



الدَّيَّوَانَةُ الْوُطْنِيَّةُ لِلتَّطْهِيرِ
OFFICE NATIONAL DE L'ASSAINISSEMENT

التقرير السنوي

Rapport annuel

2021



توطئة

اعتبارا للمكانة المحورية التي يحظى بها قطاع التطهير في مجال تنمية مؤشرات الصحة العامة وتحقيق جودة الحياة، واصل الديوان الوطني للتطهير سنة 2021 برامجه ومشاريعه وفقا للأهداف المرسومة ضمن الإستراتيجية التي وضعتها الدولة لتطوير القطاع والتي تشمل تطهير الأحياء الشعبية والمدن الصغرى والمتوسطة إلى جانب التصرف في الحماة والاقتصاد في الطاقة وتطهير المناطق الصناعية وإعادة استعمال المياه المعالجة.

وعليه تقدم هذه الوثيقة التي بين أيديكم أهم الإنجازات التي حققها الديوان وأهم النشاطات التي قام بها وفقا للتمشي الذي سبق ذكره خدمة للأهداف البيئية الكبرى التي رسمتها بلادنا من أجل جودة الحياة ومدن أفضل.

Préambule

Compte tenu de l'importance de l'assainissement et de son rôle clé dans l'amélioration du cadre de vie et la préservation de l'environnement, l'ONAS a poursuivi, durant l'année 2021, la mise en œuvre de ses programmes et projets conformément aux objectifs fixés par l'état.

En effet, il s'agit du développement du secteur, à savoir l'assainissement des quartiers populaires et des petites communes.

L'action de l'ONAS s'est portée, en outre, sur l'amélioration de la gestion de la boue, la maîtrise de l'énergie ainsi que l'assainissement des zones à forte présence de tissu industriel et la promotion de la réutilisation des eaux usées traitées.

Ce rapport relate les principales réalisations et actions entreprises par l'ONAS pendant l'année 2021. Ces actions s'inscrivent dans la démarche globale de développement durable visant un environnement sain et un cadre de vie de qualité



الديوان الوطني للتطهير
OFFICE NATIONAL DE L'ASSAINISSEMENT

CREATION

L'Office National de l'Assainissement a été créé en vertu de la loi n° 73/74 du 03 août 1974, en tant qu'entreprise publique à caractère industriel et commercial, révisée par la loi 41/93 du 19 avril 1993 qui a hissé l'office au rang d'intervenant principal dans le domaine de la protection de l'environnement hydrique.

الإحداثيات

تم إحداث الديوان الوطني للتطهير بمقتضى القانون عدد 73 لسنة 1974 المؤرخ في 3 أوت 1974 كمنشأة عمومية ذات صبغة صناعية وتجارية والذي تمت مراجعته بمقتضى القانون عدد 41/93 المؤرخ في 19 أفريل 1993 الذي ارتقى بالديوان إلى المتدخل الرئيسي في ميدان حماية المحيط المائي.

المهام

النهوض بثمين
منتجات محطات
التطهير من مياه
معالجة وحمأة

التخطيط وإعداد
وتنفيذ مشاريع
لفائدة الدولة
والجماعات المحلية

التصرف واستغلال
وصيانة وتجديد وإقامة
كل المنشآت المعدة
لتطهير المدن التي يقع
تبنيها بمقتضى أمر على
قرار محطات التطهير
ومحطات الضخ والشبكة
والمصرفات البحرية.

مقاومة كل أشكال
التلوث المائي
الراجعة له بالنظر

MISSIONS

Lutte contre
toutes les formes
de pollution
hydrique qui
relèvent de ses
prérogatives

Gestion, exploitation,
maintenance,
renouvellement
et mise en place
de tout ouvrage
d'assainissement des
villes prises en charge
en vertu d'un arrêté,
à l'instar des stations
d'assainissement, des
stations de pompage,
des réseaux et des
émissaires marins

Planification,
mise au point et
réalisation de
projets au profit
de l'Etat et des
collectivités
locales

Promotion de
la valorisation
des produits
des stations
d'épuration en
eaux traitées et
boues



الديوان الوطني للتطهير
OFFICE NATIONAL DE L'ASSAINISSEMENT

تركيبة أعضاء مجلس إدارة الديوان الوطني للتطهير

- رئيس المجلس : الرئيس المدير العام
- عضو ممثل عن : رئاسة الحكومة
- عضو ممثل عن : وزارة الداخلية
- عضو ممثل عن : وزارة المالية
- عضو ممثل عن : وزارة التخطيط والإقتصاد
- عضو ممثل عن : وزارة البيئة
- عضو ممثل عن : وزارة الصحة
- عضو ممثل عن : وزارة التجهيز والإسكان
- عضو ممثل عن : وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري
- عضو ممثل عن : الشركة الوطنية لإستغلال وتوزيع المياه
- عضو ممثل عن : الوكالة الوطنية لحماية المحيط

COMPOSITION DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

- Président du conseil : Président Directeur Général
- Membre représentant : la Présidence du Gouvernement
- Membre représentant : Ministère de l'intérieur
- Membre représentant : Ministère des finances
- Membre représentant : Ministère de l'Economie et de la Planification
- Membre représentant : Ministère de l'environnement.
- Membre représentant : Ministère de la Santé
- Membre représentant : Ministère de l'Equipeement, de l'habitat
- Membre représentant : Ministère de l'Agriculture, des ressources hydrauliques et de la pêche
- Membre représentant : Société Nationale d'Exploitation et de distribution des Eaux (SONEDE)
- Membre représentant : l'Agence Nationale de Protection de l'Environnement (ANPE).

RESSOURCES FINANCIÈRES

الموارد المالية

1. نفقات الاستثمار

1 . Dépenses d'investissement

Les investissements réalisés en 2021 s'élèvent à environ 258,6 millions de dinars contre 340 millions de dinars prévus, soit un taux de réalisation de 76%.

Ces investissements ont été financés comme suit:

- Budget de l'Etat : 36.7%
- Prêts et dons : 63.3%

بلغ حجم الاستثمارات المنجزة خلال سنة 2021، 258,6 مليون ديناراً مقابل تقديرات بـ 340 مليون دينار أي بنسبة إنجاز تعادل 76 %.

ويقع تمويل الاستثمارات كما يلي:

- ميزانية الدولة: 36,7 % .
- القروض والهبات: 63,3 % .

2. نفقات الإستغلال

2 . Dépenses d'exploitation

Les dépenses d'exploitation réalisées au cours de l'année 2021 ont atteint 348,5 MD contre 352,3 MD en 2020. Ces dépenses ont été financées par :

- Redevances d'assainissement : 209,65 MD, soit 60,2%
- Participation de l'Etat : 123,15 MD soit 35,3 %
- Autres prestations : 15,68 MD soit 4,5%

بلغت نفقات الاستغلال لسنة 2021 حوالي 348,48 مليون ديناراً مقابل 352,27 مليون ديناراً سنة 2020. وقد تم تمويل هذه النفقات كما يلي:

- معاليم التطهير: 209,65 م.د (60,2 %)
- مساهمة الدولة : 123,15 م.د (35,3 %)
- خدمات أخرى: 15,68 م.د (4,5 %)

التعاون المالي

شهدت سنة 2021، تواصل الحوار والتنسيق مع خبراء الممولين الأجانب على غرار البنك الألماني للتنمية (KfW) والبنك الدولي للإنشاء والتعمير (Bird) والوكالة الفرنسية للتنمية (Afd) والبنك الإفريقي للتنمية (Bad) والوكالة اليابانية للتعاون الفني (Jica) والبنك الأوروبي للاستثمار (Bei) والبنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية (BerD) وغيرهم لتقييم ومتابعة تنفيذ المشاريع الممولة جزئياً من طرفهم والتباحث في إمكانية إبرام إتفاقيات تمويل لمشاريع جديدة.

COOPERATION FINANCIERE

L'année 2021 a été marquée par la continuation du dialogue et la coordination avec les experts des bailleurs de fonds étrangers, à l'instar de la Banque Allemande de Développement (KfW), la Banque Internationale de Reconstruction et de Développement (Bird), l'Agence Française de Développement (Afd), la Banque Africaine de Développement (Bad), l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (Jica), la Banque Européenne d'Investissement (Bei), la Banque Européenne de Reconstruction et de Développement (BerD) et autres institutions.

L'objet de ces réunions de travail avec les experts des bailleurs de fonds portaient sur l'évaluation et le suivi de la mise en œuvre des projets financés partiellement par ces institutions, ainsi que l'examen des opportunités de financement de nouveaux projets.

RESSOURCES HUMAINES

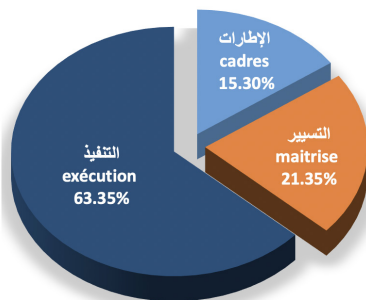
الموارد البشرية

Le nombre total des agents a atteint, fin 2021, 3195 agents, répartis comme suit :

- Cadres : 489
- Agents de maitrise : 682
- Agents d'exécution : 2024

Contre 3241 agents fin 2020 soit une diminution de 1.42 %

توزيع الرصيد البشري
répartition des agents



بلغ عدد الأعوان الجملي في نهاية سنة 2021: 3195 عوناً مباشراً (بمختلف الوضعية الإدارية)

موزعين حسب الأصناف كالتالي:

- 489 إطار
- 682 تسيير
- 2024 تنفيذ

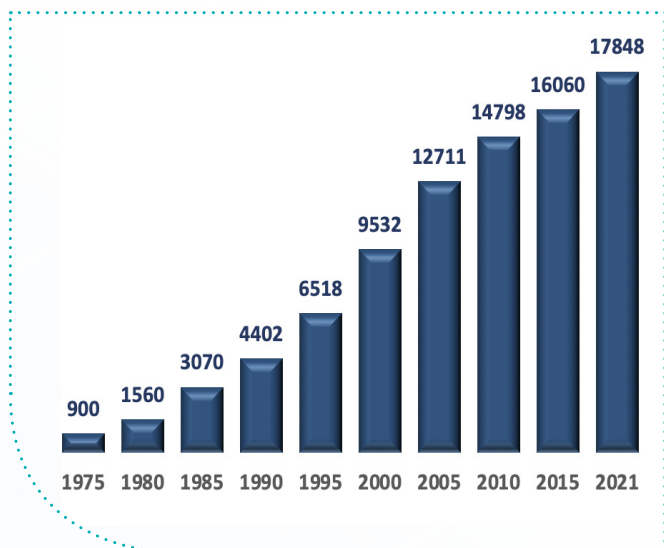
مقابل 3241 في نهاية سنة 2020 مسجلاً بذلك انخفاضاً بـ 46 عوناً أي بنسبة سلبية تقدر بـ 1.42 %

