحسين الإنتاج وبلوغ 24 ألف طن في موفّى سنة 2020 والتحكّم في تربية أصناف جديدة
- ♦ تربية القمبيري: التحكّم في تربية القمبيري وبلوغ إنتاج 500 طن من القمبيري الفانمي مرورا بـ 50 طن في موفّى سنة 2020
- ♦ تربية القوقعيّات : العمل على إنتاج 300 طن من القوقعيّات منها 200 طن بلح البحر و100 طن محار وتصدير 300 طن من بلح البحر نصف المسمّن بالإضافة إلى إنتاج 100 مليون من دعاميص القفّالة والمّار خلال موفّى سنة 2020
- ♦ تربية الطّحالب : المساهمة في تأطير المشاريع المنتجة للطّحالب لبلوغ إنتاج 100 طن موفّى سنة 2020

منظومة تربية الأحياء بالمياه العذبة

- ♦ الاستزراع ومتابعة وتأطير المشاريع: العمل على بلوغ 2.000 طن في موفّى سنة 2020

ثانياً: التعريف بالمركز الفني لتربية الأحياء المائية

2

1. التعريف بالمركز الفني لتربية الأحياء المائية

المركز الفني لتربية الأحياء المائية هو مؤسسة عمومية ذات مصلحة اقتصادية تتمتع بالشخصية المدنية وبالاستقلال المالي خاضعة لإشراف وزارة الفلاحة. وقد تم إنشاؤه في إطار الإستراتيجية الهادفة إلى النهوض بقطاع تربية الأحياء المائية في تونس ليتّم لاحقاً المصادقة على نظامه الأساسي بقرار من السيد وزير الفلاحة في 18 جويلية 2007 ليبدأ نشاطه الفعلي في منتصف سنة 2009.

1.1. مهام المركز

يتولّى المركز القيام بالمهام العامة المضبوطة بالفصل 7 من القانون عدد 4 لسنة 1996 المؤرخ في 19 جانفي 1996 والمتعلّق بإحداث مراكز فنية في القطاع الفلاحي وبالمهام الخصوصية المضبوطة بالفصل 4 من قرار السيد وزير الفلاحة المؤرخ في 18 جويلية 2007 والمتعلّق بالمصادقة على النظام الأساسي للمركز الفني لتربية الأحياء المائية.

أ. المهام العامة

- تأمين ملائمة نتائج البحث مع الظروف الحقيقية للمستغلات حسب طلبات واحتياجات المنتجين وهياكلهم ومنظّماتهم المهنية
- تنفيذ البرامج الخاصة بتطبيق نتائج البحوث والعمل على ملائمتها مع المستغلات
- القيام بعمليات الإرشاد الهادفة إلى النقل السريع والناجع للتطور الفني في هذا المجال
- تنظيم نشر أجدى التقنيات الإنتاجية بالتعاون مع مختلف المؤسسات العاملة في ميدان البحوث وإرساء بنك للمعلومات قصد ضمان الاستغلال الأمثل للمعلومات والمعارف الفنية المنجزة
- العمل على دعم التنمية عبر التكوين والرّسكلة
- ضمان التّأطير الفني والصّحي والاقتصادي للمنتجين قصد مساعدتهم على حلّ المشاكل المتعلقة خاصّة ب:
 - تقنيات تربية الأحياء المائية
 - الإنتاج
 - جودة المنتجات
 - تكاليف الإنتاج
 - التقنيات التجاريّة
 - تقنيات الخزن والتّكليف

- تنمية التعاون مع الهياكل الشبيهة أو ذات نفس الاهتمام الوطنية والأجنبية وكذلك مع المنظمات الدولية
- القيام بكل الدراسات وجمع كل الوثائق العلمية والفنية المتعلقة بالقطاع قصد نشرها ليتم استعمالها من قبل المهتمين بهذا القطاع
- وبصفة عامة، يساهم المركز في تنفيذ كل المهام الأخرى التي تهتم بصفة مباشرة أو غير مباشرة في تنمية القطاع.

ب. المهام الخصوصية

- اقتراح محاور بحوث في مجال تربية الأحياء المائية
- دراسة وإعداد مشاريع لتربية الأحياء المائية وضبط خارطة للمواقع المؤهلة لهذا النشاط
- متابعة المستجدات التقنية على مستوى أنشطة تربية الأحياء المائية وتعميم إستعمالها
- وضع منظومات فنية مجدية إقتصادياً لمشاريع تربية الأحياء المائية على ذمة الباعثين والمستغلين
- إصدار النشريات والمراجع العلمية ذات الصلة بتربية الأحياء المائية
- القيام بتجارب نموذجية لتربية الأحياء المائية بالمياه البحرية والعدبة
- القيام بعمليات إستزراع نموذجية لعدد من السدود والبحيرات الجبلية وتأطير مستغليها
- دراسة جدوى إدخال أنواع جديدة للتربية

2.1. مجلس الإدارة

أ. أعضاء المجلس :

يدير المركز مجلس إدارة يتكوّن من 12 عضواً مثل ما هو مبين بالجدول التالي:

جدول عدد 1: أعضاء مجلس الإدارة لسنة 2017

الإسم واللقب	الصفة	المؤسسة
عمر الصّامت	رئيس	الإتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري
عامر بن عمر	نائب رئيس	الإتحاد التونسي للصناعة والتجارة والصناعات التقليدية
بلقاسم الملوشى	عضو	ممثل عن مؤسسة البحث والتعليم العالي الفلاحي
مهدي الوشتاتي	عضو	وزارة المالية
إيمان دربال حرم بوكثير	عضو	وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري
محمد العابد طراد	عضو	الإتحاد التونسي للصناعة والتجارة والصناعات التقليدية
نور الدين العيادي	عضو	الإتحاد التونسي للفلاحة والصيد البحري

الإتحاد التونسي للصناعة والتجارة والصناعات التقليدية	عضو	سليم طريطر
الإتحاد التونسي للصناعة والتجارة والصناعات التقليدية	عضو	محمد العابد طراد
وكالة الإرشاد والتكوين الفلاحي	عضو	لطفي الغزّي
المجمع المهني المشترك لمنتجات الصيد البحري	عضو	راقية بالكاهية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	عضو	عبد الرؤوف بن الفقيه

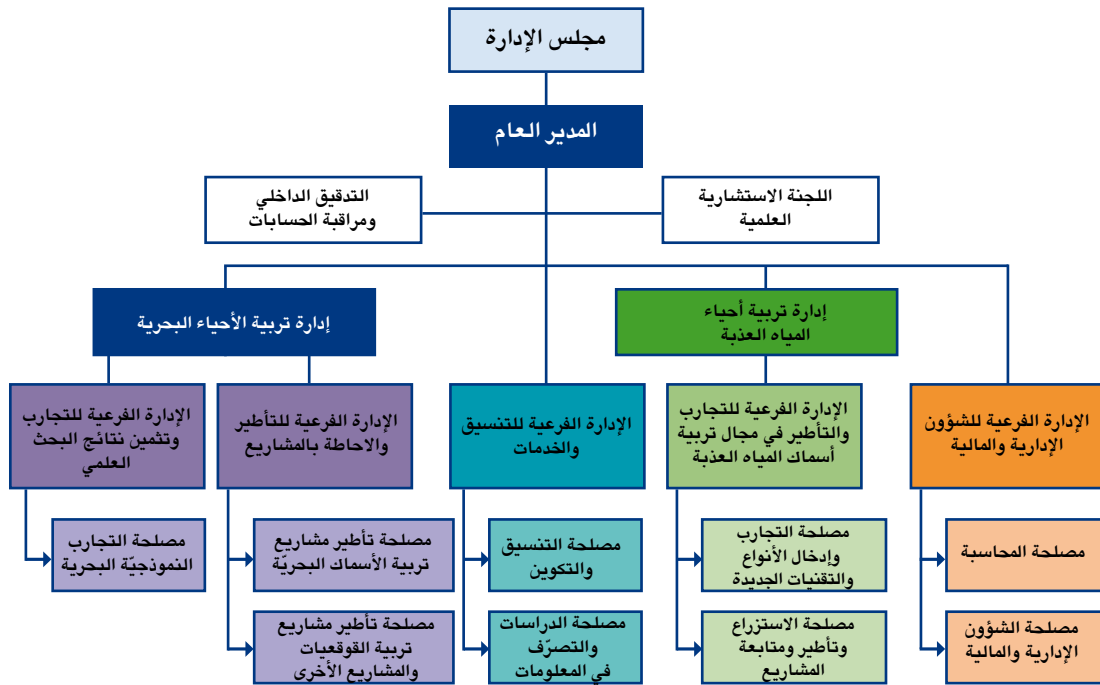
ب. اجتماعات مجلس الإدارة :

خلال سنة 2017 عقد مجلس إدارة المركز 04 جلسات مع أعضاء مجلس الإدارة بتاريخ 23 مارس و06 جويلية و19 أكتوبر و26 ديسمبر 2017 وفي مايلي أهم المحاور التي تم عرضها ومناقشتها:

