

ALGER

Projets d'aménagement du littoral des Sablettes et Bab El Oued

Tous les projets d'aménagement du littoral des Sablettes et de Bab El Oued dans la wilaya d'Alger seront livrés en 2017, a indiqué le directeur régional Centre de la Méditerranéenne des travaux maritimes (Medi-tram), Yassine Kharoum. Medi-tram a été désignée pour l'exécution du projet des Sablettes en 2012 et une partie des ouvrages a déjà été livrée en 2014 alors que la totalité du projet pour lequel un montant de 19 milliards de DA est alloué le sera en novembre 2017, a-t-il précisé à l'APS.

Sur le chantier des Sablettes, les ouvriers qui manipulent de nombreux engins dont des camions et des pelleuses ainsi que des grues, activent dans un nuage de poussière afin de faire avancer les travaux en installant notamment d'énormes blocs de béton pour combler les 100 derniers mètres de ce qui sera la nouvelle jetée. Cela fait partie des travaux d'aménagement des Sablettes qui est un projet s'étendant de l'embouchure de oued El Harrach jusqu'à la station de dessalement d'eau de mer d'El-Hamma sur 4,5 km. « Le projet est achevé à 60% », a indiqué Nassim Dali, directeur de ces deux projets, en compagnie duquel une visite a été effectuée sur le site. Il a expliqué que le projet concerne l'extension en mer

sur une largeur de 80 à 100 mètres comme il comporte des jetées et des épis pour sécuriser le littoral. Tout le projet «représente de nombreux avantages économiques et sociaux pour la wilaya d'Alger car la jetée sera accostable et pourra être utilisée dans les transports maritimes dès qu'elle sera livrée l'an prochain».

« On a aussi le projet de réalisation de six restaurants éparpillés sur les 4,5 km dont deux seront achevés et livrés cet été alors que les autres sont en cours de réalisation comme on a d'autres ouvrages dédiés à la détente des familles algéroises et des visiteurs, et ce en extension des infrastructures déjà existantes dans le cadre de l'aménagement du littoral visant à moderniser la ville d'Alger », a-t-il ajouté. « On est en train de réaliser la deuxième jetée de 750 mètres qui sera accostable ainsi qu'une digue de 210 mètres pour créer une plage de 2 km sur le côté ouest », a précisé M. Dali. Ce dernier a ajouté que les critères de protection de l'environnement sont intégrés par le projet. « En ce qui concerne les blocs de quai et les blocs cubiques rainurés qu'on utilise pour la protection des ouvrages maritimes, ils sont fabriqués dans une plateforme à Reghaïa pour ne pas polluer le site si on installait une centrale

à béton », a-t-il précisé.

Il y a 3 millions de tonnes de matériaux de carrière tout-venant et enrochement qui sont utilisés jusqu'à présent pour diverses réalisations, a-t-il ajouté. « On a réalisé une piste cyclable, une piétonne et plusieurs transversales et une esplanade ainsi qu'une promenade en pavé de 3,5 km et une jetée 420 mètres et un parking », a résumé M. Dali.

S'agissant du projet de Bab El Oued, MM. Dali et Kharoum ont expliqué qu'il représente un coût de 3 milliards de DA pour réaliser trois ouvrages maritimes et parvenir à la création de piscines et de bains naturels.

« On a aussi un brise-lames de 210 mètres achevé, l'épi Est de 220 mètres réalisé à 80% (à côté de la piscine Kettani) », ont-il dit avant de préciser que l'une des piscines est déjà réalisée et les autres sont entamées.

Les projets en cours concernent aussi la protection du rivage, l'aménagement de ports, les épis et les jetées de protection ainsi que les rempiètements des quais. Des travaux de réparation de quais et de digues et ceux de protection des falaises et de création de quais sont aussi en cours dans d'autres régions de la wilaya comme à Aïn Taya et Surcouf, Tamentfoust, Raïs Hamidou, Palm Beach et Zéralda.

BARIKA **Réception de la station d'épuration en 2017**

La station d'épuration des eaux usées (Step) de la ville de Barika, seconde agglomération de la wilaya de Batna, sera réceptionnée *"au cours du premier trimestre 2017"*, a indiqué dimanche à l'APS le directeur des ressources en eau, Abdelkrim Chebri.

Le retard accusé dans la réalisation de ce projet lancé en 2012 est due au non achèvement d'une partie de l'étude technique du projet, a expliqué ce responsable, ajoutant que d'importants moyens humains et matériels ont été mobilisés pour rattraper le délai.

Le wali de Batna, Mohamed Salamani, en visite d'inspection à Barika, mercredi dernier, avait appelé les responsables en charge du projet à *"respecter les délais contractuels fixés à 12 mois pour la réception de cette station dont l'impact est "plus qu'important" pour cette commune de près de 200.000 habitants"*.

La Step de Barika, qui a nécessité un investissement public de 2,2 milliards de dinars, aura un impact *"considérable"* sur l'irrigation des périmètres agricoles de 500 hectares prévus dans cette région, a conclu le directeur des ressources en eau.