أهم المؤشرات العامة للديوان الوطني للتطهير

PRINCIPAUX INDICATEURS DE L'ASSAINISSEMENT

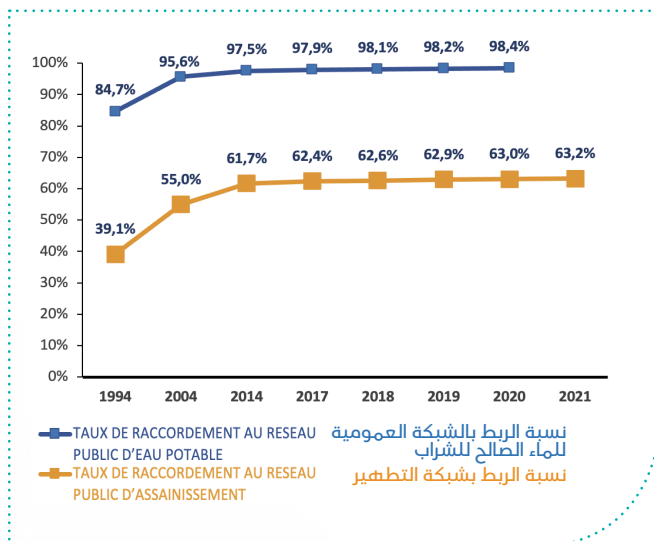
2021	2020	الوحدة / Unité	المؤشرات العامة / Indicateurs
193	193	بلدية Commune	عدد البلديات المتبناة Nbre des communes prises en charge (milieu urbain et milieu rural)
63.2 %	% 63	%	نسبة الربط بالشبكة العمومية للتطهير Taux de raccordement au réseau public d'assainissement
%76.82	% 76.63	%	نسبة الربط بمناطق تدخل الديوان Taux de raccordement dans les zones d'intervention de l'Office
2157	2119	1000 حريف	عدد الحرفاء / Nbre d'abonnés
317	312	مليون م 3	كمية المياه المستهلكة من طرف حرفاء الديوان Volume des eaux consommées par les abonnés de l'Office
17848	17729	كلم	طول الشبكة العمومية للتطهير / Linéaire du réseau public d'assainissement
1203	1194	1000 صندوق ربط	عدد صناديق الربط / Nbre des boîtes de branchement
5653	5966	كلم	جهر شبك التطهير / Curage du réseau d'assainissement
% 41.9	% 44.6	%	نسبة الجهر / Taux de curage
812	810	محطة	عدد محطات الضخ / Nbre des stations de pompage
125	123	محطة	عدد محطات التطهير / Nbre des stations d'épuration
290.8	289.3	مليون م 3	كمية المياه المستعملة المجمعة / Volume des eaux usées collectées
288.5	286.8	مليون م 3	كمية المياه المعالجة بمحطات التطهير Volume des eaux traitées dans les stations d'épuration
% 99.2	% 99.2	%	نسبة المعالجة / Taux des eaux traitées
% 74	% 73	%	نسبة المياه المعالجة المطابقة للمواصفات Taux des eaux traitées conforme aux normes
115045	115183	تدخل	عدد التدخلات على الشبكة / Nbre d'interventions sur le réseau
6.4	6.5	تدخل/كلم	عدد التدخلات بالكلم الواحد / Nbre d'interventions par km

تطور الشبكة العمومية للتطهير / بالكلم
EVOLUTION DU RESEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT / km

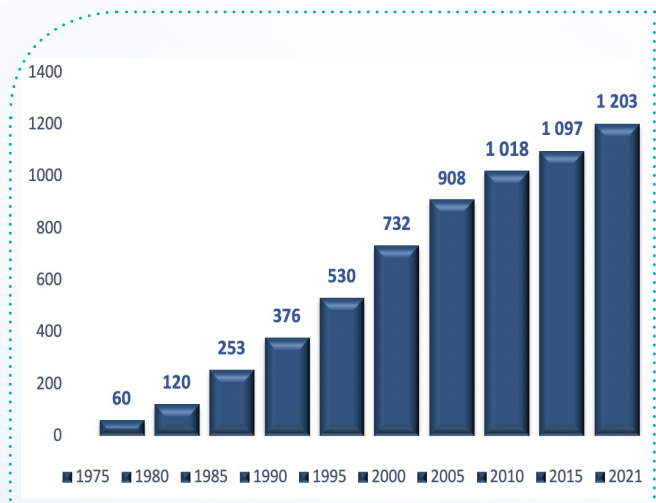


نسبة الربط بالشبكة العمومية للتطهير ونسبة الربط بالشبكة العمومية للماء الصالح للشرب

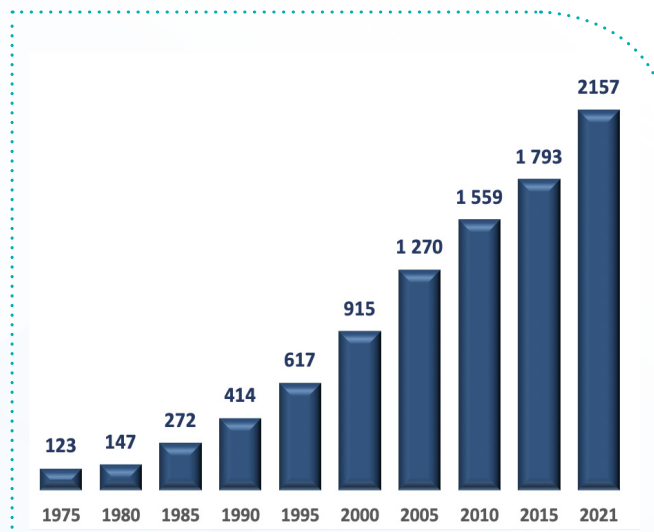
TAUX DE RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC D'ASSAINISSEMENT ET TAUX DE RACCORDEMENT AU RESEAU PUBLIC D'EAU POTABLE



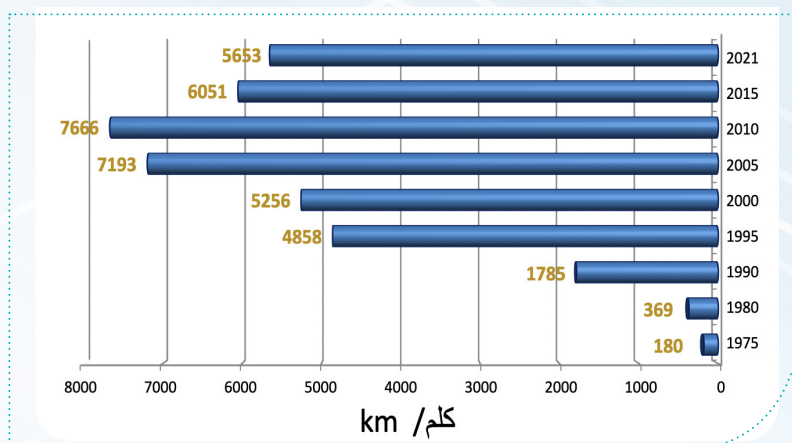
تطور عدد صناديق الربط / ألف صندوق
EVOLUTION DU NOMBRE DES BOITES DE BRANCHEMENT/ 1000 Boites



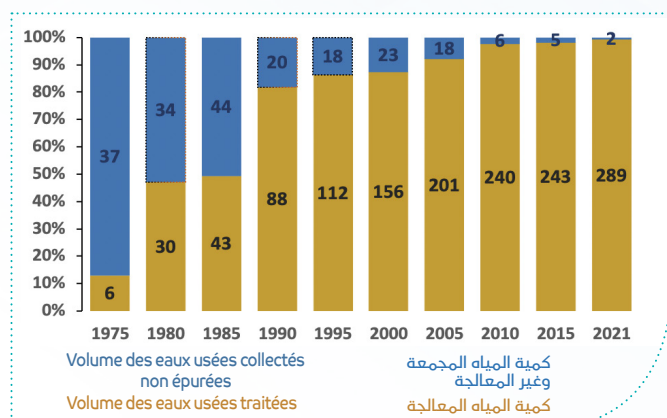
تطور عدد الحرفاء / ألف حرفاء
EVOLUTION DU NOMBRE DES ABONNES / 1000 AB



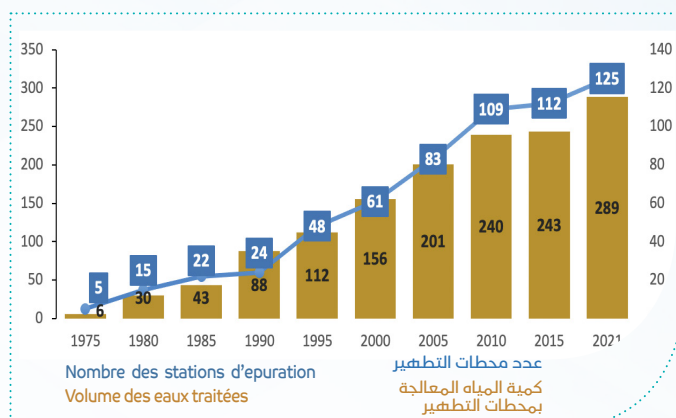
تطور جهر شبكة التطهير بالكلم EVOLUTION DU CURAGE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT/Km



تطور كمية المياه المعالجة بمناطق تدخل الديوان EVOLUTION DU VOLUME DES EAUX TRAITEES DANS LES ZONES D'INTERVENTION DE L'ONAS /Km



تطور عدد محطات التطهير وكمية المياه المعالجة EVOLUTION DU NOMBRE DES STATIONS D'EPURATION ET DU VOLUME DES EAUX TRAITEES



Matériels d'exploitation

معدات التطهير

Nature / النوع	nombre / العدد
شاحنة مزدوجة للشفط والجهر سعة 8 و 10 م ³ Hydrocureuse aspiratrice combinée 8 et 10 m ³	83
شاحنة مزدوجة للشفط والجهر بإعتماد نظام الرسكلة Hydrocureuse aspiratrice combinée équipée d'un système de recyclage	1
شاحنة شفط سعة 6 م ³ Aspiratrice 6 m ³	30
شاحنة شفط عملاقة سعة 20 م ³ Aspiratrice géante 20 m ³	13
شاحنة جهر صغيرة سعة 2 م ³ Mini hydrocureuse 2 m ³	13
شاحنة شفط وجهر مزدوجة صغيرة سعة 2 م ³ Mini hydrocureuse aspiratrice combinée 2m ³	4
شاحنة شفط صغيرة سعة 2 م ³ Mini aspiratrice 2 m ³	2
شاحنة نقل أوحال سعة 2 م ³ Engin à boue 2 m ³	50
شاحنة مجهزة بألة تسريح بالضغط العالي Mini cureuse sur camionnette pour intervention rapide	58
شاحنات تفقد بالكاميرا Véhicule d'inspection du réseaux par camera	9

AMELIORATION DU CADRE DE VIE DANS LES QUARTIERS POPULAIRES

Les travaux relatifs au programme national d'assainissement des quartiers populaires se sont poursuivis courant L'année 2021 qui a enregistré l'achèvement des travaux d'assainissement de 9 quartiers populaires, portant ainsi le nombre des quartiers populaires assainis depuis le lancement du programme à environ 1126 quartiers, au bénéfice d'environ 1,386 millions d'habitants.