أهم المواضيع	التاريخ	الجلسة
- تقدّم إنجاز ملاحظات مجلس الإدارة - عرض التقرير السنوي لنشاط المركز لسنة 2016 - تقدّم تنفيذ ميزانية المركز لسنة 2017 وعرض برنامج ميزانية 2018	مارس 2017	الجلسة الأولى
- عرض القوائم المالية لسنة 2017 والموازنة وتقرير مراقب الحسابات - تقدّم النشاط المادي والمالي لأنشطة المركز	جويلية 2017	الجلسة الثانية
- مدى تقدّم إنجاز توصيات وملاحظات مراجع الحسابات - مدى تقدم أنشطة المركز وبرنامج عمله - تقدم إنجاز مقرّخ القويعيات - تقدّم تركيز نظام الجودة ISO9001	19 أكتوبر 2017	الجلسة الثالثة
- متابعة مدى تقدم إنجاز توصيات وملاحظات مراجع الحسابات - تقدم الانجاز المادي والمالي لأنشطة المركز - النّظر في إتفاقيات تعاون مع المركز - تقدم إنجاز تركيز منظومة إدارة الجودة ISO9001 بالمركز - الخطط الوظيفيّة	26 ديسمبر 2017	الجلسة الرابعة

3.1. الهيكل التنظيمي

يتضمّن الهيكل التنظيمي الحالي للمركز على إدارة لتربية أحياء المياه العذبة وأخرى لتربية الأحياء البحريّة و5 إدارات فرعيّة بالإضافة إلى 9 مصالح فنيّة. هذا وقد تمّ خلال سنة 2014 إعداد مشروع لإجراء بعض التّغييرات على هذا الهيكل تمّ عرضه على أنظار مجلس إدارة المركز وعلى وزارة الفلاحة كسلطة إشراف. وتتمثّل التّغييرات في إدراج 02 إدارات و03 إدارت فرعيّة و03 مصالح إضافيّة.



الهيكل التنظيمي الحالي

ثالثاً: نشاط سنة 2017

1. تطوّر نشاط تربية الأحياء المائية

3

شهد قطاع تربية الأحياء المائية تطوّرًا ملحوظًا حيث قدر الإنتاج بـ 18400 طن خلال سنة 2017 مقابل 2500 طن خلال سنة 2006. ويرجع هذا التطوّر إلى تعاقد مجهود المركز والمؤسّسات الأخرى المتدخّلة في القطاع بالإضافة إلى جملة الإجراءات التي أقرتها الخطة الوطنية للنهوض بالقطاع. هذا وقد تمّ خلال سنة 2017 تصدير 1953 طن من القاروص والوراطة حسب إحصائيات المجمع المهني المشترك لمنتجات الصيد البحري .

وفي ما يلي تطوّر إنتاج تربية الأحياء المائية خلال الفترة الممتدّة بين 2006 و 2017 وفقا للإحصائيات الأوليّة لإدارة العامّة للصيد البحري وتربية الأسماك:



رسم بياني عدد 1 : تطوّر نشاط تربية الأحياء المائية

2. مميّزات سنة النّشاط

تميزت سنة 2017 بـ:

– إرساء نظام الجودة

قام المركز خلال سنة 2017 بمواصلة العمل على إرساء نظام الجودة ISO 9001 وذلك بهدف تحسين آدائه وهيكلته الداخليّة ونوعيّة الخدمات.

- التّحكّم في تربية القمبري ذو الأرجل البيضاء

تواصل نشاط تربية القمبري بمحطة ملّوش وعلى مساحة 2 هك وقد تمّ تفريخ وتسمين القمبري باستعمال فحول وإناث من الجيل الثّاني. وقد نجحت هذه التّجربة ومكّنت من إنتاج 3,5 طن بمعدّل وزن 19 غ للوحدة منها 1,5 طن بالمحطة و 2 طن بأحواض تربيّة بمستغلّتين بالجنوب التّونسي SAT و TUNIPÈCHE في إطار إتفاقيّتي شراكة. كما تمّ النّجاح في إنتاج الأعلاف المناسبة لها. بالإضافة إلى ذلك تمّ إعداد كرّاس شروط لإنجاز الدّراسات اللّازمة لبعث مشروعين لتربية القمبري بموقع اللّزمة المخصّصة للمشروع (22 هك) بطاقة إنتاج جمليّة في حدود 100 طن.

- تأطير وإحاطة المشاريع

تميّزت سنة 2017 بمواصلة تأطير وإحاطة مشاريع التّربية من خلال الزّيارات الميدانيّة حيث تمّ القيام بـ32 زيارة ميدانيّة مكّنت من الوقوف على الإشكاليّات المعترضة. هذا وقد تمّ إبرام إتفاقيّتين جديدتين بالإضافة إلى تحيين الإتفاقيّات المتواجدة وبالتالي أصبح العدد الجملي للشّركات التي تعمل في إطار شراكة مع المركز على مستوى الإحاطة والتّكوين 11 شركة.

وفي ما يخصّ نشاط تربية القوقعيّات فإنّه تمّ إبرام إتفاقيّة بين المركز والمعهد العالي للصّيد البحري وتربية الأحياء المائيّة بينزرت لاستغلال المفرّخ التّابع له لإنتاج دعاميص المحار. كما تمّ الشّروع في إنجاز دراسة لإنجاز مفرّخ لتربية القفّالة بمنطقة العالية من ولاية المهدية.

أمّا في ما يخصّ نشاط تربية الأحياء بالمياه العذبة فقد تمّ إبرام 03 إتفاقيّات شراكة بين المركز و 03 مستثمرين حول التّأطير الفنّي والصّحيّ بكل من ولاية تطاوين وسيدي بوزيد و صفاقس.

- نشاط المخابر

تميّزت سنة 2017 بمواصلة العمل على تجهيز مخبر الأمراض الفيروسيّة بالمنستير عبر الشّروع في الإجراءات اللّازمة لاقتناء PRC en temps réel مع القيام بتأطير إطار حول التّحليل الفيروسيّة واستعمال الآلة بمعهد البحوث البيطريّة بتونس.

- إنتاج صغار أسماك الكارب والبلطي

تمّ خلال سنة 2017 الشّروع في إنتاج سمك البلطي بعد أن تمّت تهيئة جزئيّة لوحدة التّربية ببشّيمة التي تمّت إحالتها للمركز من قبل المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا

البحار في إطار إتفاقيّة تعاون. وقد تمّ في هذا الصّدّد إنتاج 50.000 إصبعية بمعدّل وزن 10 غ من البلطي النّيلي من جنس الذكور وبيع 7.000 منها لأحد المستثمرين. كما تمّت مواصلة التّفريخ الإصطناعي للكارب الصّيني بمحطّة بومهل وإنتاج 5 ملايين يرقة بالإضافة إلى إجراء تجربة التّربية المندمجة مع الرّزاعة والتي بدورها أعطت نتائج إيجابيّة.

- الدّورات التّكوينيّة والأيام الإعلاميّة والتّحسيسيّة

قام المركز بتنظيم 03 دورات تدريبيّة حول :

* تفرّيح الكارب الصّيني

* تربية البلطي النّيلي

* تربية الأسماك البحريّة

كما قام المركز بتنظيم أو المشاركة في تنظيم 06 أيام إعلاميّة وتحسيسيّة حول: مشروع إستراتيجيّة قطاع تربية الأحياء المائيّة بالبحر الأبيض المتوسّط، التّكوين في مجال تربية الأحياء المائيّة وإستهلاك الأسماك البحريّة، تأثير التّغيّرات المناخيّة على قطاع الصّيد البحري وتربية الأحياء المائيّة، المصادقة الصحيّة الحيوانيّة والإستعمال الرّشيد للمضادّات الحيويّة بالإضافة إلى مشاركته في الصّالون الدّولي للفلاحة والآلات الفلاحيّة والصّيد البحري سياماب 2017 والصّالون الدّولي للصّيد البحري وتربية الأسماك ببروكسال واللّجنة الإستشاريّة العلميّة لتربية الأسماك البحريّة التابعة للهيئة العامّة لمصائد البحر الأبيض المتوسّط بأنقرة والدّورة التاسعة للّجنة الفرعيّة المعنيّة بتربية الأحياء المائيّة التابعة لمنظمة الأغذية والرّزاعة بروما.

3. نتائج سنة النشاط

3.1. أنشطة تدعيم القطاع العامّ

تمّت خلال سنة 2017 المشاركة في العديد من الجلسات التي تهتمّ القطاع العامّ منها:

- لجنة المصائد الثّابتة
- أعمال اللّجنة الاستشاريّة لمتابعة اللّزمات
- دراسة ملفات تربية الأحياء المائيّة باللّجان الجهويّة (المنستير والمهدية وسوسة).

