توطئة

في إطار متابعة البرامج الفنية، وبالتنسيق مع الإدارة العامة، نظمت إدارة الإعلامية والتخطيط ومتابعة البرامج الفنية وبالتنسيق مع الإدارة الفنية المركزية، اجتماعات تقييمية لتقدم الأشغال مع كافة الإدارات الفنية ورؤساء المشاريع. تعتبر هذه الاجتماعات، والتي تمت بحضور المدير العام وكل المديرين، ضرورية للوقوف على نسبة تقدم الأشغال والمعوقات التي أثرت على تقدم بعض البرامج.

وقد شملت المتابعة الفنية، كالعادة، 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.

الحيولوجيا

1. برامج إدارة الجيولوجيا لسنة 2018

تمثل برنامج سنة 2018 لمختلف المصالح في ما يلي:

1.1. التخريط الجيولوجي الأساسي

شمل التخريط الأساسي الورقات التالية:

- ورقة سيدي بوزيد :مواصلة أعمال التخريط الجيولوجي
- ورقة الغريبة :إعداد النسخة الأولية للخريطة وإتمام أعمال الرقمنة إلى جانب إعداد الكتيب التفسيري
 - ورقة سيدي لتيم: مواصلة أعمال التخريط،
 - ورقة سوسة: مواصلة الأشغال الميدانية وأعمال التخريط،
- ورقة فريانة: إعادة برمجة هذه الورقة للتدقيق وتحديث التخريط الجيولوجي المتوفر واستكمال أعمال التخريط،
 - ورقة منزل شاكر: تم برمجة هذه الخريطة خلال سبتمبر 2018
 - ورقة بئر أم سواغ: مواصلة الأشغال الميدانية وأعمال التخريط

1.2. الخرائط الجيولوجية التأليفية (مقياس 000 01/20)

- مواصلة إنجاز كل من ورقات سوسة والقصرين ومكثر،

1.3. منشورات المصلحة الوطنية للجيولوجيا

- استكمال إنجاز وطباعة العدد 80 و81، الشروع في إنجاز العدد 82
- استكمال إنجاز العدد 47 و 48 و 49 من حوليات المناجم والجيولوجيا،
- طباعة الكتيبات التفسيرية للخرائط التالية :شابّة، جبل ملّوسي، بنقردان، المكناسي وعلوة القنة.

1.4. التوثيق والأرشيف

- الإدارة والتسيير اليومي لمكتبة الديوان،
- تطوير وإثراء قاعدة البيانات PMB من خلال ترقيم وإدخال الجذاذات الببليو غرافية والواردات (أطروحات ونشريات علمية) وصيانتها،
- متابعة اتفاقيات اقتناء النشريات العلمية وإعداد كراس شروط لإقتناء النشريات العلمية الدورية،
 - مواصلة إنجاز مشروع تركيز نظام إدارة الوثائق الإلكترونية Gestion
 Electronique des Documents

1.5. الدراسات الستراتيغرافية والباليونتولوجيا

تقدم مصلحة الدراسات الستراتيغرافية والباليونتولوجية خدمات لطالبيها من الديوان وخارجه وذلك بدء بغسل العينات وإنجاز شرائح مصقولة وألواح رقيقة. ويتمثل برنامج المصلحة لسنة 2018 في:

- دراسات بيوستراتيغرافية لفائدة التخريط الأساسي والتخريط التأليفي،
 - متابعة أشغال مشروع التورتونيان (TORTONIEN)
- مواصلة الدراسات البيوستراتيغرافية لإنجاز أطلس الصدفيات ما بعد التورتوني بالبلاد التونسية مع دراسة إمكانية إتفاق بين الديوان وجامعة كاتانيا الايطالية للعمل خاصة بميكروبلينتلوجيا المسنيان والبليوسان والحقب الرابع في تونس وسيسيليا الإيطالية،
 - متابعة انجاز أشغال مخابر الباليونتولوجيا والرسوبيات

1.6. المخاطر الطبيعية

- تنظيم يوم لقراءة خريطة المخاطر الطبيعية التي تغطي تونس الكبرى والوطن القبلي (ولايات تونس، أريانة، بن عروس، منوبة ونابل)

- . مواصلة الدراسات والشروع في تخريط مخاطر الانجراف الساحلي والانز لاقات الأرضية بولاية بنزرت حسب خصوصيات المناطق.
- 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 بولاية تطاوين،
 - 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،
 - متابعة مشروع قانون التراث الجيولوجي،

ج. متحف الديوان الوطنى للمناجم

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

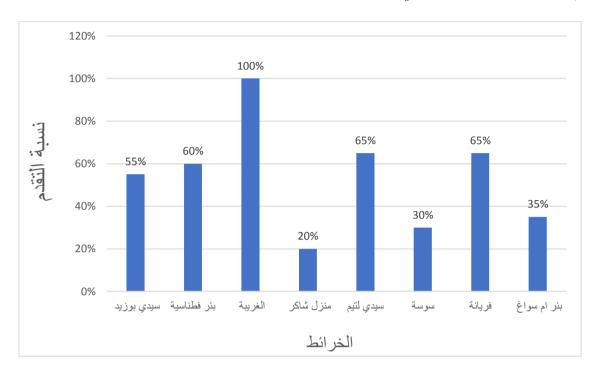
2. إنجازات إدارة الجيولوجيا لسنة 2018

2.1 الادارة الفرعية للتخريط الجيولوجي

2.1.1 مصلحة التخريط الجيولوجي الأساسي

تمثلت إنجازات التخريط الجيولوجي الأساسي في مواصلة إنجاز الورقات (الغريبة، فريانة، سيدي بوزيد، سيدي ليتيم، سوسة، بئر أم سواغ، بئر فطناسية) المبرمجة منذ سنة 2016.

إلى جانب ذلك فقد تمت برمجة خريطة منزل شاكر خلال سنة 2018 وفيما يلي رسم بياني لتقدم نسب التخريط الجيولوجي:



رسم بياني لتقدم نسب التخريط الجيولوجي لسنة 2018

ورقة سيدي بوزيد : بُرمِجت ورقة سيدي بوزيد خلال سنة 2016 وقد تمّ متابعة أعمال التخريط والقيام بزيارات ميدانية، تقدر نسبة الإنجاز ب 55%



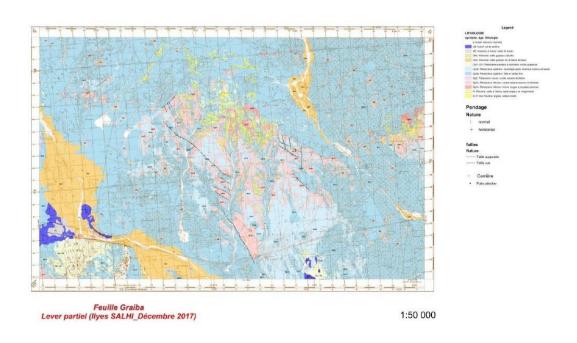
تقدم إنجاز الأشغال بورقة سيدي بوزيد

ورقة فريائة : تم برمجة هذه الورقة خلال سنة 2017 قصد تدقيق وتحديث التخريط الجيولوجي المتوفر وقد بلغت نسبة التّقدّم 65 %



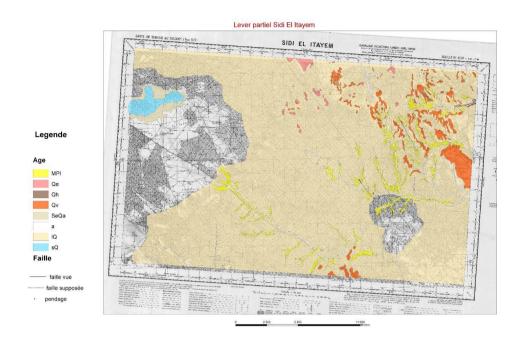
تقدم إنجاز الأشغال بورقة فريانة

ورقة الغريبة: وقعت برمجة هذه الخريطة للإنجاز إبتداءا من شهر جويلية 2016 وقد تم إعداد النسخة الأولية للخريطة و إتمام أعمال الرقمنة إلى جانب إعداد الكتيب التفسيري، تقدر نسبة الإنجاز ب 100%



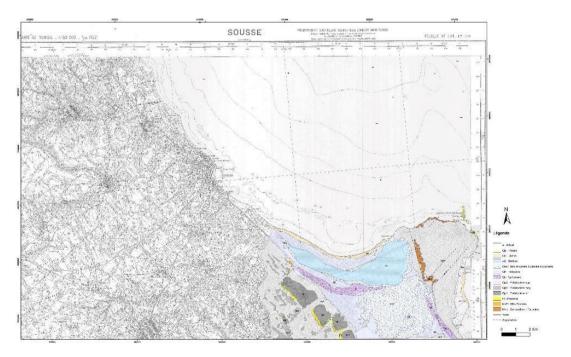
انتهاء الأشغال بورقة الغريبة

ورقة سيدي ليتيم: متابعة أعمال التخريط بعد القيام بالتأليف الببليو غرافي إلى جانب عدد من الزيار ات الميدانية، تقدر نسبة الإنجاز ب65%.



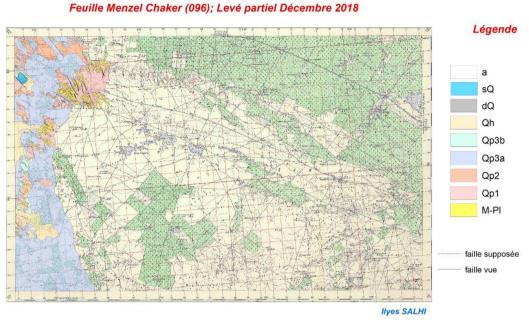
تقدم إنجاز الأشغال بورقة سيدي ليتيم

ورقة سوسة: مواصلة الأشغال الميدانية وأعمال التخريط، وقد تمّ رفع مقاطع عرضية ودراسة ترسبات الحقبة الجيولوجية الثالثة، تقدر نسبة الإنجاز ب30%

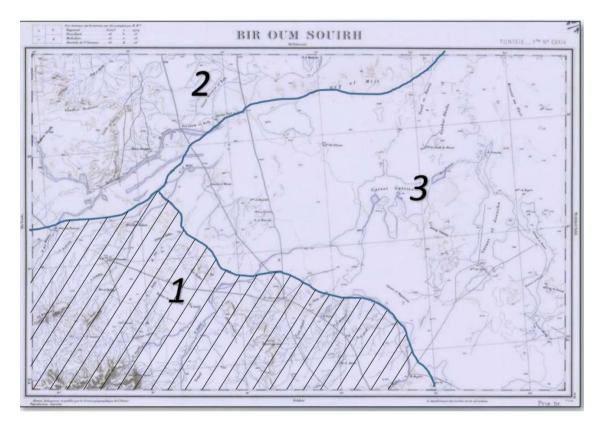


تقدم إنجاز الأشغال بورقة سوسة

ورقة منزل شاكر: تم برمجة هذه الخريطة خلال سبتمبر 2018، إلى جانب التأليف الببليوغرافي تقدر نسبة الإنجاز ب 20%



تقدم إنجاز الأشغال بورقة منزل شاكر ورقة بئر أم سواغ: مواصلة الأشغال الميدانية وأعمال التخريط، تقدر نسبة الإنجاز ب35%



تقدم إنجاز الأشغال بورقة بئر أم سواغ

تجدر الإشارة إلى الجهود المبذولة من طرف الادارة الفرعية للتخريط الجيولوجي للتنسيق مع كافة المهندسين المتوفرين بإدارة الجيولوجيا قصد التفرغ لإنجاز الأعمال المبرمجة إلى جانب المهام الموكلة إليهم صلب مصالحهم أو الإدارة الفرعيّة التي يرجعون إليها بالنظر. كما تجدر الإشارة إلى تفرغ بعض المهندسين لإسداء خدمات ترد على الديوان في شكل طلب إسداء خدمات أو إنجاز دراسة خاصة. وقد نجحت الإدارة في التجاوب مع هذه الطلبات وإنجاز البرنامج المعهود إليها.

2.1.2 طباعة الخرائط الجيولوجية

تم الحصول على الخلفية الطبوغرافية اللازمة لطباعة الخرائط الجيولوجية التالية : حلق المنزل، المكنين، جبل سرج، بوشبكة، تالة، جبنيانة، المحرص، لامى، سيدي صالح وعلوة الفتنة وذلك في إطار الاتفاقية المبرمة بين الديوان الوطني للمناجم وديوان قيس الأراضي والمسح العقاري.



رسم توضيحي لتقدم أشغال التخريط الجيولوجي الأساسي إلى غاية 31 ديسمبر 2018

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. فيما يلى جدول ملخص للاستعمالات:

مبيعات	استعمال داخلي (مصالح الديوان)	المقياس	
125	49	1/50 000	
17	39	1/100 000	
17	8	1/500 000	
159	96	المجموع	

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 واستنادا عليه وبعد إتمام العدد 80 و 81 فقد سعت المصلحة إلى الحصول على 3 ورقات علمية في انتظار الحصول على عدد كاف من الأبحاث العلمية لإصدار النشرية عدد 28. أما فيما يخص حوليات المناجم والجيولوجيا فقد تم إنجاز ما يلي:

- الإنتهاء من إنجاز العدد 47 والشروع في الطباعة النهائية،
 - مواصلة إنجاز العدد 48 (في طور المتابعة والإصلاح)،
- مواصلة إنجاز العدد 49 (في طور المتابعة والإصلاح) .

إلى جانب ذلك، فقد تمّت الطباعة النهائية للكتب التفسيرية لكل من خرائط: الشابة، جبل مالوسي، المكناسي، علوة القنة، بن قردان.