تحسين إطار العيش بالأحياء الشعبية

تواصل الأشغال المتعلقة بالبرنامج الوطني لتطهير الأحياء الشعبية حيث تم الإنتهاء من أشغال تطهير 09 أحياء شعبية خلال سنة 2021 ليلغ عدد الأحياء الشعبية التي تم تطهيرها منذ إنطلاق البرنامج حوالي 1126 حيّا شعبيّا لفائدة حوالي 1.386 مليون ساكن.

محتوى وكلفة البرنامج / CONSISTANCE ET COUT DU PROGRAMME

فترة الإنجاز Période de réalisation	الكلفة (مليون دينار) Coût (MDT)	طول الشبكة (كم) Longueur du réseau en (KM)	عدد محطات الضخ Nbr step de pompage	عدد المنازل Nombre de logements	عدد السكان Population concernée	عدد الأحياء Nombre de quartiers	المشروع / Projet
1991 - 1989	14	200	8	20.000	150.000	80	المشروع الأول / Premier projet
1997 - 1992	38	500	30	55.000	400.000	220	المشروع الثاني / Deuxième projet
2007 - 1998	85	1100	55	71.000	464.000	376	المشروع الثالث / Troisième projet
2011 - 2004	48	410	36	23.200	116.000	132	المشروع الرابع-القسط الأول / Quatrième projet-tranche 1
2019 - 2009	75	595	20	34.550	173.000	222	المشروع الرابع-القسط الثاني / Quatrième projet-tranche 2
2022 - 2016	113	467	26	22.280	112.000	116	المشروع الخامس / Cinquième projet
2022 - 1989	373	3272	175	226.030	1.415.000	1146	المجموع العام / Total

INTERVENTION DANS LES COMMUNES AUPARAVANT MILIEU RURAL :

Le nombre des localités auparavant rurales, assainies depuis le démarrage du programme a atteint 34 localités, au bénéfice d'environ 117 mille habitants.

L'année 2021 a été marquée par :

- La poursuite des travaux d'assainissement des localités de Telmine à Kébili, et ouerguech à Jendouba.
- l'élaboration des dossiers d'appels d'offres relatifs aux travaux d'assainissement de la localité de Chatt Mériem à Sousse et la réalisation de la station d'épuration de Oued Ezzarga à Beja ;
- Le démarrage de l'élaboration des dossiers d'appels d'offres des autres localités dont notamment Bir Mcherga (Zaghouan) et Awlad Abdallah à Enfidha.

التدخل بالبلديات التي كانت مناطق ريفية

يلغ عدد المناطق التي كانت ريفية والتي تم تطهيرها منذ إنطلاق البرنامج 34 منطقة لفائدة حوالي 117 ألف ساكن.

وقد تمّ خلال سنة 2021 :

- الإنتهاء من أشغال تطهير منطقتي تلمين بقبلي و ورغش بجندوبة.
- إعداد ملفات طلبات العروض المتعلقة بأشغال تطهير منطقة شطّ مريم بسوسة وإنجاز محطة تطهير بوادي الزرقاء بباجة؛
- الشروع في إعداد ملفات طلبات العروض لتطهير بعض المناطق الأخرى على غرار بئر مشاركة (زغوان) وأولاد عبد الله بالنفيضة.

تقدم إنجاز المشاريع الكبرى

* برنامج توسيع وتهذيب 19 محطة تطهير و130 محطة ضخ القسط الثاني والثالث: ممول من طرف البنك الألماني للتنمية / الوكالة الفرنسية للتنمية / المفوضية الأوروبية. يشمل البرنامج توسيع وتهذيب:

- محطات التطهير بمنزل بوزلفة ودار شعبان الفهري وقرمبالية وقفصة والمحرس وسيدي بوزيد والساحلين والمهدية والوردانين وسيدي بوعلي والجم ونفطة والقصرين، إلى جانب ربط محطة التطهير الدخيلة بمحطة الساحلين وشبكة تحويل المياه البقالطة طبلبة.
- 130 محطة ضخ متواجدة بولايات تونس وبن عروس وبنزرت وأريانة ونابل وقابس ومدنين وسوسة والمنستير والمهدية والقيروان وقفصة وتوزر.

وقد تمّ إلى موفى سنة 2021:

- الإنتهاء من أشغال تهذيب وتوسيع محطات تطهير منزل بوزلفة والساحلين ودار شعبان الفهري وقرمبالية وسيدي بوزيد وقفصة ؛
- مواصلة أشغال محطات المهدية والوردانين والجم وسيدي بوعلي ؛
- محطة التطهير بالمحرس: تقدم أشغال المحطة بنسبة 47 % ؛
- محطتي التطهير بكل من نفطة والقصرين: بصد المصادقة على ملف تقييم العروض ؛
- شبكة تحويل المياه البقالطة طبلبة : تقدمت الأشغال بنسبة 80 %.

* مشروع تطهير سوسة حمدون: ممول من طرف البنك الألماني للتنمية

يحتوي هذا المشروع على:

- إنجاز محطة تطهير سوسة حمدون
- تهذيب محطة تطهير سوسة الجنوبية
- إنجاز منظومات تحويل المياه المستعملة والمطهرة وتهذيب وتدعيم الشبكة العمومية للتطهير بولاية سوسة وتهذيب قناة ضخ المياه المستعملة نحو محطة التطهير سوسة الجنوبية.

وقد تمّ إلى موفى سنة 2021:

- الإنتهاء من أشغال تهذيب قناة ضخ المياه المستعملة نحو محطة التطهير سوسة الجنوبية وتدعيم الشبكة بمساكن وبالخزاني الغربية وبوحسينة وهرقلة وقصبة سوسة والقلعة الصغرى وأشغال القسط الثاني من تهذيب شبكة التطهير الثانوية بمدينة سوسة ؛
- تواصل أشغال منشأة تهضم الحمأة لمحطة تطهير سوسة حمدون التي تم تشغيلها جزئياً بتاريخ 5 جوان 2018؛
- تواصل أشغال منظومات تحويل المياه المستعملة (نسبة تقدّم 68 %) ،
- تواصل أشغال المعالجة الثلاثية بمحطة سوسة حمدون (نسبة تقدّم 99 %).

* برنامج تطهير 9 مناطق صناعية وذلك بفصل المياه المستعملة الصناعية عن المياه المنزلية : مول من طرف البنك الألماني للتنمية

يشمل هذا البرنامج على انجاز وتوسيع وتهذيب منشآت التطهير لمعالجة المياه المستعملة بالمناطق الصناعية بالحوض الساكب بوادي الباي وبالمكينين وأوتيك و صفاقس والنفيضة وبمجاز الباب وبئر القصعة وبنزرت والمنستير.

وقد تمّ إل حدّ الآن:

- الإنتهاء من الإجراءات المصاحبة ذات الأولوية على المستوى المؤسساتي والقانوني والتنظيمي لحسن التصرف في معالجة المياه المستعملة الصناعية المتعلقة بالمرحلة الأولى والثانية من البرنامج.
- محطة التطهير الصناعية بالمكينين وشبكة تحويل المياه المطهرة : تقدمت الأشغال بنسبة 15 % ؛
- الربط الوقتي للقطب التكنولوجي بالنفيضة: بلغت نسبة تقدم الأشغال 55 %
- شبكة تحويل المياه المستعملة بالمكينين: وبلغت نسبة تقدم الأشغال 10 %
- الدراسات الفنيّة لصفاقس وأوتيك ووادي الباي بصدد الإنجاز.
- محطة بن عروس و منظومة التحويل: بصدد إعداد ملف طلب العروض.

*برنامج التصرف في الحمأة

أفضت الدراسة الاستراتيجية للتصرف في الحمأة إلى ضبط برنامج سيتم انجازه على قسطين. يحتوي القسط الأول على برنامج تدخل بالنسبة لـ 10 محطات ذات أولوية من حيث حجمها وحساسية محيطها والتي تنتج ما يقارب 70 % من جملة كميات الحمأة المنتجة. أما القسط الثاني: فيحتوي على انجاز المشاريع التي تم تحديدها على ضوء نتائج دراسة الأمثلة التوجيهية

وقد تمّ إلى مؤقّى سنة 2021:

- انتهت دراسة الأمثلة التوجيهية الجهوية للتصرف في الحمأة المستخرجة من محطات التطهير، كما انتهت أشغال التدخل بالمحطات ذات الأولوية واقتناء 7 وحدات ميكانيكية لتجفيف الحمأة.
- منشأة تهضيم الحمأة بالعطار: تقدمت الأشغال بنسبة 95 % .
- أشغال تهذيب التجهيزات وتأهيل مسلك الحمأة لـ 6 محطات تطهير بالشمال و 7 محطّات بالوسط و 6 محطات تطهير بالجنوب: انتهت الأشغال لمحطات التطهير بالشمال والجنوب وبصدد إعداد الصفقة بالنسبة لتطهير المحطات بالوسط،
- تهذيب أحواض التجفيف بـ 6 محطات تطهير بالوسط : انتهت الأشغال بمساكن والقلعة الصغرى وبصدد إعداد الصفقة بالنسبة لبقية المحطات
- تهذيب أحواض التجفيف بـ 8 محطات تطهير بالشمال: إنتهت الأشغال بمحطات تبرسق وباجة وتستور وقعفرور والفحص ومجاز الباب وبلغت نسبة تقدم الأشغال 60 % بالنسبة لمحطتي تطهير قليببية وسليمان .
- تهذيب أحواض التجفيف بـ 6 محطات تطهير بالجنوب: تم إعتبار طلب العروض الأول غير مجد وتم نشر طلب عروض جديد وبصدد المصادقة على ملف تقييم العروض من طرف الممول.

*برنامج النجاعة في الطاقة

يهدف هذا البرنامج إلى التحكم في استهلاك الطاقة بمحطات التّطهير من خلال استخدام أحدث التقنيات والمعدات المقتصدة في الطّاقة والتي تمكّن كذلك من إنتاج مياه معالجة ذات نوعية مطابقة للمواصفات.

وستمكن الأشغال المبرمجة بالمحطّات المعنية من التخفيض في استهلاك الطّاقة عبر تركيز أنظمة تهوئة مقتصدة في الطاقة وتجديد بعض المعدّات وكذلك إنتاج الطّاقة عن طريق تخمير الحمأة (Digestion/cogénération) أو تجهيز هذه المحطّات بمعدّات الطّاقة الشمسية (panneaux photovoltaïques).

ويشمل القسط الأوّل من هذا البرنامج ثماني محطات تطهير: محطات مساكن والفريانة وجربة أغير وقرية والفحص والكاف والقيروان وتطاوين.

