

وزارة الصناعة والمناجم و الط<mark>اقة</mark>

الديوان الوطئي للمناجم

التقرير السبوي والمعروي البينياط الفعيل الفعيل المعروب المعروب



العنوان : 24 شارع الطاقة, 2035 الشرقية – تونس بريد : 10<mark>80-215 تونس سيداكس – ت</mark>ونس

الهاتف: 266 308 71 - 308 808 7<mark>1 (+216)</mark>

الفاكس: 98 098 71 (216+)

البريد الإلكتروني: contact@onm.nat.tn

موقع الواب: www.onm.nat.tn

توطئة

نظرا للوضع الوبائي الذي تشهده بلادنا تم تأجيل الاجتماعات التقييمية لتقدم الأشغال مع كافة الإدارات الفنية ورؤساء المشاريع وتم تحت اشراف الإدارة العامة للديوان الوطني للمناجم وبالتنسيق مع الإدارة الفنية المركزية، مد إدارة الإعلامية والتخطيط ومتابعة البرامج الفنية بحوصلة لأهم الأشغال المنجزة خلال سنة 2021.

وقد كان لهذه الجائحة تداعيات سلبية على تقدم الأشغال المبر مجة وخاصة المرتبطة منها أساسا بالزيارات الميدانية.

ويحوصل هذا التقرير برامج كل من إدارة الجيولوجيا وإدارة الجرد والاستكشاف المعدني وإدارة التحاليل والتشخيصات المعدنية وإدارة الإعلامية والتخطيط ومتابعة البرامج الفنية والمشاريع. هذا، بالإضافة إلى متابعة سير الإتفاقيات والعقود المبرمة والدراسات وكذلك التنظيم والمشاركة في تظاهرات علمية للتعريف بمنتوج البحث الجيولوجي والمنجمي وتحفيز الإستثمار في المجال خصوصا في المناطق الداخلية ودفع عجلة التنمية الجهوية واستشراف برامج بحث جديدة تتلاءم ومتطلبات البلاد.

إدارة

1. برامج إدارة الجيولوجيا لسنة 2021

تمثل برنامج سنة 2021 لمختلف المصالح فيما يلي:

1.1. التخريط الجيولوجي الأساسي

شمل التخريط الأساسي الورقات التالية:

- ورقة سيدي بوزيد: مواصلة أعمال التخريط الجيولوجي
- ورقة سوسة: مواصلة الأشغال الميدانية وأعمال التخريط،
- ورقة فريانة: اعداد النسخة الأولية والانتهاء من الأعمال الميدانية،
 - ورقة منزل شاكر: مواصلة أعمال التخريط الجيولوجي
- ورقة جبل فوارة: تم برمجة هذه الخريطة خلال بداية سنة 2021 ويتم حاليا مواصلة أعمال التخريط الجيولوجي
- ورقة بئر أم سواغ: مواصلة الأشغال الميدانية وأعمال التخريط والقيام بمهمة ميدانية مع خبير لدراسة عديد المقاطع الجيولوجية في الجنوب التونسي

1.2. الخرائط الجيولوجية التأليفية (مقياس 000 1/200)

- مواصلة إنجاز كل من ورقات سوسة والقصرين ومكثر،

1.3. منشورات المصلحة الوطنية للجيولوجيا

- استكمال إنجاز النشرية عدد 82
- استكمال إنجاز العدد 48 من حوليات المناجم والجيولوجيا وإنجاز العدد 49

1.4. التوثيق والأرشيف

- الإدارة والتسيير اليومي لمكتبة الديوان،
- تطوير وإثراء قاعدة البيانات PMB من خلال ترقيم وإدخال الجذاذات الببليوغرافية والواردات (أطروحات ونشريات علمية) وصيانتها،

- تفعيل اتفاقيات التبادل مع مختلف المؤسسات الوطنية والدولية
 - متابعة اتفاقية اقتناء النشر بات العلمية
 - إنجاز مشروع تنظيم الأرشيف

1.5. الدراسات الستراتيغرافية والباليونتولوجيا

تقدم مصلحة الدراسات الستراتيغرافية والباليونتولوجية خدمات لطالبيها من الديوان وذلك من خلال غسل العينات وإنجاز ألواح رقيقة. ويتمثل برنامج المصلحة لسنة 2021 في:

- المتابعة اليومية لنشاط المخابر
- اعداد العينات لفائدة الديوان الوطنى للمناجم

1.6. المخاطر الطبيعية

- الانتهاء من اصلاح خارطة المخاطر الجيولوجية لولاية بنزرت واعداد الكتيب التفسيري
 - الانطلاق في در اسة وتخريط المخاطر الجيولوجية بولايات باجة وجندوبة.
- مواصلة رصد بعض المواقع في تونس الكبرى والوطن القبلي التي تتميز بديناميكية انجراف قوية وذلك لتقييم تطورها على المدى المتوسط والبعيد.
- در اسات لفائدة الغير: تقوم المصلحة بإنجاز در اسات لفائدة الغير حيث لا تخضع هذه الدر اسات لبرنامج مسبق بل ترتبط أساسا بطلبات التزود.

1.7. التراث الجيولوجي

أ. خلية الحفريات والمواقع الجيولوجية المميزة

- مواصلة إنجاز جذاذات جرد ترويجية للتراث الجيولوجي،
- تحيين قائمة المواقع الجيولوجية المميزة بالبلاد التونسية،
- إعداد الخارطة التأليفية للتراث الجيولوجي على المستوى الوطني والجهوي.

ب. حماية التراث الجيولوجي

- إعداد قاعدة معلومات لحماية التراث الجيولوجي،

ج. متحف الديوان الوطني للمناجم

- تحيين العينات الجيولوجية المعروضة بالمتحف،
 - مواصلة إثراء قاعدة البيانات الخاصة بالمتحف

2. إنجازات إدارة الجيولوجيا لسنة 2021

2.1. الادارة الفرعية للتخريط الجيولوجي

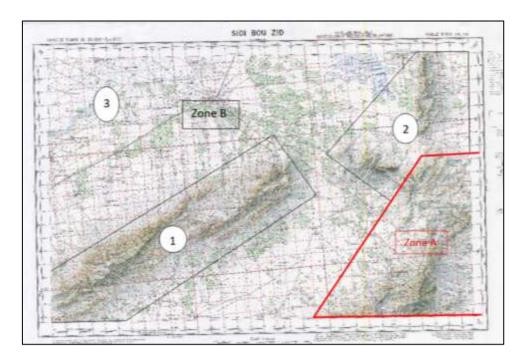
2.1.1 مصلحة التخريط الجيولوجي الأساسي

تمثلت إنجازات التخريط الجيولوجي الأساسي في الانتهاء من الأعمال الميدانية واعداد النسخة الأولية لورقة فريانة المبرمجة منذ سنة 2017. إلى جانب ذلك تم مواصلة أعمال التخريط الجيولوجي لورقات منزل شاكر، سوسة، سيدي بوزيد، فريانة وبئر ام سويغ.

وتم الانطلاق في أعمال التخريط الجيولوجي لورقة جبل فوارة والتي تم برمجتها خلال سنة 2021.

ورقة سيدي بوزيد :برمجت ورقة سيدي بوزيد خلال سنة 2016 وقد تم التوقف خلال سنة 2019 عن أعمال التخريط الجيولوجي للورقة وذلك لانشغال المهندس المسؤول بالأعمال الموكلة اليه في إطار برامج مشروع دراسة وتحديد التصدعات الحديثة بالبلاد التونسية وفي سنة 2020 حالت جائحة كورونا دون استكمال أعمال التخريط التي تم تأجيلها

وفي سنة 2021 تم الانطلاق في أعمال التخريط الجيولوجي للمنطقة ب (ZoneB)وبلغت نسبة التقدم في الانجاز 35%



إنجاز الأشغال بورقة سيدي بوزيد

ورقة فرياتة : تمت برمجة هذه الورقة خلال شهر مارس من سنة 2017، تم خلال سنة 2021 الانتهاء من الأعمال الميدانية و اعداد النسخة .

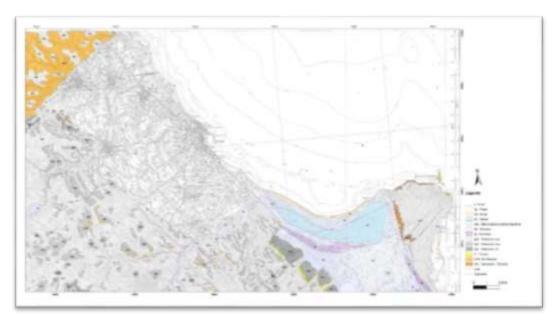


تقدم إنجاز الأشعال بورقة فريانة

ورقة سوسة: تمت برمجة هذه الورقة سنة 2017، تم العمل خلال سنة 2021 على مواصلة الأشغال الميدانية وأعمال التخريط وتم القيام بمهمتين ميدانيتين ورفع عدة مقاطع جيولوجية. اما بالنسبة لتقدم الإنجاز فقد استوفت الخريطة الاشغال الميدانية وهي الان في انتظار دراسة

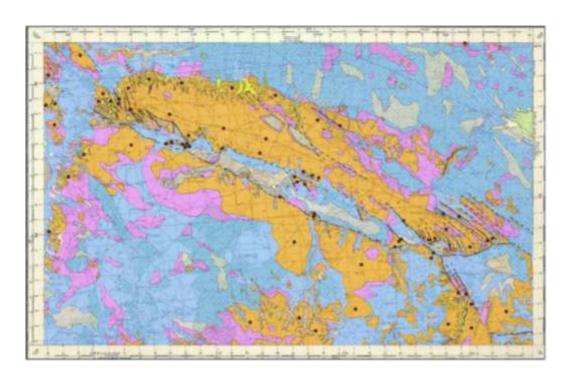


بعض العينات البيوستر اتغر افية لانتهاء من الرقمنة الأولية للخريطة.



تقدم إنجاز الأشغال بورقة سوسة

ورقة منزل شاكر: تمت برمجة هذه الخريطة خلال سنة 2018، تم العمل خلال سنة 2021 على مواصلة الأشغال الميدانية وانهاء أعمال التخريط وبلغت نسبة التقدم في الانجاز 90%



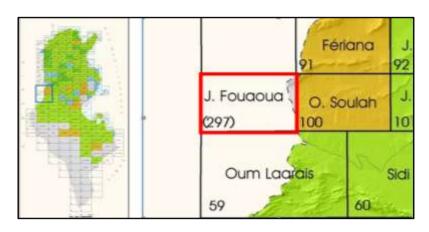
تقدم إنجاز الأشعال بورقة منزل شاكر

ورقة بئر أم سواغ: برمجت ورقة بئر أم سواغ منذ سنة 2017 وقد تمّ التوقف خلال سنة 2019 عن أعمال التخريط الجيولوجي للورقة وذلك لانشغال المهندس المسؤول بالأعمال الموكلة اليه في إطار برامج مشروع: ستراتيغرافيا وتخريط الرسوبيات القارية، وفي سنة 2020 حالت جائحة كورونا دون استكمال أعمال التخريط التي وفي سنة 2021 تمّت مواصلة الأشغال الميدانية وأعمال التخريط والقيام بمهمة ميدانية مع خبير لدراسة عديد المقاطع الجيولوجية في الجنوب التونسي. وتقدر نسبة الإنجازب: 35%



تقدم إنجاز الأشغال بورقة بئر أم سواغ

ورقة جبل فواوه: بُرمِجت ورقة جبل فواوه بداية سنة 2021 وتم القيام بزيارة ميدانية ورفع مقاطع جيولوجية. تم الانتهاء من التخريط الميداني وسيقع رقمنة النسخة الأولية خلال السداسي الأول من سنة 2022.



موقع ورقة جبل فواوه



رسم توضيحي لتقدم أشغال التخريط الجيولوجي الأساسي إلى غاية 31 ديسمبر 2021

وفي هذا الإطار، يجدر التنويه بالجهود المبذولة من طرف ادارة الجيولوجيا للتنسيق مع كافة المهندسين بإدارة الجيولوجيا للقيام بمجهودات إضافية جبارة لإنجاز الأعمال المبرمجة إلى جانب المهام الموكلة إليهم صلب مصالحهم أو الإدارة الفرعيّة التي يرجعون إليها بالنظر.

2.1.2 طباعة الخرائط الجيولوجية

تم خلال سنة 2021 القيام بالطباعة التجريبية لـ3 خرائط جيولوجية: خريطة جبل السرج، خريطة جبل السرج، خريطة جبنيانة وخريطة بوشبكة وبعد عمليات التثبت و المراجعة التي قام بيها مهندسو الديوان تم إيداع النسخ النهائية لهذه الخرائط بالمطبعة.



نسخة نهائية لخريطة بوشبكة

2.1.3 جرد الخرائط الجيولوجية

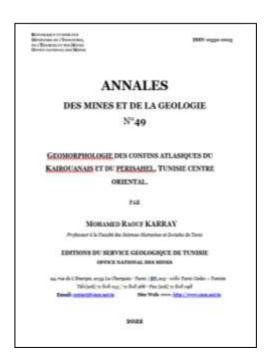
يعهد إلى الإدارة الفرعية للتخريط الجيولوجي مهمة التصرف في مخزون الخرائط الجيولوجية وتقوم في هذا الغرض بجرد سنوي للخرائط المستعملة داخلياً والمبيعات.

2.1.4 مصلحة النشريات :منشورات المصلحة الوطنية للجيولوجيا وحوليات المناجم والجيولوجيا

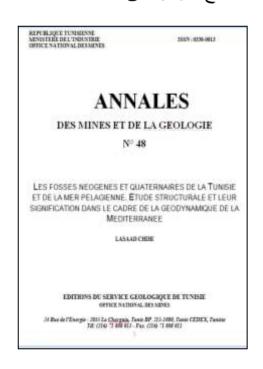
يرتبط برنامج مصلحة النشريات أساساً بعدد الورقات العلمية الواردة عليها من طرف مختلف الباحثين وفي هذا الإطار، وبعد إتمام العدد 80 و 81، سعت المصلحة إلى الحصول على ورقات علمية في انتظار استكمال عدد كاف من الأبحاث العلمية لإصدار النشرية عدد 82. أما فيما يخص حوليات المناجم والجيولوجيا فقد تم إنجاز ما يلي:

- استكمال إنجاز العدد 48 وارساله إلى مطبعة ديوان قيس الأراضي والمسح العقاري قصد طباعة النسخة النهائية،
 - الشروع في إنجاز العدد 49 وبلغت نسبة التقدم 40%
- استكمال إنجاز النشرية عدد 82 من خلال جمع مقالات وارسالها إلى مختصين قصد تقييمها ويتوفر حاليا 03 مقالات علمية قابلة للنشر بعد رفض مقالين وسحب مقال ثالث من طرف المؤلف

إلى جانب ذلك، فقد تمّت مراجعة الكتب التفسيرية لكل من خريطة جبل السرج وخريطة جبنيانة وارسال النسخ النهائية الى الطباعة.



العدد 49 من حوليات المناجم والجيولوجيا



العدد 48 من حوليات المناجم والجيولوجيا

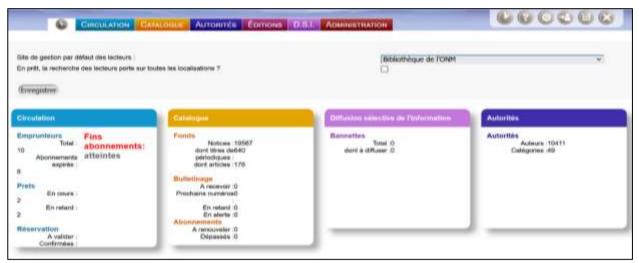
2.2 الادارة الفرعية للتوثيق وبنك المعلومات

2.2.1 مصلحة التوثيق والأرشيف

2.2.1.1 التوثيق

أ. قاعدة بيانات المكتبة

تم تطوير قاعدة البيانات PMB وإثرائها عن طريق إدماج وتحيين عدد 183جذاذة ببليو غرافية إلى جانب ترقيم 158وثيقة من نشريات وأطروحات وتقارير علمية وإدماجها بقاعدة البيانات على شكل ملفات PDF وتتضمن قاعدة البيانات الحالية عدد 19567 مرجع علمي.



قاعدة البياناتPMB

ب التصرّف في المكتبة

تتمثل أعمال التصرّف في المحافظة على استمرارية العمل اليومي داخل المكتبة من تفاعل مع روادها من طلبة وجامعيين ومختصين في علوم الأرض، إلى إعادة تنظيم وترفيف الوثائق كل نهاية يوم علاوة على تسجيل الواردات من نشريات علمية والتي ترد في إطار اتفاقيات تبادل بين الجامعات ودور نشر المجلات العلمية والديوان.

يوفرا لديوان مراجع علمية هامة للوافدين على المكتبة. وفيما يلي جدول إحصائي لعدد مستعملي مكتبة الديوان:

جدول إحصائي لعدد مستخدمي المكتبة

عدد الوثائق	عدد الأشخاص
249	147

تسجيل الوافدين على مركز التوثيق وبنك المعلومات

تم كذلك تحيين الاتفاقية المبرمة مع كلية العلوم بتونس.

2.2.1.2 الأرشيف

سجل أرشيف الديوان في السنوات الأخيرة بعض العوائق التي تحول وإمكانية الخزن والحفظ السليم للكم الهام من الوثائق المرصودة في مخزن سيدي رزيق. وقد تمّ خلال سنة 2021 نشر طلب عروض واسناد صفقة مشروع تنظيم الأرشيف واعدد جداول مدد الاستبقاء للوثائق الخصوصية للديوان الوطني للمناجم وابرام العقد ويهدف هذا المشروع إلى:

- دراسة شاملة لوضعية أرشيف الديوان الوطنى للمناجم
- إعداد كراس شروط تهدف إلى تنظيم وتطوير إدارة الأرشيف
- إعداد كراس شروط تهدف إلى تهيئة وتأمين مقر لحفظ الأرشيف
 - إعداد دراسة تقديرية لميزانية إنجاز هذا المشروع

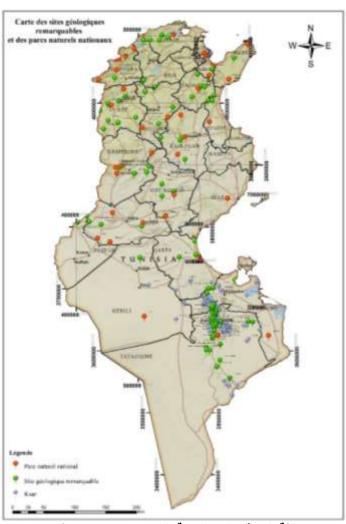
وقد تم استلام تقرير المرحلة الأولى من المشروع والذي يتمثل في دراسة شاملة لوضعية أرشيف الديوان الوطنى للمناجم ومقراته وكلفة تقديرية لإنجاز المشروع.

2.2.2 مصلحة التراث الجيولوجي

أ. خلية الحفريات والمواقع الجيولوجية المميزة

تواصلاً لما تم برمجته خلال السنة الفارطة قامت خلية الحفريات والمواقع الجيولوجية خلال سنة 2021 بعديد الإنجازات تلخصت فيما يلى:

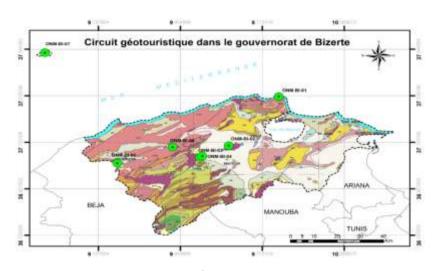
- تحيين قائمة المواقع الجيولوجية المميزة بالبلاد التونسية، وقد تم إضافة 07 مواقع جيولوجية مميزة خلال سنة 2021 ليبلغ بذلك العدد الجملي للمواقع 136
- تحيين المعلومات المتوفرة بجذاذات المواقع الجيولوجية المميزة في البلاد التونسية ليبلغ بذلك العدد الجملى للجذاذات 72 ،
 - تحيين خريطة المواقع الجيولوجية المميزة بالاعتماد على حصيلة الجرد،



خريطة المواقع الجيولوجية المميزة بالبلاد التونسية

- مواصلة انجاز وتحيين الخرائط الأولية المتعلقة بالتراث الجيولوجي بالبلاد التونسية

- انجاز مسلك جيوسياحي بولاية بنزرت مع تقرير مفصل لأبرز المواقع المقترحة



مسلك جيوسياحي بولاية بنزرت

ب. حماية التراث الجيولوجي

- مواصلة تجميع المعطيات المتعلقة بالتراث الجيولوجي قصد اثراء قاعدة البيانات الخاصة به.
- تحيين المعلومات الخاصة بالتراث الجيولوجي بغرض نشرها على موقع الواب الرسمي للديوان.