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DEL'INDUSTRIE OFFICE NATIONAL DES MINES

ISSN: 0330-0013

ANNALES

DES MINES ET DE LA GEOLOGIE

Nº 48

LES FOSSES NEOGENES ET QUATERNAIRES DE LA TUNISIE ET DE LA MER PELAGIENNE. ETUDE STRUCTURALE ET LEUR SIGNIFICATION DANS LE CADRE DE LA GEODYNAMIQUE DE LA MEDITERRANEE

LASAAD CHIHI

EDITIONS DU SERVICE GEOLOGIQUE DE TUNISIE OFFICE NATIONAL DES MINES

24 Rue de l'Energie - 2035 La Charguia, Tunis BP. 215-1080, Tunis CEDEX, Tunisie Tél: (216) 71 808 013 - Fax. (216) 71 808 011 REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'INDUSTRIE OFFICE NATIONAL DES MINES

ISSN: 0330-0013

ANNALES

DES MINES ET DE LA GEOLOGIE

Nº 47

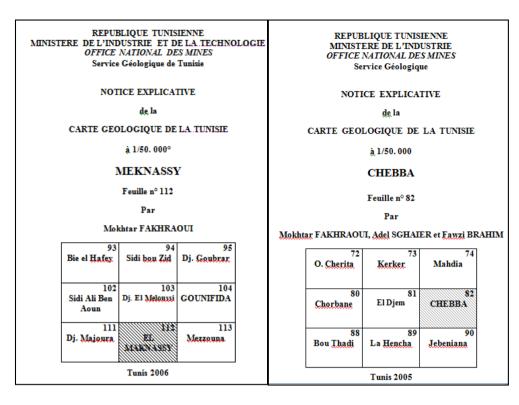
ACTES DES XIEME JOURNEES DE LA GEOLOGIE TUNISIENNE :
DECOUVERTES ET NOUVELLES DONNEES SUR LA GEOLOGIE
TUNISIENNE
GAFSA, 21-24 JANVIER 2016

EDITIONS DU SERVICE GEOLOGIQUE DE TUNISIE OFFICE NATIONAL DES MINES

24 Rue de l'Energie - 2035 La Charguia, Tunis BP. 215-1080, Tunis CEDEX, Tunisie Tél: (216) 71 808 013 - Fax. (216) 71 808 011 E mail: <u>onm@onm.nat.tn</u> Site Web: www.onm.nat.tn

2017

1



الكتب التفسيرية لكل من خرائط الشابة والمكناسى

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 513 جذاذة ببليو غرافية إلى جانب ترقيم 368 وثيقة من نشريات وأطروحات وتقارير علمية وإدماجها بقاعدة البيانات على شكل ملفات PDF وتتضمن قاعدة البيانات الحالية عدد 19291 مرجع علمي

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. وفي هذا الإطار، قامت الإدارة الفرعيّة للتوثيق وبنوك المعلومات صلب الاتفاقية المبرمة مع شركة MTD بتحديث جرد محاضر الاستلام الخاصة بسنتي 2016-2017 إضافةً إلى تحيين الاتفاقية المبرمة مع كل من كلية العلوم بتونس وعدد من الجامعات الأجنبية.

ويبرز دور هذا الكم من المراجع العلمية الذي يوفره الديوان في عدد المستعملين الذي تستقبله المكتبة. وفيما يلي جدول إحصائي لعدد المستعملين الوافدين على مكتبة الديوان:

جدول إحصائي لعدد مستخدمي المكتبة من داخل الديوان

عدد الوثائق	عدد الأشخاص	نوع الوثيقة	
140	40	التقارير الداخلية	
32	20	النشريات والبحوث	
558	238	الأطروحات /الكتب/الملتقيات/ بحوث	
24	15	الخرائط	
754	313	المجموع	

جدول إحصائي لعدد مستخدمي المكتبة من خارج الديوان

عدد الوثائق	عدد الأشخاص	نوع الوثيقة	
220	105	نشريات	
180	155	كتب / ملتقيات	
308	290	أطروحات	
192	168	بحوث	
75	59	خرائط	
975	777	المجموع	

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 تطرقت الإدارة المعهود إليها لهذا الإشكال قصد إيجاد الحلول المناسبة. وقد تمّ إعداد تقرير في الغرض عرض على الإدارة العامة التي أذنت بإجراء استشارة وطنية بهدف تنظيم وتحيين الأرشيف حسب ما يمليه القانون واليات المهنة وهي الآن في طور الإنجاز، إلى جانب ذلك تم التقدم بمطلب لتهيئة مكان حفظ الأرشيف بمقرين.

إنشاء نظام التصرّف في الوثائق الإلكترونية

تقوم المصلحة بالتعاون مع إدارة الإعلامية ومصلحة الشؤون الإدارية والقانونية بمتابعة إنجاز مشروع نظام التصرّف في الوثائق الإلكترونية الموكل إلى شركة OPENDEV حيث تمت خلال هذه السنة:

- تشخيص الطرق الجاري بها العمل لتدفق الوثائق الإدارية والفنية داخل الديوان خلال مختلف التبادلات للوثائق الإدارية وإعداد تقرير في هذا الغرض،

- تنصيب البرمجية الخاصة بالتصرف الإلكتروني في الوثائق داخل الديوان

الله بناء مركز توثيق

قامت إدارة الجيولوجيا بما يلي:

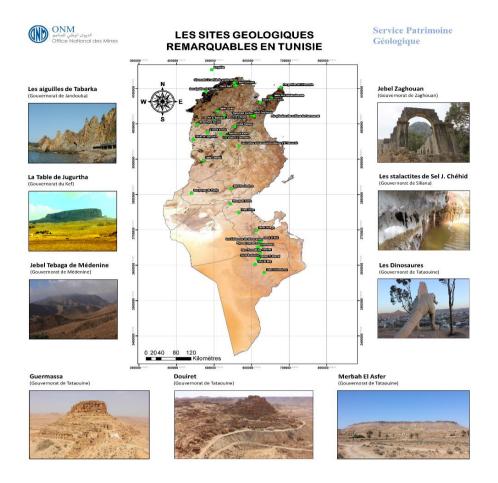
- القيام بالفرز الفني لمختلف العروض الخاصة بالدراسة الأولية لبناء مقر جديد لمركز التوثيق بالديوان الوطنى للمناجم
- متابعة انجاز الدراسة الأولية لبناء مقر جديد لمركز التوثيق بالديوان الوطني للمناجم
 - اعداد كراس الشروط لبناء هذا المقر

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 2018 بعديد الإنجازات تلخصت فيما يلى:

- تحيين قائمة المواقع الجيولوجية المميزة بالبلاد التونسية،
- إنجاز ورقات قصد التعريف بالمواقع الجيولوجية في الجنوب التونسي،
- مواصلة إعداد الخارطة التأليفية للتراث الجيولوجي على المستوى الوطني والجهوي،
 - إعداد جذاذات لأكثر من عشرين موقع جيولوجي مميز في تونس،
- تحيين ملف مقطع جبل ثالجة المبرمج إدراجه على اللائحة الارشادية للتراث العالمي (اليونسكو)،
- مواصلة انجاز وتحيين الخرائط الأولية المتعلقة بالتراث الجيولوجي بالبلاد التونسية (خارطة المواقع الجيولوجية بالجنوب التونسي، خارطة لأهم مكامن عظام فقريات الحقبة الثانية، الخارطة الباليونتولوجية للبلاد التونسية...)،
 - مواصلة انجاز قاعدة البيانات الخاصة بالتراث الجيولوجي،
- الشروع في تصميم أربع الفتات ارشادية للتعريف ببعض المواقع الجيولوجية المميزة.



خريطة المواقع الجيولوجية الهامة بالبلاد التونسية



ورقات التعريف بالمواقع الجيولوجية

ب. حماية التراث الجيولوجي

إلى جانب إعداد قاعدة معلومات لحماية التراث الجيولوجي، ساهم الديوان بصفة فعّالة في تقدّم مشروع قانون حماية التراث الجيولوجي من خلال مشاركته في أشغال الهيئة المكوّنة للغرض، حيث تم تجميع النصوص القانونية الوطنية حول التراث الثقافي والطبيعي واللوائح الدولية التي صادقت عليها الدولة التونسية. وفي هذا الإطار يقوم الديوان بمتابعة مشروع قانون التراث الجيولوجي الذي تم اقتراحه للمناقشة في مجلس نواب الشعب.

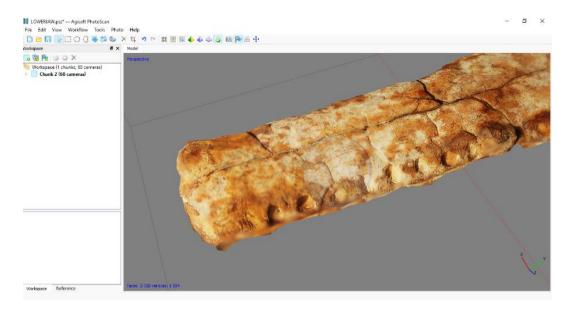
ج. متحف الديوان الوطنى للمناجم

- الاهتمام بأشغال المتحف واستقبال باحثين ومتربصين تونسيين وأجانب للاطلاع على المجموعات التي يحتويها المتحف،
- إعداد دراسات علمية شاملة تخص التنوع البليونتولوجي بالجنوب الشرقي للبلاد التونسية،
 - مواصلة إثراء قاعدة البيانات الخاصة بالمتحف
- مواصلة جرد عينات الفقريات التي تم جمعها في إطار الحفريات التي قام بها فريق روبنسون من جامعة كولورادو بمنطقة قفصة وسبيطلة.
 - اثراء المتحف بأحافير جديدة لفقريات تعود الى الحقية الثالثة من منطقة سبيطلة،
 - موصلة إعداد مجسمات رقمية ثلاثية الأبعاد لبعض الأحافير المهمة بالمتحف.





تهيئة وترصيف الحفريات بمتحف الديوان



مجسم رقمى ثلاثى الأبعاد

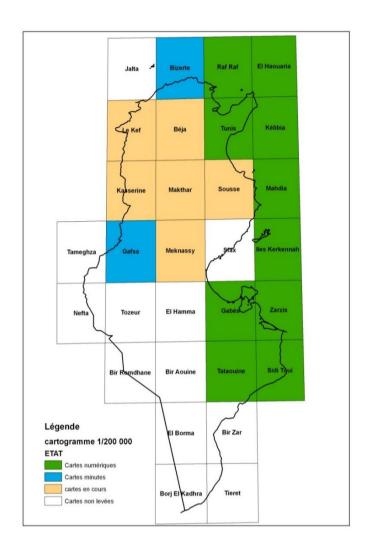
2.3 الادارة الفرعية للدراسات الجيولوجية

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. وتتوزع نسب الإنجاز إلى غاية موفي ديسمبر 2018 كما يلي:

نسبة تقدم الإنجاز	الخريطة
70%	سوسة
90%	القصرين
95%	مكثر



رسم توضيحي لتقدم أشغال التخريط الجيولوجي التأليفي إلى غاية 31 ديسمبر 2018

2.3.1.2 المخاطر الطبيعية والدراسات لفائدة الغير

أ. المخاطر الطبيعية

على غرار ما تبذله مصلحة دراسات المخاطر الطبيعية للاستجابة للطلبات الخارجية وحسب البرنامج المعهود إليها، فقد قامت المصلحة المعنية بعديد الإنجازات تبلورت خاصة في زيارات ميدانية لعديد الجهات قصد تحديد نوعية المخاطر الطبيعية ومدى خطورتها خاصة في المناطق العمرانية وتوجيه اتخاذ القرار في إنجاز المشاريع. وفيما يلي أهمها:

- دراسة خطورة سيلان الأودية ومياه الأمطار خاصة بالمناطق العمرانية،

- دراسة المؤشرات الزلزالية،
- دراسة الانزلاقات الأرضية،
- در اسة مدى تأثير الانجر افات البحرية على السواحل.

وتساهم المصلحة في تحسيس المجتمع المدني من خلال إنجاز معلقات تحسيسية تهدف إلى التوعية بمدى خطورة المخاطر الطبيعية على حياة الأفراد إضافة إلى المشاركة في الفعاليات الوطنية ذات الصلة.

وفي إطار برنامج الأعمال الموكلة إليها، قامت المصلحة بتنظيم يوم لقراءة خريطة المخاطر الطبيعية التي تغطي تونس الكبرى والوطن القبلي (ولايات تونس، أريانة، بن عروس، منوبة ونابل)





الأيام الثانية عشرة للجيولوجيا التونسية تحت شعار "تخريط المخاطر الجيولوجية في تونس: وقاية وحماية وأداة دعم لاتخاذ القرار"

إلى جانب ذلك تسعى المصلحة إلى مواصلة العمل على تخريط المخاطر الجيولوجية بولاية بنزرت بالاعتماد على المعطيات الميدانية وصور الأقمار الصناعية وإضافتها إلى ما تم إنجازه بخريطة تونس الكبرى والوطن القبلى. وتتمثل أهم المخاطر خاصة في الانز لاقات

الأرضية، المخاطر الزلزالية وذلك بدراسة الصدوع النشطة والأنشطة التكتونية الحديثة، مخاطر الفياضانات وتأثير الانجرافات البحرية على السواحل.



الأنشطة التكتونية الحديثة

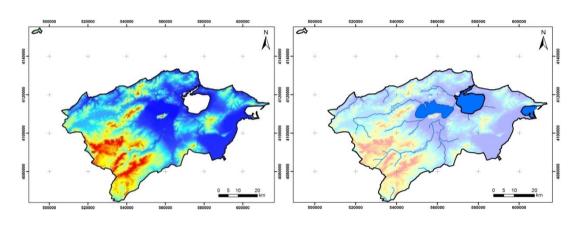


دراسة انجراف التربة والانزلاقات الارضية بكاف النصور جنوب بحيرة بنزرت





تأثير الانجرافات البحرية ببنزرت



تخريط أولى للمخاطر الطبيعية لولاية بنزرت

بعد إتمام إنجاز وقراءة خريطة المخاطر الطبيعية التي تغطي تونس الكبرى والوطن القبلي (ولايات تونس، أريانة، بن عروس، منوبة ونابل) قامت المصلحة بمعاينة الاضرار الناجمة عن الامطار الطوفانية التي تهاطلت على الوطن القبلي يوم 17 أكتوبر 2018 والتي انجر عنها فيضان العديد من الاودية وأضرار مختلفة على مستوى البنية التحتية وتهدف هذه المعاينة إلى التأكد من صحة الخريطة المنجزة.