- أعمال لجنة تسيير محضنة المؤسسات للصيد البحري و تربية الأحياء المائية بالمنستير
- جلسة عمل حول النظر في نتائج البحوث القابلة للتأمين وأفكار مشاريع جديدة
- النهوض بمنظومة القفالة المندرجة ضمن برنامج منظمة الفاو
- أعمال الهيئة العامة لمصائد البحر الأبيض المتوسط CGPM للقيام بالدراسة المتعلقة بتخصيص مواقع لتربية الأحياء المائية (l'Aquaculture à Zones allouées)
- ورشة انطلاق تنفيذ مشروع دعم حوكمة و تنمية قطاع الصيد البحري و تربية الأسماك
- ندوة حول الوقاية من المخاطر الفنيّة و الصحيّة لمزارع تربية الأسماك
- ندوة حول تركيز علامة تجارية لمحار ولاية بنزرت
- ورشة عمل إقليمية بتونس حول تربية الأحياء المائية في إطار برنامج الأمم المتحدة للتعاون جنوب- جنوب
- ورشة عمل حول التكوين في مجال تربية الأحياء المائية
- دورة تكوينية حول تربية الأحياء المائية: الإنتاج وتقنيات التربية
- ندوة إقليمية حول الاستثمار في مجال تربية الأحياء المائية
- ندوة إقليمية للتعريف بقانون الاستثمار الجديد في الميدان الفلاحي
- 04 جلسات عمل للجنة الفنيّة بالإدارة العامة للمركز الفني لتربية الأحياء المائية لدرس و إبداء الرأي في مشاريع تربية الأحياء المائية (ملفات تهم تربية الأسماك و تربية القوقعيات و تربية السببرولين و تربية القمبري)
- إنجاز الخطوط المرجعية الخاصة بمنوال الممارسات الجيدة في مجال تربية الأحياء المائية
- إنجاز دليل المستثمرين التونسيين في قطاع تربية الأسماك و تربية القوقعيات و تربية الطحالب
- إعداد خطة تنمية قطاع تربية الأحياء المائية بتونس 2017-2020 بتشريك كل المؤسسات المتدخلّة في القطاع

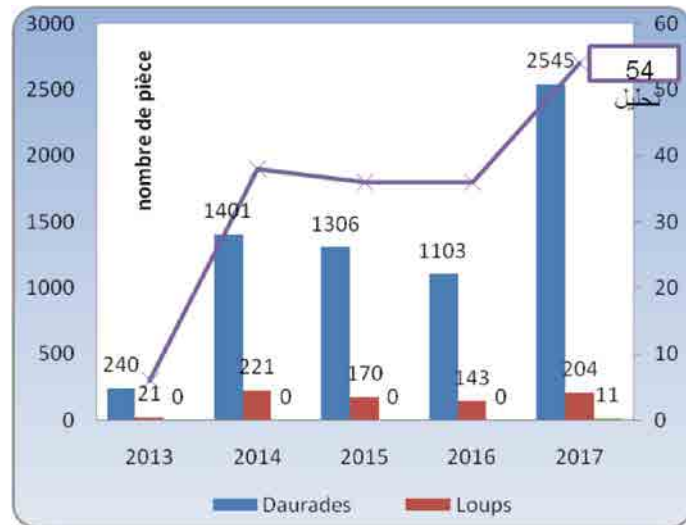
2.3. نشاط المخابر بوحدة المنستير

شهدت سنة 2017 مواصلة نشاط المخابر بوحدة تربية الأحياء البحرية بالمنستير من حيث إجراء تحاليل تهتم الجوانب الصحيّة والبيئيّة لمشاريع التربيّة وقد تمّ في هذا الغرض إنجاز 54 تحليل للأمراض الطفيليّة والبكتيريّة (2760) سمكة وراطة وقاروص وكوربين) لفائدة شركات تربية الأحياء البحريّة في إطار الإتفاقيّات التي تمّ إبرامها في الغرض. كما تمّ إجراء تحاليل فيزيو-كيميائيّة (10) للماء المستعمل بمفرّخ المحطّة النّمونجيّة لتربية القمبري بمؤلّش.

معاينة الأسماك بمخابر وحدة المنستير



وفي ما يلي تطوّر عدد العينات:



رسم بياني عدد 1 : تطوّر عدد العينات بمخابر وحدة المنستير

3.3. صيد واستزراع صغار أسماك البوري

إستزراع السّدود:

* إستزراع صغار البوري :

شهدت أعداد صغار البوري بالوسط الطّبيعي نقصا شديدا خلال السّنوات الأخيرة وبلغت ذروتها خلال موسم 2016/2015 و2017/2016 وهو ما يهدّد نشاط تربية الأسماك بالسّدود حيث لم يتم سوى إستزراع 6 سدود بـ 592 ألف من صغار البوري بيتومة والبوري كبير الرأس وهو ما يمثّل 9% من الكميّة المبرمجة. وفي ما يلي توزيع الكميّات المستزرعة بالسّدود:

جدول عدد 2: توزيع كميّات البوري المستزرعة بالسّدود

السّد	الكميّة المستزرعة	نسبة الإستزراع (%)
سيدي سالم	105.00	10.5
غزالة	72.00	72
بيرمشاركة	155.00	43.97
بزيخ	20.00	20
المصري	42.00	42
سيدي سعد	120.00	14.12
المجموع	592.000	9

ويعود هذا النّقص في ظاهره إلى الأسباب التّالية:

- نقص كميّات الأمطار حال دون إتّصال السبخ (دارنوّار- سبخة أريانة- مفتوح المكي) أو الأودية بمياه البحر (واد لبنة، واد لحجار، واد شيبية...)
- تلوّث مياه مجرى واد رّواد وواد مليان وواد قربة وواد شيبية وواد لحجار بمياه الصّرف الصّحي والصناعي

هذا وقد تمّ الإنطلاق في موسم الإستزراع 2018/2017 بداية من شهر سبتمبر 2017 وسيتمدّ إلى موفّى شهر ماي 2018 حيث تمّ إلى حدّ الآن إستزراع سديّن بـ 85.000 من صغار البوري. ويذكر أنّه قد ورد على المركز 20 مطلبا لآستزراع 7 ملايين و 20 ألف من صغار البوري وسيتم إعطاء الأولويّة للسّدود التي قام مستغلّوها بخلاص مساهمتهم في كلفة الإستزراع وخاصة تلك التي لم يتم إستزراعها منذ فترة طويلة.



صيد صغار البوري

* استزراع القارذون والروتنقل والصندر

تمّ خلال الثلاثي الثاني لسنة 2017 وعلى ضوء الدّراسات المنجزة حول مردود الصّيد بالسّدود إستزراع سدّ بير مشاركة ب 20 من فحول الصّندر.

4.3. التّفريخ الإصطناعي لأسماك الكارب الصّيني

تمّ خلال سنة 2017، القيام بعمليات التّفريخ الإصطناعي للكارب الصّيني والحصول على ما يقارب 5.000.000 يرقة بعمر 05 أيّام تمّ استزراعها ب 15 مسطح مائي موزّعة على 06 ولايات (ما يقارب 3800 يرقة) وتمّ الإحتفاظ بما يقارب 1200 يرقة لتكوين مخزون مستقبلي يتم اللّجوء إليه لتزويد المحطّة بالفحول والأمّهات خلال موسم التّفريخ. هذا وقد تواصلت عمليّة تحضين اليرقات لبلوغ حجم الإصبعيّات.



التّفريخ الإصطناعي للكارب الصّيني

5.3. الإحاطة والتكوين والرّسكلة

1.5.3. نشاط تربية الأحياء البحريّة

* نشاط تربية الأسماك البحريّة

قدّر عدد الشّركات النّاشطة في مجال تربية الأحياء المائيّة بـ 27 وتتوزّع هذه الشّركات على 06 ولايات مثل ما هو مبينّ بالجدول الموالي:

جدول عدد 3: توزيع شركات تربية الأسماك البحريّة بتونس

الولاية	العدد
بنزرت	03
نابل	03
سوسة	03
المنستير	12
المهدية	03
مدنين	03

وفي إطار تدخّله في مجال إحاطة وتأطير مربّي الأسماك البحريّة أبرم المركز خلال سنة 2017 إتفاقيّتي شراكة جديدتين بالإضافة إلى تحيين إتفاقيّات مبرمة مع الشّركات المتعاقدة مع المركز سابقا . وبالتالي أصبح العدد الجملي للإتفاقيّات المبرمة مع المركز 11 مثل ما هو مبينّ في الجدول الموالي:

جدول عدد 4: الإتفاقيات المبرمة مع المركز

الولاية	الشركة	نوع الإتفاقيّة
سوسة	Sea Food Aquaculture	جديدة
المنستير	Pirate Fish	
المنستير	رفاهة	محيّنة
	STEP	
	AquaSud	
	TTF	
	Ruspina	
نابل	Medora	
بنزرت	Porto Farina	
المهدية	Aqua sea	
نابل	سمكة	

وفي هذا الإطار، قام الفريق المكلف بمتابعة نشاط تربية الأسماك البحريّة بمتابعة شركات التربيّة التي تدخل ضمن إتفاقيّات تعاون مع المركز حيث تمّ القيام بـ32 زيارة لمواقع تربية القاروص والوراطة. وهو ما مكّنه من الوقوف على الإشكاليّات المعترضة ومساعدة المستثمرين بتقديم الحلول المناسبة والوقوف على أهمّ النّجاحات المتحصّل عليها بالإضافة إلى المساهمة في تحيين المعلومات الخاصّة بهذا النّشاط. كما قام المركز بدورة تدريبيّة حول تربية الأسماك البحريّة خلال الفترة الممتدّة بين 8 و11 أوت 2017.