ORAN

800 AVALOIRS POUR LE CENTRE-VILLE

UN TEL PROJET rentre dans le cadre de la protection du centre-ville d'Oran qui se transforme en un véritable réceptacle des eaux pluviales.

■ WAHIB AIT OUALI

Mieux vaut tard que jamais. La ville d'Oran sera, tel qu'envisagé par ses responsables locaux, endiguée contre les incidences pouvant être provoquées par les inondations. C'est du moins ce que «vont» ces jours-ci des responsables locaux en laissant croire qu'ils sont sur le point de se lancer dans une opération d'envergure visant à mettre en place pas moins de 800 nouveaux avaloirs, destinés exclusivement à l'évacuation des eaux pluviales. Pour peu qu'un tel projet ne sente pas les relents du «poisson d'avril». Car, 1 000 avaloirs avaient été annoncés au début de ce millénaire. Mais rien n'a été fait jusque-là.

Un tel projet rentre dans le cadre de la protection du centre-ville d'Oran qui se transforme en un véritable réceptacle des eaux pluviales à la moindre forte trombe provoquant des inondations de plusieurs rues et ruelles. Ainsi, ils serviront à protéger cette zone des risques des inondations durant la saison des grandes averses. Ce dit projet concerne essentiellement les grandes artères et places comme la place Kargunetah, bd Hamou Boutlélis, les rues Larbi Ben M'hidi, Mohamed Khemisti et le bd Emir Abdelkader. Qu'à cela ne tienne tant que la situation urge!

Plus que jamais, le centre-ville de la deuxième capitale de l'Ouest est sempiternellement confronté aux risques des inondations ainsi qu'à la remontée des eaux souterraines en raison de la nature du ter-



Pourvu qu'un tel projet ne sente pas les relents du «poisson d'avril»

rain. Il n'est un secret pour personne, la ville d'Oran est exposée en permanence aux affaissements de terrains et aux «noyades» aussi bien superficielles que profondes et souterraines, étant donné qu'elle est cernée par deux grands fleuves, oued Rouina et le Ravin blanc.

Les fortes pluies annuelles ont donné raison à plus d'un, notamment les partisans quant à la nécessité de passer à l'action en endiguant la ville abritant le somptueux Front de mer et la place d'Armes. Chacune des petites pluviométries donne à Oran la capitale, la nette

impression d'une ville abandonnée. Le constat est de visu perceptible lorsque les eaux pluviales se délaient envahissant des rues entières tout en charriant dans leur déferlement tout ce qu'elles rencontrent sur leur chemin. La responsabilité des élus locaux est donc de mise en se lançant impérativement dans le traitement des eaux pluviales tout en leur réservant un sort exceptionnel dans le cadre d'une politique générale visant essentiellement la protection de la ville de la catastrophe des inondations.

Les services de la Société des eaux d'Oran (Seor) ne sont pas en reste dans cette stratégie en mettant le paquet dans le cadre de la réhabilitation du réseau d'évacuation des eaux usées et pluviales de la ville. Ce réseau s'étend sur plus de 1 800 kilomètres linéaires. Comme première mesure prise et mise en application, on notera que ladite entreprise a engagé des actions intensives rentrant dans le cadre du curage préventif des avaloirs et canalisations des eaux usées du groupement d'Oran. L'opération a, jusque-là, abouti au

curage du tiers du réseau d'assainissement dépassant les normes internationales en matière de curage qui est entre autres de 20%.

Du côté officiel, on annonce que «pas moins de 600 kilomètres linéaires du réseau d'assainissement ont été visités et ont bénéficié de ces travaux de curage». Le gros du travail reste toutefois à mener. Car, malgré ces campagnes préventives lancées et le nettoyage des avaloirs et caniveaux mené dans plusieurs artères, la partie périphérique d'Oran continue à constituer la grande oubliée. Sinon, comment expliquer le fait que cette zone soit transformée en un bourbier à la faveur des petites trombes? Des réponses pêle-mêle ne manquent pas, du moins chez les officiels avançant souvent «l'obstruction des canalisations d'évacuation des eaux pluviales par des dizaines de tonnes de détritus, de déblais et autres déchets ménagers».

L'absence de civisme, notamment chez des habitants, est à décrier. Tout porte à croire à une telle thèse reposant essentiellement sur un constat établi faisant état de pas moins de 400 tonnes de différents déchets qui ont été extirpées en 2015 rien que dans la seule station de relevage de Haï Daya, ex-Petit Lac.

Qu'en est-il alors des canalisations du centre-ville? L'obstruction permanente constatée à la moindre pluviométrie de ces avaloirs et autres canalisations d'évacuations des eaux pluviales indique que «la situation, qui est gravissime, nécessite désormais un traitement de choc».

W. A. O.

SOUK-AHRAS

Une manne financière de 1 milliard 300 millions de DA pour la protection de 10 villes contre les inondations

Des projets de protection de 10 villes des inondations seront réceptionnés avant la fin de l'année en cours, a-t-on appris du directeur des ressources en eau (DRE) de la wilaya de Souk-Ahras.

Ces projets, qui sont d'une nécessité impérieuse pour protéger les familles résidant près des cours d'eau, menacées par les crues des oueds, ont nécessité

une manne financière de 1 milliard 300 millions de dinars.