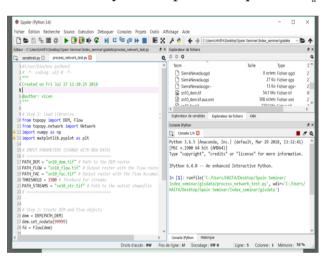


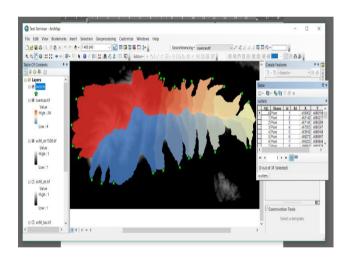


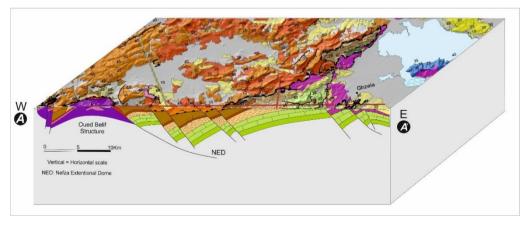
الأضرار الناجمة على الفيضانات بولاية نابل

ب اتفاقية التعاون العلمي: الديوان الوطني للمناجم جامعة Granada بإسبانيا - جامعة العلوم بتونس

تهدف هذه الاتفاقية بالأساس إلى اكتساب خبرة في تقنية Analyse Morphométrique



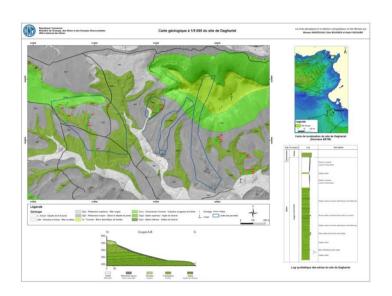




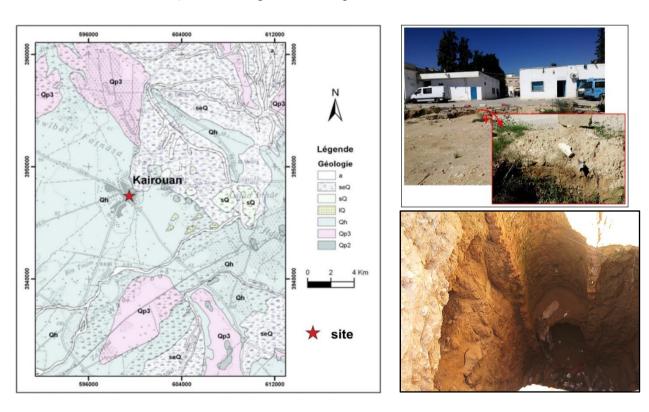
تقتية Analyse Morphométrique

ت. دراسات لفائدة الغير

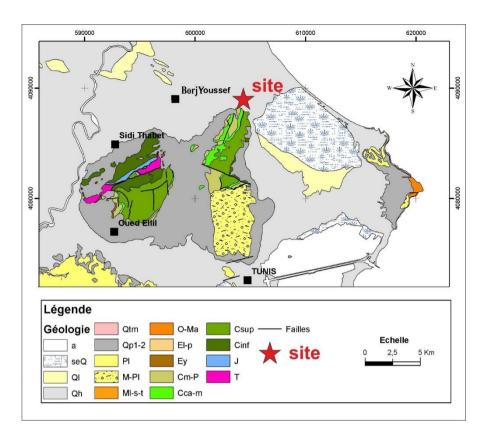
على مستوى الدراسات لفائدة الغير، قامت المصلحة بعديد الدراسات الجيولوجية لفائدة مؤسسات وطنية وشركات خاصة فيما يلي أهمها:



دراسة جيولوجية تفصيلية لموقع معد لبناء مصنع إسمنت بتطاوي



القيام بدراسة جيولوجية في أرضية مشروع تهيئة مركز إقليم الأمن بالقيروان



دراسة جيولوجية لأرضية مشروع المدرسة الابتدائية حى شاكر _ رواد

2.3.2 مصلحة البليونتولوجيا والترسبات

ارتكزت انجازات المصلحة خلال سنة 2018 خاصة على مشروع أطلس الصدفيات ما بعد التورتونيان بالبلاد التونسية. وقد كان العمل حثيثاً من خلال القيام بزيارات ميدانية لعدة مناطق نذكر منها ولايات منستير، المهدية، صفاقس وسيدي بوزيد. وقد ثمنت هذه الزيارات الميدانية من خلال النتائج المتحصل عليها بعد إتمام العمل بمخابر الديوان حيث تم التعرف على أنواع عدة من الصدفيات إضافة إلى استنتاجات حديثة تمّ تقديمها في تقارير ووضعت على ذمة المستعملين. كما تسعى المصلحة، في هذا السياق، إلى تدعيم كفاءتها من خلال التبادل العلمي مع جامعات ومخابر عالمية في المجال في شكل تربصات لإضفاء المزيد من الجدوى وتحسين النتائج المتحصل عليها وبلوغ الأهداف المنشودة. وفي نفس السياق، تمت متابعة وتحيين الاتفاقيات المبرمة بين الديوان من جهة وجامعة كاتانيا (ايطاليا) من جهة أخرى وأيضاً اتفاقية مع مخبر البلينتلوجيا بجامعة العلوم بمونبليي.

أما في مجال الأنشطة اليومية للمصلحة، فقد تم غسل 98 عينة من الطين إضافة إلى إعداد 323 عينة من الألواح الرقيقة للحجارة الصلبة وصقل 16شريحة.

جدول ملخص للخدمات المقدمة بمخبر البليونتولوجيا والرسوبيات لسنة 2018

315	عدد العينات الواردة						
العينات المعالجة	اسداء خدمات	التربصات	التوثيق	الدراسات الجيولوجية	إدارة الجرد والاستكشاف المعدني	التخريط الجيولوجي	نوع الخدمة
98	0	0	0	58	0	40	غسل
323	160	36	14	74	20	19	ألواح رقيقة
16	0	0	14	0	02	0	صقل شريحة
437	المجموع						

خاتمة

بصفةٍ عامة، شهدت سنة 2018 العديد من الإنجازات على جميع المستويات. وقد حقق معظمها الأهداف المنشودة وقد تجاوبت إدارة الجيولوجيا والبرنامج المعهود إليها خاصةً بتزايد الطلبات من دراسات جيولوجية لفائدة الغير.

إدارة الجرد والاستكشاف المعدني

3 برامج إدارة الجرد والاستكشاف المعدني لسنة 2018

3. 1 الادارة الفرعية للجيوفيزياء والجيوكيمياء

3. 1.1 مصلحة الجيوفيزياء

يتمثل برنامج 2018 لمصلحة الجيوفيزياء في إنجاز دراسة جيوفيزيائية بالجاذبية الدقيقة لاستكشاف امتدادات التمعدنات برخصة البحث المنجمي جبل فج الهدوم كما تساهم المصلحة بالتعاون مع إدارة الجيولوجيا في إنجاز دراسات جيوفيزيائية لفائدة الغير حيث لا يخضع هذا النشاط لبرنامج مسبق بل يرتبط أساساً بالطلبات.

بطلب من الادارة الفرعية للمواد المنجمية تولت مصلحة الجيوفيزياء برمجة الدراسات التالية:

- دراسة جيوفيزيائية بالجاذبية للامتداد الشمالي لمنجم حمام الزريبة-جبل قبلي لاستكشاف امتدادات التمعدنات في إطار رخصة البحث المنجمي حمام الزريبة جبل قبلي
- دراسة جيوفيزيائية بالجاذبية لاستكشاف امتدادات التمعدنات في إطار رخصة البحث المنجمى جبل فج الهدوم.

وكما هو معهود قامت المصلحة بدعم برنامج مشروع المسح الجاذبي وتمثلت أهم الأعمال المنجزة خلال 2018 في:

- -الانتهاء من الأشغال الحقلية لقياس الجاذبية والتموقع الجيوديزي الخاصة بورقة المهدية
 - تقدم أخذ القياسات الخاصة بورقة الشابة

3. 1.2 مصلحة الجيوكيمياء

المسح الجيوكيميائي متعدد العناصر

يتمثل برنامج المصلحة سنة 2018 في إنجاز الأشغال الحقلية الخاصة بورقة "بئر راكب" قصد إنجاز الخريطة الجيوكيميائية بمقياس 1/100000. وذلك عبر إنجاز زيارات

ميدانية لرفع العينات ومعالجتها وتحليلها مخبريا ليتم فيما بعد رقمنتها وإنجاز التقرير الخاص بالخريطة الجيوكيميائية.

دراسة تأثيرات بقايا المناجم على البيئة

في إطار دراسة تأثير بقايا المناجم على المحيط، تمت برمجة دراسة تأثير بقايا منجم بوعوان بولاية باجة على المحيط كبرنامج لسنة 2018 حيث تمّ القيام بزيارات ميدانية لأخذ العينات ومن ثمة دراستها وإنجاز خريطة رقمية إلى جانب تقرير في الغرض.

2. 2 الادارة الفرعية للمواد المنجمية

الخارطة المنجمية للبلاد التونسية

تتمثل الأشغال في إعداد ورسم خرائط منجميّة محينّة بمقياس 1/200000 على عدّة مراحل للمناطق ذات مخزون المنجمي مهم. وفي هذا الإطار، يقع اعتماد جميع المعلومات المحينة المتوفّرة والتي تمكّن لاحقا من إصدار ونشر الخارطة المنجميّة لكامل التراب التونسي بمقياس 1/500000.

ويتلخص برنامج 2018 في:

بعد استكمال انجاز الخرائط المنجمية الرقمية بمقياس 1/200000 لمنطقة الإقليم الفلييوري، القباب الملحية وتونس الوسطى وإتمام جرد المؤشرات المنجمية بالجنوب التونسي لـ 05 ورقات جيولوجية بمقياس 1/100000 (الحامة، مطماطة، غمراسن، بئر الراكب وعقلة مرتبة)، يتمثل برنامج سنة 2018 في:

- رقمنة هذه المؤشرات وادراجها بالخريطة المنجمية للبلاد التونسية بمقياس 1:500.000.
 - ادراج مؤشرات ومناجم الفسفاط بالبلاد التونسية بالخريطة المنجمية
- إدراج ورقمنة المعلومات الخاصة بمؤشرات اللينيت بكل من الوطن القبلي (ثلاث مؤشرات) والمنستير (مؤشر واحد)

- ❖ رخصة البحث من المجموعة الثالثة "حمام الزريبة جبل قبلي" ورخصة بحث من المجموعة الثالثة جبل فج الهدوم
- في إطار رخصة البحث المنجمي حمام الزريبة جبل قبلي برمجة در اسة جيو فيزيائية بالجاذبية للامتداد الشمالي للمنجم لاستكشاف امتدادات التمعدنات
- دراسة جيوفيزيائية بالجاذبية لاستكشاف امتدادات التمعدنات في إطار رخصة البحث المنجمي جبل فج الهدوم،

* فهرس المواد المنجمية والمجموعة المرجعية

- إعداد فهرس للمواد المنجمية وتكوين مجموعة مرجعية للصخور الممعدنة والخامات المعدنية عبر جمع العينات لأهم المناجم والمؤشرات بالبلاد التونسية مع إنجاز شفائر رقيقة وشرائح مصقولة،

3. 3 الادارة الفرعية للمواد الانشائية والصخور الصناعية

♦ خرائط المواد الإنشائية للولايات بمقياس 1/200 000

يتمثل برنامج المصلحة أساسا في رقمنة الخرائط بمقياس 000 1/200 بهدف 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 ويندرج تسيير وتنظيم هذا المخزن وصيانته كأحد المهام الموكلة إلى مصلحة إعداد خرائط المواد الإنشائية. ويشتمل برنامج 2018على النقاط التالية:

- رقمنة الخرائط 1/200000 بهدف إنجاز خريطة تأليفية بمقياس 1/500000 لو لايات باجة، جندوبة، الكاف، سليانة، المنستير، سوسة، المهدية وصفاقس

تخريط، تشخيص فيزيوكميائي وتثمين الرمال

يتمثل برنامج 2018 في:

- إعداد در اسة تشخيص وتثمين الرمل السيليسي بإقليم الوسط الغربي والشّمال للبلاد التو نسبة
- إعداد دراسة تشخيص وتثمين الرمل السيليسي بحمدة الصراصيف-قلعة بالرحوي بمنطقة صواف-جبيبينة.

* تخريط، تشخيص وتثمين الطين العادي بالشمال التونسي

يتمثل برنامج 2018 في:

- تخريط، تشخيص وتثمين الطين العادي بشمال تونس
- إعداد در اسة تشخيص وتثمين الطين النوميدي بمنطقة سجنان ونفزة وعين در اهم.

دراسات لفائدة الغير

لا تخضع هذه الأشغال لبرنامج مسبق بل ترتبط بالطلبات التي تطرح على الديوان

3.4 مصلحة الطبوغرافيا

يأتي دور المصلحة كداعم لبرامج بقية المصالح والإدارات الفرعية والمشاريع الكبرى بالديوان. كما تساهم المصلحة في إعداد ملفات الرخص المنجمية لطالبيها في جميع مجموعات مجلة المناجم. وفي هذا السياق، توكل إليها مهمة متابعة رخصتي البحث المنجمي المسندة للديوان. ويتمثل برنامج المصلحة لسنة 2018 في التالي:

مشروع المسح الجيوفيزيائي: مواصلة الأشغال الحقلية لحملة الجاذبية (CG11) بمنطقة الساحل وتشمل 3 خرائط بمقياس 1/50000 وهي المكنين والمهدية والشابة،

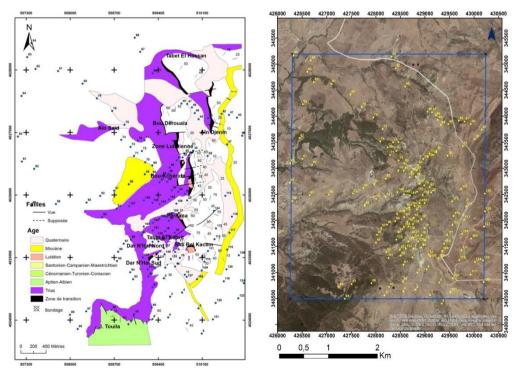
أشغال في نطاق الرخص المنجمية الخاصة والمشتركة: أخذ القياسات اللازمة وإعداد الأمثلة والإحداثيات المطلوبة في نطاق الدراسة الجيولوجية والجيوفيزائية برخصتي البحث المنجمي بولايتي سليانة وباجة.