دورة تدريبيّة حول تربية الأسماك البحريّة

* تربية القوقعيّات

بلغ خلال سنة 2017 عدد المشاريع النّاشطة والمنتجة في مجال تربية القوقعيّات من صنف بلح البحر والمحار على مستوى بحيرة بنزرت وسواحل منطقة غار الملح 9 مشاريع. وقد قام المركز بمتابعة هذه المشاريع من خلال الزيارات الميدانيّة للشركات المنتصبّة وقد أفضت هذه الزيارات إلى الوقوف على أهمّ الإشكاليّات التّالية :

- تدهور الوضع البيئيّ بالبحيرة
- افتقار كبير لدعاميص المحار: غياب مفرّخات لإنتاج هذا الصّنف، كما أنّ القوانين المنظّمة لتوريد دعاميص القوقعيّات قصد التربيّة غير واضحة
- صعوبة في تسويق المنتج : غياب مراقبة البيع الموازي
- غلق أو فتح المواقع دون تشريك المهنة في أخذ القرار
- عدم وجود قاعدة معلوماتيّة تمكّنا من إثبات طاقة إستيعاب هذه البحيرة لهذا الصّنف من المشاريع

* متابعة نشاط تربية الطحالب المجهرية سبيرولين

تمّ خلال سنة 2017 مواصلة متابعة مشاريع تربية الطحالب المجهرية . وقد شهد هذا النشاط تطوّر إنتاج الطحالب (السبيرولين) بالبلاد التونسية حيث أصبح عدد الشركات النشطة 8 موزعة كما يلي :

الولاية	العدد
قابس	03
المهدية	02
سبدي بوزيد	01
نابل	01
المنستير	01

وبذلك تصبح الطاقة الجمليّة للمشاريع القائمة حوالي 60 طن سنويًا من الطحالب المبلّلة. هذا ومن المنتظر أن يتواصل نموّ وتطوّر هذا النشاط ليلبغ الإنتاج 100 طن في أفق سنة 2020 خاصّة مع توسعة بعض المشاريع المتواجدة كمشروع Biogatrana ومشروع Eden Life بالإضافة إلى بعث مشاريع جديدة.



مشاريع تربية الطحالب

2.5.3. الإحاطة بالمهنيين بالمياه العذبة

نظّم المركز الفئّي لتربية الأحياء المائية بالتعاون مع الإدارة العامة للصّيد البحري وتربية الأسماك والمعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار دورة تدريبية حول تربية سمك البلطي أيام 26 و 27 و 28 ديسمبر 2017 بمدينة قابس ساهم في تأثيثها مجموعة من الباحثين والمهندسين التابعين للمركز والمعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار والإدارة العامة للصّيد البحري وتربية الأسماك والمعهد العالي للصّيد البحري وتربية

الأحياء المائية ببنزرت. وقد شارك في هذه الدورة 22 مشاركا منهم 6 مهنيين و4 من أصحاب الشّهادت العليا بالإضافة إلى 12 تقنيّين وأطباء بياطرة تابعين لوزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري (الإدارة العامّة للصيد البحري وتربية الأسماك والمندوبيّات الجهويّة للتنمية الفلاحيّة بقفصة وسيدي بوزيد وتطاوين وتوزر ومعهد المناطق القاحلة).

وقد خصّص اليوم الأوّل للجانب النظري من خلال تقديم مداخلات للتعريف بسمك البلطي والأماكن المتاحة لتربيته وتقنيات تفرّخه ومراحل إنتاجه وتغذيته بالإضافة إلى المسائل الإقتصادية والماليّة المتعلقة بتربية هذا النوع من الأسماك. كما تمّ التطرّق إلى أبرز الأمراض التي تعترّي هذه الأسماك وسبل معالجتها. وقد تمّ خلال هذا اليوم تقديم أحد تجارب المستثمرين الناجحة في المجال. في حين خصّص اليومين الثاني والثالث للجوانب التطبيقية بالمحطة التجريبية لتربية أسماك المياه العذبة ببشيمة (الحامة - قابس) حيث تمّ تمكين المشاركين من مزاولة مختلف مراحل التربية (جمع اليرقات، إحتساب الخصوبة، تربية اليرقات، تربية الإصباغيات، فرز الأسماك...) بالإضافة إلى تعريفهم بمختلف التجهيزات والمعدّات اللازمة لعملية التربية. كما أتيحت لهم فرصة صنع الأعلاف الخاصّة بمختلف مراحل نموّ أسماك البلطي وكيفية إستعمالها (الحجم، الكميّة، عدد مرّات تقديم الأعلاف...).



دورة تدريبية حول تربية البلطي النيلي

كما تمّ تنظيم دورة تدريبية حول تفرّخ الكارب الصيني خلال يومي 01 و 02 أوت 2017 لفائدة 18 مشارك.



دورة تدريبية حول تفرّخ الكارب الصيني

6.3. دراسات وتجارب نموذجية

1.6.3. الدراسات

*دراسة مردود الصيد بالسدود:

تمّ خلال الثلاثي الثاني لسنة 2017 إنجاز الدراسة الخاصة بمردود الصيد بسدود لحجار- بزيخ- غزالة- سجنان ولينة ولعييد. وتجرى هذه العمليات في إطار الاتفاقية الممضاة مع المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار والمعهد العالي للصيد البحري وتربية الأحياء المائية والإدارة العامة للصيد البحري وتربية الأسماك. وتتمثل التزامات المركز في:

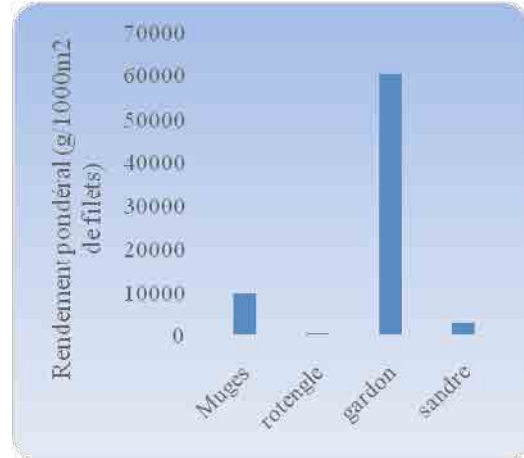
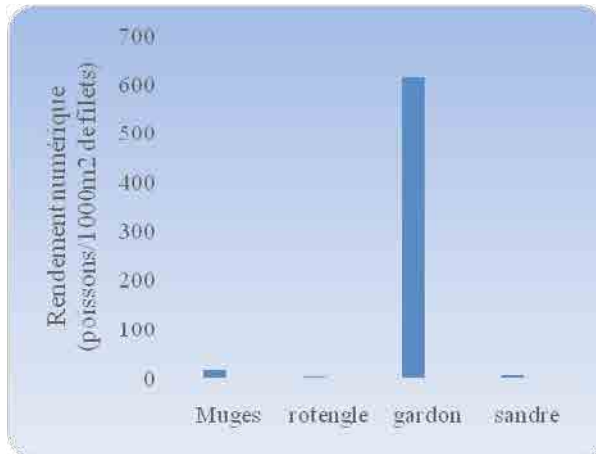
- توفير الشباك ومعدّات الصيد اللازمة للقيام بعمليات الصيد التجريبية
- القيام بعمليات الصيد التجريبية لمتابعة تنوع الأسماك وتقييم مردود الصيد بها
- وقد أسفرت على النتائج الأولية التالية:
- مردود صيد جيد جدًا بسدّ لحجار تجاوز 73 كغ/1000 م 2 من الشباك
- مردود صيد جيد بسدّ بزيخ في حدود 17 كغ/1000 م 2 من الشباك
- مردود صيد متوسط بسدّي غزالة ولعييد في حدود 10 كغ/1000 م 2 من الشباك
- مردود صيد ضعيف جدًا بسدّ لبنة بلغ 3.2 كغ/1000 م 2 من الشباك وعليه ستتم برمجة عمليات تحويل فحول القار دون والرّوتنقل لهذا السدّ من أجل تحسين مردودية سمك الصنندر والبلاك باص به.
- ويذكر في هذا الصدد أنّه سيتم إضافة نتائج هذه الدراسة لنتائج مخزون الأسماك التي يجريها المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار.



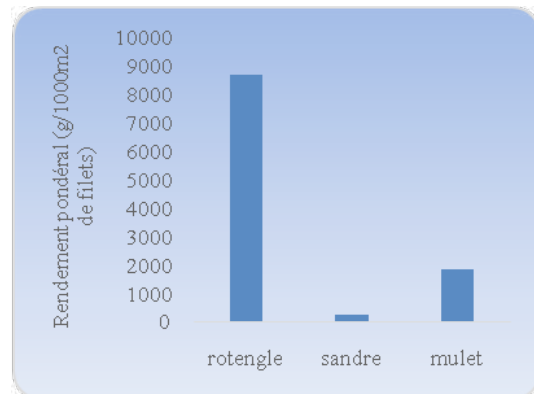
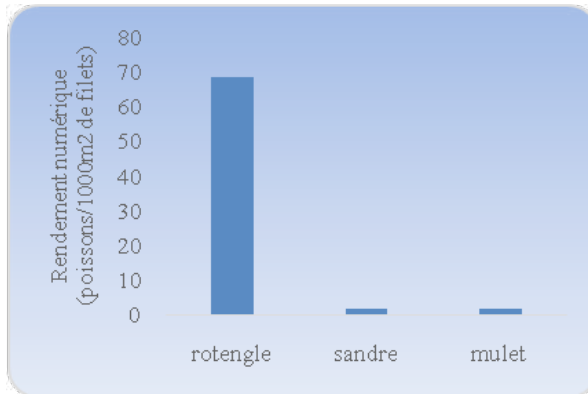
دراسة مردود الصيد بالسدود

وفي ما يلي رسوم بيانية للوفرة السمكية والوزن لمختلف الأسماك المتواجدة بالسدود التي شملتها الدراسة:

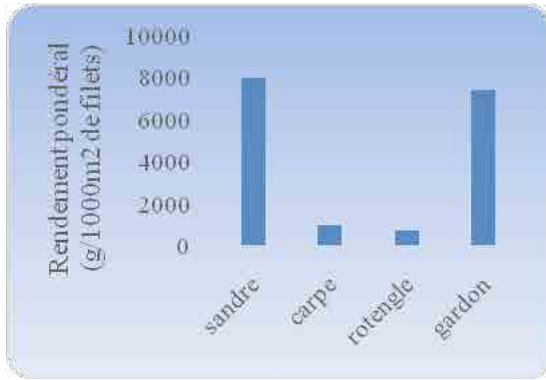
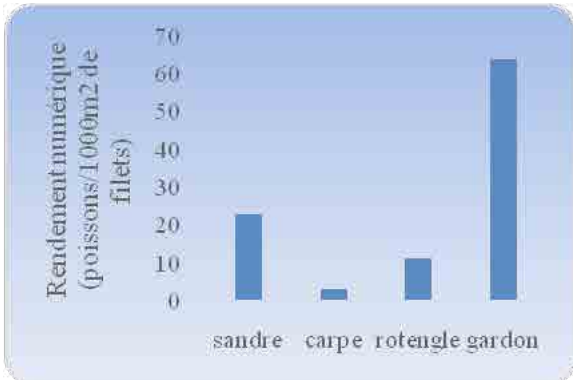
◆ سدّ لبحار



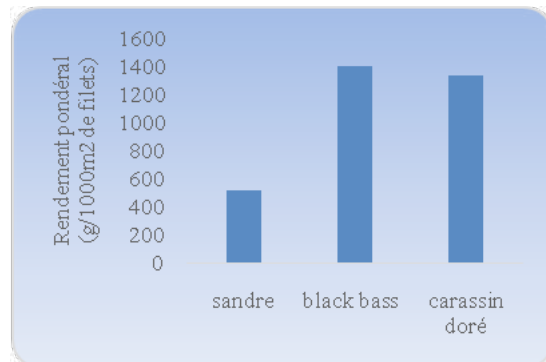
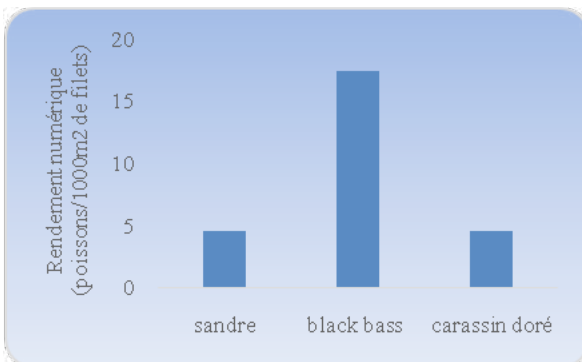
◆ سدّ لعبيد



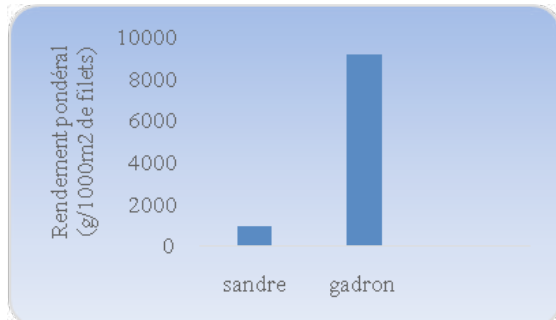
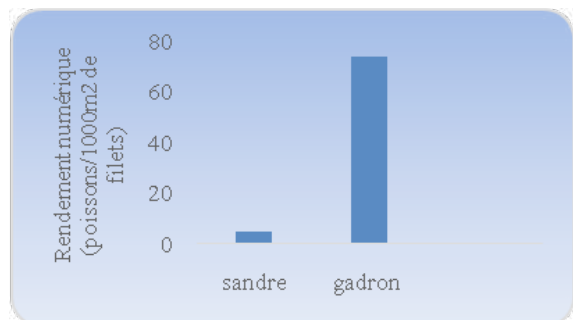
◆ سدّ بزيج



◆ سدّ لبنة



◆ سدّ غزالة



*دراسة المتابعة البيئية لخليج المنستير

يواصل المركز إنجاز دراسة المتابعة البيئية لخليج المنستير ومدى تأثير تلوثه على مواقع التربية حيث تمّ اختيار 9 محطات بالخليج لأخذ عينات من المياه والتربة للقيام بالتحاليل اللازمة من خلال القيام بمهام بحرية للمحطات وقد تمّ أخذ عينات من مواقع التربية ووقع تحليل الخصائص الفيزيائية لمياه البحر بمخابر وحدة تربية الأحياء البحرية بالمنستير. مع العلم أنّ هذه الدراسة ستتواصل إلى غاية سنة 2020.

2.6.3. التجارب النموذجية

يلعب المركز دور الوسيط بين الباحثين والمهنيين وفي هذا الإطار يقوم المركز بتجسيم نتائج البحث العلمي وتثمينها وذلك لتأمين ملائمة نتائج البحث مع واقع القطاع والتأكد من الجدوى الفنية والاقتصادية عن طريق التجارب النموذجية. وفي هذا الصدد قام المركز بالتجارب التالية:

♦ المشروع النموذجي لتربية القمبري بملولش

تتلخّص تربية القمبري التي تمّ القيام بها بوحدة ملولش في المراحل التالية:

- تكوين مخزون من الفحول

خلال شهري جانفي وفيفري 2017 تمّت مواصلة تربية كمّية من فحول القمبري من الجيل الثاني التي تمّ إنتاجها بالمشروع بداية من شهر نوفمبر 2016 وقد أسفرت هذه العملية على الحصول على فحول بمعدّل وزن 38 غرام إنطلاقاً من معدّل وزن 20 غرام وذلك في غضون 9 أشهر.

- مرحلة المفرّخ

إنطلقت مرحلة المفرّخ في نهاية شهر فيفري 2017 حيث تمّ القيام بدورة أولى تمّ خلالها اختيار مجموعة من الفحول (50 أنثى و40 ذكر) وفصلها عن بعضها البعض ثمّ تحفيز الإناث على تكوين البيض. وتواصلت الدورة الأولى من التفريخ إلى غاية 3 ماي 2017 وأفضت إلى إنتاج حوالي 500 ألف وحدة في عمر 20 يوم ما بعد اليرقات.

على إثر ذلك إنطلقت الدورة الثانية من مرحلة التفريخ في 18 أفريل 2017 وتواصلت إلى غاية منتصف شهر جوان 2017 حيث تمّ اختيار مجموعة ثانية من الإناث (45 أنثى) مع الإحتفاظ بالفحول من جنس الذكور وقد أفضت هذه العملية إلى إنتاج حوالي 400 ألف وحدة في عمر 20 يوم ما بعد اليرقات.

- مرحلة التسمين

إنطلقت مرحلة التسمين بداية من 17 أبريل 2017 حيث تم إستزراع حوالي 200 ألف وحدة في عمر 20 يوم ما بعد اليرقات بالحوض رقم 1 بالبيت المكيفة وقد تم توزيع هذه الكمية على بقية الأحواض المعدة في الغرض في 12 و13 جوان و 31 جويلية. وقد أسفرت العملية على إنتاج حوالي 1,5 طن من القمبيري بمعدل وزن 17 غ غرام بالوحدة في بداية شهر نوفمبر 2017.

كما تم نقل تكنولوجيا تربية القمبيري للمهنيين من خلال القيام بتجربتين نموذجيتين لتسمين القمبيري بالأحواض الترابية بمستغلتين بجرية: شركة SAT وشركة TUNIPECHE وقد أفضت هذه التجربتين إلى النتائج التالية:

♦ التجربة الأولى: تسمين القمبيري بشركة SAT: إنطلقت هذه التجربة في 27 أبريل 2017 حيث تم تزويد هذه الشركة ب 150 ألف وحدة في عمر 20 يوم ما بعد اليرقات وإستزراعها في حوض ترابي مساحته حوالي 1600 متر مربع. وقد أسفرت التجربة على إنتاج حوالي 500 كغ من القمبيري بمعدل وزن 18 غرام بالوحدة بعد 5 أشهر من التسمين.

♦ التجربة الثانية: تسمين القمبيري بشركة TUNIPECHE: إنطلقت هذه التجربة في 3 ماي 2017 حيث تم تزويد هذه الشركة بكمية في حدود 620 ألف وحدة في عمر 20 يوم تم إستزراعها بحوض ترابي مساحته حوالي 5000 متر مربع. وقد تم إنتاج 1,5 طن من القمبيري بمعدل وزن 16 غرام بعد 5 أشهر من التسمين.

ومن جهة أخرى، تم إنتاج 3 طن من الأعلاف الخاصة بمرحلة التسمين وفق التركيبة المثالية الممكنة في إطار إتفاقية بين المركز وشركة صنع الأعلاف SOTUPAP.

ولتوسعة المشروع واستغلال المنطقة المتبقية (22 هك) تم إعداد كراس شروط لإنجاز الدراسات الفنية اللازمة لبعث مشروعين بطاقة إنتاج جمالية في حدود 100 طن.

♦ التربية المندجة لبلح البحر والمحار على الحبال العائمة بالبحر المفتوح

تتمثل هذه التجربة في الوقوف على مدى نجاح التربية المندجة بين القوقعيات والأسماك بالأقفاص العائمة في عرض البحر. وقد تم بداية من شهر جويلية 2017 تركيز 06 لاقطات لدعاميص بلح البحر وإعداد 03 أكياس وتعبئتها بهذا الصنف من القوقعيات وتركيزها داخل اللزمة البحرية وبموقع الأقفاص التابع لشركة أسماك الساحل المنتسبة بالبحر المفتوح على سواحل ولاية المنستير. وقد تمت متابعة نموها ونسبة الإحياء.