ج. متحف الديوان الوطني للمناجم

- الاهتمام بأشغال المتحف واستقبال باحثين ومتربصين تونسيين وأجانب للاطلاع على المجموعات التي يحتويها المتحف،





استقبال باحثين ومتربصين بالمتحف

- مواصلة إثراء قاعدة البيانات الخاصة بالمتحف (مقالات علمية ومنشورات وصور ومقاطع جيولوجية).
- إضافة العينات التي تم اكتشافها بالجنوب الغربي للبلاد التونسية إلى المجموعات الباليونتولوجية بالمتحف.
 - ساهم الديوان بصفة فعّالة في تقدّم مشروع قانون حماية التراث الجيولوجي.



un crâne et des vertèbres cervicales d'un Crocodyliforme dyrosauridé عينات

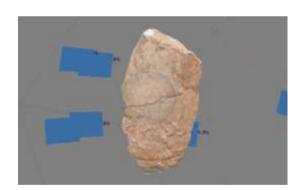
- مواصلة تحيين قائمة احافير فقريات الحقبة الثانية بالجنوب التونسي وفق اخر النشريات العلمية الخاصة بها،
- جرد مجموعة جديدة تضم أكثر من 80 عينة لفضلات حيوانات متحجرة تعود إلى الحقبة الثانية.
- الانتهاء من دراسة علمية جديدة حول بقايا أحفورية قصد نشرها والتعريف بها على المستوى العالمي وذلك عقب تسلم التحاليل الكيميائية المنجزة من قبل مخابر الكيمياء والقيام بدراستها.
- إعداد مداخلة حول بقايا فقريات متحجرة محفوظة بالمتحف قصد المشاركة في فعاليات الندوة العالمية الثالثة حول الموارد الجيولوجية والبيئة

- التنسيق مع باحثين تونسيين وأجانب حول تحيين المعطيات المتعلقة بالعينات المحفوظة بالمتحف.
 - تصميم وشراء واجهة عرض مركزية قصد عرض هيكل Bovidé



عرض هيكل bovidé

- انجاز مجسمات ثلاثية الأبعاد عن طريق القياس التصويري لبعض الحفريات المحفوظة في متحف الجيولوجيا





مجسمات ثلاثية الأبعاد

2.3 الادارة الفرعية للدراسات الجيولوجية

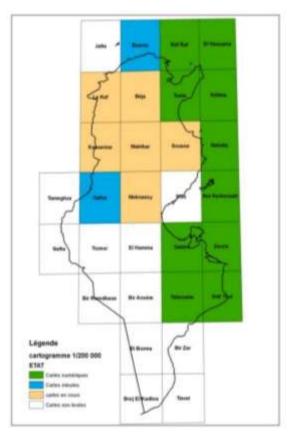
2.3.1 مصلحة الدراسات النوعية

2.3.1.1 الخرائط الجيولوجية التأليفية (مقياس 000 000)

يتمثل نشاط المصلحة خاصة في مواصلة إنجاز الورقات المبرمجة. حيث تم إلى موفى ديسمبر 2021 :

- الانتهاء من رقمنة خريطتي الكاف وباجة وتتم عملية التدقيق في المناطق المجاورة'
- بالنسبة لخريطتي مكثر والقصرين هما في انتظار الانتهاء من ورقة سيدي بوزيد والحصول على الخرائط الحدودية من الجانب الجزائري.

تعذر القيام بقراءة داخلية اولية لخرائط تونس وباجة والكاف وبنزرت وجالطة ورفراف والهوارية وقليبية سنة 2021 نظرا للوضع الصحي العام المرتبط بجائحة كورونا. نعتزم انجاز القراءة الداخلية الاولية سنة 2022.



رسم توضيحي لتقدم أشغال التخريط الجيولوجي التأليفي إلى غاية 31 ديسمبر 2021

2.3.1.2 المخاطر الطبيعية والدراسات لفائدة الغير

أ. المخاطر الطبيعية

في ظل الظروف الاستثنائية المرتبطة بوباء COVID-19 لم تتمكن مصلحة الدراسات النوعية من انجاز جميع الأشغال المبرمجة لسنة 2021.

وفيما يلي أهم الأشغال المنجزة خلال سنة 2021:

- مواصلة العمل على دراسة المخاطر الجيولوجية لولايات الشمال الغربي (ولايات بنزرت وباجة وجندوبة) وإنجاز مهام ميدانية.







بعض المخاطر الجيولوجية بولايات باجة وجندوبة

- دراسة مخاطر الانز لاقات الارضية بمطقة توكابر (ولاية باجة) والمناطق المحاذية.



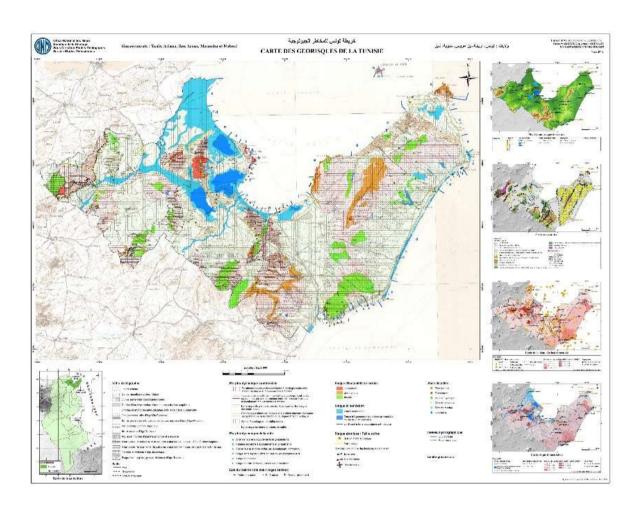
الانزلاقات الارضية بمطقة توكابر (ولاية باجة)

- اعداد تقرير تفسيري للمخاطر الجيولوجية بولاية بنزرت



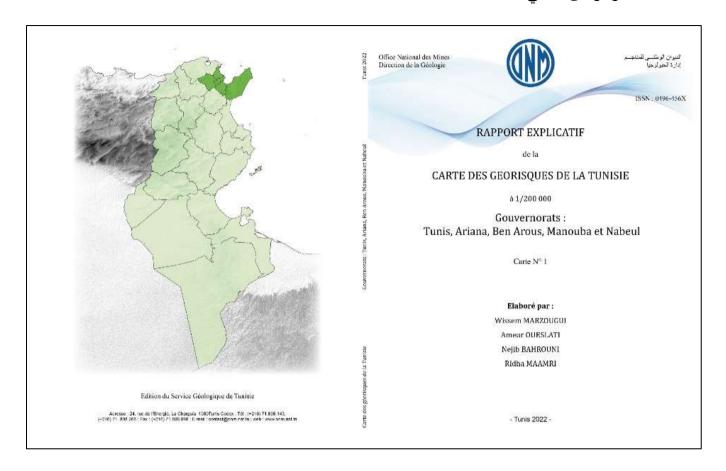
تقرير تفسيري للمخاطر الجيولوجية بولاية بنزرت

- اعداد النسخة النهائية لخارطة المخاطر الجيولوجية لولايات تونس الكبرى والوطن القبلي بعد اجراء سلسلة من الاجتماعات مع تقنيي المركز الوطني لرسم الخرائط والاستشعار عن بعد قصد طباعتها



النسخة النهائية لخارطة المخاطر الجيولوجية لولايات تونس الكبرى والوطن القبلى

- اعداد الكتيب التفسيري المصاحب لخارطة المخاطر الجيولوجية لو لايات تونس الكبرى والوطن القبلي للطباعة.



الكتيب التفسيري لخارطة المخاطر الجيولوجية لولايات تونس الكبرى والوطن القبلي

- دراسة موقع الانهيار الصخري بقرية تكرونة على إثر مراسلة من والية سوسة وتقديم تقرير تفصيلي في الغرض
- زيارة شاطئ سليمان للوقوف على اشغال التهيئة التي شملته وذلك في إطار رصد بعض المواقع في تونس الكبرى والوطن القبلي التي تتميز بديناميكية انجراف قوية.
- المشاركة في اشغال مشروع دراسة وتحديد التصدعات الحديثة بالقشرة الأرضية للبلاد التونسية وذلك بدراسة الصدوع النشيطة بالوسط التونسي وعلاقتها بالمخاطر الزلزالية.

2.3.2 مصلحة البليونتولوجيا والترسبات

في مجال الأنشطة اليومية للمصلحة، تم غسل 07 عينات.

خاتمة

رغم جائحة كورونا التي أدت إلى تعطل الأشغال الميدانية شهدت إدارة الجيولوجيا خلال سنة 2020 العديد من الإنجازات على جميع المستويات وقد حقق معظمها الأهداف المنشودة

إدارة الجرد والاستكشاف المعدني

3 برامج إدارة الجرد والاستكشاف المعدني لسنة 2021

3. 1 الادارة الفرعية للجيوفيزياء والجيوكيمياء

3. 1.1 مصلحة الجيوفيزياء

يتمثل برنامج 2021 لمصلحة الجيوفيزياء في دراسة "الشوائب" الجيوفيزيائية بـ "جبل خزارة" من ولاية جندوبة موضوع مطلب ترخيص استكشاف عن المواد المعدنية من المجموعة الثالثة إلى جانب القيام بدراسة جيوفيزيائية برخصتي البحث عن المواد المعدنية من المجموعة السادسة (رمل سيليسي) بـ «فايض عيفة" و "قلعة بالرحاوي" » بولاية زغوان.

كما تساهم المصلحة بالتعاون مع إدارة الجيولوجيا في إنجاز دراسات جيوفيزيائية لفائدة الغير حيث لا يخضع هذا النشاط لبرنامج مسبق بل يرتبط أساساً بالطلبات.

وكما هو معهود تقوم المصلحة بدعم برنامج مشروع المسح الجاذبي وتمثل برنامج 2021 في:

- مواصلة الأشغال الحقلية للجزء الثاني من حملة الجاذبية (CG11) بمنطقة الساحل والتي تشمل 3 خرائط بمقياس 50000/1وهي كركر واد شريطة وشربان

3. 1.2 مصلحة الجيوكيمياء

المسح الجيوكيميائي متعدد العناصر

يتمثل برنامج المصلحة سنة 2021 في القيام بدراسة "الشوائب" الجيوكيميائية ب "جبل خزارة" من ولاية جندوبة موضوع مطلب ترخيص استكشاف عن المواد المعدنية من المجموعة الثالثة.

دراسة تأثيرات بقايا المناجم على البيئة

في إطار دراسة تأثير بقايا المناجم على المحيط، تمت برمجة دراسة تأثير بقايا مناجم جريصة-صلاطة على المحيط (ولاية الكاف) كبرنامج لسنة 2021.

2. 2 الادارة الفرعية للمواد المنجمية

الخارطة المنجمية للبلاد التونسية

تتمثل الأشغال المبرمجة في إصدار ونشر الخارطة المنجمية لكامل التراب التونسي بمقياس 1/500000 والتي تضم جميع المؤشرات والمناجم بالبلاد التونسية.

ويتلخص برنامج سنة 2021 في:

- اعداد نسخة ورقية من الخريطة المعدنية للبلاد التونسية تضم جميع المؤشرات والمناجم (رصاص، زنك، فليورين، لينييت، ملح وفسفاط) وذلك قصد تقييمها
 - اعداد الخريطة التفاعلية للمناجم والمؤشرات المنجمية بالبلاد التونسية

إعادة تقييم إمكانات الحديد بالبلاد التونسية: الواقع والتحديات

تتمثل الأشغال المبرمجة لسنة 2021 في مواصلة دراسة وتقييم مكامن الحديد بالبلاد التونسية ورقمنتها.

- ❖ رخصة البحث من المجموعة الثالثة "حمام الزريبة جبل قبلي" ورخصة بحث من المجموعة الثالثة جبل فج الهدوم
- في إطار رخصتي البحث حمام الزريبة جبل ڤبلي وجبل فج الهدوم يتمثل برنامج 2021 في القيام بحفريات منجمية بطول 1100 متر.

مخزن عينات التنقيب وعينات المكامن الواعدة للمواد الإنشائية بسيدي رزيق يتمثل برنامج سنة 2021 في:

- صيانة وتأهيل القاعة المركزية وقاعة عرض المواد الانشائية،
- إحداث قاعة قص حسب معايير السلامة (شبكة تصريف المياه لألة القص وشبكة الكهرباء ذات الجهد العالى) وشراء الة قص للحفريات المنجمية.

3.3 الادارة الفرعية للمواد الانشائية والصخور الصناعية

♦ خرائط المواد الإنشائية للولايات بمقياس 000 1/200

يتمثل برنامج المصلحة أساسا في إنجاز الخارطة التأليفية للمواد الإنشائية والصخور الصناعية بمقياس 000 1/500 وفي هذا الإطار، يتم جمع ودراسة العينات وخزنها بالمخزن الوطني لحفظ العينات بسيدي رزيق. ويشتمل برنامج 2021على النقاط التالية:

- ♦ القيام بأيام ترويجية في الولايات لتعريف بمدخرات كل ولاية من الأحجار الصناعية والمواد الإنشائية (ولايات: بنزرت، تونس الكبرى، نابل، زغوان، المنستير، سوسة، المهدية، صفاقس، الكاف، جندوبة والقصرين
 - ❖ قراءة خرائط المواد الإنشائية بمقياس 200000/1 لولايات، قابس وتوزر
 - دراسة امكانيات توفير حاجيات مصانع الآجر بالشمال الغربي من الطين

يتمثل برنامج 2021 في:

- تحدید مکامن جدیدة ذات خاصیات ممیزة من حیث النوعیة والمدخرات قصد استغلالها کمواد أولیة بدیلة لصناعة الأجر والخزف
- تثمين ومعالجة الطين السمكتيتي برخصة البحث المنجمي من المجموعة السادسة "الحمري" بولاية قابس.
- تثمين ومعالجة كربونات الكلسيوم برخصة البحث المنجمي من المجموعة السادسة "جبل الخروبة" بولاية قابس،

3.4 مصلحة الطبوغرافيا

يأتي دور المصلحة كداعم لبرامج بقية المصالح والإدارات الفرعية والمشاريع الكبرى بالديوان. تم خلال سنة 2021 إمضاء عقد مع مكتب دراسات "توب جيو" للقيام بالأشغال الطوبوغرافية المتعلقة بحملة الجاذبية (CG11) بمنطقة الساحل وتشمل 3 خرائط بمقياس 50000/1

4- إنجازات إدارة الجرد والإستكشاف المعدني لسنة 2021

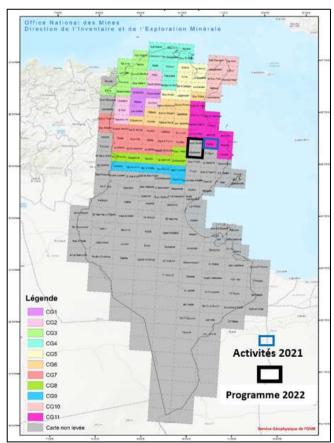
4.1 مصلحة الجيوفيزياء

4.1.1 البرنامج السنوي

تتمثل أهم انجازات المصلحة خلال سنة 2021 في القيام بدراسة "الشوائب" الجيوفيزيائية بـ "جبل خزارة" من ولاية جندوبة موضوع مطلب ترخيص استكشاف عن المواد المعدنية من المجموعة الثالثة.

كما تم كذلك إعداد كراس الشروط الخاصة باقتناء جهاز الجيوردار

إلى جانب ذلك قامت المصلحة بدعم برنامج مشروع المسح الجاذبي وتمثلت أهم الأعمال المنجزة خلال 2021 في مواصلة الأشغال الحقلية لقياس الجاذبية والتموقع الجيوديزي الخاص بورقة كركر وتم الانتهاء من الاشغال الحقلية بأخذ 189 محطة قياس جاذبي كذلك تم الانطلاق في الاشغال الحقلية بورقة وادي الشريطة بأخذ 107 محطة قياس جاذبي وبلغت نسبة التقدم في الانجاز 70 %



تقدم أشغال التغطية بالجاذبية بالبلاد التونسية

4.1.2 دراسات لفائدة الغير

نظرا التجربة التي اكتسبتها في مجال الدراسات الجيوفيزيائية تتلقى مصلحة الجيوفيزياء العديد من المطالب من مؤسسات عمومية وخاصة في إطار التهيئة الترابية والتعمير وذلك لمواجهة التحديات الكبيرة وتوفير حلول مستدامة كتحديد عمق صخور الأساس bedrock، تحديد مناطق التشبع بالمياه الجوفية، تحديد عمق وامتداد التجوفات والكهوف cavités souterraines، تحديد امتداد الفوالق النشطة failles actives ...

وقد قامت المصلحة بتابية جميع الاحتياجات في آجالها. وتمثلت أهم الأشغال في:

- در اسة جيولوجية وجيوفيزيائية للأرضية المهيئة لمشروع بناء قاعة للرياضات الجماعية بالرديف-قفصة (لفائدة وزارة الشباب والرياضة).



دراسة جيوفيزيائية للأرضية المهيئة لمشروع بناء قاعة للرياضات الجماعية بالرديف قفصة

- القيام بدر اسة جيولوجية وجيوفيزيائية للأرضية المخصصة لبناء مركز الفنون الدر امية ومسرح الهواء الطلق بمدينة القيروان لفائدة وزارة التجهيز.



الأرضية المخصصة لبناء مركز الفنون الدرامية ومسرح الهواء الطلق بمدينة القيروان

- دراسة جيولوجية وجيوفيزيائية للأرضية المهيئة لمشروع بناء المدرسة الإعدادية بحدائق المنزه 2 بولاية اريانة (لفائدة وزارة التربية) واعداد تقرير في الغرض



دراسة جيوفيزيائية للأرضية المهيئة لمشروع بناء المدرسة الإعدادية بحدائق المنزه2

4.2مصلحة الجيوكيمياء

4.2.1 دراسة تأثيرات بقايا المناجم على البيئة

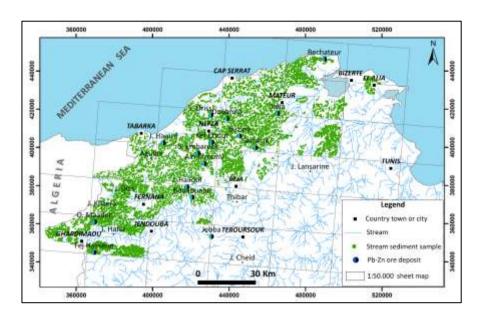
يندرج هذا البرنامج في إطار تقييم تأثير بقايا المناجم القديمة على المحيط (التربة والماء) وإعداد خرائط نوعية تحدد دينامية العناصر الكيميائية المصنفة بمضرة. وتتمثل الأشغال في أخذ عينات من بقايا المناجم المغلقة والموزعة حاليا برسوبيات ومياه الأودية المحيطة بها، ثم تحليلها لمعرفة مدى انتشار العناصر الكيميائية المصنفة مضرة بالبيئة والمحيط عبر دراسة تركزها. وتشمل هذه التحاليل العناصر التالية: As, Cd, Sb, Th, Hg, Pb, V, Cr, Mn, Co, Ni, Cu, Zn) وتنقسم هذه الأشغال إلى أربع مراحل:

- تشخيص الوضعية عبر الدر اسات البيبليو غر افية،
 - أخذ العينات و القيام بتحاليل كيميائية،
 - توحيد، معالجة وتحليل المعطيات،
 - إعداد تقارير وخرائط تأليفية،

وكما جاء ببرنامج 2021، فقد تمت دراسة تأثير بقايا مناجم جريصة-صلاطة من ولاية الكاف على المحيط, وفي هذا الإطار تمّ انجاز خريطة رفع العينات في محيط.