مشروع دراسة وتحديد التصدعات الحديثة بالقشرة الأرضية للبلاد التونسية كأداة في توجيه أمثلة التهيئة العمرانية والمشاريع الكبرى: بطلب من إدارة الجيولوجيا تم برمجة أشغال قياس طوبو غرافية بمنطقة جبال شريشيرة التابعة لمعتمدية حفوز بالقيروان

4 إنجازات إدارة الجرد والإستكشاف المعدني لسنة 2018 الادارة الفرعية للجيوفيزياء والجيوكيمياء

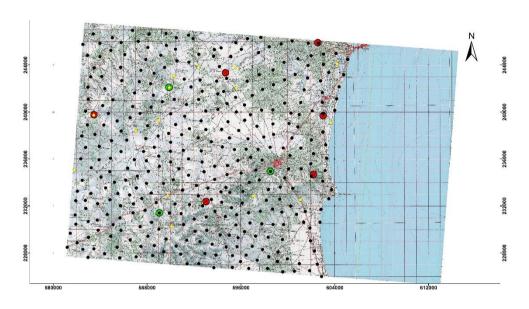
- 4.1 مصلحة الجيوفيزياء
- 4.1.1 البرنامج السنوي

تتمثل أهم انجازات المصلحة خلال سنة 2018 في القيام بدراسة جيوفيزيائية بالجاذبية الدقيقة لاستكشاف امتدادات التمعدنات برخصة البحث المنجمي جبل فج الهدوم حيث تم أخذ القياسات على طول خطوط متعامدة للتركيبات الجيولوجية وبمسافة بينية تقدر ب 250 متر. وبلغ حجم الاشغال 359محطة قيس وتم ربط هذه الدراسة بحملة الجاذبية CG2.

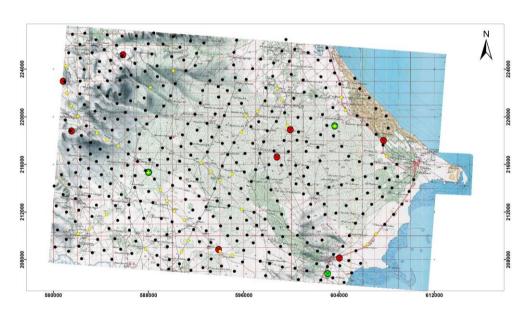


تموقع نقاط القياس بالجاذبية الدقيقة

إلى جانب ذلك قامت المصلحة بدعم برنامج مشروع المسح الجاذبي وتمثلت أهم الأعمال المنجزة خلال 2018 في الإنتهاء من الأشغال الحقلية لقياس الجاذبية والتموقع الجيوديزي الخاصة بورقة المهدية وتقدم أخذ القياسات الخاصة بورقة الشابة بنسبة 90%



قياس الجاذبية والتموقع الجيوديزي لورقة المهدية



قياس الجاذبية والتموقع الجيوديزي لورقة الشابة

4.1.2 دراسات لفائدة الغير

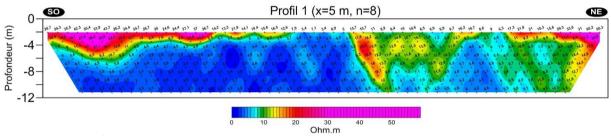
نظرا للتجربة العريقة والخبرة التي تكتسبها المصلحة في مجال الدراسات الجيوفيزيائية تتلقى العديد من المطالب من مؤسسات عمومية وخاصة في إطار التهيئة الترابية والتعمير وذلك لمواجهة التحديات الكبيرة وتوفير حلول مستدامة كتحديد عمق صخور الأساس bedrock تحديد مناطق التشبع بالمياه الجوفية، تحديد عمق وامتداد التجوفات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

وقد قامت المصلحة بتلبية جميع الاحتياجات بمهنية عالية وتمثلت أهم الأشغال في:

- دراسة جيوفيزيائية للأرضية المهيئة لمشروع المنطقة الصناعية حشاد -بوعرقوب.
- در اسة جيوفيزيائية للأرضية المبرمجة لبناء مركز توليد الطاقة بالمنطقة الصناعية حشاد-بوعر قوب.
 - القيام بدر اسة جيوفيزيائية بطريقة السبر الكهربائي والرادار الجيولوجي لتحديد التجوفات الأرضية في مشروع بناء مطعم جامعي بالحي الجامعي رأس الطابية.
 - القيام بدر اسة جيوفيزيائية بطريقة السبر الكهربائي والجاذبية الدقيقة في أرضية مشروع تهيئة مركز إقليم الأمن بالقيروان.
 - دراسة جيوفيزيائية لأرضية مشروع المدرسة الابتدائية حي الصحافيين رواد.
 - دراسة جيوفيزيائية لأرضية مشروع المدرسة الابتدائية حي شاكر رواد.



دراسة جيوفيزيائية بطريقة السبرالكهربائي للأرضية المهيئة لمشروع المنطقة الصناعية حشاد _ بوعرقوب



مقطع جيوكهربائي بحشاد _ بوعرقوب يبين امتداد الفوالق النشطة

4.2 مصلحة الجيوكيمياء

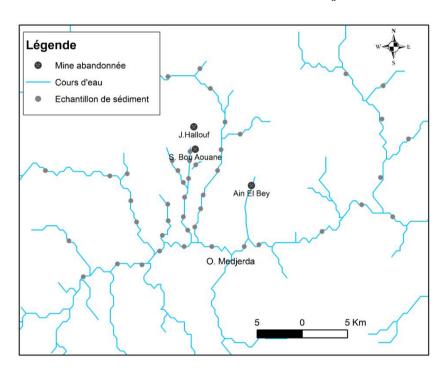
4.2.1 دراسة تأثيرات بقايا المناجم على البيئة

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, وتنقسم هذه الأشغال إلى أربع مراحل: Hg, Pb, V, Cr, Mn, Co, Ni, Cu, Zn

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

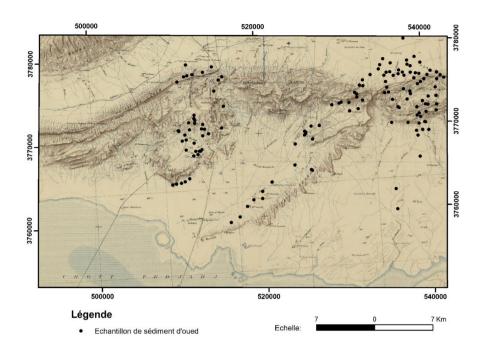
وكما جاء ببرنامج 2018، فقد تمت دراسة تأثير بقايا منجم بوعوان بولاية باجة على المحيط. وفي هذا الإطار تم القيام بمهام ميدانية لرفع العينات وتحليلها إلى جانب القياسات ومن ثمة إنجاز التقرير النهائي.



دراسة تأثير بقايا منجم قرن بوعوان بولاية باجة على المحيط

4.2.2 الدراسات الاستراتجية

في ما يتعلق بالدراسات الإستراتيجية، يتم مواصلة إنجاز التغطية الجيوكميائية لورقة بئر راكب بمقاس 1/100000 ، حيث تم رفع 200 عينة من رواسب الاودية



خريطة تموقع العييات لورقة بئر راكب بمقياس 100000/1

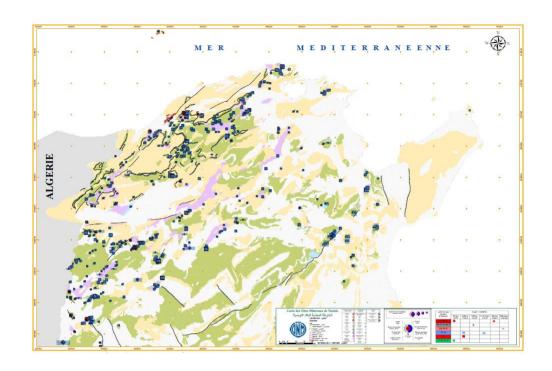
4.3 مصلحة الدراسات الميتالوجنية

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 2018، تم ما يلي:

4.3.1.1 إعداد الخرائط المنجمية

بعد استكمال انجاز الخرائط المنجمية الرقمية بمقياس 2000001 لمنطقة الإقليم الفلييوري، القباب الملحية وتونس الوسطى تم جرد المؤشرات المنجمية بالجنوب التونسي لـ 05 ورقات جيولوجية بمقياس 1000001 (الحامة، مطماطة، غمراسن، بئر الراكب وعقلة مرتبة)، وقعت رقمنة هذه المؤشرات وادراجها بالخريطة المنجمية للبلاد التونسية بمقياس 1500.000. وتهدف الأشغال إلى تحيين وإصدار الخارطة المنجمية لكامل التراب التونسي بمقياس 1/500000.

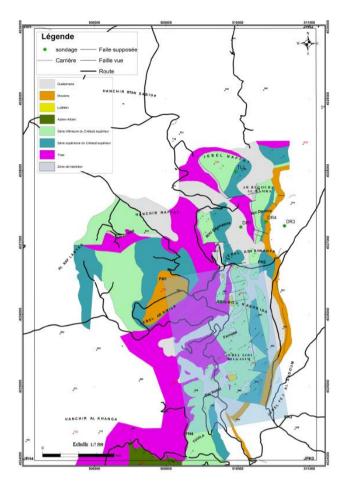


الخارطة المعدنية لشمال البلاد التونسية

4.3.1.2 متابعة وتثمين رخص استغلال المناجم

• رخصة بحث من المجموعة الثالثة جبل فج الهدوم

في 2018، أنجزت دراسة جيوفيزيائية بالجاذبية لاستكشاف امتدادات التمعدنات برخصة البحث المنجمي جبل فج الهدوم. وقد تمت على مرحلتين وغطت أغلب مساحة الرخصة والتي تبلغ أكثر من 24 كم². ورفع خلال هذه الحملة 359 نقطة قياس. وقد مكنت النتائج من المساعدة على تحديد بعض الاماكن الواعدة وهي منطقة بوذرواية شمال شرق الرخصة وعين الصيد غربا.

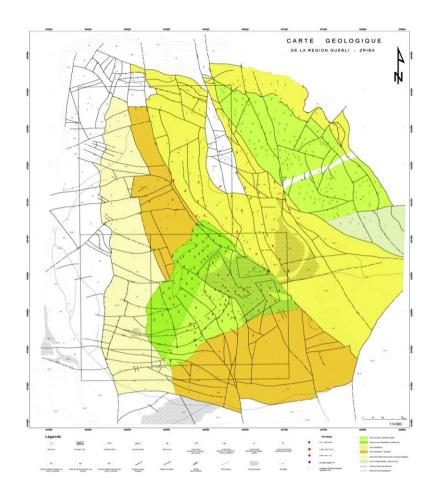


الخارطة الجيولوجية لرخصة جبل فج الهدوم مقياس 1:7.500

في إطار التحضير لإنجاز حملة الحفريات بالرخصة المذكورة تم إعداد كراس الشروط لطلب عروض لإنجاز 750 متر من الحفريات المنجمية بالمناطق الواعدة التي تم اختيارها.

• رخصة البحث من المجموعة الثالثة "حمام الزريبة - جبل قبلي"

الى جانب الدراسة التأليفية التي شملت هذه الرخصة، فقد تم برمجة دراسة جيوفيزيائية بالجاذبية لاستكشاف مناطق مماثلة لتركيبة جبل القبلي والتي تتمثل في نتوق وأخاديد



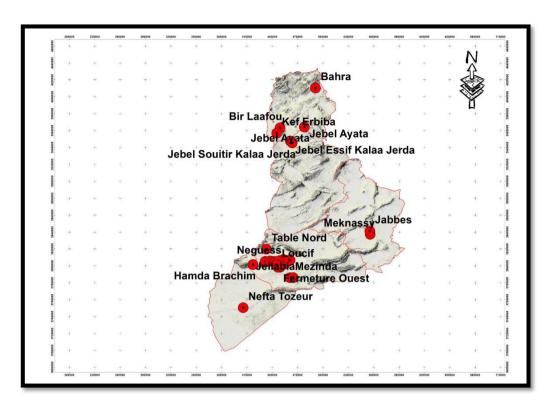
الخارطة الجيولوجية لموقع رخصة حمام زريبة جبل قبلي

4.4 مصلحة الجرد و الاستكشاف

4.4.1 جرد المؤشرات المنجمية

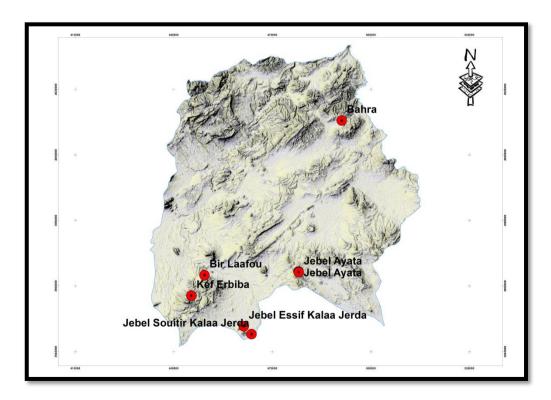
• مؤشرات ومناجم الفسفاط

في إطار جرد المؤشرات المنجمية للبلاد التونسية، تم القيام بزيارات ميدانية لحوض قفصة قصد التعرّف على مؤشرات ومناجم الفسفاط وقد تمّ جمع 17عيّنة وإرسالها إلى مخبر التحاليل الكيميائية.



خريطة تموقع مؤشرات الفسفاط بحوض قفصة

على غرار حوض قفصة انطلقت المصلحة في جرد مؤشرات الفسفاط بو لاية الكاف وحوض المكناسي.