Les localités ciblées par ces opérations de protection contre les inondations sont la daïra de

Sédrata, au nord, et les localités de Aïn Soltane, Safel el Widane, Khemissa, Terguel, Machroha, Ouillen et les localités situées à la frontière tunisienne, Aïn Zana, Heddada, Sidi Fredj. Dans ce contexte, le secteur de l'hydraulique prévoit également des travaux de réaménagement et de rééquilibrage de plusieurs oueds

au niveau de la région de Targuelt et Boudhana en sus de l'extension de Oued Bouhbila à Machroha. Autre mesure salvatrice contre les inondations : la mise à niveau de la station d'épuration des eaux usées d'El Btiha à Hennancha.

Barour Yacine

بهدف إعادة استغلال المياه المستعملة بعين تموشنت

محطة تطهير للقضاء على المصبات المياه القذرة بشواطئ بني صاف



مرورا بالأحياء الصغيرة ثم مباشرة إلى باقي الشواطئ والتابعة لبني صاف وكلها مناطق سياحية، هذه الأخيرة التي ستتنفس الصعداء بإنجاز هذه المحطة للتصفية تزيل عنها هم التراكبات المائية المستعملة المستقرة ببعض الأحياء وعند مدخل بعض هذه الشواطئ.

شقرون عبد القادر

المنتشرة هنا وهناك، مما يشكل هاجسا للسباح ويسبب كثيرا للجهة والتي تصنع ديكورا بيثيا غير مرغوب فيه وغير صحي . من جانب آخر، من شأن هذا المشروع والممول عليه كثيرا في المجال البيئي أن يدعم إنشاء مساحات خضراء لإعادة الاعتبار للبيئة، على طول الطريق الرابع من مدخل البلدية قدوما من مقر الولاية عين تموشنت إلى غاية شاطئ البحر

الاصطياف من كل عام بالإضافة إلى ذلك يهدف المشروع أيضا إلى القضاء على مشكل المصبات القذرة التي تصب بالشواطئ الموجودة على مستوى الدائرة لاسيما شاطئ وسمل المدينة ورشقون ومديرد التي تمثل هي الأخرى نقطة سوداء بشواطئ الولاية تهدد النظام الايكولوجي والثروة البحرية بها، خاصة أن المصبات توجد أيضا على بعد قريب من ميناء الصيد البحري ببني صاف الذي يعتبر أهم موانئ الصيد بغرب البلاد ويضمن إنتاج ثروة سمكية من غلال البحر بألاف الأطنان سنويا، كما جاء المشروع هذا والذي يدعم تواجد ثلاث محطات ضخ متواجدة عبر تراب بني صاف والتي تقوم بضخ المياه وتنقيتها. بعد أن أصبحت هذه الأخيرة غير كافية بالنظر للكثافة السكانية التي ترتفع كل سنة وأضحى بني صاف مدينة بحجم ولاية، باعتبار أيضا أن بني صاف هي بلدية ساحلية يقصدها على الدوام المصطافون، وفي فترة الصيف التي تعرف مشكل في المياه المستعملة

● استفادت دائرة بني صاف بولاية عين تموشنت وضمن مخططات القطاع من مشروع ضخيم يتمثل في إنجاز محطة للتطهير لهذه المياه القذرة. المشروع الذي دخل فعلا حيز التنفيذ بعد أن سبقته دراسات تقنية وفنية لذلك، يشرف على متابعته وتسييره الديوان الوطني للتطهير باعتباره الأول من نوعه من حيث المرافق والهياكل التي يحتويها وأيضا التجهيزات، ناهيك عن تمتعه بمقاييس ومعايير دولية في ذلك تسمح بضممان تطهير المياه المستعملة بنسبة 100 بالمائة خالية من كل الشوائب. كما أن طاقة الإنتاج به تعتبر هي الأخرى بالقياسية لا سيما من حيث المساحة الشاسعة التي يتم عليها بناء المشروع والممتدة على عدة هكتارات، مما سيضمن في مراحل أولية بتصفية المياه المستعملة لكثافة سكانية تقدر بما لا يقل عن 84 ألف ساكن من بني صاف، يمكن توسيعها إلى عشرات آلاف المصطافين الذين يزورون المنطقة خلال موسم

قراية مليار سنتيم لتجسيد مشاريع في التطهير والإنارة ببليمور

● رصدت مصالح بلدية بليمور النائية الواقعة في جنوب شرقي ولاية برج بوعريرج غلافًا ماليًا معتبرا لدفع عجلة التنمية بالمنطقة لتحسين الوضع المعيشي للمواطنين الذي يطالبون في كل مرة رفع الغبن عنهم والالتفاتة إلى مطالبهم للعيش دون مشاكل. وفي هذا الصدد، تم تخصيص مبلغ مالي قدره 950 مليون سنتيم يندرج من مخطط البلدية للتنمية "البيسيدي" للعام الجاري حيث تم رصد 550 مليون سنتيم لتمديد شبكة الإنارة العمومية في الجهة الشرقية للبلدية و400 المنطقة.