وتم كذلك اعداد ملف للحصول على رخصة بحث بمنطقة جبل خزارة (ولاية جندوبة) واعداد دراسة تأليفية حول العلاقة بين الشوائب" الجيوكيميائية والتركيبات الجيولوجية بجبل خزارة بالاعتماد على المعطيات المتوفرة بمنظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية.

وهذا بالإضافة إلى انجاز دراسة تتمثل في استخدام مجموعة بيانات جيوكيميائية إقليمية تحتوي على 8307 عينة من رواسب التدفق (أقل من 177 ميكرومتر) والتي تم تحليل العناصر التالية على 8307 عينة من رواسب التدفق (أقل من 177 ميكرومتر) والتي تم تحليل العناصر التالية As و Co و Cr و Cn و Sr و Sh و Sh و Sh و Sh و Sh و كا و Cr و كا و كا و كا و كا و كا و كانات التعدين وتحديد شروط تكوين التمعدن وكذلك مصدره



محيط الدراسة المنجزة

تم كذلك العمل على ادراج حملة المسح الجيوكيميائية بمنطقة الوطن القبلي (عدد 8 ورقات بمقياس المحدوبة بخصائصها الجغرافية والجيوكميائية ضمن منظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية.

بالإضافة إلى الأشغال الميدانية والدراسات قامت الإدارة الفرعية للجيوفيزياء والجيوكيمياء بإنجاز العديد من النشريات العلمية نذكر من بينها

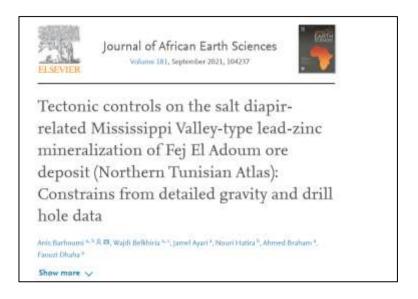
Ayari et al. 2021

Trace element contamination in the mine-affected stream sediments of Oued Rarai in north-western Tunisia: a river basin scale assessment (Environmental Geochemistry and Health; Impact factor 3.472)



Barhoumi et al. 2021

Tectonic controls on the salt diapir-related Mississippi Valley-type lead-zinc mineralization of Fej El Adoum ore deposit (Northern Tunisian Atlas): Constrains from detailed gravity and drill hole data (Journal of African Earth Sciences;



Belkhiria et al. 2021

Interplay between tectonic inheritance and salt tectonics in the tectono-sedimentary evolution of the Sahel basin (eastern Tunisia): implications of hydrocarbon prospectivity



4.3 مصلحة الدراسات الميتالوجنية

4.3.1 تقييم وتثمين الإمكانات المنجمية بالبلاد التونسية

يهدف البرنامج إلى تحديد وإبراز مناطق واعدة جديدة ذات إمكانات منجمية اقتصادية وذلك في إطار سياسة الديوان الإستشرافية والتحفيزية للاستثمار في ميدان البحث المنجمي. وفي إطار برنامج 2021، تم ما يلي:

4.3.1.1 إعداد الخرائط المنجمية

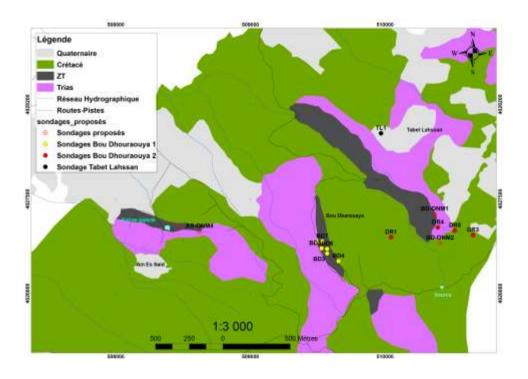
تم خلال سنة 2021 اعداد نسخة ورقية من الخريطة المعدنية للبلاد التونسية مقياس 500.000/1 تضم جميع المؤشرات والمناجم (رصاص، زنك، فليورين، لينيت، ملح وفسفاط) وذلك قصد تقييمها. كما تم اعداد البيانات الخاصة بكل منطقة تركيبية وذلك لإنجاز خرائط نوعية بهذه المناطق (المعدن المستخرج، الأهمية المعدنية، ..).

وفي إطار انجاز الخريطة التفاعلية للمناجم والمؤشرات المنجمية بالبلاد التونسية تم الانطلاق في إعداد دليل توضيحي للخريطة قصد حسن قراءتها وإظهار أهم الخصائص المعدنية وأبرز المناجم وتتمثل المرحلة الأولى في إعداد دليل توضيحي للخريطة المعدنية بمنطقة الطيات المتراكبة

4.3.1.2 متابعة وتثمين رخص استغلال المناجم

• رخصة بحث من المجموعة الثالثة ''جبل فج الهدوم'' و رخصة البحث ''حمام الزريبة - جبل قبلي''

في سنة 2021، و في إطار التحضير لإنجاز الحفريات (sondage minier) المبرمجة على رخصتي البحث المنجمي من المجموعة الثالثة بجبل فج الهدوم وحمام زريبة-جبل قبلي، بالنسبة لرخصة البحث "جبل فج الهدوم" تم إعداد مقاطع جيولوجية بمقياس 1000/1 (ثلاث مقاطع) في مواقع الحفريات عين الصيد وبوذرواية. كما تم كذلك تثبيت مواقع الحفريات بالموقع عين الصيد على إثر زيارة ميدانية ضمت العديد من الخبراء والفنين من الديوان.



خارطة جيولوجية تفصيلية لمناطق عين الصيد وبوذرواية

إلى جانب ذلك تم نشر طلب عروض وإسناد صفقة إنجاز الحفريات الجيولوجية والمنجمية برخصة البحث "جبل فج الهدوم" الى شركة جيوكنساي تم كذلك معاينة بعض المعدات التقنية من خلال زيارة الى مستودعات الشركة.

بالنسبة إلى رخصة البحث المنجمي "حمام زريبة -جبل قبلي" شهدت عملية إنجاز الحفريات الجيولوجية والمنجمية تأخيرا كبيرا تبعا لقرار الإدارة العامة للسدود والأشغال المائية الكبرى (وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري) المتمثل في إعداد دراسة أولية لبناء سد على واد الحمام بمنطقة الزريبة وقد تبين تقاطع حدود رخصة البحث "حمام الزريبة - جبل قبلي" مع موقع هذا المشروع، لذلك تم تأجيل إنجاز الحفريات إلا حين استكمال هذه الدراسة وأخذ القرار لبناء السد من عدمه.

ومن بين الأشغال المنجزة إعداد كراس شروط لاقتناء مجهر خاص بالدر اسات الميتالوجينية وذلك عن طريق طلب عروض

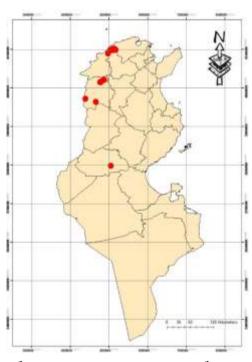
4.4مصلحة الجرد و الاستكشاف

4.4.1 جرد المؤشرات المنجمية

• مؤشرات ومناجم الحديد

تمّ العمل خلال سنة 2021 على إعادة تقييم إمكانات الحديد بالبلاد التونسية، وفي هذا الإطار تمّ القيام بالأشغال التالية:

- جرد ورقمنة أهم المواقع المعروفة باستخراج مادة الحديد
- مراجعة كل المعطيات الفنية المتعلقة بتقييم إمكانات الحديد بالبلاد التونسية والشروع في إعداد مخطط (SQL).
- القيام بإنشاء وتصميم هيكل أولي لقاعدة البيانات المفصلة لإمكانات الحديد بالبلاد التونسية (Diagrammes de base de données).



خريطة الإمكانات من الحديد بالبلاد التونسية

قامت كذلك إدارة الجرد والاستكشاف المعدني بإنجاز دراسة جيولوجية وتكتونية مفصلة حول الإمكانات المعدنية بمنطقة "جبيلات الكحل وكاف عزيز" بولاية زغوان وفي هذا الإطار تم القيام بزيارات ميدانية للمنطقة وذلك لجمع المعطيات الجيولوجية والتكتونية حول الإمكانات المنجمية بهذه الجهة.



مشهد بانورامى لمنطقة جبيلات الكحل وكاف عزيز

4.5 التصرف في المعطيات بمنظومة SIGM

نظرا لانطلاق الاستغلال الفعلي للنسخة الجديدة لمنظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية تمت مواصلة إعداد البيانات الخاصة بمجال المكامن المنجمية والقيام بإدخال احد المكامن المنجمية ورقمتنها (مكمن جزيرة جالطة) بالاستعانة بقسم الإعلامية لتحديد العراقيل الفنية للمنظومة في ما يخص المكامن المنجمية.

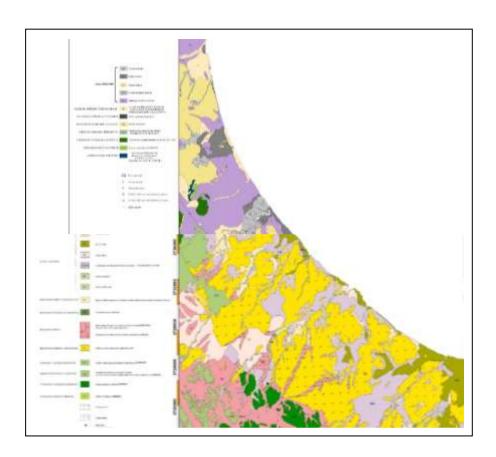
4.6 مصلحة الجرد

4.6.1 خرائط المواد الإنشائية للولايات بمقياس 000 1/200

يقوم الديوان الوطني للمناجم ضمن أنشطته بجرد شامل لمدخرات ولايات الجمهورية من المواد الإنشائية وإبراز مجالات استعمالها وذلك للمساعدة على تحفيز الاستثمار في هذا المجال ودعم التنمية خاصة بالجهات الداخلية للبلاد وحسن التصرف في الموارد الطبيعية التي تزخر بها البلاد التونسية، وفي هذا الإطار، سعت المصلحة للإيفاء بوعودها تجاه المهام الموكلة إليها و قد شهدت هذه السنة خاصة اعداد ملفات الترويج قصد التعريف بمدخرات كل ولاية من الأحجار الصناعية والمواد الإنشائية ومن أهم الولايات التي تم اعداد ملفات ترويجها نذكر سليانة، سيدي بوزيد، باجة والقيروان وقد بلغت نسبة تقدم الاشغال 100% بالنسبة لولايات الجنوب التونسي (قفصة، قابس، توزر، قبلي، مدنين وتطاوين) فقد بلغت أيضا نسبة الانجاز 100% ، اما بالنسبة لولايات بنررت، تونس الكبرى، نابل، زغوان، المنستير، سوسة، المهدية، صفاقس، الكاف، جندوبة والقصرين). بلغت تقدم نسبة الإنجاز 40%.

4.6.2 قراءة خرائط المواد الانشائية

وفي إطار برنامج الأعمال تم القيام بعدة زيارات ميدانية مع الخبراء قصد التدقيق و تحيين خرائط المواد الإنشائية بمقياس 200000/1 لولايات قابس وتوزر وقد بلغت نسبة الانجاز 90%.



خريطة المواد الإنشائية لولاية قابس

4.7 مصلحة الاستكشاف

4.7.1 البرنامج السنوي

قامت مصلحة الاستكشاف خلال سنة 2021 بعديد الدراسات نذكر من أهمها:

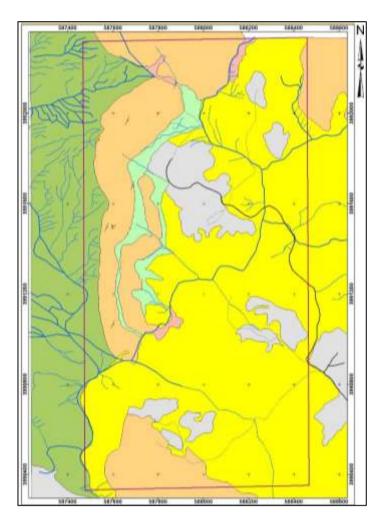
* دراسة امكانيات توفير حاجيات مصانع الآجر بالشمال الغربي من الطين

تم خلال سنة 2021 الشروع في تحديد مكامن جديدة ذات خاصيات مميزة من حيث النوعية والمدخرات قصد استغلالها كمواد أولية بديلة لصناعة الآجر والخزف. وفي هذا الإطار تم القيام بزيارات ميدانية قصد رفع عينات والقيام بتحاليل كيميائية ومينيرالوجية وتحديد الخصائص الجيوتقنية وقد بلغت نسبة الإنجاز 80 %.

رخصة البحث من المجموعة السادسة فايض عيفة

في إطار رخصة البحث "فايض عيفة" تم القيام بعدة أشغال نذكر من بينها:

- تخريط جيولوجي دقيق بمقياس 1/5000 لموقع رخصة البحث بافايض عيفة".



خريطة جيولوجية رقمية بمقياس1/5000 لموقع "فايض عيفة"

- اعداد مقاطع جيولوجية لتبيين التشكيلات الجيولوجية لمنطقة رخصة البحث بـ "فايض عيفة
- القيام بإنجاز عدد 07 خنادق Tranchées ورفع عدد جملي يقدر بـ 126 عينة للتحاليل الكيميائية والجيوتقنية و11عينة للقيام بتثمينها بوحدة التصفية والغربلة بالديوان الوطني للمناجم لتحديد مثال التخصيب الأمثل.



خندق عدد 03

- اعداد التقرير السنوي (2021-2020) لتقدم الاشغال برخصة "فايض عيفة".
- التواصل مع العديد من الوزرات عبر المرسلات والمذكرات الفنية، خاصة وزارة التجهيز والإسكان والتهيئة الترابية، وزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية وزارة الفلاحة على إثر جلسات اللجنة الاستشارية للمقاطع حول تحديد نوعية المواد المستخرجة من بعض المقاطع (مقطعية أو منجمية) خاصة لحماية وتثمين المواد المنتمية للمجموعة السادسة (سيليس وكربونات الكلسيوم....)

رخصة البحث من المجموعة السادسة قلعة بالرحاوي

في إطار رخصة البحث " قلعة بالرحاوي" تم القيام بالأشغال التالية:

- تخريط جيولوجي دقيق بمقياس 1/5000 لموقع رخصة البحث



رخصة البحث قلعة بالرحوي

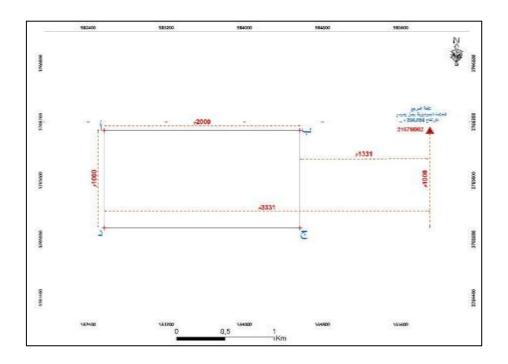
- القيام بإنجاز عدد 02 مقاطع جيولوجية (Coupes géologiques) برخصة البحث قلعة بالرحاوي ورفع عدد 22 عينة للتحاليل الكميائية والجيوتقنية وعدد 04 عينة للقيام بتثمينها بوحدة التصفية والغربلة بالديوان الوطني للمناجم.



- اعداد التقرير السنوي (2021-2020) لتقدم الاشغال برخصة " قلعة بالرحاوي".
- لمزيد دراسة خصائص الرمال الكيميائية، المينير الوجية والجيوتقنية تمت برمجة حفر 2 خنادق (500م) وزيارات ميدانية لرفع عينات للتحاليل الفيزيوكيميائة ولتثمينها

رخصة البحث من المجموعة السادسة "الحمرى" بولاية قابس

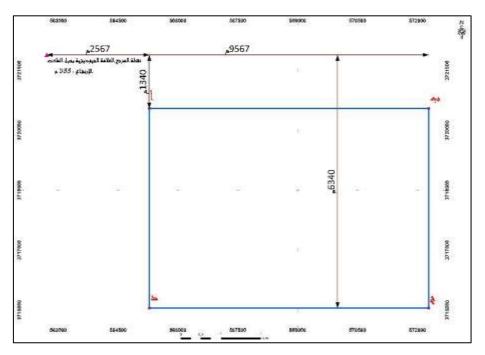
تم الانطلاق في تثمين ومعالجة الطين السمكتيتي برخصة البحث المنجمي من المجموعة السادسة "الحمري" بولاية قابس وبلغت تقدم نسبة الإنجاز 10 %. تم نشر قرار تأسيس رخصة البحث بالرائد الرسمي للجمهورية التونسية عدد115 الصادر بتاريخ 14 ديسمبر 2021.



موقع رخصة البحث"الحمري"

❖ رخصة البحث من المجموعة السادسة "جبل خروبة" بولاية قابس

تم الانطلاق في تثمين ومعالجة كربونات الكلسيوم برخصة البحث المنجمي من المجموعة السادسة "جبل الخروبة" بولاية قابس وبلغت تقدم نسبة الإنجاز 15 %. %. تم نشر قرار تأسيس رخصة البحث بالرائد الرسمي للجمهورية التونسية عدد115 الصادر بتاريخ 14 ديسمبر 2021.



موقع رخصة البحث" جبل خروبة "

تنظيم ورشة عمل بعنوان المواد الإنشائية والأحجار الصناعية: الواقع والآفاق

تم تنظيم دورة تدريبية بالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين حول المواد الإنشائية والأحجار الصناعية خلال الفترة الممتدة من 9-12 نوفمبر 2021. وتتضمن ورشة العمل محاضرات نظرية وزيارات ميدانية لعدد من المواقع التعدينية في الجمهورية التونسية.







ورشة عمل: المواد الإنشائية والأحجار الصناعية: الواقع والآفاق

4.8 مصلحة حفظ واستغلال عينات الحفريات

-المخزن الوطنى لحفظ العينات

يهدف هذا المشروع لحفظ وتجميع وتنظيم الحفريات المنجزة بتونس حسب مقاييس علمية لتسهيل استغلالها والمحافظة عليها لكونها تمثل رصيدا هاما من المعلومات الثمينة ويوفر العديد من الخدمات للمستثمرين عبر تمكينهم من الاطلاع على محتويات المخزن وفق طلباتهم وبحسب ما يتوفر لدينا من معلومات في المجال.

رغم الحالة الاستثنائية لهذه المصلحة والتي شهدت سنة 2018 مغادرة ثلاثة أعوان على إثر إحالتهم على التقاعد دون تعويضهم من بينهم رئيس المصلحة وتقنيين ساميين اثنين، فقد

تواصلت مختلف الأشغال المبرمجة سنة 2021 والتي تتمثل أساسا في أشغال الصيانة وقد قامت المصلحة خلال هذه السنة ب.

- مواصلة بعض الأشغال لصيانة وتأهيل القاعة المركزية وقاعة عرض المواد الإنشائية.
- إعداد اتفاقية للبدء بأشغال تهيئة قاعة القص والقاعة المركزية وقاعة عرض المواد الإنشائية بسيدي رزيق.
- معاينة للأشغال المزمع إنجازها بقاعة عرض المواد الإنشائية والقاعة المركزية وقاعة القص مع الشركة المختصة بإنجاز الأشغال.