خريطة تموقع مؤشرات الفسفاط بولاية الكاف

قامت المصلحة كذلك بإعداد تقرير تأليفي حول الإمكانات من الفسفاط بالبلاد التونسية

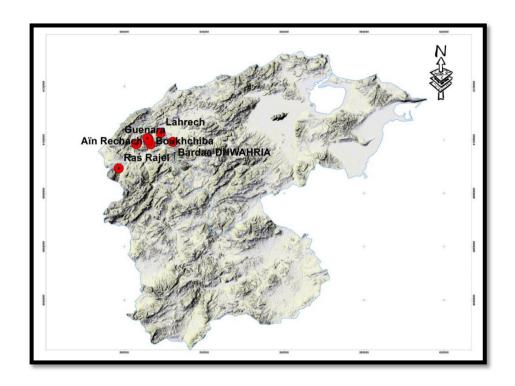
• مؤشرات ومناجم الحديد

إضافة إلى مؤشرات الفسفاط تمّ العمل على جرد مؤشرات ومناجم الحديد بالبلاد التونسية وقد بلغت نسبة تقدم الجرد 80 ٪، وفي هذا الإطار تمّ القيام بالأشغال الميدانية في المناطق التالية:

- جبل الجريصة وطمرة
- جبل الحميمة وسلاطة
 - منطقة نبر
 - هيكل واد بليف

وقد تم رفع 20 عينة كما يبين الجدول التالي

عدد العيّنات	الموقع
05	طمرة-نفزة (هيكل واد بليف)
01	راس راجل
01	جبل الجريصة
02	جبل الحميمة
08	نبر
03	جبل العنق



خريطة تموقع مؤشرات ومناجم الحديد بحوض طمرة نفزة





يهدف جرد مؤشرات ومناجم الحديد إلى إنجاز تقرير تأليفي حول الإمكانات من الحديد بالبلاد التونسية وقد بلغت نسبة تقدم إنجازه 30 %

4.5 التصرف في المعطيات بمنظومة SIGM

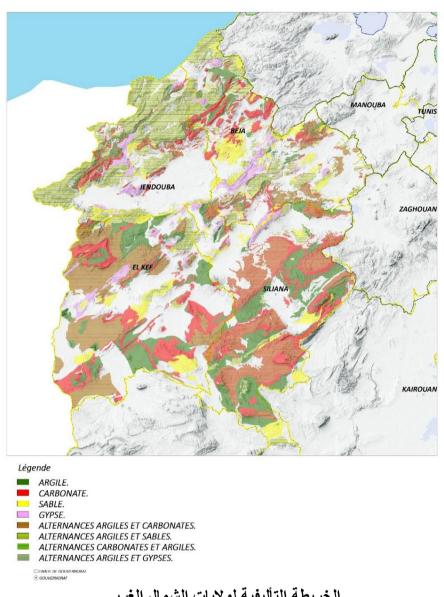
نظرا لانطلاق الأشغال بمشروع تطوير منظومة المعلومات الجيولوجية و المنجمية فقد ارتأت إدارة الإستكشاف التوقيت المناسب للقيام بعملية تحيين جذاذاة المؤشرات المعدنية حتى يتسنى ادخلها بالمجال المخصص لهما بمنظومة المعلومات في نسختها الجديدة و بناءا عليه فقد تم تحيين و إحداث عدد 640 جذاذة.

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 وقد شهدت هذه السنة إتمام إنجاز تقارير امكانات ولايات باجة، جندوبة، الكاف، سليانة،

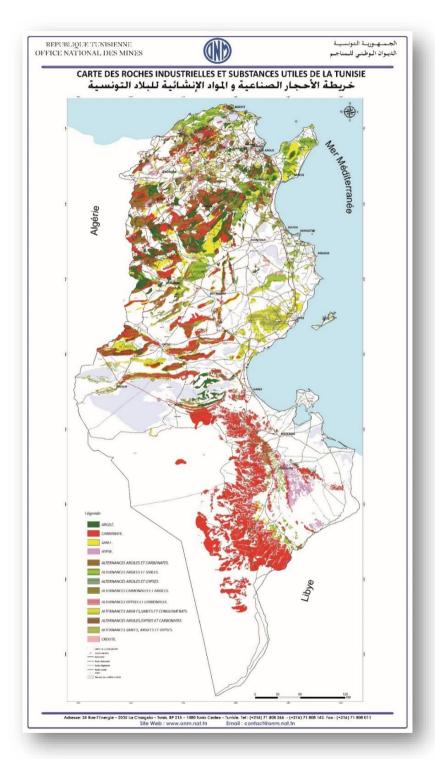
المنستير، سوسة، المهدية وصفاقس من المواد الإنشائية إلى جانب إتمام إنجاز خرائط المواد الإنشائية للو لايات الاتى ذكر ها



الخريطة التأليفية لولايات الشمال الغربي

4.6.2 خرائط تأليفية للمواد الإنشائية بمقياس 000 1/500

بالإضافة إلى إعداد الخرائط بمقياس 1/200000، فقد تم إنجاز خريطة أولية بمقياس 1/500000 حسب المادة الإنشائية خاصة بعد اكتمال خرائط ولايات الساحل والشمال الغربي ليتم على إثر ها إنجاز خريطة تأليفية للمواد الإنشائية بالبلاد التونسية بمقياس 1/500000 في نسختها النهائية،



خريطة الأحجار الصناعية والمواد الإنشائية للبلاد التونسية

4.7 مصلحة الاستكشاف

4.7.1 البرنامج السنوي

قامت مصلحة الاستكشاف خلال سنة 2018 بعديد الدراسات نذكر من أهمها:

بإعداد دراسة تشخيص وتثمين الرمل السيليسي بإقليم الوسط الغربي والشمال للبلاد التونسية

تم القيام بزيارات ميدانية قصد تخريط جيولوجي دقيق لتشكيلات الرمل السيليسي بإقليم الشمال والوسط الغربي للبلاد التونسية وجمع العينات وإرسالها إلى مخبر التحاليل الكيميائية، المنير الوجية والجيوتقنية.

من خلال عمليات الاستكشاف النوعي تم تحديد العديد من المكامن الهامة لرمل السيليكا بولاية القيروان (ورقة حفوز، القيروان) و زغوان (ورقة جبيبينة، فكيرين). يصل سمك الوحدات المناسبة من الحجر الرملي إلى 70 متر وتحتوي على احتياطي مستنتج كبير.





رفع عينات ودراسة جيولوجية تفصيلية لمكامن بإقليم شمال والوسط الغربي

بالرحوي بعداد دراسة تشخيص وتثمين الرمل السيليسي بحمدة الصراصيف-قلعة بالرحوي بمنطقة صواف-جبيبينة.

تم جمع العينات من الرمال وإرسالها للمعالجة والتثمين بالمعمل النموذجي بمقرين

تخريط، تشخيص وتثمين الطين العادي بشمال تونس

تندرج هذه الدراسة في إطار مشروع تثمين المواد الطينية المبرمج خلال 2018-2019. يتمثل الهدف من هذه الدراسة في تقييم الموارد الطينية في شمال تونس، وإمكانية تثمينها كمواد خامة لصناعة الآجر والخزف عبر دراسة خصائصها الجيولوجية، المعدنية، الكيميائية والتكنولوجية. تغطي هذه الدراسة ولايات الشمال الغربي على غرار بنزرت، باجة، جندوبة، الكاف، وسليانة. وفي هذا الإطار، ستركز هذه الدراسة في المقام الأول على جمع البيانات الجيولوجية من أعمال البحث والاستكشاف، والعمل الميداني الذي سيتم استكماله بالتحاليل المختبرية.

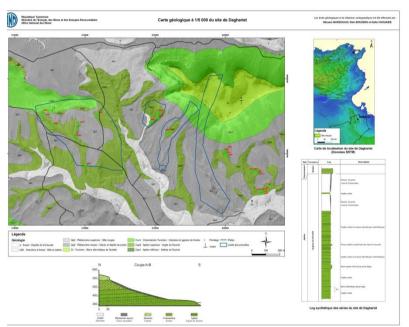
خلال سنة 2018 تم استكشاف مخزون الطين بكل من ولاية باجة وبنزرت وقد تم تحديد ثلاثة مكامن واعدة (كاف عباد، جبل القصعة، رقوبة بوغالم - سيدي عبد الباسط)



منظر بانورامي لموقع الطين رقوبة بو غالم سيدي عبد الباسط ولاية باجة

4.7.2 دراسات لفائدة الغير

- متابعة إجراء التنقيبات المنجمية في عملية الاستكشاف الجيولوجي لتشخيص وتثمين المكانات كل من منطقة سواغي البوم (بئر فطناسية) من الأحجار الكلسية ومنطقة جبل دغريات (عين زارت) وزميلة السفرى (قصر أولاد دباب) من مادة الطين بولاية تطاوين،







تثمين إمكانات جبل دغريات (عين زارت) من مادة الطين

- تقدير المخزون الجيولوجي للأحجار الكلسية والطينية للمكامن التي وقع دراستها
- إصدار التقرير النهائي (دراسة جيولوجية وكميائية مفصلة) لإحداث وحدة إنتاج للإسمنت الرمادي بولاية تطاوين لفائدة شركة المستثمرين المتحدين للإسمنت
- دراسة جيولوجية أولية لموقع طين كروم سيفر بجبل برقو من ولاية سليانة :تمت هذه الدراسة في إطار تحديد موقع طين لفائدة شركة خاصة عبر دراسة الخصائص الجيولوجية والمعدنية والكيميائية وتقييم إمكانات المواد الطينية الخاصة بالموقع المحدد للاستخدام في تصنيع الأسمنت البورتلاندي



منظر تفصيلى لموقع الطين كروم سيفر بجبل برقو

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.

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 2018 والتي تتمثل أساسا في أشغال التخزين وتوفير العديد من الخدمات للمستثمرين عبر تمكينهم من الاطلاع على محتويات المخزن وفق طلباتهم وبحسب ما يتوفر لدينا من معلومات في المجال وقد قامت المصلحة خلال هذه السنة بالأشغال التالية:

- خزن عينات المواد الإنشائية لو لايات الساحل
 - تأهيل مكتب الاستقبال لقاعة العرض cc2 ،
- صيانة القاعة المركزية وقاعة عرض المواد الانشائية،

- مساعدة شركة NAAM في العمليات المجراة على حفرياتها المخزونة بمقرين،
 - تأطير بعض الطلبة المتدربين،



جرد وترصيف عينات المكامن الواعدة للمواد الإنشائية



قاعة خزن الحفريات

قاعة العرض CC2



4.9 مصلحة الطبوغرافيا

يأتي نشاط المصلحة في إطار خدمات مقدمة لباقي المصالح أو لشركات ومؤسسات عمومية. في برنامج سنة 2018 تم إنجاز ما يلي:

• مشروع المسح الجيوفيزيائي

أشغال ورقة المهدية

انطلقت الاشغال الحقلية بالتمركز على القاعدة الطوبوغرافية رقم 3004 المنجزة مسبقاً في إطار تغطية ورقة المكنين، لتليها بذلك عملية أخذ قياسات الجاذبية واحداثياتها الجغرافية بكثافة نقطة قيس لكل كيلومتر مربع وذلك باستعمال جهاز تموقع جيوديزي من نوع (ProMark 800).

ولقد تم الانتهاء من الاشغال الحقلية لورقة المهدية يوم 10-11-2018 وذلك بإنجاز 370 نقطة قيس بالاعتماد على ستة قواعد طوبوغرافية وثلاث قواعد جاذبية، ولضمان الجودة تقوم المصلحة بالتثبت الميداني والمصادقة على الإحداثيات الجغرافية المسجلة لكل نقطة قياس، كما تقوم بإعادة قياس عدد من النقاط في ايام لاحقة وخاصة عند تغيير القاعدة الطويوغرافية

أشغال ورقة الشابة

انطلقت الاشغال الحقلية يوم 03-11-2018 بهدف إنجاز مسح جاذبي لكامل ورقة الشابة بمقياس 500001 وتصل نسبة تقدم الاشغال الميدانية إلى 60% وذلك بإنجاز 270 نقطة قيس إلى غاية 29-11-2018، بالاعتماد على خمسة قواعد طوبو غرافية وثلاث قواعد جاذبية

أشغال في نطاق الرخص المنجمية الخاصة والمشتركة:

أخذ القياسات اللازمة وإعداد الأمثلة والإحداثيات المطلوبة في نطاق الدراسة الجيولوجية والجيوفيزيائية برخصتي البحث المنجمي بولايتي سليانة وباجة.

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

انطلقت الاشغال الميدانية يوم 15-11-2018 لتنتهي يوم 19-11-2018 بإنجاز 1315 نقطة قياس، وذلك بإتمام المسح الشامل للقناة الرومانية المخصصة للدراسة برفع 652 نقطة قياس، إضافة الى رفع 663 نقطة قياس في إطار المسح الطبوغرافي للمنطقة المخصصة للدراسة التي تمتد على 6072.8 متر مربع.

4.10 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 سنة 2018 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.

خاتمة

تمكنت إدارة الجرد والاستكشاف المعدني من تحقيق تقدم بنسبة إنجاز البرنامج الموكل اليها 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 والطبوغرافيا في تقديم الخدمات واتمامها في الأجال 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 تظاهر ات تمكن من التعريف بالمخزون الهام لهذه المواد و تهدف إلى توفير فرص استثمار بالولايات.

إدارة التحاليل والتشخيصات المعدنية

5. برنامج إدارة التحاليل والتشخيصات المعدنية لسنة 2018

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 واالمينيرالوجية

يتضمن نشاط مصلحة التحاليل الكيميائية خمسة محاور:

- تحضير العينات لفائدة مخابر الكيمياء والجيو تقنية 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 2018 النقاط التالية:

أ. مخبر التحاليل الكيمائية

- اقتناء وإصلاح وصيانة المعدات المخبرية،
- إنجاز تحاليل مخبرية لعدد 2500 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 لكل عنصر كيميائي،
- التحضير لإجراء عملية تدقيق أواخر سنة 2018 بالتعاون مع المعهد الوطني للمواصفات والملكية الصناعية،

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 ودراسات جيوتقنية ويشمل برنامج 2018 النقاط التالية:

- معالجة وتثمين العينات حسب الطلب
- صيانة وإصلاح المعدات المتعلقة بالمخبر والمعمل النموذجي
 - المشاركة في الفعاليات الوطنية.