مليون سنتيم لإنجاز التطهير في حي "الحرير" والجهة الجنوبية للبلدية إضافة إلى تدعيم شبكة صرف مياه الأمطار بقرية الشانية وليمور مركز من أجل حماية المقابر من الانجراف. وعن هذه الاستفادة، عبر السكان عن فرحتهم لتحرك الجهات القائمة على الشأن المحلي لتجسيد وعودها على أرض الواقع في إطار تدعيم بلدية بليمور بمشاريع تنموية أخرى في المستقبل لتحسين صورة المنطقة.

MOSTAGANEM

L'HYDRAULIQUE AU SECOURS DE L'AGRICULTURE

L'eau du MAO vivement attendue



Au niveau local, on tente de remédier au plus urgent en concédant les anciens forages destinés à l'AEP aux agriculteurs riverains, et à coup d'autorisations de forage accordées au cas par cas, selon la nécessité strictement absolue. Seulement, l'impact se révèle limité, et le salut de l'agriculture, et en particulier de l'arboriculture, à Mostaganem demeure tributaire de l'initiative et de la décision dont seules les instances centrales du pays sont capables ; la solution étant une affaire de gros sous qu'il faut consentir pour acheminer l'eau des barrages jusqu'à la parcelle à irriguer.

Suite en page 8

MOSTAGANEM

Suite de la page 7

...Au fil des ans et des saisons, l'agrumiculture est confrontée à la préoccupation majeure de la sécheresse et de l'insuffisance des irrigations, alors qu'à quelques encablures du vaste bassin arboricole du Plateau de Mostaganem, l'eau stagne, dans les deux barrages du MAO, remplis au comble presque de leur capacité, mais surtout quasiment inexploités depuis la mise en service de la station de dessalement de Sonaghter ! La population des centres urbains et douars dispose amplement de quoi boire, mais les terres et les spéculations agricoles vivent, au gré d'un couteux forage au débit devenu très aléatoire. "Actuellement, rarissime est le fellah qui irrigue copieusement son verger au point d'exaucer le besoin optimal de l'arbre. En plus, aucun forage ne fournit le débit suffisant. Tout juste, nous nous efforçons d'assurer le minimum vital, afin de préserver le capital que sont les arbres. Peut-être que nos décideurs d'en haut daignent bien éprouver pitié à l'égard de ce malheureux secteur de l'agriculture !", affirme Habib, ingénieur agronome membre d'une exploitation agricole collective établi à Bouguirat. Des fellahs dépités à l'instar de cet ancien cadre du secteur autogéré, font légion à travers la daïra de Bouguirat qui possède l'un des plus vastes bassins agrumicoles, non seulement de la wilaya de Mostaganem, mais de tout l'Ouest de l'Algérie. Se distinguant parmi la branche particulière de l'arboriculture, les clémentines de Zwaïria, tirant profit d'un sol léger et d'un microclimat très caractéristique, étaient les premières à être mises sur le marché, dès le mois d'octobre. Arrivant à maturité avant tous les autres citruses, et de par leur goût muscade prononcé, elles faisaient allègrement concurrence à celles de Misserghine, le berceau de cette variété mise au point par le père Clément, de Mohammadia ou de Relizane. Leur succédant, des navels dont se distinguaient les belles et juteuses "Thomson", à la qualité "bio" avérée



Ph : DR

bien avant l'ère des "Ecolos" et du développement durable, réjouissaient le consommateur français de métropole, à la veille de Noël, et durant tout l'hiver, en attendant que les "doubles fines" et les "Valencia Late" ne prennent le relais. Autres temps, autres mœurs ! Mais aussi autres climat, agriculteurs et décideurs !

Les somptueuses orangeries, aux fruits savoureux, gorgés d'eau, avaient amorcé leur déclin véritable. Dans un premier temps, le désastre commence au début des années 80, avec l'imposition de normes bureaucratiques pour la conduite culturale dans une agriculture alors administrée. Les cultures étaient entretenues, sarclées, taillées ou irriguées à la "dose" prescrite par une fiche technique et plus jamais en fonction de leurs besoins effectifs. Avec le développement fulgurant de la plasticulture et des cultures maraîchères, notamment la pomme de terre et surtout les pastèques, moins onéreuses et extrêmement lucratives, mais aussi davantage gourmandes

en eau, l'agrumiculture allait ostensiblement périliter. Jusqu'à la moitié des années 70, le val de Bouguirat reposait sur une gigantesque nappe phréatique, à fleur de sol en certaines "merdja", fournissant une eau si douce, abondante, et bienfaitrice, avec même des poissons et autres anguilles, se reproduisaient allègrement dans les lagunes creusées par les anciens colons dans l'enceinte du verger agrumicole. Depuis, conjuguée et accélérée par le réchauffement climatique, la rareté de l'eau a commencé à se faire sentir. Très rapidement les sources et l'eau à gogo qui faisaient la richesse et la fierté de la région s'asséchèrent, parfois presque à vue d'œil, plongeant dans l'embarras des agriculteurs qui, entretemps avaient bénéficié de la restructuration des anciens domaines autogérés. L'irrigation estival d'appoint devint nécessaire impérieuse du début du printemps à la fin de l'automne. Ce sera l'impératif, voire la condition sine qua non du développement agricole en gé-