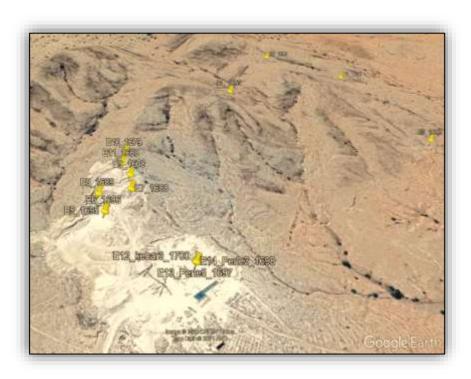
4.9 مصلحة الطبوغرافيا

تم خلال سنة 2021 إمضاء عقد مع مكتب دراسات "توب جيو" للقيام بالأشغال الطوبوغرافية المتعلقة بحملة الجاذبية (CG11) بمنطقة الساحل وتشمل 3 خرائط بمقياس 50000/1 وهي كركر واد شريطة وشربان

4.10 دراسات لفائدة الغير

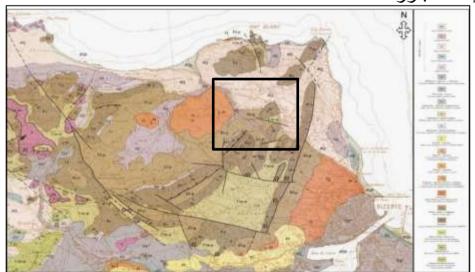
تتمثل الدراسات التي قامت بها إدارة الجرد والاستكشاف المعدني خلال سنة 2021 في:

- إعداد خريطة تأليفية للأحجار الصناعية والمواد الإنشائية للبلاد التونسية بمقياس 1/750000 لفائدة " MECATER INGENIEUR".
- القيام بزيارة ميدانية لمنطقة الرواشد (بتاريخ 1 و2 جوان) من ولاية قفصة لتحديد مكامن للطين الأحمر لصناعة الفخار في إطار مشروع قرية الرواشد لصناعة الفخار بطلب من السيد والى قفصة.
- القيام بدر اسة جيولوجية لفائدة الشركة التونسية للمنتجات المعدنية STPM (مختصة في استخراج، جرش وسحق الحجارة الكلسية بجبل الكبار من ولاية سيدى بوزيد)



خريطة مواقع العينات بجبل الكبار -ولاية سيدي بوزيد

- القيام باختبار فني على مقطع حجارة رخامية كائن بجبل بولحناش (معتمدية تالة-ولاية القصرين) على إثر جلسة تحديد المساحات المقاطع (الإدارة الفرعية للمواد المنجمية).
- إنجاز مذكرة فنية حول نوعية المواد الموجودة بجبل الكبار من ولاية سيدي بوزيد لفائدة وزارة الفلاحة وولاية سيدي بوزيد (الإدارة الفرعية للمواد المنجمية).
- در اسة جيولوجية لتقييم مكمن لإنتاج الحجارة الكلسية بجبل بوزبلاء بولاية بنزرت لفائدة شركة إسمنت بنزرت،



موقع الدراسة الجيولوجية لجبل بوزبلاء بولاية بنزرت

- القيام بدر اسة جيولوجية ومعدنية للمصادقة على مكمن جبل كفة -عين صفصاف بمعتمدية بئر مشارقة بو لاية زغوان لفائدة شركة البركة قصد تركيز مشروع معمل اسمنت بالمنطقة



خريطة مواقع العينات بجبل كفة -عين صفصاف بمعتمدية بئر مشارقة بولاية زغوان

4.11 مشروع المخططات الجهوية المديرية للمقاطع بالبلاد التونسية

علاوة على البرنامج الموكل إليها فإن إدارة البحث المنجمي والاستكشاف المعدني بمختلف مصالحها تسعى إلى إتمام إنجاز مشروع المخططات الجهوية المديرية للمقاطع بالبلاد التونسية والذي شهد تقدم إنجاز ملحوظ خلال سنتي 2018 و 2019 ليصل إلى مرحلته الثالثة بعد أن تم المصادقة على ما أنجز بالمرحلة الثانية بتاريخ 30 مارس 2018 وقد تمثلت خاصة في دراسة المكامن الواعدة وذلك عبر دراسة تفصيليّة لكل مكمن. تشمل هذه الدراسة الجوانب الجيولوجيّة والجيوتقنيّة والبيئيّة والعقاريّة مع الأخذ بالاعتبار للجوانب الاجتماعيّة والاقتصادية وتم تقديم هذه المرحلة الى إدارة المقاطع والمتفجرات بتاريخ 10 أوت 2018 كذلك تم تقديمها في جلسة عمل فنية بمقر وزارة التجهيز أمام لجنة المتابعة والتقييم بتاريخ 2018/10/02 كذلك تم تقديمها في جلسة عمل مكتب الدراسات ST21 بعرض نتائج المرحلة الثالثة من الدراسة بتاريخ 2019/02/13 والتي تم على أساسها اختيار المكامن. إضافة إلى ذلك تم اعداد فيها تقديم المعايير الفنية والطريقة التي تم على أساسها اختيار المكامن. إضافة إلى ذلك تم اعداد تقرير فني حول وضعية المكامن موضوع طلب مصالح وزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية مشفوع بخرائط المكامن الواعدة لولايات نابل، زغوان، القير وان، سيدي بوزيد، القصرين، قابس، قفصة وقبلي بعد إدراج حدود رخص البحث المنجمي للمجموعة السادسة بقاعدة البيانات

للمرحلتين الأولى والثالثة. (إدخال التعديلات المطلوبة تبعا لجلسة العمل المنعقدة بتاريخ 12 فيفرى 2019.

وفي إطار إعداد النسخة النهائية من المرحلة الثالثة للمخططات المديرية الجهوية للمقاطع قامت لجنة القيادة بدراسة 253 موقع (243 موقع مقترح من طرف الديوان الوطني للمناجم و10مواقع مقترحة من طرف وزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية ووزارة التجهيز والتهيئة الترابية). واستنادا على رأي لجنة القيادة وقع: المصادقة على80 مكمن، التحفظ على 118 مكمن، الاستغناء على 55 مكمن وقد تم اعداد تقرير مآل المواقع المقترحة بكل ولاية بعد الرأي النهائي اللجنة القيادة وارساله بتاريخ 5 أوت 2020. وورد على الديوان الوطني للمناجم رأي وزارة الدفاع الوطني حول المكامن المقترحة بتاريخ 70 سبتمبر 2020. واستنادا على دراسة لجنة القيادة وعلى رأي وزارة الدفاع الوطني وقع المصادقة على16 مكمن، التحفظ على117 مكمن، الاستغناء على 75 موقع. وبعد الأخذ بالرأي النهائي لجميع مكونات لجنة القيادة أرسل تقرير المآل النهائي للمواقع المقترحة بكل ولاية بتاريخ 11 سبتمبر 2020. وقد تمت مراسلة إدارة المقاطع والمتفجرات بتاريخ 04 نوفمبر 2020 لمدنا بالرأي النهائي للجنة القيادة بعد استلام التقارير المقدمة من طرف الديوان الوطني للمناجم وتم إعلامنا أن الملف قيد الدراسة.

تلقى الديوان الوطني للمناجم مراسلة من طرف الإدارة العامة للجسور والطرقات بتاريخ 01 مارس 2021 مصحوبة بتقرير معد من طرف الغرفة النقابية الوطنية للجيولوجيين يتضمن بعض الملاحظات حول المرحلة الثالثة وطلب إدخال تعديلات على الدراسة تبعا للتقرير المعد من طرف الغرفة الجيولوجية.

تجدر الإشارة أنه تمت المصادقة على هذه المرحلة باستثناء ممثل وزارة الدفاع الوطني والذي طلب مهلة للنظر في المواقع المقترحة في التقرير التكميلي وابداء الرأي فيه كتابيا وإحالة التقرير المعد من طرف الغرفة الجيولوجية مع الرأي المذكور للديوان الوطني للمناجم لأخذه بعين الاعتبار.

تمت مراسلة الإدارة العامة للجسور والطرقات بتاريخ 2021/04/19 للإجابة على جميع ملاحظات لجنة القيادة وتقديم تقرير المآل النهائي للمواقع المقترحة حسب كل ولاية بعد الرأي

النهائي لجميع مكونات لجنة القيادة ويمثل تحديث للتقريرين المرسلين من طرف الديوان الوطني للمناجم إلى إدارة المقاطع والمتفجرات بتاريخ 5 أوت 2020 و 11 سبتمبر 2020.

تلقى الديوان بتاريخ 27 سبتمبر 2021 مراسلة من طرف الإدارة العامة للجسور والطرقات تطلب من خلالها إدخال بعض الإصلاحات والتعديلات المذكورة بهذه المراسلة على محتوى الدراسة النهائية

تم بتاريخ 7 أكتوبر 2021 إجابة الإدارة العامة للجسور والطرقات حول الإيضاحات والتعديلات المطلوبة وموافاتها بتقرير مصاحب يبين المواقع البديلة المقترحة بكل ولاية بعد الراي النهائي لجميع مكونات لجنة القيادة ويمثل هذا التقرير تحديثا للتقارير السابقة المرسلة من طرف الديوان. كما تم مطالبتها بالإسراع في أخذ القرار لختم هذا المشروع الذي تجاوزت مدة إنجازه خمسة سنوات.

انعقدت جلسة عمل مع إدارة المقاطع والمتفجرات بتاريخ 19 أكتوبر 2021 للنظر في بعض الملاحظات، تم الاتفاق على تقديم المرحلة الثالثة للمصادقة عليها بعد ادخال التعديلات عليها حسب محضر الجلسة.

خاتمة

رغم جائحة كورونا تمكنت إدارة الجرد والاستكشاف المعدني من تحقيق تقدم بنسبة إنجاز البرنامج الموكل إليها خاصة وأنها تسعى بالتزامن مع ذلك إلى إنجاز الطلبات لفائدة الغير على غرار مشروع المخططات الجهوية المديرية للمقاطع بالبلاد التونسية كما يبرز دور مصلحة الجيوفيزياء في تقديم الخدمات واتمامها في الآجال المحددة خارج إطار برامجها (لفائدة مستثمرين خواص ومؤسسات وطنية) رغم بعض الصعوبات على مستوى الإمكانات البشرية والمادية، كما تجدر الإشارة إلى مساهمة الإدارة في دفع مجهود التنمية بمختلف الجهات عبر المشاركة في تظاهرات تمكن من التعريف بالمخزون الهام لهذه المواد وتهدف إلى توفير فرص استثمار بالولابات.

إدارة التحاليل والتشخيصات المعدنية

5. برنامج إدارة التحاليل والتشخيصات المعدنية لسنة 2021

يتلخص نشاط مخابر إدارة التحاليل والتشخيصات المعدنية بصفة عامة في تأمين حاجيات برامج ومشاريع الديوان والمؤسسات الخارجية (صناعية وجامعية) في ميدان التحاليل الكيميائية والدراسات التقنية والمينير الوجية والتجارب المعملية وفي تثمين الخامات المعدنية والمواد الانشائية.

5.1. التحاليل الكيميائية والجيوتقنية والمينيرالوجية

يتضمن نشاط مصلحة التحاليل الكيميائية خمسة محاور:

- تحضير العينات لفائدة مخابر الكيمياء والجيوتقنية والمينير الوجية،
 - التحاليل الكيميائية لمختلف العناصر،
 - التحاليل المينير الوجية والدر اسات البتروغر افية،
 - مواصلة برنامج الاعتماد لمخابر التحاليل الكيميائية،

كما تعنى الإدارة بدعم الموارد البشرية للمخابر ومتابعة تجهيز المخابر (إقتناء المعدات) وتهيئتها وصيانة المعدات بالمختبر النموذجي للتثمين بسيدي رزيق،

ويتضمن برنامج سنة 2021 النقاط التالية:

أ. مخبر التحاليل الكيمائية

- اقتناء وإصلاح وصيانة المعدات المخبرية،
- إنجاز تحاليل مخبرية لعدد 3000 عينة (عدد تقريبي)
- الاستجابة إلى طلبات إدارات ومصالح الديوان من تحاليل كيميائية،
- إنجاز التحاليل الكيميائية حسب الطلب (شركات خاصة ومؤسسات عمومية وطلبة وأخصائيين)،

ب. برنامج اعتماد المخابر

- مواصلة الأشغال حسب دليل إجراءات الجودة،
- تطبيق دليل الإجراءات الفنية في ما يخص استعمال المواد الكيميائية والآلات والتجهيزات،
 - مواصلة تطبيق دليل الإجراءات الفنية لكل عنصر كيميائي في مجال الاعتماد
 - التحضير لإجراء عملية تدقيق،

ج. تحليل الأتربة النادرة (Terres Rares)

- وضع طرق تحضير وإنجاز التحاليل ودراسة مطابقتها وجدواها

5.2. التشخيصات المعدنية والمعمل النموذجي

إضافةً إلى إنجاز التحاليل الكيميائية، تقدم إدارة التحاليل والمخابر خدمات تتمثل في تحاليل وتشخيصات معدنية ودر اسات جيوتقنية ويشمل برنامج 2021 النقاط التالية:

- معالجة وتثمين العينات حسب الطلب
- دراسة تثمين الرمال عن طريق الإنهاك بولاية زغوان
- معالجة وتثمين عينات من الطين عن طريق هيدر وسيكلون
- صيانة وإصلاح المعدات المتعلقة بالمخبر والمعمل النموذجي
 - أشغال لفائدة الغير: لا تخضع لبرنامج مسبق.

6. إنجازات إدارة التحاليل والتشخيصات المعدنية لسنة 2021

6.1. مصالح التحاليل الكيميائية والجيوتقنية والمينير الوجية

تلقت مخابر التحاليل والتشخيصات المعدنية عدد 852 عينة خلال سنة 2021 قصد تحليلها كيميائيا ومعالجتها وتم إنجاز عدد 4000 تحليل.

أ. مخبر التحاليل الكيمائية

يقوم مخبر التحاليل الكيميائية بتحضير و تحليل العينات بطرق واساليب مختلفة (, Gravimétrie الكيميائية بتحضير و تحليل العينات بطرق واساليب مختلفة (, Volumétrie et chimie des solutions) . ومن بين الأشغال المنجزة نذكر :

- ابرام عقد شراء الله Digesteur Micro-onde وتم الاستلام الوقتي بتاريخ 20 سبتمبر 2021



الة Digesteur Micro-onde

- ابرام عقد شراء الله SAA مع شركة HTDS Tunisie وتم يوم 27 سبتمبر 2021 تركيب وتجربة الآلة
- تم القيام بالإجراءات الإدارية والديوانية الخاصة بالتجهيزات DRX الموردة من فرنسا بدأ تقني HTDS يوم 14سبتمبر 2021 بتركيب التجهيزات وتجربة الالة





اصلاح آلة DRX

- analyse des) hotte aspirante اعداد كراس الشروط الفنية والإدارية لشراء (traces
 - تم إصلاح آلة ICP-AES في أواخر شهر جويلية 2021

وقد عرف نشاط المخابر خلال سنة 2021 العديد من الصعوبات من اهمها:

- الوضع الوبائي بالبلاد والذي أثر مباشرة على صيانة وإصلاح آلات.

ب. برنامج اعتماد المخابر

- مواصلة الأشغال حسب دليل إجراءات الجودة وتدعيم تفعيل التوصيات المعمول بها ببرنامج الاعتماد،
- القيام بتطبيق دليل الإجراءات فيما يخص استعمال المواد الكيميائية والآلات والتجهيزات، وتم الشروع في التعاقد مع مخبر لتعيير الآلات, Etalonnage des instruments fours étuves, balances
 - مواصلة تطبيق دليل الإجراءات الفنية لكل عنصر كيميائي في مجال الاعتماد

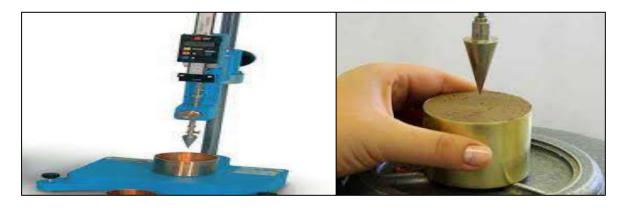
ج. تحليل الأتربة النادرة

- تم تأجيل برنامج تحليل عنصر اللثيوم في الأملاح والمياه المالحة وتحليل الأتربة النادرة وتحليل وتثمين الطين إلى سنة 2022 بسبب تأخر اصلاح آلة ICP-AES
- تحليل ودراسة طرق تحليل عنصر الفسفور P في العينات الفسفاطية وتم التعاون مع المركز الوطنى للبحوث في علوم المواد للاستفادة من خبرته
- الشروع في القيام بدر اسة للمخاطر الكيميائية بالديوان بصفة عامة وللمخابر بصفة خاصة من طرف معهد الصحة والسلامة المهنية

6.2. التشخيصات المعدنية والمعمل النموذجي

قامت إدارة التحاليل التشخيصات المعدنية خلال سنة2021 بعديد الدراسات نذكر أهمها:

- دراسة تثمين الرمال بجهة زغوان عن طريق الإنهاك: اجراء عملية التدرج الحجمي للحبيبات على نموذج ممثل من الرمل الخام وانجاز تجارب مخبريه المتعلقة بتثمين الرمل السيليسي عن طريق الانهاك (Attrition) بالنسبة للعينات 5 المتأتية من موقع الرمال فايض العيفة بيرشواش بو لاية زغوان وقد تم ارسال العينات الى مصلحة المخابر.
- معالجة وتثمين عينات من الطين عن طريق هيدروسيكلون (Hydrocyclone) وذلك عن طريق اعداد عدة أنظمة وقد تم ارسال العينات الى مصلحة المخابر
- دراسة تثمين الرمل الكوارتز الفلسباتي (Sable Quartzo-Feldspathique) بجهة سيدي بوزيد عن طريق و التعويم: اجراء عملية التدرج الحجمي للحبيبات على نموذج ممثل من الرمل الخام المتعلقة برمل الكوارتز الفلسباتي بولاية سيدي بوزيد والتي شملت كل من: جبل سيدي علي بن عون، جبل ميلوسي وجبل بو هدمة قد تم ارسال العينات الي مصلحة المخابر
 - الانطلاق في مشروع: ONM-INRAP-CTMCCV والذي يتعلق بدر اسة المناهج والأساليب لمعالجة المعادن و النفايات.
 - القيام بتحاليل جيوتقنية على 156 عينة



تحاليل جيوتقنية

- دراسة تثمين الرمال بجهة زغوان عن طريق الإنهاك (Attrition) لفائدة شركة ECA دراسة تثمين الرمال العينات إلى مصلحة المخابر Consulting

- اقتناء آلة ميكرودفال (Machine Micro Deval): تم استلام آلة ميكرو دفال وإمضاء محضر استلام نهائي مع المزود
- اقتناء الطاولة الهزازة Table à secousse: اعداد عقد مع المزود واحالته إلى مصلحة التموين

إدارة الإعلامية والتخطيط ومتابعة البرامج الفنية

7. برنامج إدارة الإعلامية والتخطيط ومتابعة البرامج الفنية لسنة 2021

حرصت إدارة الإعلامية والتخطيط ومتابعة البرامج الفنية على تنفيذ برامجها لسنة 2021، حيث تشتمل مهامها اساسا توفير التجهيزات الإعلامية وصيانتها والتصرف في البرمجيات وتأمين نظم المعلومات الإدارية (SIGestion) والفنية (Sigm) بالديوان وادارتها وحسن سيرها بالإضافة إلى المساهمة في إعداد البرامج الفنية وإعداد تقارير المتابعة لتقدم البرامج الفنية بالديوان وإدارة موقع الواب.