6. إنجازات إدارة التحاليل والتشخيصات المعدنية لسنة 2018 6.1. مصالح التحاليل الكيميائية والجيوتقنية والمينير الوجية

تلقت مخابر التحاليل والتشخيصات المعدنية عدد 1588 عينة خلال سنة 2018 قصد تحليلها كيميائيا ومعالجتها وتم إنجاز عدد 1200 تحليل ويأتي نصيب الديوان من هذه التحاليل بنسبة 70 % وبنسبة أقل بلغت حوالي 30% كطالبات من شركات خاصة ومؤسسات وطنية.

أ. مخبر التحاليل الكيمائية

- إنجاز 500 عينة عن طريق تقنية ICP -AES أفرزت إلى 11500 مؤشر معدني
 - إنجاز 700 عينة عن طريق تقنية SAA أفرزت إلى 4900 مؤشر معدني

- صيانة آلة ICP-AES
- فرزالعروض قصد شراء Digesteur Micro-onde

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،
 - تكوين الإطارات العاملين بالمخبر تطابقاً مع دليل الاعتماد المرجع 17025 ISO
 - القيام بعملية تدقيق داخلي حسب المعيار 19011 ISO
- تفعيل توصيات معايير السلامة خاصة بعد الدورة التكوينية لأعوان واطارات المخبر بمعهد السلامة والصحة المهنية
- في إطار الإستئناس بتقرير خبراء المعهد و العمل على تحسين و الإرتقاء بظروف العمل تم تهيئة ثلاث قاعات حسب المعايير المطلوبة.
 - تجديد شبكات المياه و الحمّام الخاص بالصحة والسلامة المهنية

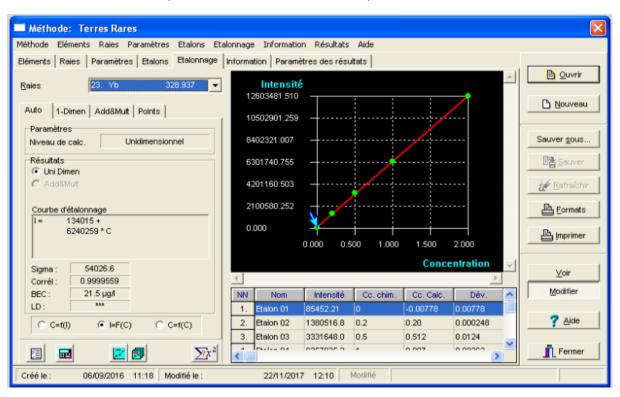




أشغال التهيئة

ج. تحليل الأتربة النادرة

- La, Ce, Pr, Nd, Sm, Gd, Dy, Eu, Tb, Yb, Er, Ho,) شراء العينات المعيرة (17 Solutions étalons des éléments Sc, Y, U, Th, Lu
- دراسة اللانثانيدات والأكتينيدات (lanthanides et actinides) عن طريق ICP-AES



Courbe d'étalonnage (cas de Yb:328, 937 nm)

د. التحاليل المينيرالوجية

قامت مصلحة التحاليل المينير الوجية بتحليل 511 عينة منها 240عينة لفائدة الغير و 271عينة لفائدة الديوان كما يبيّنها الجدول التالى:

تحاليل مينير الوجية لفائدة الديوان		
العدد	نوع العينات الواردة	
160	طین	
49	رمل	
24	حديد	
22	كر بونات	
16	فسفاط	
المجموع 271		

6.2. التشخيصات المعدنية والمعمل النموذجي

قامت إدارة التحاليل الجيوتقنية خلال سنة 2018 بعديد الدراسات نذكر أهمها:

- معالجة وتثمين الرمل السيليسي المتأتي من جبل بو هدمة بو لاية سيدي بوزيد عن طريق الانهاك والتعويم والعزل المغنطيسي،
- معالجة وتثمين الرمل السيليسي المتأتي من جبل بوجنيبة بولاية قفصة عن طريق الانهاك والتعويم والعزل المغنطيسي،
- معالجة وتثمين الرمال المتأتية من جهة فرايجية الوسلاتية بولاية القيروان عن طريق الانهاك والتعويم،
- معالجة وتثمين الرمال المتأتية من جهة الدويرات بولاية تطاوين عن طريق الانهاك والتعويم،
- تحليل وتثمين الطين المتأتي من جهات نصر الله، وسلاتية، سليانة، عدودي، رقوبة ورمّانة.
- دراسة تثمين الرمال بجهة جبل القُلعة بولاية زغوان عن طريق الإنهاك لفائدة شركة ECA Consulting

- تثمين مادة الحديد بطريقة Cyclonage et Tablage لفائدة شركة T
- اقتناء آلة كسارة الفك للمخبر (Concasseur à mâchoires): إمضاء عقد مع المزود
- اقتناء آلة غربلة للمخبر (Tamiseuse): تم تسليم آلة غربلة للمخبر من طرف المزود مع إمضاء مذكرة تسليم



آلة غربلة



آلة كسارة الفك

إدارة الإعلامية والتخطيط ومتابعة البرامج الفنية

7. برنامج إدارة الإعلامية والتخطيط ومتابعة البرامج الفنية لسنة 2018

حرصت إدارة الإعلامية والتخطيط ومتابعة البرامج الفنية على تنفيذ برامجها لسنة 2018، حيث تشتمل مهامها على توفير التجهيزات والبرمجيات والتأمين لمنظومتي المعلومات والتي تهم الأولى منظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية (SIGM) والثانية منظومة معلومات التصرف في الموارد البشرية والمالية بالديوان بالإضافة إلى المساهمة في إعداد البرامج الفنية وإعداد تقارير المتابعة لتقدم البرامج الفنية بالديوان،

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 وصيانتها إضافة إلى ذلك فهي تسعى للقيام بكل التراتيب اللازمة ابتداء من إعداد كراس الشروط وصولاً إلى تحرير العقود وذلك بهدف اقتناء معدات إعلامية وتعويض المعدات القديمة والتي لم تعد تستجيب لمتطلبات الأشغال وفي هذا الإطار، تمت برمجة شراء ما يلى:

- عدد 03 نقاط وصول لاسلكي داخلية التي تتزود بالطاقة عبر الإيثرنت PoE عدد (Point d'accès interne POE)
 - عدد 11 طابعة نافثة للحبر متعددة الوظائف A4 في 1 (Jet Encre A4 multifonction 3 en 1 couleur
 - عدد 02 طابعة أحادية اللون A4 (Imprimante laser monochrome) عدد 42 طابعة أحادية اللون A4 (A4
 - عدد 07 حاسوب مكتبى
 - عدد 06 حاسوب محمول
 - اقتناء مستهلكات الإعلامية (خراطيش الحبر)

7.2. البرمجيات الخصوصية

أما فيما يتعلق بالبرمجيات الخصوصية فيتم جرد مستلزمات مصالح الديوان من برمجيات خاصة ليتم فيما بعد القيام بكل التراتيب اللازمة لاقتناء هذه البرمجيات في حدود

الميزانية المرصودة، علاوةً على ذلك تتم متابعة ما تم اقتناؤه من برمجيات وفي هذا الإطار فقد تم برمجة ما يلى:

- تجديد اشتراك المنظومة المضادة للفيروسات
 - تجديد الإشتراك في منظومة الحائط الناري
- ترقية برمجية الرسائل الإلكترونية (Messagerie Electronique)
 - اقتناء عدد 10 رخص استعمال لبرمجية الرسائل الإلكترونية
 - اقتناء برمجية Microsoft Office 2016

7.3. تأمين المنظومة

ارتأت إدارة الإعلامية و التخطيط و متابعة البرامج الفنية تأجيل إنجاز عملية التدقيق إلى حين تسليم مركز المعلومات التابع للإدارة المذكورة و ذلك حرصاً منها لإضفاء الجدوى على عملية التدقيق المبرمجة و حتى يتسنى استخلاص الفائدة من إنجاز هذه العملية خاصة وأن عملية التدقيق نرتئي من خلالها الحصول على شهادة مطابقة (Certification ISO) لمركز المعلومات حسب المقاييس العالمية. ويتمثل برنامج 2018 في إعداد كراس الشروط والإنطلاق في نشر الإستشارة.

7.4. التصرف في موقع الواب

يهدف برنامج سنة 2018 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.

7.5. منظومة المعلومات SIGM

يتم عرض تفاصيل هذه النقطة في باب متابعة المشاريع و الاتفاقيات بالديوان الفقرة « 2.1 ترقية منظومة المعلومات » من هذا التقرير،

7.6. بناء مركز المعلومات

يتم عرض تفاصيل هذه النقطة في باب متابعة المشاريع و الإتفاقيات بالديوان الفقرة « 2.2 بناء مركز المعلومات » من هذا التقرير،

7.7. ترقيم الخرائط والمعلومات

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

8. إنجازات إدارة الإعلامية والتخطيط ومتابعة البرامج الفنية لسنة 2018 8.1. التجهيزات وصيانة الشبكات

على غرار التدخلات اليومية لمستعملي منظومة معلومات الديوان والتي بلغت حدود 1600 تدخل في السنة، توزعت بين أعمال صيانة وتنصيب وتحيين برمجيات وإصلاح التجهيزات وغيرها قامت المصلحة بإنجاز تعهداتها فيما يخص برنامج 2018 إذ تم إعداد كراس الشروط والقيام باستشارة لاقتناء التجهيزات المبرمجة وقد تم تحرير العقد مع شركة برونت (Pronet) و الشروع في استلام التجهيزات المعدات ،

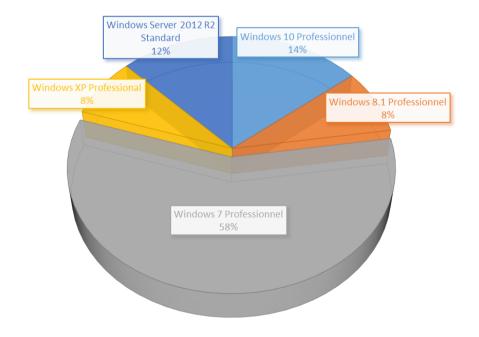


جرد لمختلف التجهيزات المكونة لمنظومة معلومات الديوان لسنة 2018

8.2. البرمجيات الخصوصية

بالنسبة للبرمجيات الخصوصية فقد قامت إدارة الإعلامية خلال سنة 2018 بما يلى:

- إشتراك المنظومة المضادة للفيروسات ساري المفعول إلى غاية 01 جويلية 2019 ووقع تحديث البرمجية الموجودة في الموزع في إطار الاشتراك
 - تجديد الإشتراك في منظومة الحائط الناري: تم تحرير تقرير يلخص نتائج التقييم الإداري، المالي والفني للعطاءات. وتم إسناد الصفقة إلى شركة 35.
 - تم تنصیب عدد 10 رخص لبرمجیة" Client exchange"
- إنهاء أشغال عملية الترقية والتنصب لبرمجية الرسائل الإلكترونية Microsoft Exchange 2016 في وضع داغ "Mode DAG" مع شركة RFC
 - تم إستلام رخص إستعمال برمجية Microsoft Office 2016



رسم بياني لمختلف نظم التشغيل المستعملة بمنظومة المعلومات بالديوان

8.3. تأمين المنظومة

إعداد كراس الشروط والإنطلاق في نشر الإستشارة ،

التصرف في موقع الواب .8.4

Nouveautės

تحصلت إدارة الإعلامية على بعض المعطيات المتأتية من مصالح و إدارات الديوان و قد تم رقمنة و إدراج هذه المعطيات بقاعدة بيانات موقع الواب في نسخته الحديثة في انتظار استكمال بقية المعطيات حتى يتسنى عرض النسخة النهائية على لجنة المتابعة

كما تواصل الإدارة جهودها في صيانة وإدارة موقع الواب الحالي على غرار نشر مختلف الأحداث وأنشطة الديوان من تظاهرات وفعاليات يديرها الديوان بالتعاون مع منظمات وطنبة وعالمبة

Nouveautés

Les responsables pour l'accès l'information





تحديث موقع الواب

8.5. ترقية منظومة المعلومات

يتم عرض تفاصيل تقدم الأشغال بهذه النقطة في باب متابعة المشاريع و الاتفاقيات بالديوان الفقرة «2.1» ترقية منظومة المعلومات» من هذا التقرير،

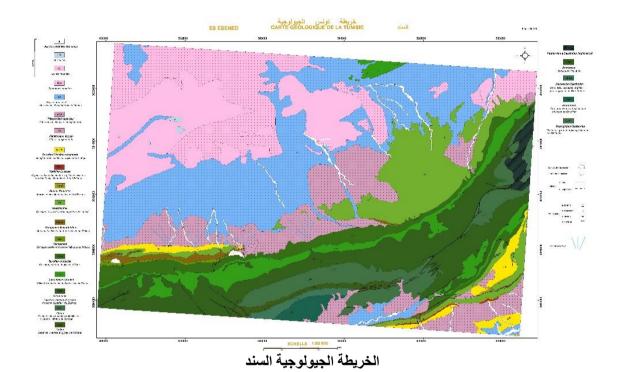
8.6 بناء مركز المعلومات

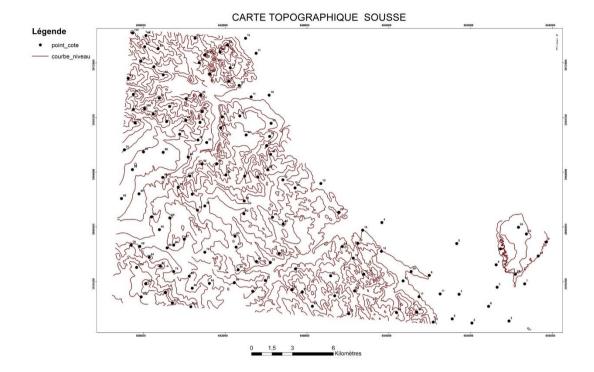
يتم عرض تفاصيل تقدم الأشغال بهذه النقطة في باب متابعة المشاريع والاتفاقيات بالديوان الفقرة «2.2 بناء مركز المعلومات » من هذا التقرير،