ral et de l'agrumiculture en particulier. Au malheur "naturel" d'une nappe phréatique qui s'amenuise et d'une eau qui se raréfie, vint s'ajouter la privation d'opérer le moindre forage, désormais soumis à une autorisation difficile à obtenir. En visite dans la région en juillet 2003, Abdelmadjid Attar, alors ministre des Ressources en eau, s'est montré très embarrassé devant un agriculteur qui réclamait juste un peu d'eau pour sa jeune plantation arboricole que l'État avait subventionné, par ailleurs ! L'espoir viendrait probablement de la mise en chantier du mégaprojet MAO, se consolait-on, autorités locales et population, à l'époque. On comptait énormément sur la valorisation des eaux du long Chelif pour "soulager" la nappe phréatique du plateau de Mostaganem, et de là, revigorer l'agriculture de toute cette contrée. Le val de Bouguirat retrouverait alors sa luxuriance perdue, ambitionnait-on déjà, officiellement.

Aujourd'hui, alors que la station de dessalement de Sonaghter, pourvoyant largement au besoin en AEP de la population de son territoire de desserte, à la cadence en H/24 tant vantée, a désormais réduit au rôle d'alternative de sécurité le complexe hydraulique (MAO), opérationnel avec ses deux grands barrages de Chlef et Kerrada, d'une capacité totale de 120 millions de m³ d'eau, qui emmagasinent, mal an, bon an, et au bas mot, les 2/3 de cet énorme potentiel, les fellahs continuent à tenir, avec déception et amertume, leur mal en patience, dans l'attente lassante que le département ministériel s'exécute et débloque l'enveloppe financière nécessaire au transfert de l'eau par l'aménagement du périmètre irrigué salubre dont l'étude technique est quasiment finalisée.

M. Ould Tata

Apport de 5,1 millions de m³ d'eaux supplémentaires aux barrages

Les barrages de la wilaya de Tissemsilt ont enregistré un apport de 5,1 millions de mètres cubes d'eaux supplémentaires, à la faveur des précipitations et de la neige de mars dernier, a-t-on appris dimanche auprès de la direction de l'hydraulique.

Le barrage de Koudiet Rosfa (commune de Beni Chaib) a été renforcé par plus de 4,2 millions m³ alors que celui de Bougara a emmagasiné environ 900.000 m³, a indiqué le chef de service mobilisation d'eau, Sofiane Aziz. La fonte de la neige accompagnée de quantités considérables de pluie ont permis cet apport d'eau et par conséquent la sécurisation des besoins des citoyens en eau potable et de l'irrigation des terres destinées aux grandes cultures situées sur le périmètre du barrage de Bougara. Le barrage de Koudiet Rosfa, qui alimente 14 communes de la wilaya en eau potable, dis-



pose actuellement de 61,5 millions m³ d'eau. Sa capacité totale est de 73 millions m³. L'ouvrage de Bougara compte, quant à lui, 11,5 millions m³ pour une capacité de stockage de 13 millions m³.

Les sept retenues collinaires dont dispose la wilaya enregistrent actuellement un taux de remplissage de 100 pour cent, soit un total de 820.000 m³, a-t-on ajouté. Les agriculteurs de la wilaya

ont favorablement accueilli ces précipitations qui favorisent une production importante de grandes cultures, surtout les céréales et les légumes secs.

L'épaisseur de la neige enregistrée dans la wilaya de Tissemsilt a atteint, au mois de mars dernier, entre 15 et 15 centimètres sur les monts de l'Ouarsenis et El Medad, selon la station météorologique d'Ain Bouchekif (Tiaret).

Les responsables du secteur l'affirment **L'Algérie ne sera pas en situation de stress hydrique cet été**

L'Algérie sera cet été à l'abri d'un stress hydrique, les ressources hydriques superficielles et souterraines mobilisées étant «assez confortables», a assuré un responsable auprès du ministère des Ressources en eau et de l'environnement.

«Les volumes d'eau actuellement emmagasinés au niveau des barrages, ainsi que les moyens d'extraction de l'eau souterraine ou de dessalement de l'eau de mer mobilisés à travers tout le pays nous permettent d'être dans une situation confortable et de passer un été loin du spectre du stress hydrique», a déclaré, dans un entretien à l'APS, le directeur de la mobilisation des ressources en eau auprès du ministère Abdelwahab Smati.

M. Smati a également souligné qu'en dépit d'un hiver «très peu pluvieux» par rapport aux années passées «l'alimentation de la population en eau potable ne sera nullement perturbée», affirment que l'eau des barrages ne représente qu'un tiers des besoins, tandis que le reste provient des eaux souterraines, ainsi que des stations de dessalement d'eau de mer qui ont de fortes capacités.

Selon lui, l'Algérie a l'avantage d'avoir diverses sources d'approvisionnement en eau (barrages, eaux souterraines, stations de dessalement)

pour les différents usages se différencie, selon les régions du pays.