7.1. التجهيزات وصيانة الشبكات

تسهر مصلحة صيانة المعدات الإعلامية كعادتها على توفير أفضل الخدمات لباقي المصالح بالديوان من صيانة التجهيزات ومتابعة الشبكات والمعدات الإعلامية إضافة إلى ذلك فهي تسعى للقيام بكل التراتيب اللازمة لاقتناء المعدات الإعلامية وتعويض المعدات القديمة والتي لم تعد تستجيب لمتطلبات العمل والسلامة المعلوماتية وذلك بدأ بإعداد كراس الشروط وصولاً إلى تحرير العقود وفي هذا الإطار، تمت برمجة شراء ما يلي:

Baie de stockage 01

وقد تمت برمجة الشراء بعد خروج جهاز الخزن من صيانة المصنع وتعدد الإشكالات الفنية و عدم توفر المكونات الالكترونية وأقراص التخزين عند الاعطاب وبالتالي استحالة الصيانة.

7.2. البرمجيات الخصوصية

فيما يتعلق بالبرمجيات الخصوصية فيتم جرد مستلزمات مصالح الديوان من برمجيات خصوصية بالتنسيق مع الإدارات الفنية والإدارية ولجنة القيادة الاعلامية ليتم فيما بعد القيام بكل التراتيب اللازمة لاقتناء هذه البرمجيات في حدود الميزانية المرصودة، علاوة على ذلك تتم متابعة ما تم اقتناؤه من برمجيات وفي هذا الإطار فقد تم برمجة ما يلي:

- تجديد الاشتراك في المنظومة المضادة للفيروسات
 - تركيز منظومة GLPI
 - تركيز منظومةZabbix

7.3. تأمين المنظومة

في إطار الحرص على سلامة نظم معلومات الديوان وتطبيقا للتراتيب الجاري بها العمل، برمجت إدارة الإعلامية إنجاز التدقيق في سلامة نظم معلومات الديوان والتي ستساعد حتما في تركيز نظام امن المعلومات ومن خلاله الحصول على شهادة اعتماد مركز المعلومات (Certification ISO) حسب المقاييس العالمية.

وفي هذا الإطار، تم اواخر سنة 2020 نشر استشارة في الغرض للقيام بأشغال التدقيق والحصول على مصادقة الوكالة الوطنية للسلامة المعلوماتية.

7.4. التصرف في موقع الواب

يهدف برنامج سنة 2021 خاصةً إلى جمع المعلومات من مختلف المصالح والإدارات بالديوان ليتم بعد ذلك رقمنتها وإدخالها بقاعدة البيانات الخاصة بموقع الواب ومن ثمة عرضها على لجنة المتابعة قصد المصادقة إضافة إلى صيانة وتحسين موقع الواب الرئيسي وتطويره. إلى جانب ذلك يتمثل برنامج 2021 في انجاز موقع واب جديد ذو تصميم حديث يعكس اهمية انشطة الديوان.

7.5. منظومة المعلومات SIGM

يتمثل برنامج 2021 في إدارة منظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية، مساندة مستعملي المنظومة وحل الإشكالات الفنية المرتبطة باستغلالها والحرص على تأمينها والنسخ الاحتياطي للمعطيات.

7.6. صيانة مركز المعلومات

في إطار تركيز نظام امن المعلومات SMSI بمركز المعلومات، برمجت إدارة الاعلامية سنة 2021 اعداد استشارتين. الأولى تخص اقتناء عدد 2 محول طاقة (02 onduleurs) والثانية تخص اقتناء أجهزة المراقبة.

7.7. ترقيم الخرائط والمعلومات

هذه الأشغال لا تعتمد على برنامج مسبق وإنما يتم انجازها حسب الطلبات الواردة من مختلف الإدارات الفنية بالديوان.

8. إنجازات إدارة الإعلامية والتخطيط ومتابعة البرامج الفنية لسنة 2021 8.1. التجهيزات وصيانة الشبكات

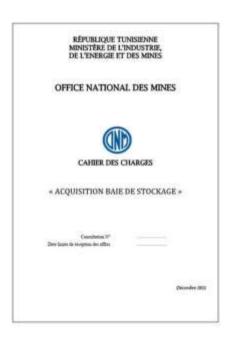
تأمن إدارة الاعلامية تدخلات يومية لمستعملي نظم معلومات الديوان، وتوزعت هذه الأعمال بين صيانة وتنصيب وتحيين برمجيات وإصلاح التجهيزات وغيرها بمعدل تدخلين يوميا كما قامت المصلحة بإنجاز تعهداتها فيما يخص برنامج 2021 إذ تم امضاء العقد وتسلم التجهيزات الإعلامية المبرمجة في سنة 2020 وتوزيعها على مختلف الإدارات والمتمثلة اساسا في:

- 1 عدد 02 طابعة نافثة للحبر متعددة الوظائف A4 في 1 المجار (Imprimante Jet Encre A4 multifonction 3 en 1 couleur)
 - عدد 10 طابعة ليزرية للحبر متعددة الوظائف A4 المجادة الوظائف (Imprimante Laser Couleur multifonction A4)
 - - عدد 02 آلة ماسح ضوئي (Scanner à Défilement A4 Couleur)
 - عدد 11 حاسوب مكتبى

- عدد 03 حاسوب محمول
- عدد Commutateur 03

كما تم كذلك تسلم مستهلكات الإعلامية الراجعة لسنة 2020 ببعض التأخير بسبب جائحة كوفيد 19 وامضاء محضر استلام وقتى بتاريخ 30 جويلية 2021.

إلى جانب ذلك تم أو اخر سنة 2021 إعداد كراس الشروط والقيام باستشارة لاقتناء التجهيزات المبرمجة في سنة 2021.



كراس شروط لاقتناء Baie de stockage

8.2. البرمجيات الخصوصية

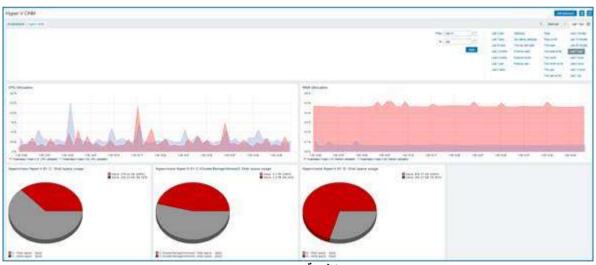
بالنسبة للبرمجيات الخصوصية فقد قامت إدارة الإعلامية خلال سنة 2021 بما يلى:

- تجديد الاشتراك في المنظومة المضادة للفير وسات إلى غاية 01 جويلية 2022

- تركيز منظومة GLPI والتي تمكن من إدارة مختلف الاجهزة الاعلامية
- تركيز منظومة Zabbix والتي تمكن من مراقبة حالة مختلف خدمات وأجهزة الشبكة وإنتاج رسوم بيانية



منظومةGLPI



منظومة Zabbix

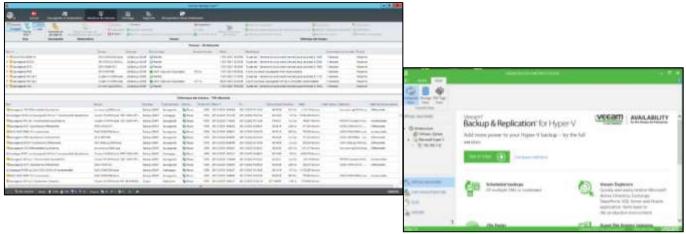
8.3. تأمين المنظومة

تقوم إدارة الإعلامية وفي إطار تامين المنظومة بالعديد من الاشغال منها ترقية نسخ برمجيات تجهيزات الحماية (الحائط الناري) والشبكات (switch)

كما قامت الإدارة في إطار جهودها لتامين منظومة المعلومات للديوان بما يلي:

- تجديد الاشتراك في المنظومة المضادة للفيروسات: الاشتراك الجديد ساري المفعول إلى غاية 01 جويلية 2022

كما تعمل الإدارة دوريا على النسخ الاحتياطي للمعطيات وذلك بصفة يومية.



النسخ الاحتياطي للمعطيات والنظم

في نفس الإطار ولمزيد تدعيم الأمن المادي للمركز قامت الإدارة باقتناء عدد 2 محول طاقة وتركيز 3 أجهزة المراقبة.

بالإضافة إلى أشغال التأمين الدورية قامت ادارة الاعلامية بإجراء عملية التدقيق الخاص بسنة 2021 وتتمثل الأشغال المنجزة في:

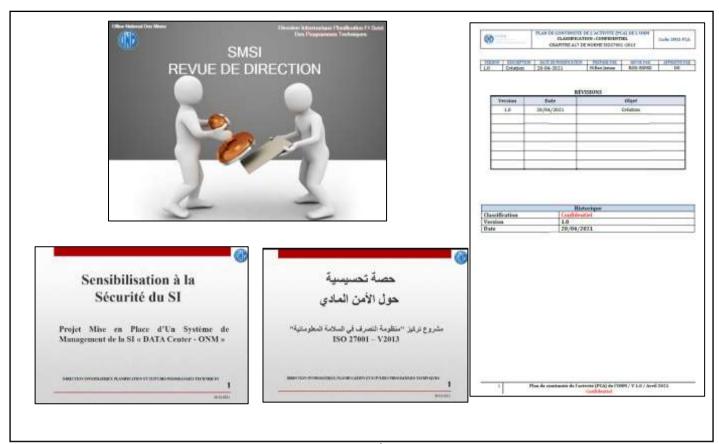
- نشر استشارة على منظومة الشراء العمومي على الخط وتقييم العروض واسناد الصفقة وامضاء العقد
 - انطلاق اشغال التدقيق بتاريخ 21 جوان 2021 وامضاء محضر في الغرض
- تم تسلم التقارير بتاريخ 24 أوت 2021 وقامت لجنة المتابعة بمراجعتها وارسال جميع التحفظات إلى شركة المكلفة بالتدقيق والتي عملت على رفعها
- القيام باجتماع مع أعضاء لجنة القيادة الاعلامية قصد التحسيس بنتائج عملية التدقيق بتاريخ 05 اكتوبر 2021
 - تسلم النسخ النهائية للتقارير وامضاء محضر التسلم الوقتي بتاريخ 07 اكتوبر 2021

- امضاء محضر انتهاء المهمة بتاريخ 02 نوفمبر 2021 وارسال التقارير في نسختها النهائية للوكالة الوطنية للسلامة المعلوماتية بتاريخ 15 نوفمبر 2021
- المصادقة على التقارير من قبل الوكالة الوطنية للسلامة المعلوماتية بتاريخ 21 ديسمبر 2021

8.4. اعتماد مركز المعلومات الجيولوجية والمنجمية ISO/CEI 27001

بعد اسناد صفقة تركيز نظام تصرف في سلامة المنظومة الإعلامية SMSI والمصاحبة للتحصل على شهادة الاعتماد ISO 27001:2013 وابرام العقد، انطلقت هذه الدراسة بتاريخ 14 سبتمبر 2020، قامت ادارة الاعلامية بإنجاز الأشغال التالية:

- انجاز العديد من التقارير والتي تجاوز عددها 40 تقرير (سياسة النسخ الاحتياطي للمعطيات، إدارة ومعالجة المخاطر...)
- القيام بحصص تحسيسية حول السلامة المعلوماتية والامن المادي خلال الفترة الممتدة من 08 إلى 18 مارس 2021
 - تحيين سياسة السلامة المعلوماتية وميثاق استخدام نظام المعلومات والمصادقة عليه ونشره من قبل الإدارة العامة
- التسلم الوقتي للمرحلة الأولى للمشروع بتاريخ 05 ماي 2021 بعد المصادقة على جميع التقارير المنجزة
 - القيام بعملية التدقيق الداخلي خلال الفترة الممتدة من 16 إلى 20 اوت 2021 وانجاز التقارير المطلوبة
 - التسلم الوقتي للمرحلة الثانية للمشروع بتاريخ 08 نوفمبر 2021
 - القيام باستشارة واسناد الصفقة قصد الحصول على شهادة الاعتماد ISO 27001:2013



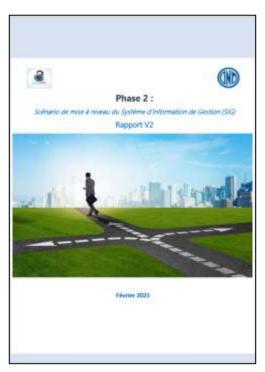
بعض الأشغال المنجزة

8.5. دراسة تطوير وتأهيل منظومة التصرف الإداري (SIGESTION)

تم خلال سنة 2020 اسناد صفقة التدقيق في منظومة التصرف الإداري قصد تأهيلها وابرام العقد plan d'action de بتاريخ 06 مارس2020 وتهدف هذه الدراسة إلى إعداد مخطط عملي mise à niveau du SIGESTION يكون نواة كراس شروط لطلب عروض عملية التأهيل. وتتمثل الأشغال المنجزة خلال سنة 2021 في متابعة الدراسة والمصادقة على مخرجاتها:

- تسلم النسخة الأولى من تقرير المرحلة الثانية بتاريخ 26 فيفري 2021 وقد قامت اللجنة المحدثة بتقييمه في 31 مارس 2021
- تسلم نسخة نهائية من تقرير المرحلة الثانية من المشروع والمصادقة على المرحلة الثانية للمشروع بتاريخ 16 افريل 2021

• تسلم النسخة الأولى من تقرير المرحلة الثالثة من المشروع بتاريخ 15 جويلية 2021 وقد قامت اللجنة المحدثة بتقييمه وارسال جميع التحفظات إلى شركة المعنية بتاريخ 15 نوفمبر 2021 والتي عملت على رفعها



التقرير النهائي للمرحلة الثانية من المشروع التدقيق في منظومة التصرف الإداري

8.6. إعداد خارطة طريق لأنظمة المعلومات بالديوان لفترة 2021-2023

تعتبر هذه الدراسة التوجيهية لأشغال إدارة الإعلامية ذات أهمية كبرى حيث تسطر وتحدد خارطة طريق لأنظمتها المعلوماتية والبنية التحتية من شبكات إعلامية وتجهيزات إضافة إلى تحديد الأطر التنظيمية والإجرائية لها وكل هذا في سبيل ضمان مسايرة متواصلة ومواكبة للتطورات المتسارعة لتكنولوجيا المعلومات والذكاء الاصطناعي (intelligence artificielle) والحوكمة الرشيدة في مجال الاعلامية. وتعتبر خارطة الطريق لأنظمة المعلومات خطة تنفيذية لإدارة برامج ومشاريع إدارة الإعلامية. وتأتي لتعوض المخطط المديري للإعلامية. وقد تم خلال سنة 2020 اسناد الصفقة وإمضاء عقد في الغرض بتاريخ 17 نوفمبر 2020.

ينقسم المشروع إلى 4 مراحل:

- المرحلة الأولى :والمتمثلة في تقييم الوضع الحالي لنظم معلومات الديوان وتحديد التوجهات العامة، الإدارية، التنظيمية والفنية

- المرحلة الثانية :وتعنى بإنجاز تقرير تقييمي لنقاط القوة والضعف لنظم معلومات الديوان بالإضافة إلى ملخص لمختلف الاستراتيجيات وأفضل الممارسات
 - · المرحلة الثالثة :وتتمثل في انجاز خارطة الطريق وخطة العمل
 - المرحلة الرابعة:انجاز تقرير تأليفي

ومن اهم الاشغال المنجزة نذكر:

- بعد قيام فريق العمل بعدة اجتماعات مع مختلف مسؤولي الإدارات ورؤساء المشاريع (13 اجتماع) تم تسلم النسخة الأولى من تقرير المرحلة الأولى بتاريخ 02 فيفري 2021 وعلى إثر ارسال التحفظات والتصحيح تم تسلم النسخة الثانية بتاريخ 26 فيفري 2021 و تمت المصادقة عليه من قبل لجنة قيادة الاعلامية.
- المصادقة على المرحلة الأولى للمشروع من قبل لجنة قيادة الاعلامية بتاريخ 16 مارس 2021.
- تم تسلم تقرير المرحلة الثانية في نسخته الأولى بتاريخ 19 افريل 2021 وتمت دراسة التقرير
- · المصادقة على المرحلة الثانية من قبل لجنة قيادة الاعلامية للمشروع بتاريخ 23 جوان 2021.
- تم تسلم النسخة الأولى من تقرير المرحلة الثالثة بتاريخ 16 جويلية 2021، وعلى إثر ارسال التحفظات والتصحيح تم تسلم النسخة الثانية بتاريخ 27 سبتمبر 2021
- المصادقة على المرحلة الثالثة للمشروع من قبل لجنة قيادة الاعلامية بتاريخ 19 نوفمبر 2021
- تم تسلم تقرير المرحلة الرابعة والاخيرة بتاريخ 03 ديسمبر 2021 وقامت لجنة قيادة الإعلامية بدراسته

- تم التسلم الوقتي للمشروع بتاريخ 21 ديسمبر 2021



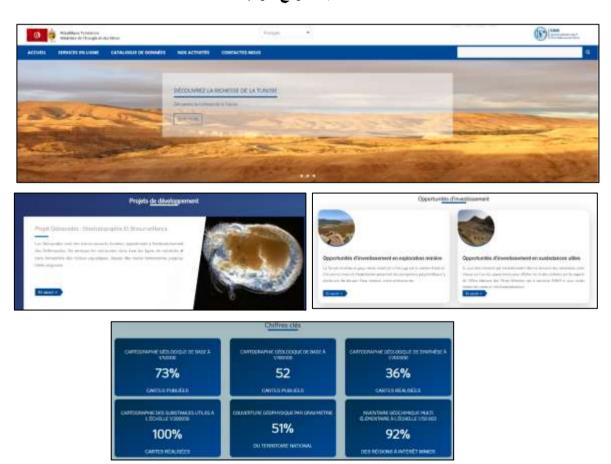
تقارير المرحلة الأولى والرابعة لمشروع إعداد خارطة طريق لأنظمة المعلومات بالديوان لفترة 2021-2023

8.7. التصرف في موقع الواب

تواصل الإدارة جهودها في صيانة وإدارة موقع الواب الحالي على غرار نشر مختلف الأحداث وأنشطة الديوان من تظاهرات وفعاليات يديرها الديوان بالتعاون مع منظمات وطنية وعالمية. كما قامت إدارة الإعلامية بتأمين موقع الواب استنادا على تقارير عملية التدقيق الى جانب ذلك شرعت إدارة الإعلامية في إحداث موقع واب جديد يتلاءم مع التصاميم الحديثة ويخدم الترويج للمؤسسة.