وقد تمّ إلى موفى سنة 2021، الإنتهاء من إعداد دراسة الجدوى والدراسات الفنية. وتم نشر ملف الإنتقاء الأوّل للمقاولات بتاريخ 31 ديسمبر 2021.

* برنامج تطهير 10 مدن متوسطة ومدينتي تالة وفريانة

يهمّ هذا البرنامج تطهير مدن تالة وفريانة وتاجروين والدهماني والقصور والرديف وأم العرايس والمظيلة وسوق الأحد والسواسي وشبكة تحويل المياه بقفصة قصر.

ويحتوي على:

- إنجاز 7 محطات تطهير بكل من تاجروين والدهماني /القصور والرديف /أم العرايس وسوق الأحد والسواسي وتالة وفريانة،
 - تدعيم الشبكة ومنظومات تحويل المياه المستعملة والمعالجة،
 - توسيع وتهذيب شبكات التطهير بقفصة قصر والمظيلة بمحطة التطهير بقفصة.
- يشمل القسط الأوّل من هذا البرنامج تطهير مدن السواسي وقفصة قصر والمظيلة والرديف وام العرايس وتالة وفريانة/تلايت.
- وقد تمّ إلى موفى سنة 2021:
- توسيع وتهذيب شبكة تطهير مدينتي قصر قفصة والمظيلة وربطهما بمحطة تطهير قفصة: بلغت نسبة تقدم الأشغال 30 % ؛
 - تطهير مدينة السواسي: بصد المصادقة على تقرير تقييم العروض من طرف الهيئة العليا للطلب العمومي
 - تطهير مدينة تالة: بصد الإنتهاء من تقييم العروض
 - تطهير مدن فريانة/تلايت والرديف وام العرايس: في طور الإنتهاء من إعداد ملف طلب العروض.

* مشروع تطهير مدينتي القطار وبن قردان : ممول من طرف البنك الألماني للتنمية

يحتوي هذا المشروع على:

- إنجاز 2 محطتي تطهير بكل من القطار وبن قردان ؛

- تدعيم الشبكة ومنظومات تحويل المياه وذلك بمد حوالي 124 كلم من القنوات.
- تقدّم الإنجاز إلى موفّى سنة 2021:
- محطتي تطهير بن قردان والقطار: إنتهت أشغال المحطتين وتم الشروع في ربطهما بالتيار الكهربائي
- تدعيم الشبكة: إنتهت الأشغال بالنسبة لمدينة القطار وبصدد الإنتهاء بالنسبة لمدينة بن قردان(في انتظار الربط الكهربائي) .

*** برنامج تحسين البيئة المائية في المناطق الداخلية: ممول من طرف الوكالة اليابانية للتعاون الدولي.**

- يهم هذا المشروع ولايات بنزرت وزغوان وباجة وسليانة والكاف وجندوبة والقصرين وسيدي بوزيد وصفاقس وقبلي ويحتوي على:
- توسيع وتهذيب شبكات التطهير بـ 10 ولايات وذلك بمد 662 كلم من القنوات وتوسيع وتهذيب 43 محطة ضخ
 - أشغال توسيع وتهذيب 5 محطات تطهير بكل من باجة ومجاز الباب وجندوبة وطبرقة وسليانة.
 - إقتناء معدات الصيانة والإستغلال.

وفي ما يلي تقدّم الإنجاز إلى موفّى سنة 2021:

*** توسيع وتهذيب 5 محطات تطهير :**

- محطة التطهير بسليانة: في طور إنطلاق الأشغال.
- محطة تطهير مجاز الباب: في طور الإنتهاء من تقييم العروض.
- محطتي تطهير باجة وجندوبة: بصدد المصادقة على ملف طلب العروض.
- محطة تطهير طبرقة: بصدد إعداد ملف طلب العروض.
- الدراسات الفنية لتوسيع وتهذيب شبكات التطهير بمختلف الولايات : الدراسات في طور الإنجاز.
- الأشغال العاجلة لتوسيع وتهذيب الشبكة: إنتهت الأشغال بالنسبة لجندوبة والقصرين وبصدد الإنجاز بالنسبة لصفاقس وقبلي.
- تمّ إقتناء معدّات الصيانة والإستغلال بالنسبة للقسط الأول والثاني اما القسط الثالث فهو بصدد المصادقة على ملف تقييم العروض.

*** برنامج تطهير البلديات الصّغرى التي تغدّ أقلّ من 10000 ساكن (قسط 1): ممول من طرف البنك الإفريقي للتنمية / البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية.**

يهمّ هذا البرنامج إنجاز أشغال التطهير بـ 33 بلدية: الخليدية في ولاية بن عروس ودار علوش ومنزل حر وأزمور في ولاية نابل وجبل الوسط والناصور في ولاية زغوان ونبر والقلعة الخصبة في ولاية الكاف وكسرى في ولاية سليانة وسجنان في ولاية بنزرت وعمدون وقبلاط في ولاية باجة وواد مليز وبني مطير في ولاية جندوبة وحيدرة في ولاية القصرين ونصر الله ومنزل مهيري والعلّاء في ولاية القيروان وعميرة الحجاج وسيدي بنور ومنزل حياة في ولاية المنستير وسيدي الهاني

في ولاية سوسة واولاد الشامخ وملولش وكركر في ولاية المهدية وبئر علي بن خليفة والصخيرة في ولاية صفاقس ومطماطة الجديدة في ولاية قابس وبني خدّاش في ولاية مدنين وحامة الجريد في ولاية توزر والذهيبة ورمادة في ولاية تطاوين والفوار في ولاية قبلي.

ويحتوي هذا البرنامج على:

- إنجاز 24 محطة تطهير جديدة؛
 - إنجاز شبكات التطهير (الرئيسية والثانوية) ومنظومات تحويل المياه المستعملة وذلك بمدّ حوالي 920 كلم من القنوات وبناء 30 محطة ضخ؛
 - اقتناء مُعدّات الاستغلال والصيانة.
- وفي ما يلي تقدّم الإنجاز إلى موفّى سنة 2021:
- تطهير مدن دار علوش ومنزل حر وأزمور: بصد المصادقة على تقرير تقييم العروض من طرف الهيئة العليا للطلب العمومي
 - تطهير مدينة ملولش: تم نشر طلب العروض.
 - تطهير مدينة الخليدية : تم الإنتهاء من إعداد ملف طلب العروض.
 - بقية المدن: بصد إعداد الدراسات الفنية.

***المشروع المندمج لتطهير بحيرة بنزرت: ممول من طرف البنك الأوروبي للإستثمار / البنك الأوروبي لإعادة الإعمار والتنمية.**

يحتوي هذا المشروع على:

- توسيع وتهذيب 3 محطات تطهير (بنزرت ومنزل بورقيبة وماطر)
 - تهذيب 105 كلم من القنوات المتداعية ببنزرت ومنزل عبد الرحمان ومنزل جميل ومنزل بورقيبة وتينجة
 - توسيع الشبكة وذلك بمد 21 كلم من القنوات ببنزرت ومنزل بورقيبة وماطر وتينجة
 - تهذيب 17 محطة ضخ بكل من بنزرت ومنزل عبد الرحمان ومنزل بورقيبة ومنزل جميل وتينجة وماطر
 - إنجاز 6 محطات ضخ جديدة
 - تطهير 9 مناطق كانت ريفية وذلك بإنجاز 8 محطات ضخ ومد حوالي 81 كلم من قنوات التطهير وربط 2100 مسكنا بالشبكة العمومية للتطهير.
- وقد تمّ إلى موفّى سنة 2021:

- توسيع وتهذيب 3 محطات تطهير في طور الدراسة بنزرت ومنزل بورقيبة وماطر ؛
- تهذيب وتوسيع شبكات التطهير : في طور الدراسة ؛
- الأشغال المستعجلة لتهذيب شبكات التطهير : بلغت نسبة تقدّم الأشغال 90 %.

*** برنامج التّطهير الرّامي إلى الحدّ من التلوّث بالبحر المتوسّط (DEPOLMED)-المرحلة الأولى**

يهمّ ولايات تونس وأريانة ومنوبة وبن عروس ونابل وسوسة والقيروان والمهدية والمنستير وقابس ومدنين وتطاوين وتوزر، ويحتوي على:

- تهذيب حوالي 202 كلم من القنوات و22 محطة ضخ؛
- توسيع الشبكة بهذه الولايات من خلال مد حوالي 303 كلم من القنوات وتمكين حوالي 17.840 مسكنا من الربط بالشبكة العمومية للتطهير وبناء 27 محطة ضخ جديدة؛
- تأهيل 4 محطات تطهير: جنوب ملبان وسوسة الشمالية والجديدة وقلبية.

وفي ما يلي، تقدّم الإنجاز إلى موفى سنة 2021 :

* تأهيل 4 محطات تطهير :

- جنوب ملبان : تمّ تعليق الأجل التعاقدية منذ تاريخ 17 مارس 2021 نتيجة التأخر في التعاقد مع مكتب دراسات لإنجاز المساندة الفنية ومصادقة هذا الأخير على الدراسات الفنية للمشروع؛
- سوسة الشمالية/سوسة حمدون : تمّت المصادقة على تقرير الإنتقاء الأولي للمقاولات من طرف الهيئة العليا للطلب العمومي وبصد مصادقة الممول على هذا التقرير .
- الجديدة : تمّ الإنتهاء من إعداد تقرير الإنتقاء الأولي للمقاولات وبصد المصادقة من طرف الهيئة العليا للطلب العمومي .
- قلبية : في طور مواصلة إعداد الدراسة التنفيذية للمشروع (مرحلة الدراسات التفصيلية).

* تهذيب وتوسيع شبكات التطهير:

- إنتهت أشغال تهذيب الشبكة بجبل الجلود وسكّرة وبالساحلين وحي سيدي عبد الحميد بقصبة الشط وبعض الأنهج بمدينة منزل نور والمجمع الرئيسي بالطريق الوطنية عدد 2 بمدينة القيروان وأشغال تطهير حي رؤوس الحرايق بالمنيهلة ونهج ابن ناجي بسكّرة وحي شعبة الصندوق بسوسة ومواصلة أشغال مدّ الشّبكة الرئيسيّة برّواد (نسبة التقدّم : 86 %) و تدعيم الشبكة بمنطقة حروش بقمرت (35 %) وتوسيع وتهذيب الشبكة بولاية نابل وتهذيب الشبكة بولايات مدين وقابس وتطاوين وتوزر،
- مواصلة إعداد ملفات طلبات العروض لباقي الشّغال المبرمجة لسنة 2022 والتي تشمل بالخصوص تدعيم الشبكة بجربة وجرجيس وتطهير مدينة سيدي ثابت وربطها بمحطة التطهير بالجديدة وتدعيم الشبكة بسكّرة.