8.7. ترقيم المعلومات

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

- رقمنة 13 خريطة جيولوجية بمختلف المقاييس
 - رقمنة 3 خرائط طبوغرافية





الخريطة الطبوغرافية سوسة

متابعة تنفيذ المشاريع الفنية الكبرى بالديوان

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

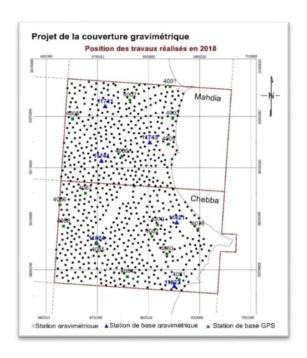
- مشروع المسح الجيوفيزيائي بالجاذبية،
- مشروع إنجاز مركز المعلومات الجيولوجية والمنجمية،
 - مشروع المنتزه الجيولوجي،
- مشروع تخريط وستراتيغرافيا الرسوبيات القارية للبلاد التونسية: دور مستحثات الكاروفيت في إنشاء وتحديث التقسيم الزمني الجيولوجي لحوض البحر الأبيض المتوسط،
- مشروع دراسة وتحديد التصدعات الحديثة بالقشرة الأرضية للبلاد التونسية كأداة في توجيه أمثلة التهيئة العمرانية والمشاريع الكبرى
 - مشروع أطلس صدفيات ما بعد التورتوني في تونس

1.مشروع المسح الجيوفيزيائي بالجاذبية

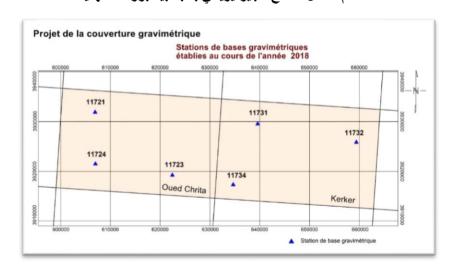
ترتكز الأشغال في هذه المرحلة خاصةً على اختيار المحطات القواعد و ربطها فيما بينها و باقي شبكة المحطات و في هذا السياق تم اختيار وبناء 9 قواعد مرجعية موزعة بمعدل 3 قواعد في كل خريطة كما تم ربط محطات المرجع في ما بينها وربطها بشبكة الجزء الأول من الحملة الجاذبية (CG6) و بشبكة الحملة السادسة للجاذبية (CG6) و بناءا عليه تم تحيين حساب شبكة محطات الجاذبية (CG11) و ذلك بحساب قيمة الفوارق و دقتها بين المحطات المنجزة حديثا و ايضا حساب قيمة التعديل و التعويض و تطبيقها للحصول على القيمة النهائية للجاذبية بالمحطات الجديدة، وتتمثل الأشغال المنجزة خلال سنة 2018 في :

- أخذ 370 محطة قياس جاذبي وطبو غرافي بورقة المهدية، بناء 3 قواعد مرجعية والقيام ب 17 عملية إعادة قيس قصد التثبت.
- أخذ 407 محطة قياس جاذبي وطبو غرافي بورقة الشابة، بناء 3 قواعد مرجعية والقيام ب 36 عملية إعادة قيس قصد التثبت.
 - اختيار أماكن القواعد المرجعية وبناءها في ورقتي واد شريطة وكركر

- اعداد جذاذات القواعد المرجعية لحملة الجاذبية (CG11)
- اعداد المعطيات الجاذبية التي وضعت تحت تصرف الشركة التونسية للأشغال البترولية وذلك بفرز ومجانسة معطيات الجاذبية الخاصة بالعشر حملات الاولى (CG1_CG10) والتي تعد 46100 محطة جاذبية واعداد تقرير توضيحي مرافق للمعطيات



تقدم أشغال المسح الجيوفيزيائى بالجاذبية بورقة المهدية



القواعد المرجعية المنجزة خلال سنة 2018

2.مشروع إنجاز مركز المعلومات الجيولوجية والمنجمية

2.1. ترقية منظومة المعلومات

بدأ هذا المشروع بمهمة تدقيق قام بها مركز الدّر اسات ST2iعلى ثلاث مراحل:

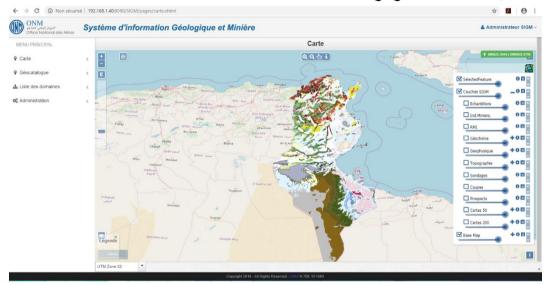
- تشخيص منظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية القديمة
 - اقتراح خطط عمل للترقية
- اختيار حلول لترحيل المعلومات من النسخة القديمة من منظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية والتي استعملت كأساس لإنجاز كراس الشروط، وتعتبر عملية الترحيل خطوة بالغة الأهمية ودقيقة للغاية، حيث أنها تتطلب خبرة لنقل البيانات دون المس من نوعيتها وجودتها وبالتالي المحافظة على مصداقيتها.

وتتميز النسخة الحديثة من منظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية بتطورات وظيفية من اهمها نذكر:

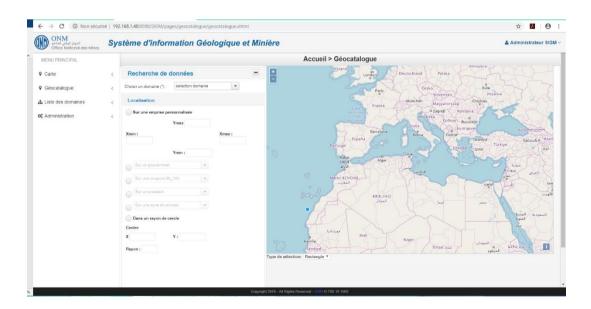
- تبسيط وتسهيل عمليات التزامن بين SIGM و Active Directory
- ادماج واستعمال منظومة المراسلات الداخلية والخارجية EXCHANGE في منظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية SIGM
- تنصيب وادماج منظومة تصرف في الوثائق الإلكترونية (Alfresco) GED في المنظومة لتتمكن جل الإدارات الفنية من تبادل الوثائق الخاصة بالمنظومة (خريطة أو تقرير أو أي نوع آخر من الوثائق) بطرق آمنة.
- ادماج وسيلة بحث عن المعطيات الوصفية أو الجيوفهرس (Géocatalogue) و تتمثل الأشغال المنجزة خلال سنة 2018 في:
- ترحيل المعطيات من القاعدة القديمة من منظومة أوراكل إلى منظومة Postgresql
- إختبار المنظومة بعد نجاح عملية ترحيل المعطيات وفي هذا الإطار تمّت تجربة كل مجال على حدة والقيام بالاختبارات اللازمة على المنظومة (recette).

- القيام بعمليات الإختبار على كل المجالات وقد نسقت الإدارة أكثر من 30 اجتماع وبحضور محترم (معدل 15 مهندس)
 - تنظيم إجتماعات مجالا مجال ومع رئيس المجال لرفع التحفظات الأخيرة.

وفي هذا الإطار تم رفع تقريبا 95 % من التحفظات والإدارة بانتظار تسليم النسخة النهائية من المنظومة وإرسال الملف برمته للمركز الوطني لرسم الخرائط والإستشعار عن بعد للمصادقة النهائية. وتنطلق عملية التكوين على استعمال المنظومة والدخول في مرحلة الإستغلال بعد مصادقة المركز.



منظومة المعلومات الجيولوجية والمنجمية في نسختها الجديدة



واجهة الجيوفهرس

2.2. بناء مركز المعلومات

تم الإستلام النهائي لمشروع مركز المعلومات بتاريخ 2018/10/31 وذلك بعد رفع كل التحفظات التي طالب بها المهندس المعماري ومكاتب در اسات الأقساط الفنية ومكتب القيادة وخصوصا مكتب المراقبة، تم تحرير محضر في الغرض وتشارك إدارة الإعلامية في إعداد ملف الختم النهائي. أمّا في إطار تأثيث قاعة المؤتمرات وقاعة العرض فقد تم تركيز شاشة تفاعلية ومنظومة صوتية، إلى جانب ذلك تم اقتناء واجهات عرض بلورية واقتناء نباتات وحجارة رخامية.









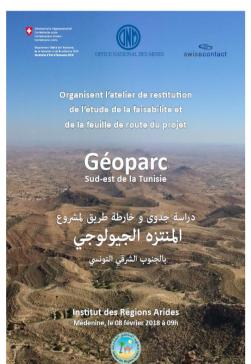
مركز المعلومات

3.مشروع المنتزه الجيولوجي

يهدف هذا المشروع إلى حفظ وتدعيم التراث الجيولوجي الكامن بولايات قابس مدنين وتطاوين، 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 2018 بعديد الإنجازات نذكر أهمها:

تنظیم ورشة عمل بمعهد المناطق القاحلة بمدنین لعرض نتائج دراسة الجدوی لترکیز
 المنتزه الجیولوجی بالجنوب الشرقی التونسی

تم إنجاز هذه الورشة يوم 08 فيفري 2018 بمعهد المناطق القاحلة بمدنين قصد اتمام مراحل تسجيل جبل طباقة ضمن اللائحة النهائية لمواقع التراث العالمي الذي يعتبر من أهم المواقع المميزة داخل فضاء المنتزه الجيولوجي







ورشة عمل بمعهد المناطق القاحلة بمدنين

تنظيم ورشة عمل بمدينة الثقافة بتونس لعرض نتائج دراسة الجدوى لتركيز المنتزه
 الجيولوجي بالجنوب الشرقي التونسي

تم إنجاز هذه الورشة يوم 03 جويلية 2018 ومن بين نتائجها :اقتراح الحدود الجغرافية للمنتزه والتي تغطي ثلاث ولايات رتبت حسب المساحة المعنية بالمنتزه على النحو التالي: تطاوين، قابس ومدنين،

جرد وتصنيف المواقع حسب درجة الأهمية (عالمية، اقليمية ومحلية) وتقديم سيناريوهات عملية وزمنية لإنجاز المشروع وأساليب التصرف من خلال عرض لبعض التجارب العالمية (3 الى 5 سنوات أي في أفق سنة 2022).







ورشة عمل بمدينة الثقافة بتونس

■ التنسيق مع خبير في ميدان التراث العالمي لتقديم محاضرة تحت عنوان "تونس وتنفيذ اتفاقية اليونسكو للتراث العالمي لسنة 1972 وخاصة التراث الطبيعي منها" قصد اتمام مراحل تسجيل جبل طباقة ضمن اللائحة النهائية لمواقع التراث العالمي



محاضرة تحت عنوان "تونس وتنفيذ اتفاقية اليونسكو للتراث العالمي لسنة 1972 وخاصة التراث الطبيعي منها"

متابعة الانشطة المبرمجة ضمن المشروع المشترك بين الديوان والمنتزه الجيولوجي
 أبوان الايطالي الممول من جهة توسكان الايطالية

وفي هذا الإطار قام وفد تونسي يضم ممثلين عن الديوان وولايتي مدنين وتطاوين وديوان تنمية الجنوب بالمشاركة في ورشة عمل تكوينية حول المنتزهات الجيولوجية





الشراكة بين الديوان ومنتزه أبوان الإيطالي

- جلسة عمل مع الامين العام للجنة الوطنية التونسية لليونسكو قصد الاعداد للجنة الوطنية للمنتزهات الجيولوجية
- التنسيق مع المجالس الجهوية (مدين وتطاوين) والمجلس الإقليمي طاطا المغرب لإبرام اتفاقيات شراكة لتركيز منتزهات جيولوجية
- اعداد مذكرة حول مشروع المنتزه الجيولوجي بالجنوب الشرقي التونسي ستوجه الى الوزارات المتداخلة في المشروع
- تنظيم زيارة عمل لسعادة سفيرة المغرب بتونس لمقر الديوان والتي تم خلالها التعرف على انشطة الديوان والتباحث في مجالات التعاون لاسيما المنتزهات الجيولوجية والتخريط الجيولوجي والبحث المنجمي







زيارة عمل لسعادة سفيرة المغرب بتونس لمقر الديوان

4.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.