◆ المشروع النموذجي لتربية القفّالة العالية

تمّ خلال سنة 2017 إختيار مهندس معماري وتكليفه بإعداد دراسة إنجاز مشروع لتربية القفّالة بمنطقة العالية. وقد تمّ عقد العديد من الجلسات مع المهندس لإعداد التصميم النهائي الخاصّ بالمفرّخ وتقديم أنموذج من كراسات الشّروط لكل من مهندس الكهرباء والسّوائل والخرسانة ومكتب المراقبة الفنيّة. كما تمّ عقد إتفاقيّة تنفيذ أشغال بين المركز و الإدارة الجهويّة للتّجهيز بالمهديّة وتعيين مكتب المراقبة والشّروع في إنجاز الدّراسات التّقنيّة اللاّزمة للإنتلاق في الأشغال.

◆ إنتاج البلطي النّيلي ببشيمة

يندرج إنتاج صغار البلطي المعدّة للتّسمين في إطار تنفيذ إتفاقيّة التّعاون الممضاة مع المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار لتّثمين نتائج البحث العلمي التي قام بها المعهد في مجال تفريخ أسماك البلطي وأهداف المخطّط الخماسي 2016-2020 الخاصّ بقطاع تربية الأحياء المائيّة والذي يهدف إلى بلوغ 500 طن من أسماك البلطي في أفق سنة 2020. وقد تمّ بداية من شهر مارس 2017 الإنتلاق في عمليّة إنتاج صغار البلطي بمحطّة بشيمة وذلك بهدف إنتاج 100 ألف من صغار البلطي ذكور لهذه السّنة ممّا سيمنّ من توفير صغار هذه النّوعية من الأسماك للمستثمرين وذلك للمساهمة في النهوض بمنظومة تربية أسماك البلطي بالمياه الجوفيّة الحارّة وبالسدود. وقد تمّ خلال سنة 2017 إنتاج 20.000 إصبعيّة بمعدّل وزن 10 غ من البلطي النّيلي خلال الدّورة الأولى للإنتاج و30.000 يرقة خلال الدّورة الثّانية. كما تمّ بيع 7.000 يرقة بلطي نيلي علما وأنّه قد ورد على المركز مراسلات للتّمتع بـ 400.000 من صغار البلطي.



وحدة إنتاج البلطي ببشيمة

♦ التجربة الإحيومائية

تتمثل هذه التجربة في إدماج تربية الأسماك بالمياه العذبة وبالتحديد سمك البلطي مع الزراعات النباتية مثل (الخبس و الفرا ولو والطماطم والخيار) خارج سطح الأرض وداخل النظام المغلق وذلك باستغلال فضلات الأسماك. وقد أسفرت هذه التجربة على نتائج إيجابية.



وحدة التربية الإحيومائية ببومهل

7.3. تنظيم الندوات والتظاهرات

قام المركز بتنظيم أو المشاركة في تنظيم بعض الندوات ورشات العمل والأيام الإعلامية لفائدة المهنيين ومن أهمها:

التاريخ	المنظم	المحور
02 فيفري 2017	المركز الفني لتربية الأحياء المائية	يوم إعلامي حول مشروع إستراتيجية قطاع تربية الأحياء المائية بالبحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود



<p>يوم إعلامي حول التّكوين في مجال تربية الأحياء المائيّة</p>	<p>المركز ووكالة الإرشاد والتّكوين الفلاحي</p>	<p>25 أفريل 2017</p>
<p>يوم تحسيبي حول إستهلاك الأسماك البحريّة لفائدة التّلاميذ بمدرس تي الزهراء من ولاية بن عروس والحريّة بولاية أريانة</p> 	<p>المركز والمجمع المهني المشترك لمنتجات الصّيد البحري</p>	<p>20 ماي و22 ديسمبر</p>
<p>ندوة وطنيّة حول التّجربة التّونسيّة لتربية القمبيري</p> 	<p>المركز بالتعاون مع الاتحاد التّونسي للفلاحة والصّيد البحري</p>	<p>03 نوفمبر 2017</p>
<p>يوم إعلامي حول تأثير التّغيّرات المناخية على قطاع الصّيد البحري وتربية الأحياء المائيّة</p> 	<p>المركز و منظّمة الأغذية والزّراعة</p>	<p>17 نوفمبر 2017</p>

<p>ورشة تكوينية حول التصرف وتنمية الاستزراع السمكي المستدام ببلدان المغرب العربي</p> 	<p>المركز ومنظمة الأغذية والزراعة</p>	<p>20 و22 نوفمبر 2017</p>
<p>يوم إعلامي حول المصادقة الصحية الحيوانية والإستعمال الرشيد للمضادات الحيوية</p> 	<p>المركز</p>	<p>19 ديسمبر 2017</p>

كما قام المركز المشاركة في إجتماع اللجنة الاستشارية العلمية لتربية الأسماك التابعة للهيئة العامة لمصائد البحر الأبيض المتوسط بأنقرة خلال الفترة الممتدة بين 26 و30 مارس 2017 والدورة التاسعة للجنة الفرعية المعنية بتربية الأحياء المائية التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة بروما خلال الفترة الممتدة بين 23 و28 أكتوبر 2017 بالإضافة إلى مشاركته في الصالون الدولي للصيد البحري وتربية الأسماك ببروكسال والصالون الدولي للفلاحة والآلات الفلاحية والصيد البحري خلال الفترة الممتدة بين 31 أكتوبر و05 نوفمبر 2017 بقصر المعارض بالكرم.



مشاركة المركز في الصالون الدولي للصيد البحري وتربية الأسماك ببروكسال

بالإضافة إلى ذلك يقوم المركز باستقبال وفود أجنبية:



إستقبال فريق من الفاو بوحدة المنستير



إستقبال مجموعة من المجرّ بمحطة بومهل

8.3. تكوين الأعوان والإطارات

شارك أعوان المركز في بعض الدورات التكوينية على المستوى الوطني والعالمي وفي ما يلي أهمّها:

- تربص تكويني لإطار فني باليابان حول التصرف التشاركي للمصائد الساحلية وتثمين منتوجات الصيد البحري
- دورة تدريبية حول استعمال word et excel
- تربص تكويني حول تطبيقات ISO 9001
- تربص لإطار فني حول «L'intégration des questions du genre dans le développement des chaines de valeur»
- تربص لطبيب بيطري بمعهد البحوث البيطرية بتونس حول استعمال وتقنيات PCR EN TEMPS REEL
- تربص تكويني حول تطبيقات ISO 9001

9.3. تأطير الطلبة

تمّ خلال سنة 2017، تأطير مجموعة من الطلبة في إطار زيارات ميدانية (10) وتربصات صيفية (03) ومشاريع ختم دروس (06).

10.3. تطوير البنية التحتية

تمّ خلال سنة 2017 مواصلة تهيئة وحدات التربية ببشيمة وبومهل وملولش.

رابعاً: الوسائل والموارد

1. الموارد البشرية

1.1. الأعدان المباشرين

4

العدد	الإختصاص	الرتبة والصنف	مكان العمل	
1	مدير عام	مهندس عام	الإدارة العامة	
1	كاهية مدير الشؤون الإدارية والمالية	متصرف رئيس أ 1		
2+1	كاهية مدير + تربية الأحياء المائية	مهندس رئيس أ 1		
1+1	تربية الأحياء المائية + اقتصاد ريفي	مهندس أول أ 1		
3	محاسب + متصرف إداري ومالي + مكلف بالشراعات والبناءات	متصرف مستشار أ 1		
2	سكرتيرة و مكتب الضبط	كاتبة تصرف صنف ب		
1	وحدة القوقعيات	تقني أول أ 2		
2	وحدة الإستزراع	تقني		
1	وحدة الإستزراع	عامل صنف 6		
2	سائق	عامل صنف 4 و 5		
1	عون تنظيف	عامل صنف 2		
2+1	حراسة	عملة صنف 1 و صنف 2		
1	رئيس محطة	طبيب بيطري أ 1		محطة بومهل
1	وحدة تربية البلطي و الكارب	تقني أول أ 2		
1	وحدة تربية الكارب و التريبة المندمجة	تقني سامي أ 3		
1	صيانة	عامل صنف 4		
1+1	وحدة البلطي و الكارب	عملة صنف 1 و صنف 2		
2+1	حراسة	عملة صنف 1 و صنف 2	وحدة المنستير	
1	تربية الأحياء المائية	مهندس رئيس أ 1		
1	تربية الأحياء المائية	مهندس أول أ 1		
1	تربية الأحياء المائية	طبيب بيطري صحي أ 1		
2+2	تربية الطحالب + تربية الأسماك البحرية	تقني أول أ 2 و تقني سامي أ 3		
2+1	حراسة	عملة صنف 1 و صنف 2		
1	عون تنظيف	عامل صنف 1		
1+2	تربية الأحياء المائية + الكتروميكانيك	تقني سامي أ 3	وحدة ملولش	
02	حراسة	عامل صنف 1		
47	المجموع			

2.1. دعم الموارد البشرية:

لم يتمّ المركز بالانتدابات المطلوبة خلال هذه سنة 2017.