* مشروع تطهير مدينتي تاكسة وتيبار :

يهتمّ المشروع تطهير مدينتي تيبار وتاكسة ويحتوى على:

- إنجاز محطتي تطهير تيبار وتاكسة
- تدعيم شبكات التطهير وإنجاز منظومتي تحويل المياه المستعملة والمطهرة بالمدينتين وذلك بمّد حوالي 46 كلم من القنوات وإنجاز 7 محطات ضخّ وربط 3100 مسكنا بالشبكة العمومية للتطهير.

وقد تمّ إلى موفى سنة 2021 :

- بالنسبة لمحطة التطهير بتيبار : تقرير تقييم العروض في طور المصادقة من طرف الهيئة العليا للطلب العمومي .
- بالنسبة لمشروع تطهير مدينة تاكسة : تمّ الإنتهاء من إعداد تقرير تقييم العروض و بصد المصادقة من طرف الهيئة العليا للطلب العمومي.

ETAT D'AVANCEMENT DES GRANDS PROJETS

PROGRAMME D'EXTENSION ET DE RÉHABILITATION DE 19 STATIONS D'ÉPURATION ET 130 STATIONS DE POMPAGE (financé par la KfW / AFD / CE)

Le programme comprend:

- L'extension et la réhabilitation des stations d'épuration de Manzel Bouzelfa, Dar Chaabane El Fehri, Grombalia, Gafsa, Mahres, Sidi Bouzid, Sahline, Mahdia, Ouardanine, Sidi Bou Ali, El Jem, Kasserine, Nafta, ainsi que le raccordement de la station d'épuration Dkhila à la station d'épuration de Sahline et le système de transfert des eaux usées Bekalta-Teboulba.
- L'extension et la réhabilitation de 130 stations de pompage situées dans les gouvernorats de Tunis, Ben Arous, Bizerte, Ariana, Nabeul, Gabès, Medenine, Sousse, Monastir, Mahdia, Kairouan, Gafsa et Tozeur.

Les actions réalisées en 2021 consistent en :

- L'achèvement des travaux de réhabilitation et d'extension des stations d'épuration de Menzel Bouzelfa, Grombalia, Dar Chaabane El Fehri, Sahline, Sidi Bouzid et Gafsa.
- La poursuite des travaux des stations de Mahdia, Ouerdanine, El Djem et Sidi Bouali.
- stations d'épuration de Mahres : un avancement global des travaux de 47%.
- stations de Nafta et Kasserine : En phase d'évaluation des offres de la consultation.
- transfert des eaux usées Bekalta-Teboulba : Avancement des travaux de 80%.

* PROJET D'ASSAINISSEMENT DE SOUSSE HAMDOUN (financé par la KfW)

Ce projet comprend :

- La réalisation de la station d'épuration Sousse Hamdoun
- La réhabilitation de la station d'épuration de Sousse Sud
- La réalisation de systèmes de transfert des eaux usées et des eaux traitées, la réhabilitation et le renforcement du réseau public d'assainissement dans le gouvernorat de Sousse et la réhabilitation du réseau de pompage des eaux usées vers la station d'épuration de Sousse Sud.

L'état d'avancement des composantes du projet se résume en :

- L'achèvement des travaux de réhabilitation du canal de pompage des eaux usées vers la station d'épuration de Sousse sud et le renforcement du réseau à M'saken, Khzama ouest, Bouhsina, Hergla, Ksibet Sousse, kallaa sghira et réhabilitation du réseau secondaire à la ville de sousse
- Les travaux de réalisation de la station d'épuration de Sousse Hamdoun : Mise en eau de la filière eau de la STEP sousse hamdoun a eu lieu en 2018, reste l'achèvement des travaux de cogénération.
- Systèmes de Transfert des Eaux Usées : Avancement des travaux de 68%
- Traitement tertiaire à STEP Sousse Hamdoun : en cours d'achèvement des travaux (99%).

*** PROGRAMME D'ASSAINISSEMENT DE 9 ZONES INDUSTRIELS PAR LA SEPARATION DES EAUX USEES DOMESTIQUES DES EAUX USEES INDUSTRIELLES (financé par la KfW)**

Le programme comprend:

La construction, l'extension et la réhabilitation des infrastructures d'assainissement de 9 zones industrielles: Bizerte, Utique, Bassin versant à oued el Bey, Sfax, Bir El Kassaa, Enfidha, Moknine, Medjez El Bab et construction de la STEP industrielle du pôle technologique de Monastir.

Les actions réalisées consistent en :

- l'achèvement des mesures d'accompagnement prioritaires aux niveaux institutionnel, légal et organisationnel pour une meilleure gestion du traitement des eaux usées industrielles prévues par la première et deuxième tranche du programme.
- Raccordement provisoire du zone industrielle enfidha : Avancement des travaux : 55%;
- STEP Moknine industrielle: Avancement des travaux de 15%;
- Transfert des eaux usées de Moknine : Avancement des travaux de 10%;
- STEP Ben Arous et système de transfert : en phase de préparation de DAO
- Utique, sfax et Oued El Bey : en phase d'études.

*** Programme de gestion des boues**

Compte tenue des résultats de l'étude stratégique de gestion des boues issues des stations d'épuration, un programme d'évacuation et de traitement des boues sera réalisé sur deux tranches.

La première tranche concerne des interventions prioritaires pour une dizaine de stations d'épuration et la deuxième tranche concerne les actions dégagées suite aux résultats de l'étude de plans directeurs régionaux de gestion des boues.

Les réalisations accomplies, consistent en :

- Achèvement des études des plans directeurs régionaux de gestion des boues des stations d'épuration ;
- Acquisition de 7 centrifugeuses et matériel d'exploitation ;
- STEP El Attar (filière boue): Avancement des travaux de 95% ;
- Réhabilitation des équipements et des ouvrages liés à la filière Boues des STEP's au nord(06 STEP's) : Nefza, Siliana, Haouaria, Boussalem, Bouargoub; et teboursouk), au centre (07 STEP's) : Sousse Sud, Kalaa Sghira, Kairouan , Ksour essef ,Boumerdès, sbeitla et Jemmel) et au sud (06 steps): Douz, Kébili, Nafta, Tataouine, Tozeur et Métlaoui) : Travaux achevés pour les 06 STEP's au nord STEP's et 06 STEP's au sud et en cours de préparation du marché pour les 07 STEP's au centre.
- Travaux de réhabilitation des lits de séchage de boues au Nord: Travaux achevés pour les STEP's d'El Fahs, Gaafour, , Medjez El bab, Teboursouk , Testour et Beja et sont en cours(60%) pour les STEP's de Kélibia et Soliman II
- Travaux de réhabilitation des lits de séchage de boues au Centre: Travaux achevés pour les STEP's de Kalaa Sghira et M'saken, et marché en cours de préparation pour le restes des villes;
- Travaux de réhabilitation des lits de séchage de boues au Sud: le premier appel d'offres a été déclaré infructueux, un 2^{ème} appel d'offres a été lancé qui est en phase d'approbation du rapport d'évaluation des offres par le bailleur de fonds.

*** Programme d'efficience énergétique :**

L'objectif du Programme est l'optimisation de la consommation d'énergie dans les stations d'épuration (STEP) du programme par l'utilisation des technologies et des équipements innovateurs d'optimisation énergétique tout en exploitant les STEP du programme d'une manière rationnelle en conformité avec les normes tunisiennes de rejet

Les mesures d'Investissement prévues comprennent :

- la réduction de la consommation d'énergie à travers l'installation des systèmes d'aération économisant de l'énergie et des travaux de réhabilitation des STEP ;
- la production de l'énergie à partir de biogaz (digestion/cogénération) ou à partir des installations photovoltaïques.

La 1^{ère} tranche du programme concerne 8 stations d'épuration dans les villes de Korba, El Kef, M'Saken, Monastir Frina, Kairouan, Tataouine, El Fahs et Djerba Aghir.

Les études de faisabilité et technique : achevé fin 2021

La pré qualification pour la réalisation des travaux a été lancée le 31/12/2021.

*** Programme d'assainissement de 10 moyennes villes et les villes Théla et Feriana:**

Le programme concerne l'assainissement des villes de Redaief, Om Laraies, Gafsa Ksar, M'dhilla, Souk Lahad, Souassi, Tajerouine, Dahmani , Ksour, Théla, Feriana et Telepte.

Ce programme comprend :

- la construction de 7 stations d'épuration : Redaief/Oum Laraies, Souk Lahad, Souassi, Tajerouine, Dahmani/Ksour, théla et Feriana.
- L'extension et la réhabilitation des réseaux d'assainissement et la réalisation des systèmes de transfert des eaux usées brutes et épurées.
- L'extension et la réhabilitation des réseaux d'assainissement des villes de M'dhilla et Ksar Gafsa et transfert des eaux usées vers la STEP de Gafsa

la 1^{ère} tranche du programme concerne les villes de Redaief, Moulares , Gafsa Ksar, M'dhilla, Souassi, Théla, Feriana, Telepte.

Les réalisations accomplies, consistent en :

- L'extension et la réhabilitation des réseaux d'assainissement des villes de M'dhilla et Ksar Gafsa et transfert des eaux usées vers la STEP de Gafsa : Avancement des travaux de 30% .
- Travaux d'assainissement de la ville de Souassi : en phase d'approbation du rapport d'évaluation des offres pour les travaux par la HAICOP
- Travaux d'assainissement de la ville de Théla: en phase d'achèvement du rapport d'évaluation des offres
- Travaux d'assainissement des villes de Feriana, Telepte, Redaief et Moulares: en cours d'achèvement de l'élaboration du DAO.

*** PROJET D'ASSAINISSEMENT DES VILLES d'EL GUETAR et BEN GUERDENE (financé par la KfW)**

Les composantes de ce projet consistent en :

- La réalisation de 2 stations d'épuration à El Guetar et Ben Guerdène.
- Le renforcement du réseau et des systèmes de transfert des eaux, et ce à travers la pose d'environ 124 km de conduites.

Etat d'avancement au 31/12/2021 :

- stations d'épuration à El Guetar et Ben Guerdène : travaux achevés et démarrage des travaux de raccordement électrique.
- renforcement du réseau : Les travaux sont achevés pour El Guetar et sont en cours d'achèvement pour Ben Guerdane (reste le raccordement électrique de la SP).

*** PROJET D'AMÉLIORATION DE L'ENVIRONNEMENT DES EAUX DANS LES VILLES LOCALES (financé par la JICA)**

Ce programme concerne les gouvernorats de Bizerte, Zaghouan, Béja, Siliana, Le Kef, Jendouba, Kasserine, Sidi Bouzid, Sfax et Kébili. Il comprend :

- L'extension et la réhabilitation du réseau d'assainissement dans les 10 gouvernorats et ce, par la pose de 662 km de canalisations.
- La réhabilitation et l'extension de 43 de stations de pompage
- Les travaux de réhabilitation et d'extension de 5 stations d'épuration à Béja Medjez El Bab, Jendouba, Tabarka et Siliana.
- L'acquisition de matériels d'exploitation et de maintenance.