Pour la région Nord où se concentrent les principaux oueds et qui reçoit les plus grandes précipitations, l'approvisionnement se fait à travers les eaux de surface (barrages et retenues), le dessalement d'eau de mer à proximité des côtes, les ressources en eau souterraines renouvelables, ainsi que les eaux usées épurées.

Dans la région Sud, l'essentiel des ressources hydriques provient des nappes souterraines, dont les plus importantes sont les nappes profondes fossiles du Continental intercalaire et du Continental Terminal, a détaillé ce même responsable.

Pour les régions où les eaux superficielles (les barrages notamment) sont les principales ressources pour l'eau potable, le ministère vise la création d'interconnexions à l'effet de réduire la dépendance de la région à une eau de surface, plus exposée aux pollutions, affirme M. Smati.

Il a également souligné que les ressources en eau conventionnelles potentielles sont évaluées à 18 milliards de m3 annuellement. Ce volume se répartit en ressources en eau potentielles renouvelables qui avoisinent les 12,5 Mds m3 dont 95% sont localisées dans le nord du pays. Ce potentiel d'eaux renouvelables se dé-

compose en ressources en eau superficielles (10 Mds m3) et souterraines (2,5 Mds m3), et des ressources en eau non renouvelables totalisant 5 Mds m3, entièrement localisées dans le sud ainsi que 0,5 Md m3 en ressources en eau superficielles.

Selon M. Smati, le taux de remplissage des 65 barrages en exploitation à travers le pays est actuellement à 72,44% avec un volume emmagasiné de 4,93 milliards m3, contre environ 6 milliards m3 à la même période de l'année passée, soit un écart avoisinant 1 milliard m3.

Toutefois, le responsable a estimé que «cet écart ne peut être considéré comme un déficit réel et n'engendre pas des difficultés en alimentation», car le pays a connu l'année passée une pluviométrie «exceptionnelle».

«Si nous revenons sur les séries hydrologiques des apports, nous avons eu ce genre de sécheresse par le passé du fait qu'il s'agit de cycles hydrologiques qui fluctuent, donc des périodes humides et d'autres sèches», a-t-il soutenu.

Les faibles chutes de pluie enregistrées cette année étaient accentuées par le phénomène d'El Nino qui a également touché l'Europe, et dont «la fin est prévue cette année, ce qui fait qu'on devrait revenir à des hivers plus humides à partir de l'année prochaine», dira M. Smati.

Première et unique usine en Algérie cumulant le dessalement d'eau de mer et la production de l'électricité

KAHRAMA au diapason de la technologie

Par Cherif Driss

Il y a dix ans, l'usine de dessalement de l'eau de mer d'Arzew était entrée en exploitation en procédant aux premiers «lâchers» de ce liquide précieux au profit des foyers oranais. La mise en service de cette entité industrielle, la première du genre à l'échelle nationale, avait, ainsi, permis de mettre fin à plus 30 longues années de restriction dans le domaine de l'approvisionnement des différentes localités et communes de la wilaya. Les Oranais qui étaient habitués, malgré eux, à consommer pendant plus de trois décennies une eau saumâtre à la limite de la potabilité se sont vu offrir une autre alternative pour accéder à cette source vitale qu'est l'eau, dans le cadre de la diversification des procédés non conventionnels de sa mobilisation décidée par l'Etat algérien.

Kahraba, qui s'est déjà incrusté dans le tissu industriel de la région, constitue, donc, l'instrument destiné à relever le défi de gagner la bataille de l'eau prônée par les plus hautes autorités de l'Etat.

HISTORIQUE DE L'USINE

KAHRAMA est une société par actions (SPA) au capital social de 9.615.852.800 DA. Elle est détenue à 95% par l'Algerian Energy Company (AEC), filiale des groupes Sonatrach et Sonelgaz, et John Burrow LTD (Afrique du Sud) à hauteur de 5%. Implantée dans l'enceinte de la zone industrielle d'Arzew, entre les complexes du GNL2 et GNL3, KAHRAMA est la première et unique station de dessalement d'eau de mer, sur les 13 programmes en Algérie, à produire de l'eau potable et de l'électricité. Faisant sienne la devise de «La pérennité dans l'amélioration continue», ce complexe, inauguré par le président de la République, M. Abdelaziz Bouteflika le 8 septembre 2005, a pour objectif la réalisation, l'exploitation, la gestion d'une usine de dessalement d'eau de mer combinée à des moyens de conversion de gaz naturel en électricité, ainsi que la commercialisation de l'eau et de l'électricité produites. KAHRAMA (Kahraba wa Ma) est un amalgame de termes arabes des mots électricité (Kahraba) et eau (ma), pro-



duit, actuellement, un volume quotidien de 88.800 m³/jour d'eau potable et 321 MWh en électricité vers le réseau national.