تحديث موقع الواب

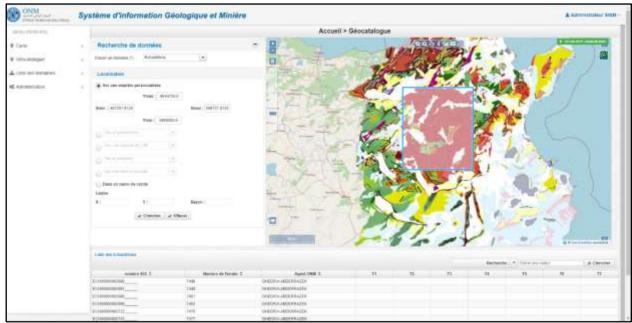


موقع الواب المحدث

8.8. منظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية

تتمثل الأشغال المنجزة خلال سنة 2021 في:

- التنسيق مع مجمع الشركات المعنية لصيانة المنظومة.
- مساعدة إطارات الديوان على ادخال وخزن المعطيات بقاعدة بيانات منظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية وتوجيههم للحصول على إذن بمهمات ميدانية وادخال العينات وقد بلغ عدد التدخلات بين توجيه وصيانة وتأمين 52 تدخل
 - إدارة منظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية
- على إثر عملية التدقيق في سلامة المنظومة وبالتنسيق مع مجمع الشركات المعنية بتأهيل المنظومة تم إصلاح الثغرات المثارة في تقرير التدقيق.
- نشر جزء من منظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية : جيوفهرس والبيانات الوصفية على موقع واب الديوان
- الاستلام النهائي للمشروع بتاريخ 06 اوت 2021 وإعداد ملف الختم النهائي الخاص بمشروع تأهيل المنظومة.
- اعداد دليل إجراءات يخص التحصل على إذن بمهمات ميدانية وتوزيعه على مستخدمي المنظومة بتاريخ 25 اكتوبر 2021
- انجاز وتوزيع دليل اجراءات إدخال المعطيات الجغرافية في المنظومة الجديدة على رؤساء المجالات بتاريخ 25 اكتوبر 2021



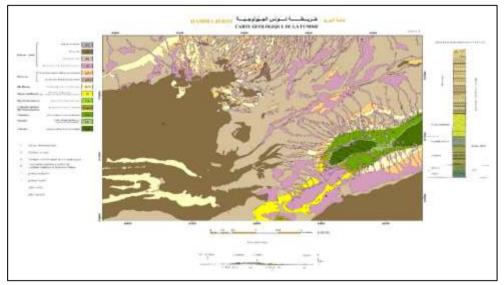
واجهة الجيوفهرس

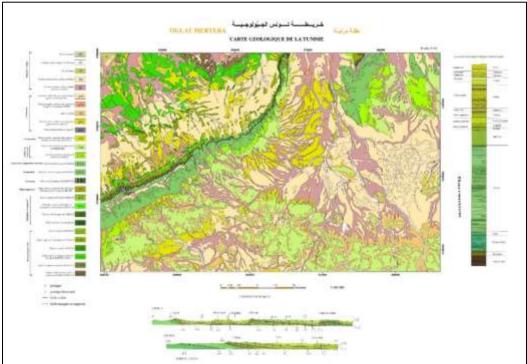
8.9. ترقيم المعلومات

لا تخضع ورشة الرقمنة إلى برنامج عمل مسبق بل ترتبط أساساً بالطلبات وفي إطار هذه الطلبات تم إنجاز ما يلي:

- رقمنة 10 خريطة جيولوجية بمقياس 100000/1
- إنجاز أشغال لفائدة إدارة الجيولوجيا على غرار مواصلة ترقيم خريطتين بمقياس 50000/1
 - إنجاز أشغال لفائدة مشروع المنتزه الجيولوجي

• ادراج حملة المسح الجيوكيميائية بمنطقة الوطن القبلي (عدد 8 ورقات بمقياس 1/50.000 والتي تضم أكثر من 1000 عينة بمنظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية.





بعض الخرائط التي تمت رقمنتها سنة 2021

8.10. أشغال لا تخضع لبرنامج مسبق

- تمت المشاركة في أعمال اللجنة الوطنية لبرنامج الانسان والمحيط الحيوي في اجتماع بتاريخ 14 اكتوبر 2021 وقد تم خلاله متابعة تقدم تنفيذ انشطة اللجنة وضبط برنامج عملها خلال الفترة القادمة. وتم تسلم التقرير الوقتي للمرحلة الاولى من مشروع دراسة تحسين وترويج منطقتي سرج وكسرى بتاريخ 03 ديسمبر 2021 وعلى إثر ذلك تم حضور اجتماع بتاريخ 14 ديسمبر 2021 لمناقشته.
- في إطار اعمال اللجنة الوطنية للمسميات الجغرافية تحت اشراف وزارة الدفاع الوطني، تم المصادقة على تسميات بولاية المنستير وبلدية عين الصبح الناضور بولاية جندوبة بتاريخ 2021/03/04، وتم كذلك دارسة ملفات تخص تسميات بولاية منوبة (الدندان وبرج العامري) وولاية المنستير (المكنين) وذلك بتاريخ 14 سبتمبر 2021

متابعة تنفيذ المشاريع الفنية الكبرى بالديوان

لإضفاء المزيد من الجدوى والفاعلية على أعمال الديوان ونتائج أبحاثه وإعداد ملفات فنية تحتوي در اسات متقدمة تساهم في حث الباعثين على الاهتمام بالاستثمار في الموارد الطبيعية خاصة بالجهات الداخلية تم إحداث مشاريع كبرى تتمثل هذه المشاريع في ما يلى:

- مشروع المسح الجيوفيزيائي بالجاذبية،
 - مشروع الحديقة الجيولوجية،
- مشروع تخريط وستراتيغرافيا الرسوبيات القارية للبلاد التونسية: دور مستحثات الكاروفيت في إنشاء وتحديث التقسيم الزمني الجيولوجي لحوض البحر الأبيض المتوسط،
- مشروع دراسة وتحديد التصدعات الحديثة بالقشرة الأرضية للبلاد التونسية كأداة في توجيه أمثلة التهيئة العمرانية والمشاريع الكبرى،
- مشروع الصدفيات: مفتاح مراجعة الخرائط الجيولوجية ومؤشر حيوي لتسمم البيئة المرتبط بتصريف مياه الأمطار في المناطق الحضرية،
- مشروع تقييم وتثمين الإمكانات المعدنية بإقليم الطيات المنقولة بالشمال الغربي التونسي،
 - مشروع معالجة وتحليل بيانات الجاذبية الموجهة نحو التنقيب عن المعادن

1. مشروع المسح الجيوفيزيائي بالجاذبية

تمثلت أهم الأعمال المنجزة بمشروع المسح الجاذبي خلال سنة 2021 في مواصلة الأشغال الحقلية الحقلية لقياس الجاذبية والتموقع الجيوديزي الخاص بورقة كركر وتم الانتهاء من الاشغال الحقلية بأخذ 189 محطة قياس جاذبي كذلك تم الانطلاق في الاشغال الحقلية بورقة وادي الشريطة بأخذ 107 محطة قياس جاذبي.

2.مشروع الحديقة الجيولوجية

يهدف هذا المشروع إلى حفظ وتدعيم التراث الجيولوجي الكامن بولايات الجنوب الشرقي التونسي، كما يهدف إلى تدعيم التنمية الاجتماعية والاقتصادية من خلال دعم الجمعيات في المنطقة من خلال الاتفاقيات المبرمة بين الديوان وجمعيات عالمية وقد قام فريق العمل خلال سنة 2021 بعديد الإنجازات نذكر أهمها:

- زيارة بعض المشاريع المحدثة داخل فضاء الحديقة الجيولوجية قصد انخراطها في منظومة الجيوبارك والتنسيق مع السلط الجهوية (ولاية تطاوين) قصد إتمام أشغال التوسعة بالمتحف.
- قام الديوان الوطني للمناجم بصفته المشرف الأول على المشروع النموذجي بالبلاد التونسية بالتنسيق المباشر وتنظيم جلسات عمل صلب اللجنة الوطنية للحدائق الجيولوجية.



اللجنة الوطنية للتربية والعلم والثقافة، مشروع الحديقة الجيولوجية بالجنوب الشرقي التونسي: تأمين المتابعة والعمل على توفير مستلزمات النجاح

■ قام الديوان الوطني للمناجم صحبة شركائه الأساسيين بوضع تصور لهياكل التصرف الوقتية للحديقة الجيولوجية تشمل التركيبة والمهام. تنقسم هياكل التصرف الوقتية إلى ثلاث وحدات: لجنة توجيهية إقليمية لمشروع الحديقة الجيولوجية، لجنة علمية وتقنية ومنتدى المجتمع المدني

- دعا الديوان الوطني للمناجم وديوان تنمية الجنوب الى إصدار مقرّر للنظر في صيغة قانونية لإحداث اللجنة التوجيهية الإقليمية باعتبارها هيكل أساسي من هياكل التصرف الوقتية للمشروع، وقد تم إصدار والمصادقة على هذا مقرّر من طرف وزيري الاشراف بتاريخ 23 جوان 2021.
- التقدم في انجاز مشروع «Geo Med Gis» والذي يهدف إلى التعريف بمقومات منطقة الجنوب الشرقي التونسي وذلك لإدراجها ضمن قائمة اليونسكو للتراث العالمي كحديقة جيولوجية، وفي هذا السياق تم خلال سنة 2021 انجاز ما يلي:
- ✓ تنظيم ورشة عمل موجهة لأعضاء اللجنة التوجيهية الإقليمية للحديقة الجيولوجية وذلك يوم 8 أفريل 2021 بمقر معهد المناطق القاحلة بمدنين، تم خلال هذه الورشة التطرق إلى الحدائق الجيولوجية العالمية لليونسكو (المعايير، الهياكل المؤسسية والوظائف، المهام، ملف الترشح)، التمشي التشاركي المعتمد لتركيز الحديقة الجيولوجية بالجنوب الشرقي التونسي وقائمة التحقق وفقا لمعايير الجودة للحدائق الجيولوجية العالمية لليونسكو. كما تمت مناقشة امكانية المشاركة في طلب العروض المقترح من منظمة اليونسكو والمتعلق بمساعدة الدول العربية والافريقية في انشاء حدائق جيولوجية والذي يتطلب مساندة على النطاق الوطني والجهوي.





ورشة عمل موجهة لأعضاء اللجنة التوجيهية الإقليمية للحديقة الجيولوجية بمقر معهد المناطق القاحلة بمدنين

✓ تماشيا مع متطلبات منظمة اليونسكو التي تنص على أن تكفل الحديقة الجيولوجية مشاركة فعلية للسلطات والأطراف الفاعلة والمجتمعات المحلية قام الديوان الوطني للمناجم بتنظيم ورشتي عمل موجهة للمجتمع المدني والإدارات الجهوية ورؤساء البلديات الأولى بتاريخ 28 جوان 2021 بنزل سيدي ادريس بمطماطة والثانية بتاريخ 29 جوان 2021 بقاعة الاجتماعات ببلدية تطاوين وقد شارك في هذه الورشات ممثلين عن الادارات الجهوية وممثلين عن البلديات والمجتمع المدنى





ورشات عمل موجهة للمجتمع المدني والإدارات الجهوية

✓ تنظيم حلقة تكوينية أيام 22 و 23 و 24 جوان 2021 لشبان عاطلين عن العمل بجهة الجنوب الشرقي التونسي حول مفهوم الحديقة الجيولوجية وإمكانية انخراطهم في منظومتها وموقع الواب للحديقة الجيولوجية ومزاياه. كما تم تنظيم زيارة ميدانية للتعرف على بعض المواقع الجيولوجية المميزة ويهدف هذا النشاط الى تحفيز روح المبادرة والاستثمار في التراث المحلي وبالتالي خلق فرص عمل ومصادر جديدة للدخل بالنسبة للسكان المحليين



زيارة ميدانية للتعرف على بعض المواقع الجيولوجية المميزة

✓ تنظيم حلقات تنشيطية حول أهمية التراث الجيولوجي ومفهوم الحدائق الجيولوجية لمؤسسات تربوية (مدارس اعدادية وابتدائية). كما قام الديوان بإعداد "دعم بيداغوجي" متمثل في معلقات وخرائط وقع توزيعها على المؤسسات التربوية المستفيدة







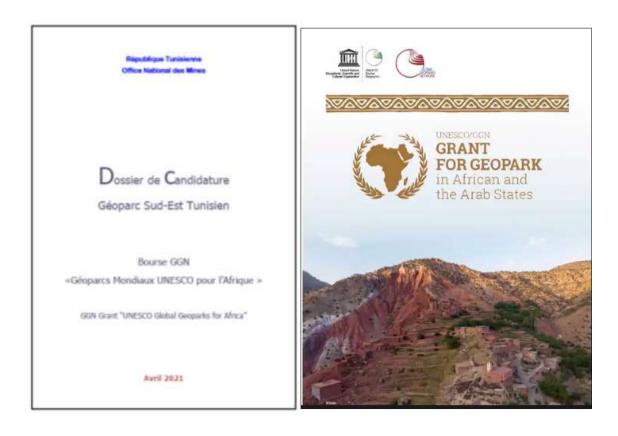
حلقات تنشيطية حول أهمية التراث الجيولوجي ومفهوم الحدائق الجيولوجية لمؤسسات تربوية

✓ العمل مع الشريك الإيطالي على تطوير وتأثيث تطبيقة الواب للحديقة الجيولوجية وقد تم جمع المعطيات المتعلقة بالفضاء وترتيبها إلى 6 محاور أساسية: جيولوجيا، تاريخ الانسان، موارد أخرى للفضاء، خدمات ومعلومات أخرى وعدة خرائط تفاعلية



تأثيث تطبيقة الواب للحديقة الجيولوجية

- ✓ اقتناء معدات لتأثیث قاعة الاجتماعات لمتحف ذاکرة الارض بتطاوین (حاسوب،
 20 کرسي ولوحة اشهار رقمیة) إثر رصد مبلغ مالي من الجهة الممولة لمشروع "جیوماد جیس"
- ✓ قام الديوان الوطني للمناجم صحبة شركائه بالمشاركة في مبادرة اليونسكو والتي تهدف الى دعم الحدائق الجيولوجية الطموحة في عدد من الدول الأفريقية والعربية. حظي الملف التونسي بالقبول وصنف في المرتبة الثانية نظرا لأهمية مقومات الجهة (تراث طبيعي وبالأساس جيولوجي وتراث ثقافي)، ونسبة تقدم الأشغال حسب معايير الاختيار التي وضعت. قامت الشبكة العالمية للحدائق الجيولوجية بتعيين 2 خبراء لمتابعة وتأطير ملف الحديقة الجيولوجية بالجنوب الشرقي التونسي كما شرع الديوان في التنسيق معهم ومن المنتظر تنظيم أول مهمة ميدانية خلال شهر مارس أو أفريل 2022.



المشاركة ملف الحديقة الجيولوجية بالجنوب الشرقي التونسي في مبادرة اليونسكو

√ تنظيم أيام إعلامية حول المشروع النموذجي للحديقة الجيولوجية بالجنوب الشرقي التونسي يوم 21 سبتمبر 2021 بمقر ولاية قابس ويوم 22 سبتمبر 2021 بمقر ولاية تطاوين 2021



أيام إعلامية حول المشروع النموذجي للحديقة الجيولوجية بالجنوب الشرقي التونسي

3.مشروع تخريط وستراتيغرافيا الرسوبيات القارية للبلاد التونسية

تتميز البلاد التونسية برواسب جيولوجية قارية ذات امتداد مهم على مستوى السلم الجيولوجي والمجال الجغرافي وذات أهمية كبرى على مستوى تحديد وتأريخ الأحداث التكتونية والجغرافية التي شهدتها البلاد التونسية وحوض البحر الأبيض المتوسط خلال الأزمنة الجيولوجية الممتدة من العصر الترياسي وحتى وقتنا الحاضر.

وفي غياب المستحاثات البحرية بقيت هذه الرسوبيات منذ اكتشافها دون توصيف علمي دقيق مما صعّب تصنيفها ضمن السلم الجيولوجي بدقة ولم تسمح المعطيات العلمية التقليدية في فض هذا الإشكال خاصة في منطقة الوسط والجنوب التونسي.

 نوعية في مناهج تحديد الأحداث الجيولوجية الهامة في التاريخ الجيولوجي للبلاد التونسية ومن ثَم حوض البحر الأبيض المتوسط.

تمثل دراسة تخريط وتحليل هذه الرسوبيات والمستحاثات القارية عملا قاعديا متعدد الاختصاصات يحل عديد المشاكل المتعلقة بالتراكيب الجيولوجية والجغرافيا القديمة.

لذلك إرتأى الديوان الوطني للمناجم، تبعا للمهام المنوطة بعهدته في مجال التخريط الجيولوجي والدراسات الجيولوجية بعث مشروع " التخريط الجيولوجي وستراتيغرافيا الرسوبيات القارية للبلاد التونسية: دور المستحاثات القارية في إنشاء وتحديث التقسيم الزمني الجيولوجي للجنوب التونسي وحوض البحر الأبيض المتوسط" ويهدف هذا المشروع ذو الصبغة العالمية بمشاركة أخصائيين دوليين وجامعات وطنية وأجنبية إلى:

- تخريط الرسوبيات القارية لمختلف الحقب الجيولوجية للبلاد التونسية انطلاقا من منطقة الجنوب التونسي
- تحيين الخرائط الجيولوجية السابقة التي لم يتم فيها تحديد عمر الرسوبيات القارية بدقة ومنها خاصة خرائط الجنوب التونسي والوسط
- تحديد عمر بعض الطبقات الجيولوجية ذات الإمكانات المعدنية والبترولية، خاصة بالجنوب والوسط التونسي
- دعم وإثراء الخزينة العلمية للبلاد التونسية بدراسات حديثة وغير مسبوقة ذات صبغة تطبيقية وأكاديمية،
- إعداد قاعدة بيانات تفاعلية بالديوان الوطني للمناجم مرتكزة على دراسة وتحديد عينات مثالية تونسية تكون محط أنظار الباحثين الجيولوجيين من مختلف أنحاء العالم،
 - إعداد موسوعة للشرائح الصخرية للرسوبيات القارية بالبلاد التونسية،
- إعداد أطلس لمستحاثات الرسوبيات القارية بالبلاد التونسية وهو ما يمثل سبقا لتونس في القارة الافريقية،
- إنشاء وتحديث التقسيم الزمني الجيولوجي للرسوبيات القارية بالجنوب التونسي ومن ثم بالبلاد التونسية والمساهمة في تحيين نظيره بالحوض البحر الأبيض المتوسط.

- تكوين مختصين تونسيين في عدة اختصاصات متعلقة بالتحديد الزمني الجيولوجي للطبقات الأرضية عن طريق المستحاثات القارية (الكاروفيت)
 - تحيين ميثاق الأزمنة الجيولوجية بحوض البحر الأبيض المتوسط
- دعم السياحة العلمية المختصة في الجيولوجيا بإعداد مواقع ومقاطع جيوسياحية عالمية يزورها المختصون من أجل دراسة المستحاثات والتراكيب الجيولوجية القارية، كما ان هذا المشروع يمثل سندا علميا في تركيز المنتزه الجيولوجي مدنين-تطاوين من حيث التحديد الزمني الجيولوجي للرسوبيات القارية ;وشبه القارية المتواجدة في محيط المنتزه الجيولوجي مدنين-تطاوين ودعما علميا لمشروع تخريط العرق الشمالي بالجنوب التونسي.
- وفي مرحلة متقدمة من المشروع، إنجاز خريطة الرسوبيات القارية للبلاد التونسية في هذا المجال، يقر أهل الاختصاص الوطنيون والأجانب بأن تونس تعتبر بلدا ذا رسوبيات ومستحاثات قارية فريدة من نوعها في العالم خاصة في الحقب الجوراسي Jurassic بذلك فإن جمع وتحليل المعطيات الخاصة بالمستحاثات القارية وشبه القارية ببلادنا يمثل سابقة نوعية في مجال تحديث مناهج التأريخ الجيولوجي للرسوبيات والذي سيتمكن من خلاله الديوان الوطني للمناجم من أن يكون رائدا فيه على مستوى القارة الافريقية والدول العربية.

بالنسبة لتقدم الأشغال فقد تم ما يلي:

- تم القيام بمهمة ميدانية في منطقة بير أم علي حيث وقع استكشاف ورفع مقطع جيولوجي لغاية در اسة الرسوبيات القارية والشبه القارية بطريقة التتابع الطبقي Stratigraphie لغاية در اسة الرسوبيات القاري لتكوين بولوفة. في انتظار إرسال العينات الى مختبرات فيينا لاستخراج وتحديد وتصوير المستحاثات القارية لهذا الحقب بالمجهر الالكتروني.
 - مواصلة الأعمال الميدانية بالمنطقتين 5 و 6 مع رفع مقاطع جيولوجية بالسلسلة الجبلية لشط الجريد ومنطقة الأبيض

- إبرام وتفعيل اتفاقية علمية مع الخبير الوطني والدولي الأستاذ فوزي الزقرارني لدراسة وتقسيم الرسوبيات القارية وشبه القارية اعتمادا على طريقة التحليل التسلسلي الستراتيغرافي Stratigraphie séquentielle
- أخذ صور عالية الدقة لمستحاثات الكارفيت والاوستراكود بالحقب الجوراسي المستخرجة من مقطع "كاف العنابة" بواسطة المجهر الالكتروني بالتنسيق مع مختبرات فيينا والخبير د. خالد الطرابلسي
 - متابعة الاعدادات للملتقى الدولى الثامن حول مستحاثات الكاروفيت المزمع تنظيمه من طرف الديوان والذي تم تأجيله بسبب جائحة كورونا ومتابعة التدابير الإدارية لتسوية وضعية الاشتراكات الملغاة بسبب الجائحة.