2. الموارد المالية: تقدم تنفيذ ميزانية المركز لسنة 2017 (1000 د)

المتبقى	المستعمل	التعهدات	المفتوح	الجمالي المفتوح	فروض/نقص	موارد أخرى	2017	المفتوح لسنة 2017	المرسوم	بيان التخللات
-110,516	1092,932	0,000	982,416	-229,984	4,600	1191,100	895,000	نفقات التسيير		
0,569	931,330	0	931,899	-117,201	0	1049,1	780	المرقبات والأجور		
-111,085	130,302	0	19,217	-112,783	0	132	83	نفقات التصرف الإعتيادي		
-0,000	21,300	0	21,300	0	4,6	0	22	ودادية المركز		
0,000	10,000	0	10,000	0	0	10	10	منح حضور ممثلي مجلس الإدارة		
69,386	45,474	0	114,86	114,86	0	0	70	نفقات التجهيز		
-2,760	6,154	0	3,394	3,394	0	0	3	تجهيزات إعلامية		
-0,919	3,446	0	2,527	2,527	0	0	4	أثاث مكاتب		
-0,753	21,425	0	20,672	20,672	0	0	33	تجهيزات بالمنستير		
13,376	0,000	0	13,376	13,376	0	0	5	تعمد وصيانة الآلات العلمية بالمنستير		
14,034	0,000	0	14,034	14,034	0	0	5	تهيئة أحواض تربية بيوهمل		
25,411	3,330	0	28,741	28,741	0	0	5	تجهيزات بيوهمل		
0,000	0,000	0	0	0	0	0	10	كاميرات		
-8,800	3,800	0	-5	-5	0	0	5	التدفق		
5,267	2,635	0	7,902	7,902	0	0	0	تهيئة مقر الإدارة للمركز (2016)		
4,156	4,684	0	8,84	8,84	0	0	0	تهيئة بيوهمل (2016)		
9,050	0,000	0	9,05	9,05	0	0	0	أثاث بيوهمل (2016)		
10,000	0,000	0	10	10	0	0	0	دراسة لنياء مقر الإدارة العامة (2016)		
-0,396	0,000	0	-0,396	-0,396	0	0	0	تجهيزات بشيمة 2016		
1,720	0,000	0	1,72	1,72	0	0	0	تجهيزات تكييف (2016)		
700,484	139,686	28,308	893,733	187,733	18,000	688,000	550	نفقات التخلل		
16,592	3,194	9,475	29,261	14,261	0	15	15	وحدة المنستير		
23,522	39,264	0	62,786	-22,214	0	85	45	تربية القمري		
424,978	0,000	5,938	430,916	117,916	0	313	213	مشروع تربية القوميات		
87,722	5,343	0,95	94,015	59,015	0	35	35	دراسات وتجارب نموذجية		
954, 19	16,171	0	36,125	-13,875	0	50	50	الإحاطة والتكوين والرعاية		
51,796	23,204	0	75	15	0	60	60	مشروع بشيمة		
43,919	25,031	0	68,95	15,95	0	53	53	وحدة بيوهمل		
28,557	20,220	0	48,777	18,777	0	30	30	استزراع السمك		
10,454	0,944	0	11,398	1,398	0	10	5	موقع واب		
-1,897	10,773	2,646	11,522	-0,478	0	12	14	توثيق ودراسات ونشریات		
14,841	10,1415	0,000	24,983	-18,017	18	25	25	معارض وتظاهرات		
684,609	1278,092	28,308	1991,009	72,609	22,600	1879,100	1515,000	المجموع العام		

*ملاحظات حول تنفيذ ميزانية المركز لسنة 2017

في ما يخص الموارد المتبقية وقيمتها 684,609 أذ فهي تعود بنسبة 71,42 بالمائة إلى تعطل مشروع مفرخ القوقعيّات بسبب عدم الحصول على ترخيص في إستغلال لزمة بالملك العمومي البحري لموقع المشروع بمنطقة العالية من ولاية المهدية بالإضافة إلى تخلي المستثمر الذي حاول إنجاز مشروع الأرتيما بالجنوب التونسي.

3. التجهيزات والمعدات

1.3 وسائل النقل

الحالة	المصلحة المستعملة	الصف	تاريخ أول إذن بالجولان	رقم التسجيل	نوع السيارة
حسنة	الإدارة العامة	سيارة وظيفية	2008/12/18	2289 تونس 136	Volkswagen (Passat)
حسنة	مشروع ملولش	شاحنة مصلحة	2009/03/18	5352 تونس 137	Nissan (4*4)
حسنة	إدارة الشؤون الإدارية والمالية	سيارة مصلحة بصفة ثانوية لأغراض شخصية	2009/04/01	6970 تونس 137	Volkswagen (polo)
حسنة	محطة بومهل	سيارة مصلحة بصفة ثانوية لأغراض شخصية	2009/04/01	6974 تونس 137	Volkswagen (polo)
سيئة	محطة بومهل	شاحنة مصلحة	2004/01/29	6245 تونس 111	Ford (4*4)
حسنة	الإستزراع ونقل المعدات الثقيلة	شاحنة ثقيلة	2009/05/14	2511 تونس 138	J.M.C
حسنة	مصلحة	سيارة مصلحة بصفة ثانوية لأغراض شخصية	2010/05/21	1136 تونس 145	Peugeot 206
حسنة	الإستزراع	شاحنة مصلحة	2010/07/23	6095 تونس 146	Ford (4*4)
حسنة	الإستزراع	شاحنة مصلحة	2010/07/23	6096 تونس 146	Ford (4*4)
حسنة	التنقل بالمسالك الوعرة	شاحنة وظيفية	2011/05/16	5369 تونس 151	Volkswagen
حسنة	متابعة المشاريع والوحدات النموذجية بالمنستير	سيارة مصلحة	2012/11/19	7450 تونس 162	Citroën
حسنة	الإدارة العامة	سيارة مصلحة	2014/05/31	7515 tu172	Peugeot

2.3 . معدات وأدوات مكتبيّة لسنة 2017

Equipement	Nombre
Matériels Informatiques	
Ordinateurs	34
Imprimantes	17
Photocopieuse	04
Abonnement Adsl	03
Appareil Photo Numérique	02
Appareil De Projection	03
Ecran De Projection	02
Scanner	05
Logiciel (Paie/Comptabilité)+(Budget/Finance)	02
Disque Dur Externe	04
Site Web	01
Réseau Informatique (Par Poste)	10
Adaptateur	01
Boitier Gprs	03
Ecran Lcd	01
Camera	11
Serveur Dell	01
Pointeuse	04
Système D'Alarme	01
Camera Digital	01
Equipements de bureaux	
Bureaux	35
Retour Bureaux	03
Rangement	25
Table Basse	23
Chaise Visiteur	176
Demi Fauteuil Chaise	05
Fauteuil Chaise	24
Table Bibliothèque	02
Table Réunion Avec Coin	02
Rayonnage	06
Moquettes	09
Rideaux	03
Portes Manteaux	15
Salle D'attente D.g	01
Ouvrages	71
Autres	06
Étagère Magasin	10

Élément Galvanisé	01
Vestiaires A 2 Cases	03
Element De Bibliotheque	16
Table Plastique	04
Table En Verre	01
Etagere De Livre	01
Canapé Single	02
Fauteuil Pivotant	05
Bureau Chinois	09
Chaise Pliée	16
Equipement	Nombre
Matériels de bureaux	
Climatiseurs	32
Spiraleuse	01
Agrafeuse Géant	01
Machine relieur à chaud	01
Fax	07
Appareil Téléphonique	24
Radiateur	21
Coffre Fort	02
Machines à Calculer	09
Extincteurs	25
Aspirateur	02
Glacière	01
Réfrigérateur	05
Frigo-Bar	01
Réchaud Électrique	01
Cafetière	01
Cisaille De Bureau	01
Meuble Tv	01
Lecteur Dvd	01
Televiseur	02
Appareil De Standard	03
Comptoir De Reception	01
Micro Onde	01
Congelateur Horizontal	01
Four A Micro Onde	08
Four Électromagnétique	01
Four A Sécher Electrique	01
Four A Rotir Electrique	01
Toasteur	01
Autocuisseur	01
Cuisseur De Riz Électrique	09

Bouilloire Électrique	08
Réchaud A Gaz	08
Hotte De Cuisine	08
Buffet De Desinfection	01
Table A Manger Avec Chaises	01
Téléviseur En Couleur	07
Frigo	07
Machine A Laver	07
Ventilateur	12
cuisinière 4 feux	01
Table rabattable + 4 chaises	05

معدات وأدوات الاستغلال لسنة 2017

Equipement	Nombre
Matériels d'Exploitation	
Matériel et mobiliers pour hébergement (lit +Table Vint+ Matelas + draps + tapis + Couette + ventilateur...)	18
Compresseur	04
ventilateur	03
Echelle coulissante	01
bacs	01
Château d'eau	01
Unité de Filtration a cartouche	16
Incubateurs cubiques	02
Multi chanel	01
Central de température	01
Treuil (Cartec:1400 IB)	01
Réservoir rouge	01
Pompe (Puppy 3125)	01
filtre a sable	01
Matériel et mobiliers pour hébergement (lit +Table de nuit t+ Matelas +penderie en Teck	04
Chauffe - eau	04
Pétrin spirale	01
Hachoir à viande	01
Pompes submersibles	16
Electrode	02
Sonde (conductivité + oxygène)	01
Cages d'élevage (Filets pour cages, Plate forme, Couvertures pour filets, tubes PVC, flotteurs, coudes, tubes galvanisés ...)	01
soufflante triphasé	01
pompe a chaleur	01
stérilisateur	04

chaudière	02
Groupe électrogène + Armoire de commande	04
support pour gaines	02
bassins circulaires	15
Bassins rectangulaires	12
Aquarium	05
Thermomètre centrale de température	01
boitier de communication	01
compresseur	02
Réducteur de pression	01
Poste de transformation MT/BT	01
onduleur	01
Filtre a Tambour	01
ventilateur	02
Diffuseur	14
Echelle	01
Distributeur automatique	10
Filtre Biologique	01
Réducteur de pression	01
Groupe Electropompe +Armoires électriques	03
Abris pour station de pompage	01
Clapet de pied	01
Présentoir Horizontal	02
glacière	02
compresseur	02
Tamis poussés sans cadre	01
Bassin blanc	02
Paniers pour palangre	67
Armoire électrique +motopompe électrique	01
Moteur électrique pour 2 pompes	01
Série de Tubes Cylindrique	16
Moule en résine pour bac	02
Machine à polir	01
Support pour gaines	03
Moulin a grain	01
Bouteille d'oxygène	02
Bassin jaune	01
Armoire électrique	03
Appareil du gazon	01
poste de soudure	01
perceuse	01
Tondeuse a gazon	01
piquets de raisin	01