Les actions réalisées en 2021 consistent en :

*** réhabilitation et d'extension de 5 stations d'épuration :**

- station d'épuration de Siliana : en cours de démarrage des travaux.
- station d'épuration de Medjez El Bab : Evaluation des offres est en cours de finalisation.
- stations d'épuration de Béja et Jendouba : en cours d'approbation ;
- station d'épuration de Tabarka : DAO en cours d'élaboration ;

*** études de réhabilitation et d'extension des réseaux d'assainissement dans 10 gouvernorats : études en cours d'approbation.**

*** travaux urgents d'extension et de réhabilitation des réseaux d'assainissement : les travaux sont achevés pour les villes de jendouba et kasserine et sont en cours pour les gouvernorats de sfax et kebilli ;**

*** Matériels d'exploitation : tranche I et II livrés et réceptionnés. Pour la Tranche III , Le rapport d'évaluation est en cours d'approbation.**

*** Programme d'Assainissement des petites communes de moins de 10 000 habitants PHASE-I (financé par BAD/BERD)**

Ce programme concerne l'assainissement des 33 communes suivantes : Khlidia dans le Gouvernorat de Ben Arous, Dar Allouch, Menzel Horr et Azmour dans le Gouvernorat de Nabeul, Jbel El Oust et Nadhour dans le Gouvernorat de Zaghouan, Nebeur et Kalâa Khisba dans le Gouvernorat du Kef, Kesra dans le Gouvernorat de Siliana, Sedjnene dans le Gouvernorat de Bizerte, Amdoun et Guebollat dans le Gouvernorat de Béja, Oued M'liz et Beni M'tir dans le Gouvernorat de Jendouba, Hidra dans le Gouvernorat de Kasserine, Nasrallah, Menzel M'hiri et El Ala dans le Gouvernorat de Kairouan, Amiret El Hojje, Sidi Bannour et Menzel Hayet dans le gouvernorat de Monastir, Sidi el Heni dans le Gouvernorat de Sousse, Aouled Chamekh, Melloulech et Karker dans le Gouvernorat de mahdia, Bir Ali Ben Khelifa et Skhira dans le Gouvernorat de Sfax, Matmata Jedida dans le Gouvernorat de Gabes, Beni Khdech dans le Gouvernorat de Medenine, Hammet Jrid dans le Gouvernorat de Tozeur, Dhibia et Rmeda dans le Gouvernorat de Tataouine et Faouar dans le Gouvernorat de Kebili.

Il comprend :

- la construction de 24 nouvelles stations d'épuration ;
- la réalisation des réseaux d'assainissement (primaires et secondaires) et des systèmes de transferts des eaux usées à travers la pose d'environ 920 km de conduites et la construction de 30 stations de pompage.
- L'acquisition de matériel d'exploitation et de maintenance.

Etat d'avancement au 31/12/2021 :

- Travaux d'assainissement de dar allouch, Menzel horr et Azmour : Le rapport d'évaluation est en d'approbation par la HAICOP ;
- Maloulech : AO lancé.
- Khlidia : DAO en cours d'achèvement.

Les études sont en cours pour le reste des villes.

*** PROJET INTEGRE DE DEPOLLUTION DU LAC DE BIZERTE (financé par la BEI / BERD)**

Ce projet comporte :

- L'extension et la réhabilitation de trois stations d'épuration: Bizerte, Menzel Bourguiba et Mateur.
- La réhabilitation de 105 km des réseaux vétustes à Bizerte, Menzel Abderrahmane, Menzel Jemil, Menzel Bourguiba et Tinja.
- L'extension du réseau à travers la pose de 21 km de conduites à Bizerte, Menzel Bourguiba, Mateur et Tinja.
- La réhabilitation de 17 stations de pompage à Bizerte, Menzel Abderrahmane, Menzel Bourguiba, Menzel Jemil, Tinja et Mateur.
- La réalisation de 6 nouvelles stations de pompages.
- L'assainissement de 9 zones rurales, et ce à travers la réalisation de 8 stations de pompage, la pose de 81 km de conduites et le raccordement de 2100 habitants au réseau public d'assainissement.

Etat d'avancement au 31/12/2021 :

- Extension et réhabilitation des 3 stations d'épuration de Bizerte, Menzel Bourguiba et Mateur : Etude en cours d'exécution ;
- Extension et réhabilitation des réseaux d'assainissement: les études sont en cours d'exécution ;
- Travaux urgents de réhabilitation des réseaux d'assainissement : l'avancement des travaux est de 90%.

Programme d'assainissement contribuant à la dépollution de la Méditerranée – DEPOLMED / Tranche prioritaire

Ce programme concerne 13 gouvernorats : Tunis, Ariana, Mannouba, Ben Arous, Nabeul, Sousse, Kairouan, Mahdia, Monastir, Gabès, Medenine, Tataouine et Tozeur.

Il comprend :

- Mise à niveau de 4 stations d'épuration : Sud méliane, Sousse Nord, Jedaida et Kélibia ;
- La réhabilitation d'environ 202 Km de canalisations vétustes et 22 stations de pompage ;
- L'extension d'environ 303 Km de canalisations, le branchement d'environ 17.840 logements et la construction de 27 stations de pompage.

Etat d'avancement au 31/12/2021 :

*Mise à niveau de 4 stations d'épuration :

- Sud méliane : Délais contractuels suspendus depuis le 17/03/2021 en attendant l'approbation des études techniques par le groupement de bureaux d'études chargé de l'ACTE;
- Sousse Nord : Rapport d'évaluation des offres de pré-qualification des entreprises approuvé par la HAICOP et en cours d'approbation par l'AFD,
- Jedaida : En phase d'approbation par la HAICOP .
- Kélibia : Etude d'exécution en cours (Phase APD).

*Réhabilitation et extension des réseaux d'assainissement :

- Achèvement des travaux de réhabilitation et d'extension des réseaux d'assainissement à djebel jeloud, soukra, sahline, cité sidi abdelhamid à ksibet chott, quelques rues à menzel nour, collecteur principal à kairouan, cité Rous Hraiek à Mnihla
- Continuation des travaux d'extension du réseau primaire à Raoued (86 %) et d'extension des réseaux d'assainissement de la zone Harrouch à Gammarth (35%).
- Continuation des travaux de réhabilitation et d'extension des réseaux d'assainissement à Nabeul et de réhabilitation des réseaux d'assainissement à Medenine, Gabès, Tataouine et Tozeur;

- Continuation de la préparation des dossiers d'appel d'offres programmés pour l'année 2021 et qui concernent : l'extension des réseaux d'assainissement dans les villes de Zarzis et Jerba, l'assainissement de la ville de Sidi Thabet et son raccordement à la STEP de Jedaida et le renforcement du réseau d'assainissement dans la ville de Soukra.

*** PROJET D'ASSAINISSEMENT DES VILLES de takelsa et thibar (Conversion de la dette italienne)**

Les composantes de ce projet consistent en :

- La réalisation de 2 stations d'épuration dans les villes de Takelsa (Gouvernorat de Nabeul) et Thibar (Gouvernorat de Beja).
- Le renforcement du réseau et réalisation des systèmes de transfert des eaux usées et épurées, et ce à travers la pose d'environ 46 km de conduites, la construction de 7 stations de pompage et le raccordement de 3100 boîtes de branchement.

Etat d'avancement au 31/12/2021 :

- Thibar : Rapport d'évaluation des offres en cours d'approbation par la HAICOP
- Takelsa: Rapport d'évaluation des offres en cours d'approbation par la HAICOP



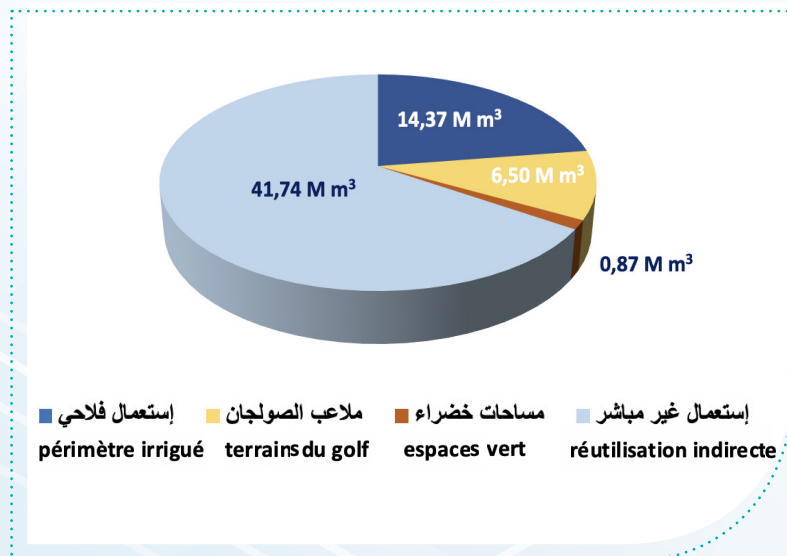
مؤشرات إعادة استعمال المياه المعالجة خلال سنة 2021 :

Indicateurs de la réutilisation des eaux usées traitées durant l'année 2021 :

125	عدد محطات التطهير Nombre des stations d'épuration
60	عدد محطات التطهير المعنية بإعادة استعمال المياه المعالجة Nombre des stations concernées par la réutilisation des EUT
289 مليون م ³ / م ³ Mm ³	كميات المياه المنتجة بمحطات التطهير Volumes des eaux usées traitées
8415 هكتار / ha	المساحات المهيأة في المجال الفلاحي Superficies agricoles aménagées pour l'irrigation par les EUT
2734 هكتار / ha	المساحات المروية في المجال الفلاحي Superficies agricoles irriguées par les EUT
63,49 مليون م ³ / م ³ Mm ³	كمية المياه المعاد استعمالها بصفة مباشرة وغير مباشرة Volume des EUT réutilisés (direct et indirecte)
21,75 مليون م ³ / م ³ Mm ³	كمية المياه المعاد استعمالها بصفة مباشرة Volume des EUT réutilisés directement
22 %	نسبة إعادة استعمال المياه المعالجة taux de la réutilisation