Son premier mètre cube d'eau dessalée a été produit le 28 août 2005. La première synchronisation du premier groupe a eu lieu le 14 juin 2005. La station Kahraba exploite le complexe par l'intermédiaire d'une société étrangère pour une durée de 12 années à partir de la réception provisoire prononcée le 19 février 2006, et ce, dans le cadre d'un contrat d'exploitation et de maintenance. Il faut mettre en relief qu'à la faveur de cet apport quotidien en eau potable produite par Kahraba, les sévères restrictions en eau qui pénalisaient la population de la wilaya d'Oran durant les années écoulées ont été carrément éliminées. Côté financier, KAHRAMA a réussi le pari de rembourser en intégralité le prêt à hauteur de 14,5 milliards de DA contracté auprès de la Banque algérienne de développement (BAD/FNI).

Dessalement de l'eau de mer: Le complexe Kahraba produit 88.800 m³/j d'eau potable avec comme client exclusif Sonatrach. Cette production d'eau potable est répartie entre le réseau public (ADE-SEOR) pour 66.800 m³/j, le réseau DRIZ-UDE pour 20.000 m³/j, dont une partie environ

5.000m³/j en eau distillée pour le GNL1) et 2.000 m³/j en consommation interne. Le complexe livre annuellement environ 28.000.000 m³ d'eau depuis son entrée en exploitation.

Production de l'électricité:

Le complexe Kahraba dispose d'une centrale électrique (avec trois turbo-générateurs) en cogénération pour une puissance exportée nette de 321 MWh vers le réseau national (à travers le poste de Hassi-Ameur) avec comme client exclusif SDO Sonelgaz. Kahraba produit annuellement environ 2.700.000 MWh d'électricité avec les arrêts annuels de maintenance.

LA QUALITÉ ET LA POTABILITÉ DE L'EAU, UN SOUCI AU QUOTIDIEN

La qualité de l'eau est conforme aux normes de l'OMS (Organisation mondiale de la santé) et au décret n°14-96 du 04 mars 2014, modifiant et complétant le décret n°11-125 du 22 mars 2011. Elle est claire, légère et sans odeur. Kahraba est doté d'un laboratoire d'analyses et d'appareils de mesure en ligne pour assurer la qualité requise de l'eau. Par ailleurs, le contrôle de la qualité des rejets liquides et gazeux est éga-

lement assuré afin de rester dans les limites imposées par les exigences légales en matière d'environnement. Pour une meilleure protection de l'environnement, de la faune et la flore marine, les saumures sont rejetées à 315 mètres au large avec dispersion. Kahraba est certifiée ISO 9001 version 2008 et ISO 14001 version 2004 pour son Système de Management Qualité et Environnemental depuis le 28 février 2012.

LE PDG ET LE PERSONNEL CÉLÈBRENT LE DIXIÈME ANNIVERSAIRE

A l'occasion du 10^e anniversaire de l'entrée en exploitation de KAHRAMA, une sympathique réception a été organisée par le personnel et le PDG de l'usine. Dans une ambiance de convivialité, les responsables et les travailleurs ont exprimé leur joie à cette circonstance. Des cadeaux ont été offerts après cette collation. Lors de son intervention, le PDG a exhorté les travailleurs à redoubler d'efforts pour, comme le souligne si bien la devise de Kahraba s'inscrire dans «la pérennité dans l'amélioration continue».



BARRAGES, FORAGES ET DESSALEMENT DE L'EAU DE MER

3,6 MILLIARDS DE MÈTRES CUBES/AN DISTRIBUÉS

● Pour le directeur de la mobilisation au ministère des Ressources en eau et de l'Environnement, «les volumes d'eau actuellement emmagasinés dans les barrages ainsi que les moyens d'extraction de l'eau souterraine ou de dessalement de l'eau de mer nous permettent d'être dans une situation confortable et de passer un été loin du spectre hydrique».

Jamais on aura autant parlé des ressources en eau que cet hiver. Le déficit pluviométrique, cette saison, a incité le ministère de tutelle à redoubler de communication aux fins de rassurer la population. D'où la mise en avant du programme du dessalement de l'eau de mer, brandi en tant qu'alternative en cas du sinistre hydrique.

«Les volumes d'eau actuellement emmagasinés au niveau des barrages ainsi que les moyens d'extraction de l'eau souterraine ou de dessalement de l'eau de mer nous permettent d'être dans une situation confortable et de passer un été à l'abri du spectre hydrique», a déclaré récemment, à l'APS, Abdelwahab Smati, directeur de la mobilisation des ressources en eau. Il en ressort qu'un tiers des besoins sont satisfaits par les eaux des barrages, le reste par les eaux souterraines et le dessalement. Mais qu'en est-il exactement ? La quantité d'eau distribuée par an à la population est estimée à plus de 3,6 milliards de mètres cubes, puisée à hauteur de 51% des forages, de 35% des barrages et de 14% d'eau dessalée. Par simple calcul arithmétique, l'apport de l'eau issue du dessalement demeure faible. Pourtant, un important programme a été lancé, il y a une quinzaine d'années, pour faire face à la demande domestique grandissante en eau potable. Sécuriser le besoin des villes

côtières où se concentrent 80% de la population fait aussi partie des priorités de ce programme de haute facture.