Monobloc plastic	01
Machine à souder pour film	01
boite de contrôle	01
Groupe de génératrice de diesel	09
convertisseur	07
lit double+ martelât +literie+armoire	14
Table de nuit	02
Etagère de livre	07
canapé	07
Table du thé	07
Table a manger	01
lit+ matelas+literie	02
perceuse électrique	01
perceuse d impact	01
Scie circulaire électrique	01
Machine à meuler de découpage	01
Machine à découper l Aluminium	01
Machine à souder	01
lit +table de nuit +porte manteau +matelas +2 garde-robe+élément 3 portes	01
Matériels de laboratoire	
Microscope	06
stereomicroscope	05
pied a coulisse digital	01
balance de precision	02
Cuve en quartz	02
Multiline de poche	05
Autoclave Nuve	02
Balance Analytique	01
photometre	02
Etuve Memer électrique	01
Armoire thermostatique	01
Oxymetre de poche	01
Balance électronique portable	01
Electrode d'oxygene	01
Electrode Sentix	01
GPS portable	03
Incubateur refrigeré	01
Paillasse murale	01
Paillasse laverie de laboratoire	03
Bloc a 4 tiroirs	01
Bloc a 1 porte	02
Micropipette	01
Tabouret architecte ronde	03

Etuve Bacteriologie type INB 400	01
Bec binsen	03
Dessiccateur à vide en verre	01
Distillateur d eau 4 litre	01
DESSICCATEUR A VIDE DURAN	01
Etuve bacteriologie typeINB400	01
bec benzen a gaz BOCH 7000	01
bec benzen avec veilleuse	02
Spectrophotometre	02
Lave yeux	01
Bain Marie	04
Agitateur magnetique	01
Distillateur d eau 4l	01
PH-Metre*	01
Refractometre	01
Oxi3205 Set2 avec sonde	02
Distributeur de disque	01
Seripettor 1-10ml	01
Minuterie	01
certoclave 18l	01
balance analytique AS310R2	02
Multi parametre WTW3430	01
Rampe de filtration inox 1 poste	01
Etuve Refrigeree MEMMERT	01
Rompe a vide et compresseur	01
poste de sécurité MICBIO	01
Mortier avec bec en porcelaine	01
Agitateur Vortex	01
plaque chauffante ceramique	01
panier de stérilisation en inox	01
Oxi3205 SET2 livre avec Sonde	01
Minuterie	01
panier de stérilisation	01
plaque chauffante céramique	01
PH METRE WTW Avec Sonde	01
Refractometre a main	01
Oxi3205 SET2 avec sonde	02
Agitateur magnetique	01
balance industriel	01
support incliné pour pipette	03
support burette	01
Mortier en porcelaine	01
compteur manuel	01

Cellule de numération double quadrillage	01
Burette complete	01
Flux metre	02
divers petits materiels de labo (verrerie ,fiolle,eprouvette et bécher)	02
Mitrix (multimetre de courant)	01
Régulateur de tension	01
Etuve microbiologique	01
congelateur vertical	01
Four a moule Nabertherm	01
Compteur de colonne + Loupe	01
DBO metre WTW	01
Bloc dco chauffan	01
Congelateur Ugur	01
Tamiseur a vibration	01
balance a plateau	01
PH metre en forme de stylo	02
Microscope biologique	01
Désinfecteur a vapeur elec	01
réchaud électrique universel	01
Frigorifique	01
Equipements et fournitures maritimes	
Bateaux Motorisés	01
Barque à rame	01
horsbord : Mercury (Marine product et Services)	01
Fluid Technology (Marco; Type Up 6,12V, part nn 164 060 12)	04
Portable Eleo Winch capacité 2000	01
bateau de pêche	04
Chaises pour Bateau (Starcraft, Movonty)	02
Instruments HANNA	01

خامسا: التحكّم في الطاقة

1. إستهلاك المحروقات

بلغ الإستهلاك الإجمالي للمحروقات لكافة أنشطة المركز خلال سنة 2017 ما يناهز 34,760 أ.د.

2. استهلاك الكهرباء والطاقة

1.2. استهلاك الكهرباء والماء بمحطة بومهل ومحطة ملّوش

بلغ الإستهلاك الإجمالي للماء والكهرباء لنشاط تربية الأحياء المائية بمحطة بومهل وملّوش خلال سنة 2017 ما قيمته 45 أ.د ويعود ذلك إلى طبيعة النشاط والذي يعتمد على استهلاك الطاقة الكهربائية والماء.

2.2. استهلاك الكهرباء والماء بالإدارة العامة وفرع المنستير

قدّر إستهلاك الماء والكهرباء بالإدارة العامة وفرع المنستير خلال سنة 2017 بـ 8,156 أ.د منها 6,321 أ.د كهرباء و1,8 أ.د ماء.

5

سادسا: متابعة تقارير الرقابة

6

تنفيذا لمهمة مراجع الحسابات، قام هذا الأخير بمعاينة القوائم المالية للمركز الفني لتربية الأحياء المائية المختتمة في 31 ديسمبر 2016. وقد بين تقرير الرقابة أنّ القوائم المالية للمركز صحيحة وتعبر بصفة وفيّة، من كافّة الجوانب الجوهرية، عن مركزه المالي وعن نتيجة نشاطه بالنسبة للسنة المذكورة.

كما تمّ تقييم نظام الرقابة الداخليّة وإجراءات إعداد الميزانيات التقديرية للتصرّف والإستثمار وكذلك الإجراءات المتعلقة بإبرام الصفقات. وفي هذا الإطار وقف مراجع الحسابات على بعض النقائص المتعلقة بالتنظيم العامّ والتصرّف في الأجور والأعوان والتصرّف في المحاسبة والمالية والشراءات والتصرّف في المخزون والتصرّف في الأصول الثابتة وقدم بعض التوصيات قام المركز بتطبيقها وفقا للموارد المالية المتوفّرة.

سابعاً : برنامج عمل سنة 2018

سيتمّ خلال سنة 2017:

- مواصلة نشاط الإستزراع السنوي لصغار البوري والبلطي وفقاً للكميات المتوفرة وتبعاً للمطالب الواردة على المركز
- تحويل فحول أسماك الصنندر والقاردون والرّوتنقل تبعاً للمطالب الواردة على المركز ولنتائج الدراسات حول مردود ومخزون السّدود
- متابعة مردود الصّيد بالسّدود
- إنتاج مليون يرقة وتسمين 300.000 من صغار البلطي من جنس الذكور إلى وزن 20 غ سنويّاً بمحطّة بشّيمة (الحامّة-قابس)
- تكوين تطبيقي بمحطّة بشّيمة للرّاعبين في بعث مشاريع في مجال تسمين البلطي
- إجراء 3 أيّام تحسيسية وإعلامية حول مردود الصّيد ومخزون الأسماك بالسّدود
- إجراء ورشة عمل حول تسمين سمك البلطي
- تنظيم حصص تذوّق للتعريف بأسماك المياه العذبة
- مواصلة تهيئة محطّة بشّيمة (قنوات جلب المياه - البيت المحمي عدد 2 وصرف المياه من الحوض الكبير حيث تتواجد الأقفاص)
- تطوير وتنمية إنتاج أحياء المياه البحريّة من خلال المساهمة في تركيز مشاريع جديدة بهدف بلوغ 24000 طن من إنتاج تربية الأسماك في موفّي 2020
- الإحاطة بالمهنة ومساندة المستغلّين من خلال القيام بحوالي 60 زيارة ميدانية سنويّاً لتحبين المعلومات الخاصّة بهذه المشاريع
- متابعة مشاريع تربية الأحياء المائية والاستجابة لطلبات المستثمرين عبر إبرام 03 إتفاقيّات تعاون جديدة بين المركز و المهنة للمساهمة في إيجاد الحلول للإشكاليّات المتعلّقة بالجوانب الفنيّة لمشاريع تربية الأحياء البحريّة (نسبة تحويل الأعلاف، الحدّ من نسبة الوفيات...)

7

ثامننا : ميزانية المركز لسنة 2018

8

المجموع (أ.د.)	موارد أخرى (أ.د.)	صناديق الخزينة (أ.د.)	البيانات
			1- نفقات التسيير
		780	مرتبات وأجور
		115	نفقات التصرف الإعتيادية
		780	الجملة
		325	2- نفقات التجهيز
		665	3- نفقات التدخل
		1885	المجموع العام