4. مشروع دراسة وتحديد التصدعات الحديثة بالقشرة الأرضية للبلاد التونسية كأداة في توجيه أمثلة التهيئة العمرانية والمشاريع الكبرى

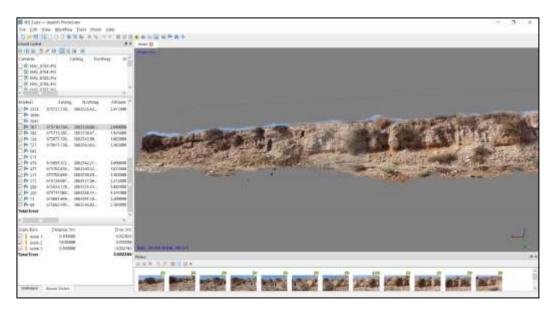
انطلق هذا المشروع في غرة ديسمبر 2017 ويتمثل برنامج 2021 في:

- مواصلة در اسة التصدعات التكتونية الحديثة بالمنطقة الجنوبية لسلسلة جبال المتلوى.
- الشروع في دراسة التصدعات التكتونية الحديثة بالمنطقة الجنوبية للسلسلة الجبلية التي تقع شمال شط الجريد.
- مواصلة حفر خنادق جديدة بالمنطقة الجنوبية لسلسلة جبال المتلوي وتحليل المعطيات الفنية الخاصة بها.
- حفر خنادق جديدة بالمنطقة الجنوبية للسلسلة الجبلية التي تقع شمال شط الجريد وتحليل المعطيات الفنية الخاصة بها
- استكمال الدراسات الخاصة بالزلزال التاريخي بجهة القيروان والبحث عن التصدع التكتونيكي النشط والمتسبب بالزلازل بالجهة
 - مواصلة الدر إسات الميدانية الخاصة بالتصدعات التكونية الحديثة لجهة صفاقس.

- مواصلة الدراسات الميدانية الخاصة بترسبات موجات تسونامي ناتجة عن زلازل تاريخية بالساحل الشرقي للبلاد التونسية
- اعداد تقرير مفصل حول لترسبات التسونامي المكتشفة وتحديد المناطق الساحلية للبلاد التونسية المهددة بمخاطر موجات التسونامي مستقبلا
- لنجاز "La deuxième campagne GPS ONM-EOST" في شهر أكتوبر
 2021.

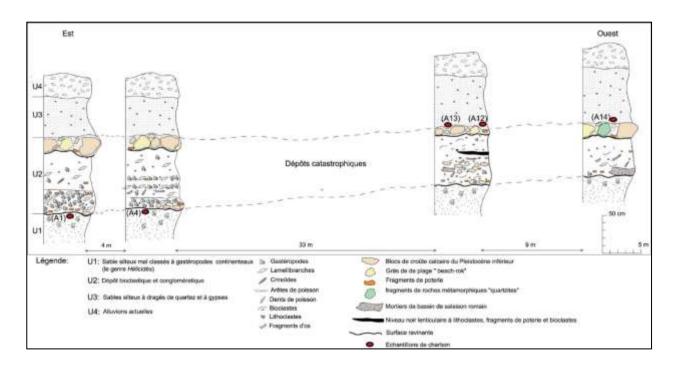
بالنسبة لتقدم الأشغال فقد تم انجاز ما يلي في مجال جيولوجيا الزلازل:

- القيام بدر اسات ميدانية خاصة بترسبات موجات تسونامي الناتجة عن زلازل تاريخية مدمرة والتي تم اكتشافها حديثا بالساحل الشرقي للبلاد التونسية وفي هذا المجال تم انجاز الأعمال التالية
 - تحديد آثار الدمار الناتجة عن موجات التسونامي التاريخية بالشريط الساحلي الشرقي للبلاد التونسية.
 - انجاز اشغال طوبو غرافية خاصة ومتنوعة للجرف الذي يبين ترسبات التسونامي المكتشفة.
- القيام بتصوير ثلاثي الابعاد للجرف الذي ببرز ترسبات التسونامي المكتشفة باستعمال تقنية المور فومترى.



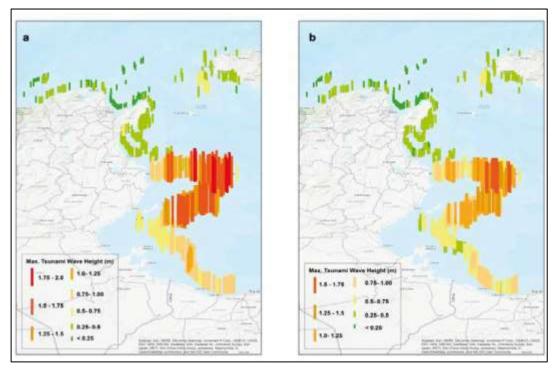
تصوير ثلاثى الابعاد للجرف بتقنية المور فومتري

- القيام بدر اسة سيديمونتولوجية لترسبات التسونامي المكتشفة واخذ عينات من الشربون وارسالها لمخابر مختصة بالخارج لتحديد عمرها.



المقاطع الجيولوجية المنجزة لترسبات التسونامي بالشريط الساحلي الشرقي للبلاد التونسية

- اعداد تقرير مفصل حول لترسبات التسونامي المكتشفة وتحديد المناطق الساحلية للبلاد التونسية المهددة بمخاطر موجات التسونامي مستقبلا.



خريطة مخاطر موجات التسونامي للشريط الساحلى الشرقى للبلاد التونسية

بالنسبة لمجال الجيوديزياء فقد تم انجاز الأشغال التالية:

- استكمال الجلسات والمشاورات الفنية مع مختصي ديوان قيس الأراضي ورسم الخرائط وتحديد المعطيات الجيوديزية المبرمج شرائها وامضاء عقد شراء في شهر فيفري 2021 قصد شراء معطيات جيوديزية تغطي سنوات 2012 و 2013و 2019 و 2020
- القيام بمهمة عمل بالمركز الوطني للأبحاث العلمية (CNRS) بستر اسبورغ فرنسا خلال الفترة الممتدة من 28 جوان الى غاية 16 جويلية 2021 تم خلالها انجاز اعمال في مجال المخاطر الزلز الية للبلاد التونسية بالتعاون مع خبراء مرصد علوم الارض بستر اسبورغ ومناقشة برنامج التعاون الفني واللوجستي المستقبلي وامضاء اتفاقية جديدة في هذا الغرض تمتد من سنة 2021 الى سنة 2023 وذلك وفقا للبرنامج الفني المستقبلي للمشروع
- إنجاز الحملة الجيوديزيائية الثانية بالبلاد التونسية بعد القيام بكل التحضيرات اللازمة (تراخيص وتثبت من ديمومة 24 منصة جيوديزيائية موزعة على كامل تراب البلاد التونسية في شهر التونسية...) والتي شملت 24 موقع موزع على كامل تراب البلاد التونسية في شهر أكتوبر 2021.
- انجاز الحملة الجيوديزيائية المركزة الأولى بجهة قفصة في شهر أكتوبر والتي شملت 16 موقع موزع حول الصدوع النشطة زلزاليا بهته الجهة.
- انجاز الحملة الجيوديزيائية المركزة الأولى بجهة القيروان في شهر نوفمبر 2021 والتي شملت 16 موقع موزع حول الصدوع النشطة زلزاليا بهته الجهة.
- تم في بداية شهر نوفمبر 2021 استلام 4 محطات جيودزيائية ثابتة مقدمة في شكل هبة تقدر ب 500 ألف دينار للديوان من طرف الشريك الفرنسي.

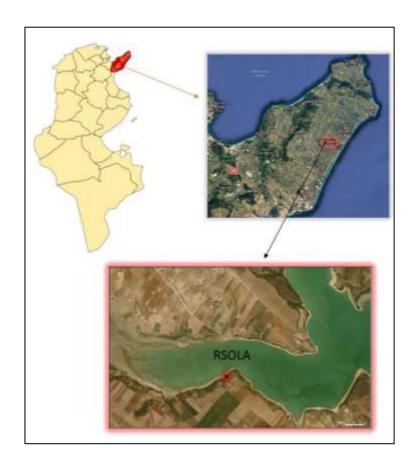
• بعد تحديد المعايير الفنية المطلوبة مع خبراء الشريك الفرنسي وقع الاتصال بمسؤولي السلط المحلية وتم الحصول على التراخيص اللازمة لاستغلال الموقعين ذهيبة ومنجم تمرة لوضع الاجهزة الجيديزيائية الثابتة. الاتصالات لا تزال جارية لاستكمال التراخيص الخاصة بالموقع الثالث كركوان.

6.مشروع الصدفيات: مفتاح مراجعة الخرائط الجيولوجية ومؤشر حيوي لتسمم البيئة المرتبط بتصريف مياه الأمطار في المناطق الحضرية

يتمثل برنامج 2021 في مواصلة الدراسات البيوستراتيغرافية مشروع الصدفيات: مفتاح مراجعة الخرائط الجيولوجية ومؤشر حيوي لتسمم البيئة المرتبط بتصريف مياه الأمطار في المناطق الحضرية بالنسبة لتقدم الأشغال خلال سنة 2021 فقد تم ما يلي- القيام بمهمة ميدانية في جهة المهدية والوطن القبلي تم خلالها دراسة عديد المقاطع جيولوجية لغايات بيوستراسيغرافية وميكروبليونتلوجية وهي كالاتي:

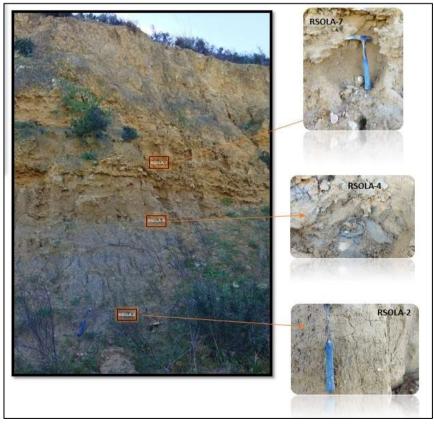
• غسل العبنات

- -غسل 08 عينة جيولوجية لمقطع RSOLC بجهة بمنزل تميم.
- -غسل 09 عينة جيولوجية لمقطع RSOLD بجهة الميدة بمنزل تميم.
 - -غسل 28 عينة جيولوجية SLV لمقطع بمنطقة قصور الساف.
 - فرز المستحثات الدقيقة لمقطع RSOLA



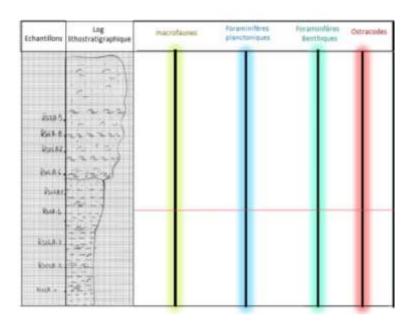
خارطة موقع المقطع RSOLA

- فرز المستحثات الدقيقة 09 عينة جيولوجية للمقطع بجهة بمنزل تميم RSOLA

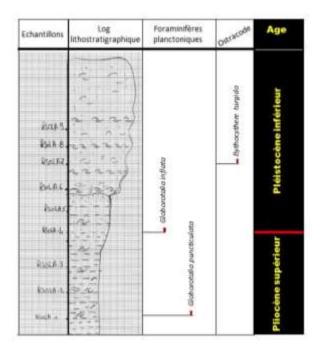


- در اسة ميكر وبلينتلوجية لمستحثات:

- -Les Foraminifères Planctoniques (10espèces)
- -Les Foraminifères Benthiques (12espéces)
- -Les Ostracodes (21 espèces)
- -Les Lamellibranches (4 espèces)

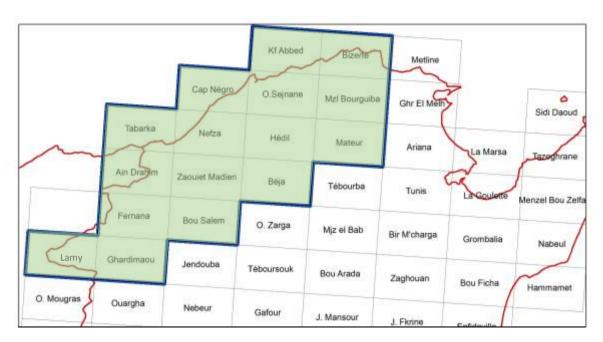


- تحدید عمر مقطع RSOLA الكائن بمقاطع جهة بمنزل تمیم.



7.مشروع تقييم وتثمين الإمكانات المعدنية بإقليم الطيات المنقولة بالشمال الغربي التونسي

استُحدث مشروع " تقييم وتثمين الإمكانات المعدنية بمنطقة الطيات المنقولة بالشمال الغربي التونسي" في مارس 2019 وتشمل مساحة الدراسة ستة عشر خريطة بمقياس 50.000 وهي: بنزرت، كاف عباد، كاب نيڤرو، وادي سجنان، منزل بورقيبة، طبرقة، نفزة، هذيل، ماطر، عين دراهم، زهرة مدين، باجة، فرنانة، بوسالم، غار الدماء ولامي (مؤقتة)



منطقة الطيات المنقولة -الخرائط بمقياس 50000/1 المعنية بالدراسة

وقع الإجماع على اختيار منطقة الطيات المنقولة لإنجاز المشروع نظرا لخصائصها الملائمة ونشاطها البركاني عبر العصور الجيولوجية واكتسابها ميزات وهيكلة تناسب تكوّن تركيزات عالية من المعادن الأساسية والفلزية (الزئبق، الزرنيخ، الإثمد) والمعادن النبيلة.

تتمثل الدراسات بهذا المشروع المستحدث في تجميع وتحليل كل المعطيات الاستكشافية المتوفرة (جيولوجيا، جيوكيمياء، جيوفيزياء، جيتولوجيا، حفريات...) بالاعتماد على قاعدة البيانات الجيولوجية والمنجمية بالديوان (SIGM) التي طوِّرت وحُيِّنت حديثا وأصبحت في مستوى يُمَكِّنُ من استغلال المعلومات على نحو أفضل.

يهدف هذا المشروع عبر القيام بعمليات التجميع والتوليف لمختلف الخرائط المتوفرة والمستحدثة إلى تحديد المناطق الواعدة وتقييم وتثمين إمكاناتها المعدنية لدعم البنية التحتية المنجمية

يتميز هذا المشروع بأربع مراحل:

- <u>المرحلة الأولى:</u> جمع البيانات ومعالجتها.
- رقمنة الخرائط الجيولوجية بمقياس 1/50000 المتبقية بإقليم الطيات المنقولة وهي نفزة ومنزل بورقيبة بالتعاون مع مصالح إدارة الإعلامية.
- انجاز خرائط المؤشرات المعدنية لكل الورقات المعنية حسب الاحداثيات الجغرافية. - معالجة الخرائط الجيولوجية:
- √ تحديد الصخور الحاضنة للتمعدنات وتكون المخرجات في شكل خرائط للطبقات الجيولوجية الحاضنة (المنطقة الانتقالية الترياسية، كربونات العصر الكمباني، صخور النيوجين...).
 - ✓ استحداث خرائط هيكلية تحتوي أساسا على الصدوع والطيات الرئيسية.
 - معالجة الخرائط الجيوكيميائية لغاية التوليف والتراكب لمختلف المعطيات.
 - إنجاز مقاطع جيولوجية إقليمية وأخذ عينات للتحاليل الكيميائية.

• المرحلة الثانية:

- معالجة خرائط الجاذبية المتوفرة لاستخلاص خرائط الاصطفاف الجاذبي قصد تجميعها و مطابقتها مع بقية الخرائط. ستشكل كل هذه الخرائط خلفية أساسية للهيكلة والتوزيع المكاني والعلاقات بين المؤشرات المعدنية والطبقات الحاضنة للتمعدنات.
 - معالجة خرائط مواقع الحفريات المتوفرة تمكن من تقدير أهمية المؤشرات في الأعماق.

المرحلة الثالثة:

-تجميع و مطابقة المعطيات الاختيار المكامن الواعدة وتصنيفها حسب الأولوية وإنجاز خريطة رقمية لهذه المواقع بمقياس 200000/1.

- المرحلة الرابعة: توليف وتثمين النتائج.
- إصدار خرائط التوليف وتصنيف المناطق حسب الأولوية.

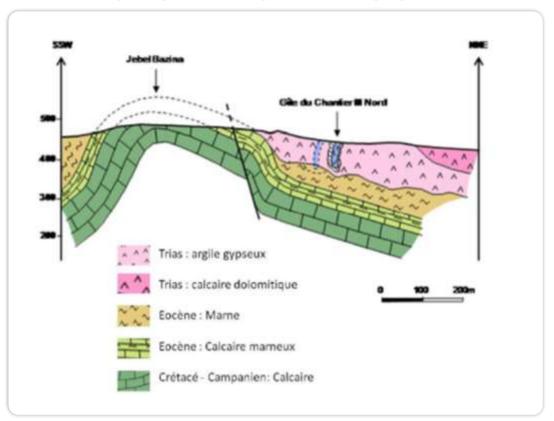
يتمثل برنامج 2021 في:

- تصنيف الشذوذ الجيوكيميائية الإستراتيجية بجدول عن طريق توصيف جيولوجي ومعدني (مدملكات ، شقوق ، مرتبط بالترياسي ...) من البيانات الجيولوجية، طبيعة المؤشرات المعدنية، والطبقات الحاضنة للمعادن.
- مراقبة جيولوجية ومنجمية ميدانية للشذوذ الجيوكيميائي المضمنة بتقارير الحملات الاستراتيجية بالمنطقة بمقاطع جيولوجية دقيقة بمساهمة اختصاصي في الجيوكيمياء مع إمكانية إنجاز جيوكيمياء صخرية تكميلية
- تحديد الشذوذ الجيوفيزيائي والإصطفافات الجاذبية من خلال حملات الجاذبية للجهة الشرقية لإقليم الطيات المنقولة.
 - -إنجاز تحاليل كيميائية ومعدنية.
 - أشغال ميدانية

بالنسبة لتقدم الأشغال خلال سنة 2021 فقد تم ما يلي:

- مراقبة حقلية للشواذ الجيوكيميائية الواردة بالحملات الاستراتيجية مع أخذ عينات للتحاليل المخبرية الكيميائية والمعدنية.
 - إنجاز المقاطع الجيولوجية لمنطقة باجة وفرنانة (مقطع سيدي أحمد وعين علاقة)
- الشروع في إنجاز الخارطة التكتونية للمكامن المعدنية المختارة ومراقبة وتحديد خصائص الصدوع وعلاقتها بالتمعدنات
- در اسة ميدانية للتمعدنات المتواجدة بالكسور والشقوق والتجاويف الكارستية في الكلس الكمباني والميوسين ببازينة وطابونة بورقة هذيل بمقياس 50000/1 والمقارنة بينهما.

- إنجاز مقاطع جيولوجية لبازينة، طابونة وعين الباي بمنطقة باجة وأخذ عينات من الأحجار الممعدنة للتحاليل الكيميائية وللدراسة المعدنية عبر استعمال الشفرات الرقيقة.



مقطع جيولوجي لبازينة

- مراقبة حقلية للشواذ الجيوكيميائية الاستراتيجية بهذيل.
- در اسة تتابع المراحل التكتونية للتمددات و الطيات و ترسب صخور كربونية (العصر الطباشيري العلوي) و الميوسين.
- تحديد الإطار الجيوديناميكي الذي تحكم في توزيع العناصر وتموضع تمعدنات الرصاص والزنك عبر مقاطع جيولوجية موضعية ودقيقة وتوصيف للصخور الحاضنة وخامات المعادن لكل من مؤشرات بازينة وطابونة.