مجالات استعمال المياه المعالجة

Domaines de la réutilisation des eaux usées traitées



إنجازات سنة 2021 في مجال تثمين الحمأة

LES INDICATEURS DE LA GESTION ET VALORISATION DES BOUES –AN 2021

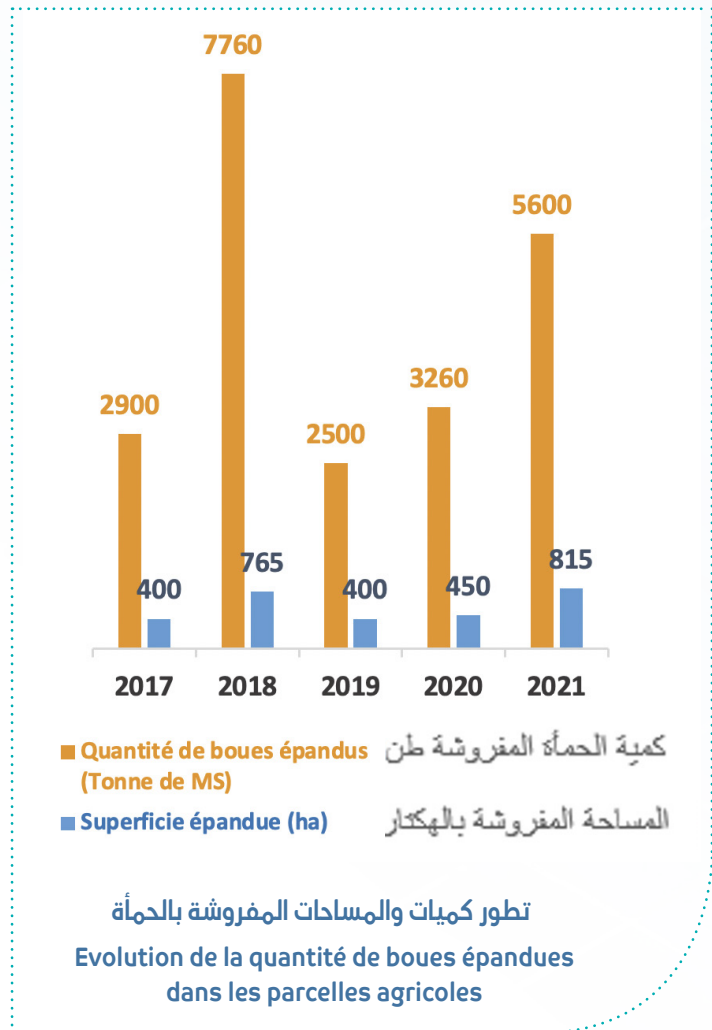
كمية الحمأة المنتجة الجافة Boues produites	186000 م ³ /السنة m ³ /an
كمية الحمأة الجافة طبيعيا Boues déshydratées mécaniquement	68000 م ³ /السنة m ³ /an
كمية الحمأة الجافة ميكانيكيا Boues séchées naturellement	118000 م ³ /السنة m ³ /an
كمية الحمأة الجافة طبيعيا المعاد إستعمالها Boues valorisées en agriculture	5600 طن / tonne
عدد المحطات المثلثن حماتها Nombre des steps concernées par la valorisation des boues	09
المساحات المفروشة Superficies agricoles épandues	815 هكتار / ha

تطور فرش الحمأة بالضيعات الفلاحية:

Evolution de la quantité de boues épandues dans les parcelles agricoles



▲ محطات التطهير المثلثن حماتها بالجلال الفلاحي خلال سنة 2021
les steps concernées par la valorisation des boues en agriculture –année 2021



التكوين FORMATION

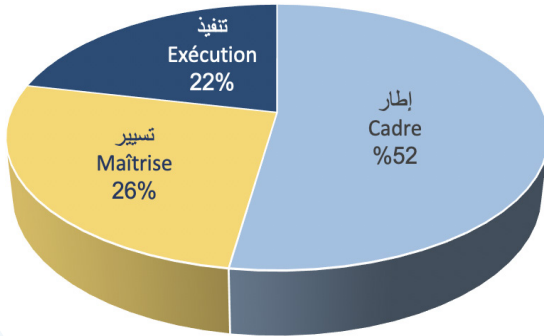
الدورات التكوينية الداخلية والخارجية / Sessions de formation en intra et inter entreprise

وتتلخص مؤشرات النشاط التكويني خلال 2021 على النحو التالي:

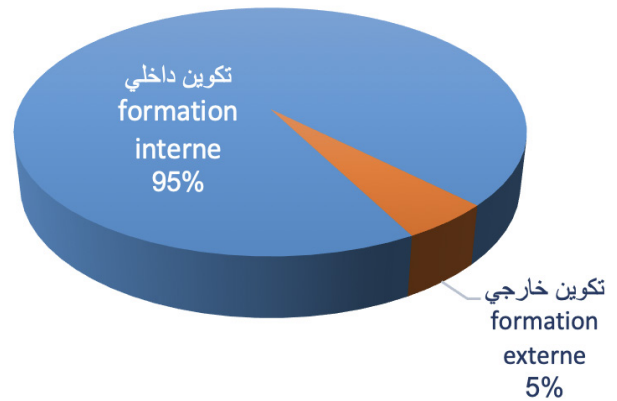
Les indicateurs de l'activité de formation durant l'année 2021 sont récapitulés comme suit :

عدد المشاركين Nombre des participants	عدد الأيام Nombre de jours	عدد الدورات Nombre de sessions	نوع التكوين / Type de formation
623	82	52	التكوين الداخلي / formation en inter entreprise
32	63	19	التكوين الخارجي / formation en intra entreprise
655	145	71	المجموع / Total

توزيع المشاركات حسب التصنيف المهني
Répartition des participations par catégorie professionnelle



توزيع المشاركات حسب نوع التكوين
Répartition des participations par types de formation



Formation

رقمنة النظام المعلوماتي بالديوان الوطني للتطهير

منظومة التصرف التجاري في حرفاء (SIC)

- المشروع يشمل نظام التصرف التجاري في حرفاء الديوان والشركة الوطنية لإستغلال وتوزيع المياه.
- يُمكن من المتابعة التلية والحينية لحرفاء الديوان (فوترة، مداخيل معاليم التطهير، عمليات الربط بشبكة التطهير، تحيين الرموز)

المنظومة المعلوماتية للجغرافية الرقمية لتونس الكبرى (SIG)

- يُمكن من متابعة منشآت التطهير التابعة لمديرية تونس الكبرى (شبكة ومنشآت)
- يُمكن من متابعة نظام الضخ والتصفية (محطات الضخ والتصفية)
- يُمكن من متابعة التلوث الصناعي (متابعة والتصرف في جدول الوحدات الصناعية)

تهيئة قاعة الحواسيب والبيانات المركزية للإعلامية

- إنجاز مركز جديد لقاعدة المعطيات بالمقر الاجتماعي حسب المعايير التكنولوجية 'TIA-942'

إقتناء وتركيز معدات قاعة الحواسيب والبيانات المركزية للإعلامية

- تمّ تركيز بنية تحتية متكونة بالأساس من موزعات مركزية ومعدات حفظ للمعطيات ذات صلابة ومرونة في الإستعمال بالإعتماد على تقنية virtualisation à forte connectivité fiable et sécurisée

تركيز الشبكات الإعلامية بالمقر الاجتماعي

- تركيز شبكة إعلامية جديدة بالمقر الاجتماعي ونظام سلامة جديد خاص بمركز قاعدة المعطيات الجديد
- تطوير وتأهيل نظام التخاطب مع الوحدات الجهوية بالإعتماد على تقنية الألياف البصرية Fibre Optique

القيام بمهمة تحقيق في سلامة النظام المعلوماتي بالديوان

- القيام بمهمة تحقيق في سلامة النظام المعلوماتي بالديوان حسب المعايير العالمية وتوصيات الوكالة الوطنية للسلامة المعلوماتية ANSSI
- ستمكن هذه المهمة من بلورة مخطط عمل يمتد لثلاث سنوات يشمل إجراءات لتدعيم مكونات نظام السلامة المعلوماتية المركزة بالديوان للتصدي للهجمات السيبرانية الداخلية والخارجية
- ستمكن هذه المهمة من وضع وثيقة تحتوي على سياسة السلامة المعلوماتية بالديوان
- المهمة بصدد الإنجاز ومن المتوقع إستكمالها أواخر شهر جوان 2022

Digitalisation du système d'information (SI) de l'ONAS

Système d'Information Commercial (SIC)

- Le Projet couvre le système commercial des Clients communs de l'ONAS et de la SONEDE.
- Permet le Suivi automatisé et en temps réel des clients de l'ONAS (Facturation, Recettes des Redevances d'assainissement, les opérations branchements et la codification des activités).

Système d'Information Géographique du Grand Tunis (SIG)

- Permet le suivi des Infrastructures d'Assainissement du Grand Tunis (réseau et ouvrages).
- Permet le Suivi du Système de pompage et d'Épuration (Stations de pompage et stations d'épuration)
- Permet le suivi de la pollution (Unités industrielles et milieux récepteurs).

Réalisation d'un nouveau Data Center et Mise à niveau des Réseaux de Télécommunication

- Réalisation d'un nouveau Data Center au niveau du siège social de l'ONAS, conformément aux nouvelles technologies et selon la norme internationale 'TIA-942'.

Mise en place de nouveaux systèmes centraux de l'ONAS

- La mise en place d'une infrastructure système (Serveurs, Stockage et Sauvegarde) robuste, flexible et rentable par le déploiement d'une architecture virtualisée à forte connectivité fiable et sécurisée.

Mise à niveau du système de communication informatique de l'ONAS

- La Mise en Place d'un Nouveau Réseau et Système de Sécurité Informatique du nouveau Data-center du Siège Social de l'ONAS
- La Mise à niveau de l'infrastructure de communication WAN des sites régionaux de l'ONAS par le déploiement des liaisons réseaux en Fibre Optique (En cours de réalisation).

Réalisation d'une Mission ' Audit de la Sécurité du Système d'information de l'ONAS

- Réalisation d'une Mission d'Audit de la sécurité du SI de l'ONAS conformément aux normes internationales et aux recommandations de l'ANSI.
- Permet d'élaborer un plan d'action sur 3 ans, contient des actions à réaliser afin de renforcer les composantes de sécurité du Système d'information de l'ONAS contre les attaques et les intrusions.
- Mise en place d'une politique de sécurité.
- En cours de réalisation, sera finalisée juin 2022.



كان للديوان سنة 2021 العديد من الأحداث والتظاهرات على الصعيدين الداخلي والخارجي كما تواصلت الاجتماعات حضوريا أو عن بعد مع العديد من المؤسسات لتقديم تكنولوجيات وتقنيات حديثة من أجل دعم قدرات إدارات وأعوان الديوان في جميع الميادين التي لها علاقة بالتطهير.