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

لذلك إرتئ الديوان الوطني للمناجم، تبعا للمهام المنوطة بعهدته في مجال التخريط الجيولوجي والدر اسات 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:

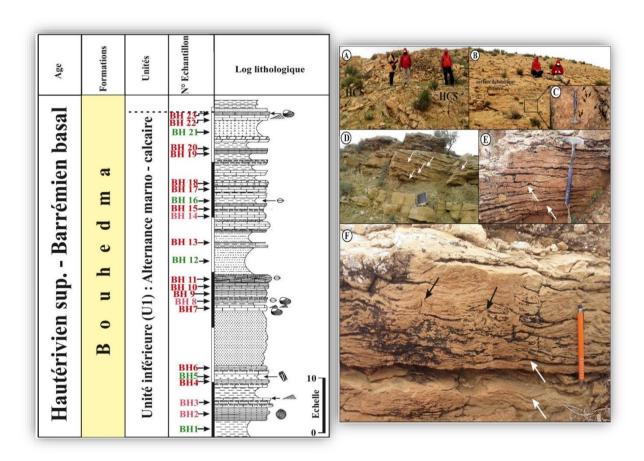
- تخريط الرسوبيات القارية لمختلف الحقب الجيولوجية للبلاد التونسية انطلاقا من منطقة الجنوب التونسي
- تحيين الخرائط الجيولوجية السابقة التي لم يتم فيها تحديد عمر الرسوبيات القارية بدقة ومنها خاصة خرائط الجنوب التونسي والوسط
- تحديد عمر بعض الطبقات الجيولوجية ذات الإمكانات المعدنية والبترولية، خاصة بالجنوب و الوسط التونسي
- دعم وإثراء الخزينة العلمية للبلاد التونسية بدر اسات 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 و المساهمة 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 التونسى.
- 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:

- القيام بمهمة ميدانية بجبل عرادة بمنطقة السند لرفع مقطع جيولوجي للحقب الهوتيريفي
 والباريمي السفلي وأخذ 50 عينة لاستخراج مستحثات الكاروفيت والاوستراكود
- القيام بمهمة ميدانية بجبل كاف العنبة بمنطقة بني خداش لرفع مقطع جيولوجي للحقب الجور اسى الأوسط وأخذ 120 عينة لاستخراج مستحثات الكاروفيت والاوستراكود
- القيام بتكوين فني أول في الطريقة الحديثة لاستخراج مستحاثات الكاروفيت من الحجارة الكلسية، إعداد كتيب مفصل لمختلف مراحل هذا البروتوكول التقني وإدراج هذه الطريقة واعتمادها ضمن بروتوكولات مخابر الديوان الوطنى للمناجم.
- إرسال العينات إلى مخابر جامعة فيينا قصد تدقيق الدراسة بتقنية المجهر الإلكتروني (MEB)

- القيام بمهمة ميدانية مع مختلف المتداخلين في المشروع (/ ETAP / FST) (Université de Vienne
- اعداد جدول أعمال مع الخبراء الأجانب قصد تسريع الاشغال الميدانية والدراسات النوعية في المخابر الأجنبية سنة 2019 لنشر المعطيات الخاصة لمستحاثات الكاروفيت
- عقد اجتماع بالإدارة العامة للديوان لتدقيق وتفعيل الاتفاقيات المبرمة في إطار مشروع الرسوبيات القارية



تأريخ بوهدمة من خلال مستحثات الكاروفيت

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

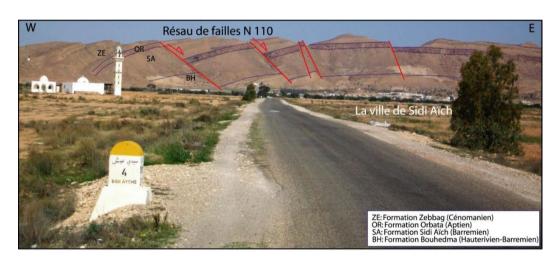
انطلق هذا المشروع في غرة ديسمبر 2017 و يتمثل برنامج 2018 في:

- دراسة التصدعات التكتونية الحديثة بالمنطقة رقم 5 من البلاد التونسية (جهة قفصة)
 - جرد مواقع الهزات الارضية التارخية بجهة قفصة (sismicité historique)
 - جرد مواقع الهزات الأرضية الحديثة بجهة قفصة (sismicité instrumentale)
- تحدید و صیاغة کرونولوجیا تکتونیك الحقب الرابع و التصدعات الحدیثة بجهة
 قفصة
 - در اسات جيوديسية و باليوسيسمولوجية بجهة قفصة
 - تحديد الصدوع النشيطة و المرتبطة بالنشاط النيوتكتوني أو الزلزالي لمنطقة قفصة
- قياس تحرك الصدوع التكتونيكية بواسطة الجيوديسيا (GPS) و دراسة الخنادق (paleosismologie)

بالنسبة لتقدم الأشغال فقد تم ما يلى:

- جرد المواقع التي تتميز بتصدعات حديثة بجهة قفصة وجمع المعلومات حولها
 - جرد مواقع الهزات الأرضية الحديثة بجهة قفصة
 - جرد مواقع الهزات الأرضية التاريخية بجهة قفصة
- ابرام اتفاقية تعاون فني مع مدرسة ومرصد علوم الأرض (EOST)، جامعة ستراسبورغ، فرنسا
- جرد المواقع التي تتميز بالشقوق الأرضية والفوالق النشطة الناتجة عن نشاط زلزالي
 حديث بجهة المتلوي.
 - دراسة ميدانية للتصدعات التكتونية الحديثة بجهة المتلوي
- جرد المواقع التي تتميز بالشقوق الأرضية والفوالق النشطة الناتجة عن نشاط زلزالي
 حديث بجهة سيدي عيش.
 - مناقشة اتفاقية تعاون فني مع جامعة صفاقس

- دراسة ميدانية للتصدعات التكتونية الحديثة بجهة سيدي عيش.
- در اسة ميدانية للفوالق النشطة بالحقب الرابع بالجهات الجنوبية لطيات جبال بو هدمة، عرباطة والمتلوي.
- دراسة ميدانية لرسوبيات الحقب الرابع المنكسرة والمائلة والمنطوية جراء نشاط صدع تقفصة
- دراسة طوبوغرافية للقنطرة الرومانية بجهة الشريشرة قصد قيس التكسرات الناتجة عن زلزال القرن التاسع ميلادي بجهة القيروان.
- انعقاد الجلسة الأولى للجنة التونسية الفرنسية لمتابعة انجاز الخارطة التونسية للمخاطر الزلز الية والتي تمحورت حول مناقشة برنامج الجيوديزيا لهذه الخارطة وسبل التعاون مع ديوان قيس الأراضي في هذا المجال والبرنامج التكويني لمهندسي الديوان بفرنسا في مجال المخاطر الزلزالية.







دراسة ميدانية للتصدعات التكتونية الحديثة بجهة سيدى عيش

6.مشروع أطلس صدفيات ما بعد التورتوني في تونس

يتمثل برنامج 2018 في مواصلة الدراسات البيوستراتيغرافية لإنجاز أطلس صدفيات ما بعد التورتوني في تونس.

بالنسبة لتقدم الأشغال خلال سنة 2018 فقد تم ما يلي :

- در اسة مقطع في منطقة المنستير (GOR).
- در اسة لمقطعين في منطقة المهدية (GS et MOK).
 - در اسة مقطع في منطقة الوطن القبلي (OK)
- ابرام الاتفاقية بين الديوان وجامعة كاتانيا الايطالية للعمل خاصة بميكر وبلينتلوجيا المسنيان والبليوسان والحقب الرابع في تونس وسيسيليا الإيطالية.



دراسة مقطع في منطقة الوطن القبلي (OK)

متابعة تنفيذ الاتفاقيات والعقود لفائدة الغير

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

تبلغ قيمة الصفقة مليون ومائة وسبعة آلاف وثمانية دينارا (107008,000 د) 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 وقبلي	13
2	المجموع	24

مرت الدراسة بثلاث مراحل على امتداد 365 يوما.

المرحلة الأولى:

دامت هذه المرحلة 150 يوما، تم خلالها تشخيص لوضعيّة المقاطع بكل ولاية وشفعت هذه المرحلة بـ:

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

المرحلة الثانية:

دامت هذه المرحلة 80 يوماً تم 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:

دامت المرحلة الثالثة والأخيرة 135 يوماً، وتعنى بدراسة المكامن الواعدة وذلك عبر دراسة تفصيليّة لكل مكمن. كما شملت 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 ST2i بعرض نتائج المرحلة الأولى من الدراسة في جلسة عمل فنية بمقر وزارة التجهيز بتاريخ 2017/02/02.

تقدم الأشغال بالنسبة للمرحلة الثالثة و التي تعنى بدراسة المكامن الواعدة، الانتهاء من الدراسات العقارية للمناطق الواعدة و تحديدها بجميع الولايات (100%) وذلك في نطاق المخطط المديري الجهوي للمقاطع لـ24 ولاية.

- تمت المصادقة على المرحلة الأولى من الدراسة و ذلك بعد إدخال التعديلات المطلوبة (مراسلة الإدارة العامة للجسور والطرقات بتاريخ 17ماي 2017 تحت عدد: ص 894/40/04/2017).
- الشروع في المرحلة الثانية والمتمثلة في دراسة الجوانب الإقتصادية والإجتماعية لقطاع المقاطع بالجهات (مراسلة الإدارة العامة للجسور والطرقات بتاريخ 22 أوت 2017 تحت عدد: ص 1358/40/04/2017).
- تقديم المرحلة الثانية والمتمثلة في دراسة الجوانب الإقتصادية والإجتماعية لقطاع المقاطع بالجهات موزعة على 24 ولاية بتاريخ 08 نوفمبر 2017.

- قام الديوان بمعية مكتب الدراسات ST2i بعرض 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 تحت عدد: ص 613/40/04/2018).
- الإنتهاء من المرحلة الثالثة للمخططات المديرية الجهوية للمقاطع الموزعة على 24 ولاية. تم تقديم هذه المرحلة الى ادارة المقاطع والمتفجرات بتاريخ 10 أوت 2018.
- 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

المشاركة في الفعاليات الوطنية والدولية

- المشاركة بمداخلة بعنوان "الأحجار الصناعية و المواد الإنشائية لولاية نابل في الندوة العلمية "تهيئة المقاطع لضمان بيئة سليمة" أيام 26 و 27 جانفي 2018 بالحمامات من تنظيم عمادة المهندسين.
- المشاركة في الدورة العاشرة لصالون البناء الإيكولوجي والابتكار ذللك بعرض 5 معلقات تحت عنوان "كيف نبني ايكولوجيا بالأحجار الصناعية والمواد الإنشائية التونسية" أيام 13 و 14 فيفري 2018 بمقر الإتحاد التونسي للصناعة و التجارة بتونس.
- المشاركة في "ملتقى الفجيرة الدولي السادس للتعدين" الذي انعقد بالفجيرة من 26 إلى 28 فيفري 2018 من 26 إلى 28 فيفري 2018 دولة الإمارات العربية المتحدة تحت شعار "استثمار ثرواتنا اولية وطنية على نهج زايد الخير".
- المشاركة في الدورة الثامنة لصالون المؤسسة في جناح التنمية الجهوية وابراز فرص والخصوصيات الاستثمارية في مجال الأحجار الصناعية و المواد الإنشائية أيام 28 فيفري و 01 مارس 2018 بمعرض صفاقس الدولي من تنظيم مركز أعمال صفاقس.
- مشاركة 4 مهندسين في الدورة التكوينية "PanAfGeo" المنظمة من طرف الإدارة العامة للتنمية و التعاون الدولي للإتحاد الأوروبي و بالتعاون مع مصالح الجيولوجيا لـ 12 بلد أوربي وإدارة الجيولوجيا الكامرونية بعنوان "جرد إمكانات الموارد المعدنية" من 05 إلى 16 مارس 2018، بياوندي جمهورية الكامرون.
- المشاركة في الندوة حول "الجبس والرمال السليسية في ولاية تطاوين من تنظيم المعهد التونسي للدراسات الإستراتجية 04 أفريل 2018.
- المشاركة في دورة تكوينية لمهندسين من الديوان الوطني للمناجم وممثلي ولايتي تطاوين ومدنين وديوان تنمية الجنوب في إطار التعاون بين منتزه ابوان ومنتزه الجنوب الشرقي التونسي.
 - المشاركة في الملتقى حول تقنيات التحاليل الحرارية من 17 الى 19 أفريل بسوسة.

- المشاركة في المؤتمر الدولي الثالث للإدارة المتكاملة للبيئة من أجل التنمية المستدامة المنعقد بسوسة من 2 الى 5 ماي 2018، بورقة ومداخلة بعنوان (تقييم التأثيرات البيئية لمنجم وادي معدن بالشمال الغربي التونسي).
- المشاركة في الدورة التكوينية "الهندسة الجيوتقنية للطرقات وتصميم الأرصفة المنعقدة بمدينة الحمامات أيام 03 05 ماي 2018.
- المشاركة في ندوة حول توحيد الدّراسات الإستراتجية للتنمية المقامة يوم 20 جوان 2018 بمدنين
- مشاركة مهندس في رحلة ميدانية بعنوان the Eastern French Massif Central: Granites, Nappes and Migmatites anatomy of a collapsing orogen International field 2018 من 22 إلى 27 جوان Workshop بفرنسا
- في إطار متابعة اتفاقية التعاون بين الديوان الوطني للمناجم و البعثة السويسرية بتونس تم تنظيم ورشة عمل لعرض نتائج التقرير النهائي لدراسة الجدوى و خارطة طريق مشروع المنتزه الجيولوجي الظاهر يوم 03 جويلية 2018
- تقديم مداخلة حول المواقع الجيولوجية المميزة بالبلاد التونسية وذلك في إطار المشاركة في فعليات الملتقى الدولي حول المواقع الجيولوجية المميزة المنعقد بالجزائر من 22 الى 26 اكتوبر 2018
- المشاركة في دورة تكوينية حول "الإدارة البيئية للمناجم" من 12 الى 24 نوفمبر 2018 بالغابون
- المشاركة بمداخلة حول اكتشاف باليونطولوجي في إطار المؤتمر الجيولوجي الأول للمجلة العربية لعلوم الأرض من 14 الى 16 نوفمبر 2018 بالحمامات
 - المشاركة في المؤتمر المغاربي السابع للجيوفيزياء التطبيقية المنعقد في الجزائر

- المشاركة في ملتقى الاستكشاف والإنتاج المنظم من طرف المؤسسة التونسية للأنشطة البترولية
 - المشاركة في الملتقى الأول للمجلة العربية للعلوم الجيولوجية
- للمشاركة في الاجتماع الثامن للجنة الفنية المكلفة بتحديث الخريطة الرقمية الجيولوجية والمعدنية للوطن العربي والذي سينعقد بالمملكة المغربية الرباط خلال الفترة 23- 25 أكتوبر 2018
- المشاركة في يوم دراسي حول "التراث الطبيعي بولاية القيروان في خدمة أهداف التنمية المستدامة" للتعريف بمشروع المنتزه الجيولوجي بالجنوب الشرقي التونسي 14 نوفمبر 2018
- المشاركة في المؤتمر العربي الدولي الخامس عشر للثروة المعدنية والمعرض المصاحب له تحت شعار "الإستثمار التعديني والتنمية الإقتصادية في الوطن العربي" بالقاهرة بجمهورية مصر العربية من 26 إلى 28 نوفمبر 2018

خاتمة عام

نجح الديوان في إنجاز معظم البرامج الخاصة بسنة 2018 خاصةً بعد تحسن الظروف الأمنية النسبي والذي يؤثر بصفة غير مباشرة على تقدم العمل نظراً الاضطراب الزيارات الميدانية،

ويسعى الديوان دائما إلى مضاعفة مجهوداته وحرصه الدائم على بلوغ الأهداف المنشودة في الآجال المحددة حتى يستجيب الديوان 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 لتستجيب لمتطلبات المستعملين وتواكب التطور التكنولوجي إلى جانب أن الديوان حريص على إنشاء مركز المعلومات الذي سيكون رافدا من روافد المعلومة الجيولوجية والمنجمية الرقمية وبوابة لنشره