تمعدنات الرصاص بمؤشر بازينة

- أخذ عينات من التمعدنات لدراسة بتروغرافية وميتالوجينية ومحتويات المحاليل الملحية المسؤولة عن ترسب التمعدنات وتكوين تمعدن الرصاص والزنك في طابونة وبازينة.
- انجاز مقاطع جيولوجية دقيقة لمناطق التلامس بين الترياسي والطباشيري العلوي والتي تمثل موضع التمعدنات.
- دراسة ميدانية لمؤشر طابونة للنظر في إمكانية تمديد البحث للأعماق عن طريق تقنيات استكشاف مباشرة أو غير مباشرة وخاصة تحت الغطاء الماستريشي الباليوسيني في الجهة الجنوب شرقية.



الصخور الحاضنة للتمعدنات بمؤشرطابونة

- دراسة بتروغرافية وميتالوجينية جارية عبر شفرات رقيقة منجزة على عينات من مؤشرات بازينة وطابونة مع إبراز التخلق التجانبي والمعادن الأولية والثانوية وتحديد محتويات المحاليل المسؤولة عن ترسب تمعدنات الرصاص والزنك.

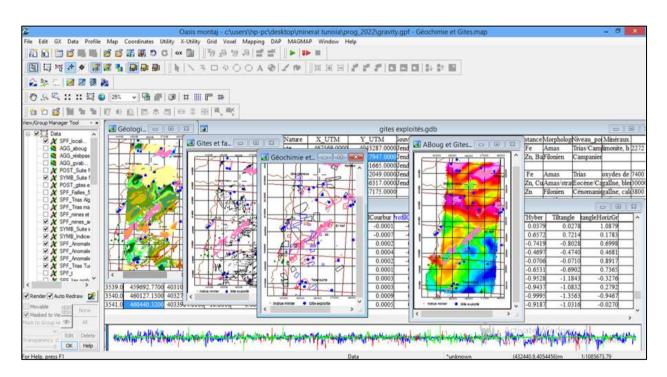
- در اسة مقارنة بين كل من طابونة وبازينة للمواصفات والخصائص المعدنية والسياق والظروف التي أدت إلى تمعدنات مختلفة رغم القرب الجغرافي للمؤشرين، بالتعاون مع كلية العلوم ببنزرت في إطار ماجستير.

8. مشروع معالجة وتحليل بيانات الجاذبية الموجهة نحو التنقيب عن المعادن

انطلق مشروع معالجة وتحليل بيانات الجاذبية الموجهة نحو التنقيب عن المعادن فعليا في 15 سبتمبر 2021 ويحتوي برنامج 2021 على توليف البينات الجيولوجية والجيوكيميائية والجيوفيزيائية للأوراق التالية: تاجروين والكاف و ورغة.

وتتمثل الأشغال المنجزة خلال سنة 2021 في:

- الاطلاع على المراجع الجيولوجية والجيوكيميائية والجيوفيزيائي وتجميع المعطيات والبيانات
 - تجميع البيانات الجيتولوجية لورقات تاجروين والكاف و ورغة
 - اعداد البيانات الجاذبية ومجانستها وتحليلها



توليف البينات الجيولوجية والجيتولوجية والجيوكيميائية والجيوفيزيائية

متابعة تنفيذ الاتفاقيات والعقود لفائدة الغير

1- اتفاقية المخططات المديرية الجهوية للمقاطع (وزارة التجهيز والإسكان والتهيئة الترابية)

اتفاقية المخططات المديرية الجهوية للمقاطع بين وزارة التجهيز والإسكان والتهيئة الترابية والديوان الوطني للمناجم.

تبلغ قيمة الصفقة مليون ومائة وسبعة آلاف وثمانية دينارا (107 008,000 12) تمت مصادقة الهيئة العليا للصفقات وشرع الديوان الوطني للمناجم في انجاز الدراسة ابتداءً من 01 سبتمبر 2016.

رقم المنطقة	الولايات	عدد الولايات
المنطقة 1	تونس، بن عروس، منوبة، أريانة، نابل، زغوان، بنزرت، باجة، جندوبة، الكاف و سليانة	11
المنطقة 2	القيروان، القصرين، سيدي بوزيد، سوسة، المنستير، المهدية، صفاقس، قابس، مدنين، تطاوين، قفصة، توزر وقبلّي	13
2	المجموع	24

ستجرى الدراسة على ثلاث مراحل على امتداد 365 يوما باحتساب أيام العطل الأسبوعيّة والأعياد الدينيّة والوطنيّة.

المرحلة الأولى:

تدوم هذه المرحلة 150 يوما، يتمّ خلالها تشخيص للوضعيّة الحاليّة للمقاطع بكل ولاية وتشفع هذه المرحلة ب:

- جذاذة توصيفيّة لكل مقطع،
 - خريطة تأليفيّة رقميّة،
- قاعدة معلومات جغرافيّة مرتبطة بالخريطة

المرحلة الثانية:

تدوم هذه المرحلة 80 يوماً يتمّ خلالها انجاز الدراسة الاقتصاديّة والاجتماعيّة مع تحديد حاجيات كل المناطق، انطلاقا من الواقع الحالي مع تصور للتطورات المستقبليّة مع تحديد الكميّات المستوجبة حسب القطاعات والمواد. تشفع هذه المرحلة بتقرير.

المرحلة الثالثة:

تدوم هذه المرحلة 135 يوماً، وتعنى بدراسة المكامن الواعدة وذلك عبر دراسة تفصيليّة لكل مكمن. تشمل هذه الدراسة الجوانب الجيولوجيّة والجيوتقنيّة والبيئيّة والعقاريّة مع الأخذ بالاعتبار للجوانب الاجتماعيّة والاقتصادية.

تم الانتهاء من المرحلة الأولى، وقام الديوان بتسليم التقارير الفنية والوسائط الرقمية المصاحبة. كما قام الديوان بمعية مكتب الدراسات ST2iبعرض نتائج المرحلة الأولى من الدراسة في جلسة عمل فنية بمقر وزارة التجهيز بتاريخ 2017/02/02.

تقدم الأشغال بالنسبة للمرحلة الثالثة والتي تعنى بدراسة المكامن الواعدة، الانتهاء من الدراسات العقارية للمناطق الواعدة وتحديدها بجميع الولايات (100 %) وذلك في نطاق المخطط المديري الجهوي للمقاطع لـ 24 ولاية.

تمت المصادقة على المرحلة الأولى من الدراسة وذلك بعد إدخال التعديلات المطلوبة (مراسلة الإدارة العامة للجسور والطرقات بتاريخ 17 ماي 2017).

الشروع في المرحلة الثانية والمتمثلة في دراسة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية لقطاع المقاطع بالجهات (مراسلة الإدارة العامة للجسور والطرقات بتاريخ 22 أوت 2017).

تقديم المرحلة الثانية والمتمثلة في دراسة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية لقطاع المقاطع بالجهات موزعة على 24 ولاية بتاريخ 08 نوفمبر 2017.

قام الديوان بمعية مكتب الدراسات ST2iبعرض نتائج المرحلة الثانية من الدراسة في جلسة عمل فنية بمقر وزارة التجهيز بتاريخ 2017/12/07.

قام الديوان بمعية مكتب الدراسات ST2i بتقديم التقرير النهائي للمرحلة الثانية من الدراسة بعد أخذ بعين الاعتبار بملاحظات لجنة المتابعة والتقييم وإدارة المقاطع والمتفجرات بتاريخ 2018/03/13.

تمت المصادقة على المرحلة الثانية من الدراسة وذلك بعد إدخال التعديلات المطلوبة (مراسلة الإدارة العامة للجسور والطرقات بتاريخ 30 مارس 2018).

الانتهاء من المرحلة الثالثة للمخططات المديرية الجهوية للمقاطع الموزعة على 24 ولاية، تم تقديم هذه المرحلة الى ادارة المقاطع والمتفجرات بتاريخ 10 أوت2018.

قام الديوان بمعية مكتب الدراسات ST2i بعرض نتائج المرحلة الثالثة من الدراسة في جلسة عمل فنية بمقر وزارة التجهيز أمام لجنة المتابعة والتقييم بتاريخ 2018/10/02.

قام الديوان بمعية مكتب الدراسات ST2i بعرض نتائج المرحلة الثالثة من الدراسة في جلسة عمل فنية بمقر وزارة التجهيز أمام لجنة المتابعة والتقييم بتاريخ 2019/02/13 والتي تم فيها تقديم المعاير الفنية والطريقة التي تم على أساسها اختيار المكامن.

اعداد تقرير فني حول وضعية المكامن موضوع طلب مصالح وزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية مشفوع بخرائط المكامن الواعدة لولايات نابل، زغوان، القيروان، سيدي بوزيد، القصرين، قابس، قفصة وقبلي بعد إدراج حدود رخص البحث المنجمي للمجموعة السادسة بقاعدة البيانات للمرحلتين الأولى والثالثة. (إدخال التعديلات المطلوبة تبعا لجلسة العمل المنعقدة بتاريخ 2019.

إعداد تقرير فني حول وضعية المكامن موضوع طلب مصالح وزارة أملاك الدولة والشؤون العقارية مشفوع بخرائط المكامن الواعدة لولايات نابل، زغوان، القيروان، سيدي بوزيد، القصرين، قابس، قفصة وقبلي بعد إدراج حدود رخص البحث المنجمي للمجموعة السادسة بقاعدة البيانات للمرحلتين الأولى والثالثة. (إدخال التعديلات المطلوبة تبعا لجلسة العمل المنعقدة بتاريخ 12 فبفرى 2019.

النظر في ملاحظات لجنة القيادة للمرحلة الثالثة من الدراسة في جلسة عمل بمقر وزارة التجهيز بتاريخ 2020/01/23 والتي تم التأكيد على ضرورة الإسراع في المصادقة على المرحلة الثالثة من الدراسة وتمكين الديوان الوطنى للمناجم من مستحقاته المالية.

في إطار إعداد النسخة النهائية من المرحلة الثالثة للمخططات المديرية الجهوية للمقاطع قامت لجنة القيادة بدراسة 253 موقع (243 موقع مقترح من طرف الديوان الوطني للمناجم و 10مواقع مقترحة من طرف وزارة التجهيز والتهيئة الترابية). واستنادا على رأي لجنة القيادة وقع: المصادقة على 80 مكمن، التحفظ على 118 مكمن، الاستغناء على 55 مكمن تم اعداد تقرير مآل المواقع المقترحة بكل و لاية بعد الرأي النهائي للجنة القيادة. تم ارسال هذا التقرير بتاريخ 5 أوت 2020.

في إطار مواصلة النظر في المرحلة الثالثة من المخططات المديرية الجهوية للمقاطع، تلقى الديوان الوطني للمناجم رأي وزارة الدفاع الوطني حول المكامن المقترحة بتاريخ 07 سبتمبر 2020.

واستنادا على دراسة لجنة القيادة وعلى رأي وزارة الدفاع الوطني وقع المصادقة على 61 مكمن، التحفظ على 11 مكمن، الاستغناء على 75 موقع.

قدم هذا التقرير المآل النهائي للمواقع المقترحة بكل ولاية بعد الرأي النهائي لجميع مكونات لجنة القيادة ويمثل تحديث للتقرير المرسل من طرف الديوان الوطني للمناجم إلى إدارة المقاطع والمتفجرات بتاريخ 5 أوت 2020. تم ارسال هذا التقرير بتاريخ 11 سبتمبر 2020

تمت مراسلة إدارة المقاطع والمتفجرات بتاريخ 04 نوفمبر 2020 لمدنا بالرأي النهائي للجنة القيادة بعد التقارير المقدمة من طرف الديوان الوطني للمناجم اخرها بتاريخ 11 سبتمبر 2020، تما أعلمنا من طرف إدارة المقاطع والمتفجرات أن الملف في الدراسة.

- تلقى الديوان الوطني للمناجم مراسلة من طرف الإدارة العامة للجسور والطرقات بتاريخ 01 مارس 2021 مصحوبة بتقرير معد من طرف الغرفة النقابية الوطنية للجيولوجيين يتضمن بعض الملاحظات حول المرحلة الثالثة وطلب إدخال تعديلات على الدراسة تبعا للتقرير المعد من طرف الغرفة الجيولوجية.
- تجدر الإشارة أنه تمت المصادقة على هذه المرحلة باستثناء ممثل وزارة الدفاع الوطني والذي طلب مهلة للنظر في المواقع المقترحة في التقرير التكميلي وابداء الرأي فيه كتابيا

- وإحالة التقرير المعد من طرف الغرفة الجيولوجية مع الرأي المذكور للديوان الوطني للمناجم لأخذه بعين الاعتبار.
- تمت مراسلة الإدارة العامة للجسور والطرقات بتاريخ 2021/04/19 للإجابة على جميع ملاحظات لجنة القيادة وتقديم تقرير المآل النهائي للمواقع المقترحة حسب كل ولاية بعد الرأي النهائي لجميع مكونات لجنة القيادة ويمثل تحديث للتقريرين المرسلين من طرف الديوان الوطني للمناجم إلى إدارة المقاطع والمتفجرات بتاريخ 5 أوت 2020 و 11 سبتمبر 2021.
- انعقدت جلسة عمل مع إدارة المقاطع والمتفجرات بتاريخ 19 أكتوبر 2021 للنظر في بعض الملاحظات، تم الاتفاق على تقديم المرحلة الثالثة للمصادقة عليها بعد ادخال التعديلات عليها حسب محضر الجلسة.

المشاركة في الفعاليات الوطنية والدولية

- تمثيل الديوان الوطني للمناجم والمشاركة بثلّة من الخبراء في ميدان الموارد المعدنية، الصخور الصناعية والمواد الإنشائية في أشغال ورشة العمل حول "تقنيات معالجة المعادن والخامات الصناعية"، التي نظمتها المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين (AIDSMO)، من مقرها بالرباط عبر تقنية الاتصال عن بعد. تهدف هذه الورشة إلى الاطلاع على التقنيات الحديثة وبعض التجارب العربية الرائدة في مجال معالجة المعادن الثمينة والأساسية والاستراتيجية بالإضافة إلى الخامات الصناعية بتاريخ 6 أفريل 2021
- الاجتماع التحضيري الأول لورشة عمل " المواد الإنشائية والأحجار الصناعية: الواقع والآفاق"، تم عقد اجتماع تحضيري أول لها عبر تقنية الاتصال عن بعد (برنامج Cisco Webex) يوم الاثنين الموافق 26 أفريل 2021. وقد تم الاتفاق على عقد هذه الورشة في تونس خلال الفترة، 12- 15 أكتوبر 2021، وفي حالة عدم توفر شروط عقدها يتم تحديد آلية تنفيذها في حينه عبر التنسيق بين الطرفين.
- المشاركة في أعمال زيارة السيد وزير الصناعة والمعادن بدولة ليبيا والوفد الليبي المرافق له لتونس خلال الفترة 20-24 جوان 2021 واستقبال السيد المدير للمؤسسة الوطنية للتعدين بدولة ليبيا بالديوان الوطني للمناجم يوم 22 جوان 2021 وتم على إثرها تقديم جملة من التوصيات أهمها مقترح توقيع مذكرة تفاهم بين البلدين تتضمن مبدئيا ما يلى:
- 1- تشكيل فريق عمل يضم مختصين في جميع المجالات الفنية المذكورة من الجانب التونسي والليبي لتدعيم التعاون بين البلدين،
- 2- تبادل الخبرات في العديد من المجالات كالتخريط الجيولوجي والمواد الانشائية والأحجار الصناعية، الأملاح، التشخيصات والتحاليل المعدنية، وحدة المعلومات المركزية التفاعلية، الاتفاقيات والعقود،
 - 3- تنظيم دورات تدريبية وتكوينية في البلدين حسب الإختصاص
- اعداد للمشاركة في الأيام الثالثة عشر للبناء الإيكولوجي والابتكار ايام 29 و30 جوان 2011، بمركز المعارض لإتحاد الصناعة والتجارة والصناعة التقليدية.

- تنظيم حلقة تكوينية لشبان عاطلين عن العمل حول الحدائق الجيولوجية وكيفية انخراطهم في المنظومة مرفقة بزيارة ميدانية لبعض المواقع الجيولوجية
- تنظيم ورشتي عمل حول الحديقة الجيولوجية بالجنوب الشرقي التونسي موجه الى ممثلين عن الادارات الجهوية، ممثلين عن البلديات والمجتمع المدني التي يغطيها فضاء الحديقة الجيولوجية كالتالى:
- يوم الاثنين 28 جوان 2021 بداية من الساعة العاشرة صباحا بنزل سيدي ادريس-مطماطة
- يوم الثلاثاء 29 جوان 2021 بداية من الساعة العاشرة صباحا بقاعة الاجتماعات-بلدية تطاوين.
- المشاركة في الأيام الثالثة عشر للبناء الإيكولوجي والابتكار ايام 20 و 30 جوان 2021، بمركز المعارض للاتحاد الصناعة والتجارة، كانت مشاركة الديوان بجناح احتوى على 8 معلقات ومداخلة على اذاعة اكسبراس اف ام لتقديم المشروع الوطني للأحجار الصناعية والمواد الإنشائية وتقديم فرص الاستثمار والدور الاستراتيجي للديوان الوطني للمناجم.
- تمثيل الديوان الوطني للمناجم والمشاركة في ورشة عمل حول إدارة السلامة والصحة المهنية في قطاع التعدين، التي نظمتها المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين من مقرها بالرباط عبر تقنية الاتصال عن بعد. بتقديم عرض حول إدارة السلامة والصحة المهنية في قطاع التعدين تجربة إدارة التحاليل والتشخيصات المعدنية للديوان الوطني بتاريخ 7 جويلية 2021.
- جلسة عمل حول المنظومات الاقتصادية لتحديد سلاسل القيم بالنسبة للمواد الإنشائية (chaine de valeur) مع وكالة النهوض بالصناعة والتجديد (مركز تبسيط الاجرءات والتصرف في الامتيازات)، عبر تقنية الاتصال عن بعد بتاريخ 17 سبتمبر 2021.

- تنظيم دورة تدريبية بالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتقييس والتعدين حول المواد الإنشائية والأحجار الصناعية خلال الفترة الممتدة من 9-12 نوفمبر 2021. تتضمن ورشة العمل محاضرات نظرية وزيارات ميدانية خلال المحاضرات الفنية والزيارات الميدانية لبعض المواقع التعدينية.
- المشاركة في فعاليات المنتدى الصناعي الليبي المصاحب لفعاليات معرض "صنع في ليبيا" تحت شعار "دعم الشراكة الليبية التونسية " تونس 2021/11/27-20 بصالة المنتديات بقصر المعارض بالكرم. كانت مشاركة الديوان بجناح احتوى على معلقات لتقديم المشروع الوطني للأحجار الصناعية والمواد الإنشائية وتقديم فرص الاستثمار والدور الاستراتيجي للديوان الوطنى للمناجم.

خاتمة عام

تسببت جائحة كورونا في تعطل انجاز بعض الأشغال المبرمجة لسنة 2021 خاصة المبدانية منها،

وبالرغم من الوضع الوبائي بالبلاد سعى الديوان إلى مضاعفة مجهوداته وحرص على بلوغ الأهداف المنشودة في الآجال المحددة حتى يستجيب لمتطلبات المستثمرين، خاصةً وأن إحدى أهداف الديوان هي توفير الإمكانات اللازمة لدفع المجهود التنموي خاصةً بالجهات الداخلية.

كما يولي الديوان أهمية كبرى لتيسير مجال النفاذ إلى المعلومة عبر تطوير منظومة المعلومات وترقيتها والتي ستكون رافدا من روافد المعلومة الجيولوجية والمنجمية الرقمية وبوابة لنشرها تستجيب لمتطلبات المستعملين وتواكب التطور التكنولوجي الرقمي.