مشاركة الديوان في العديد من الورشات والندوات:

- 15 مارس 2021: مشاركة عن بعد للديوان في المؤتمر المنظم من طرف المعهد المتوسطي للمياه IME لتبادل تجارب الدول حول مراقبة كوفيد-19 في المياه المستعملة.
- من 23 إلى 25 ماي 2021: مشاركة الديوان الوطني للتطهير في فعاليات المنتدى والمعرض التونسي الليبي بطرابلس والتي تم خلاله استعراض التجربة التونسية-الليبية في مجال اللامركزية والحكم المحلي
- من 5 إلى 6 جوان 2021: مشاركة الديوان الوطني للتطهير في فعاليات التظاهرة البيئية التي نظمتها وزارة الشؤون المحلية والبيئة بمناسبة اليوم العالمي والوطني للبيئة 2021 بمدينة العلوم بتونس تحت شعار «إستعادة المنظومات البيئية»
- من 21 إلى 23 سبتمبر 2021: مشاركة الديوان الوطني للتطهير في فعاليات المنتدى العربي الخامس للمياه دبي الإمارات ومثل هذا المؤتمر فرصة للتباحث مع الخبراء الدوليين في مجال التصرف في المياه وطرح الأولويات العربية في المجال كما تضمن المؤتمر حلقات نقاش حول «الأمن المائي العربي من أجل السلام والتنمية المستدامة»، بحضور وفود من القطاعين العام والخاص من 22 دولة عربية.
- من 12 إلى 15 أكتوبر 2021: كانت تونس ضيفة شرف في المعرض الدولي لتكنولوجيا البيئة pollutec بليون فرنسا حيث شارك الديوان الوطني للتطهير وكانت له عدة لقاءات ومنتديات نظمت على هامش هذه التظاهرة تم خلالها عرض الإستراتيجية المستقبلية للديوان إلى حدود سنة 2024 وبرنامج النجاعة الطاقية
- مشاركة الديوان الوطني للتطهير بمقر المعهد الوطني للعلوم الفلاحية بتونس ضمن فعالية علمية بوصفه شريكا في مشروع waterose الذي يشرف عليه نادي Enactus INAT ويتمثل المشروع في تهيئة المياه المعالجة بمحطة التطهير بقنطرة بنزرت من ولاية أريانة وإيصالها إلى الأراضي المجاورة. كما تم التطرق إلى أهمية الانخراط في مشروع Menawara عبر قبول أربعة مشاريع بهدف التشجيع على إعادة استعمال المياه المعالجة في الري وانعكاسها الإيجابي في تغيير العقلية نحو هذا المورد البديل الهام
- من 01 نوفمبر إلى 10 ديسمبر 2021: التكوين عن بعد لإطار من الديوان حول برنامج المشاركة في خلق المعرفة تحت عنوان «Operation and Maintenance of Sewerage System» بتمويل من الوكالة اليابانية للتعاون الدولي (JICA)
- نوفمبر 2021: المشاركة عن بعد في ورشة عمل منظمة من طرف البنك العالمي حول الأطر البيئية والاجتماعية الجديدة.

- من 21 إلى 23 نوفمبر 2021: زيارة فنية للجمهورية العربية المصرية منظمة من طرف جمعية ACWA وذلك لتبادل الخبرات والتعرف على التجربة المصرية في مجال إعادة استعمال المياه المعالجة.
- من 13 إلى 15 ديسمبر 2021: مشاركة الديوان ضمن فعاليات الندوة المنظمة من طرف مكتب Business France ولقاء بين المتدخلين في مجال المياه والتطهير وبين الشركات الفرنسية وممثلي الديوان خلال لقاءات B2B لتبادل التكنولوجيات الحديثة المتعلقة بالتجهيزات وتأمين الحماة.
- 13 ديسمبر 2021: لقاء عن بعد مع ممثلة عن Global Water Intelligence للتعريف ببرنامج استغلال 33 بلدية.

زيارات وفود للديوان

- 3 جوان 2021: زيارة سعادة سفير الجمهورية التشيكية ومستشارته للشؤون الاقتصادية للديوان للنظر في مشاريع التعاون التونسي التشيكي في مجال التطهير والتباحث في أفاق تعزيزها خاصة مجالي إدارة المياه وتبادل الخبرات والتكوين
- 30 سبتمبر 2021: استقبل الديوان سعادة سفير فرنسا بتونس والمدير الإقليمي للوكالة الفرنسية للتنمية بشمال إفريقيا لمواكبة فعاليات تدشين محطة التطهير بالسبيخة من ولاية القيروان والتي تعتبر من أهم المشاريع البيئية بالجهة وذلك في إطار التعاون التونسي الفرنسي
- 10 نوفمبر 2021: زيارة الرئيسة الجديدة لقسم الاقتصاد بالسفارة الفرنسية لتوطيد التعاون بين البلدين في مجال التطهير
- 11 نوفمبر 2021: زيارة السيد المدير العام للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات بجمهورية القمر المتحدة، للإطلاع على التجربة التونسية في مجال التصرف في النفايات وتجربة الديوان الوطني للتطهير في مجال تأمين المياه المعالجة والحماة المستخرجة من محطات التطهير وطرق التصرف فيها وإستغلالها في المجال الفلاحي والإطار التشريعي الخاص بها وذلك خلال زيارة ميدانية لمحطة التطهير بالمرناقية ومزرعة فلاحية بالجهة.
- 30 نوفمبر 2021: زيارة وفد ممثل عن وزارة البيئة والتنمية المستدامة السنغالية للديوان في إطار زيارة دراسية وتبادل خبرات وإطلاع ميداني على نشاط عدة مؤسسات بيئية تونسية يؤديها الوفد المذكور من 29 نوفمبر إلى 03 ديسمبر 2021
- من 08 إلى 11 ديسمبر 2021: زيارة وزيرة البيئة النيجيرية للديوان يوم 9 ديسمبر 2021 للإطلاع على التجربة التونسية في مجال الصرف الصحي والتباحث في سبل التعاون المتاحة في مجال التطهير



La Coopération Technique

L'Office a marqué sa présence en 2021 dans des nombreux événements et manifestations à l'échelle national et international, présentielle ou à distance avec de nombreuses institutions en vue de promouvoir de nouvelles technologies dans le domaine d'assainissement et de soutenir l'appui institutionnel et personnel de l'ONAS.

Participation à divers ateliers et conférences à l'instar de :

- **Le 15 mars 2021** : Conférence-débat organisée par l'Institut Méditerranéen de l'Eau -IME- sur le thème « Retour d'expériences sur le suivi de la COVID-19 dans les eaux usées ».
- **Du 23 au 25 mai 2021** : Foire et forum Tuniso-Libyen à Tripoli, au cours duquel l'ONAS a présenté l'expérience tuniso-libyenne dans le domaine de la décentralisation et de la gouvernance locale.
- **Du 05 au 06 juin 2021** : Manifestation environnementale organisée par le Ministère des Affaires Locales et de l'Environnement à l'occasion de la Journée Mondiale et Nationale de l'Environnement 2021 à la Cité des Sciences en Tunisie sous le slogan « Restauration des Ecosystèmes »
- **Du 21 au 23 septembre 2021** : Cinquième Forum Arabe de l'Eau, Dubaï, Emirats Arabes Unis, une opportunité de discuter avec des experts internationaux dans le domaine de la gestion de l'eau et de présenter les priorités arabes. La conférence comprenait également des tables rondes sur « la sécurité de l'eau arabe pour la paix et le développement durable », en présence des délégations des secteurs public et privé de 22 pays arabes.
- **Du 12 au 15 octobre 2021** : La Tunisie invitée d'honneur au salon international pour les technologies de l'environnement "pollutec" à Lyon, France. Un programme riche en événements au cours duquel l'ONAS a eu l'opportunité de présenter sa stratégie, programmes y compris celui concernant l'efficacité énergétique et ses projets planifiés dans son plan d'investissement 2024.
- Manifestation scientifique au siège de l'Institut National des Sciences Agronomiques de Tunis où l'ONAS, en tant que partenaire du projet waterose encadré par le Club Enactus INAT qui valorise la réutilisation des eaux épurées de la station de Kantaret Benzart du gouvernorat Ariana dans l'irrigation agricole, a présenté l'importance de



s'engager dans le projet Menawara dans le but d'encourager la réutilisation de l'eau traitée dans l'irrigation et son impact positif sur le changement envers une nouvelle culture d'utilisation des eaux non-conventionnelles.

- **Du 01 novembre au 10 décembre 2021** : Formation à distance pour un cadre de l'ONAS sur le programme de Co-Création des Connaissances intitulée «Operation and Maintenance of Sewerage System» financé par l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA).
- **Novembre 2021** : Atelier de travail organisé à distance par la Banque Mondiale sur les nouveaux cadres environnementaux et sociaux.
- **Du 21 au 23 novembre 2021** : Une visite technique à la République Arabe Egyptienne organisée par l'Association ACWA afin d'échanger les expériences et de prendre connaissance de celles égyptiennes dans le domaine de la réutilisation de l'eau traitée.
- **Du 13 au 15 décembre 2021** : Colloque organisé par le Bureau de Business France réunissant les intervenants dans le domaine de l'eau et de l'assainissement ainsi que des rencontres B2B ont été effectuées entre les entreprises françaises et les représentants de l'Office pour échanger les nouvelles technologies concernant les équipements et la valorisation des boues.
- **Le 13 décembre 2021** : Une réunion à distance avec le représentant du « Global Water Intelligence » pour présenter le programme d'exploitation de 33 communes.

VISITES DE DELEGATIONS A L'OFFICE

- **Le 03 juin 2021** : La visite de son Excellence l'Ambassadeur de la République Tchèque et de son conseiller pour les affaires économiques afin d'étudier les opportunités pour une coopération Tuniso-Tchèque dans le domaine de l'assainissement et évoquer les perspectives de leur renforcement, notamment dans les domaines de la gestion de l'eau, de l'échange des expériences et formation.
- **Le 30 septembre 2021** : Dans le cadre de la coopération Tuniso-Française, une visite de son Excellence l'Ambassadeur de France et du Directeur Régional de l'Agence Française pour le Développement en Afrique du Nord a été effectuée pour accompagner les événements de l'inauguration de la station d'épuration de Sbikha du gouvernorat de Kairouan, considérée comme l'un des projets environnementaux les plus importants dans la région.
- **Le 10 novembre 2021** : La visite du nouveau chef du service économique de l'Ambassade de France pour consolider la coopération entre les deux pays dans le domaine de l'assainissement.
- **Le 11 novembre 2021** : La visite du Directeur Général de l'Agence Nationale de Gestion des Déchets de la République de l'Union des Comores, à la station d'épuration de Mornaguia et à une ferme agricole de la région pour explorer l'expérience tunisienne dans le domaine de la gestion des déchets et l'expérience de l'Office National de l'Assainissement dans le domaine de la valorisation des eaux traitées et des boues issues des stations d'épuration, leur exploitation dans le domaine agricole et leur cadre législatif.
- **Le 30 novembre 2021** : Pour prendre connaissance des activités de plusieurs institutions environnementales tunisiennes et échanger les expériences, une délégation du Ministère Sénégalais de l'Environnement et du Développement Durable s'est rendue à l'ONAS durant la mission d'étude effectuée du 29 novembre au 03 décembre 2021.
- **Du 08 au 11 décembre 2021** : La visite du Ministre Nigérian de l'Environnement à l'ONAS le 9 décembre 2021 pour faire le point sur l'expérience tunisienne dans le domaine de l'assainissement et échanger les possibilités de coopération.