«Le programme ambitionne la mise en service de 13 stations à l'horizon 2018, dont 11 sont déjà en exploitation, totalisant plus de 2,3 millions de mètres cubes/jour d'eau potable», nous explique Mohamed Djeddi qui est à la tête d'Algerian Energy Company (AEC). Cette entreprise publique économique créée en 2001, sous forme de société par actions de droit algérien, est détenue par Sonatrach et Sonelgaz, chargée principalement de la promotion des projets d'envergure en partenariat avec des sociétés internationales dans les secteurs du dessalement d'eau de mer (DSEM) et de la génération électrique.

«Même si les ressources financières venaient à manquer, nous continuerons à honorer notre engagement quant au dessalement de l'eau de mer», a martelé Abdelouahab Nouri, ministre des Ressources en eau et de l'Environnement, lors d'une intervention à la Radio nationale à l'occasion de la Journée mondiale de l'eau célébrée le 22 mars. Un procédé qui connaît un grand essor sur la planète où 8% de l'eau potable provient de la mer. C'est aussi un procédé onéreux, puisque seules 300 millions sur plus de 7 milliards de personnes dans le monde sont alimentées de la sorte. En dépit des dépenses conséquentes que nécessite un

programme de cet acabit, les pouvoirs publics ont amorcé (certes bien avant la chute des cours du pétrole) une stratégie qui s'est traduite par la construction de 13 usines de dessalement dont 11 sont en activité, réparties sur neuf wilayas, à savoir Tlemcen, Aïn Témouchent, Mostaganem, Oran, Chlef, Tipasa, Boumerdès, Alger et Skikda.

Les coûts de réalisation empêchent les pays développés de se doter d'usines de ce genre à telle enseigne que la station de Barcelone (Espagne), revenue à 230 millions d'euros, a été financée à hauteur de 75% par l'Union européenne. La facture pour l'Algérie n'est pas très éloignée. «Le coût d'une station de dessalement varie en fonction de certains critères tels que le prix du terrain alloué et autres paramètres plus importants. Mais en général, pour une station qui produit 200 000 m³/jour, l'investissement avoisine les 200 millions de dollars. Ce chiffre ne représente qu'une moyenne car il peut être inférieur ou supérieur», précise notre interlocuteur. Pour le financement, «il est question d'une technique développée et très moderne, le Project Financing, où les seuls garant du projet sont le projet lui-même, sa viabilité et ses dividendes. Les responsabilités sont réparties de façon équitable entre les différentes parties prenantes du projet», ajoute-t-il. En théorie, la politique de l'eau dans notre pays est censée

être maîtrisée si l'on fait référence au discours officiel. Le pari de livrer 41 barrages, dont 31 sont déjà réceptionnés, totalisant 5,2 milliards de mètres cubes, pourrait accuser un sérieux revers si la politique d'austérité restait de mise dans les années à venir. La stratégie visant à irriguer 2 millions d'hectares, envisagée par le gouvernement, serait compromise en raison d'un manque de capacités de stockage, sachant que 90% des ressources en eau sont destinées à l'irrigation, selon plusieurs experts. Ainsi, le programme de dessalement vise à pallier au plus urgent, même partiellement.

Sachant que pour produire un mètre cube d'eau dessalée, il faut en moyenne 2,5 m³ d'eau de mer, l'objectif du programme de dessalement est d'atteindre la capacité de 2,3 millions de mètres cubes/jour à l'horizon 2018-2019 avec la mise en service des deux projets restants. «Les capacités déclarées des usines opérationnelles permettent d'atteindre les 2,3 millions de mètres cubes/jour, mais ce n'est que contractuel, car certaines usines réalisées pour produire 200 000 m³/jour ont pu optimiser la production et réduire les coûts d'exploitation, et cela nous a permis d'atteindre des capacités supérieures. Mais nous sommes tenus de respecter les contrats, donc la production reste selon la demande de l'acheteur (Sonatrach et ADE)», précise notre source.

Naima Djekhar

سوق أهراس **معدل التزود اليومي بمياه الشرب** **مرشح للتحسن**

● سيرتفع معدل التزود اليومي بالمياه الصالحة للشرب بسوق أهراس من 111 لترا للمواطن الواحد حاليا إلى 152 لترا وذلك بعد استكمال تجسيد البرامج المعتبرة التي استفادت منها الولاية في إطار برنامج دعم النمو الاقتصادي 2010-2014 حسبما أفاد الوالي عبد الغني قيلولاني .
وأوضح نفس المسؤول في تصريح بأن تحقيق هذا المعدل سيتجسد بعد استكمال أشغال إنجاز كل من سدي وادي جدرة و وادي ملاقي الجاري إنجازهما بالولاية وكذا بفضل الانطلاق قريبا في أشغال سد وادي لغنم.
وأشار ذات المتحدث إلى أن أشغال إنجاز سد وادي جدرة 3 كلم شرق عاصمة الولاية التي انطلقت في أكتوبر 2012 بطاقة تخزين تصل إلى 35 مليون متر مكعب تقدمت حاليا ب 65 بالمائة فيما تصل طاقة سد وادي ملاقي 60 كلم جنوب سوق أهراس إلى 150 مليون متر مكعب والموجه أساسا لتزويد مركب تحويل الفوسفات ببلدية وادي الكبريت بالمياه وتزويد سكان كل من الوزنة ولعوينات تبسة بالمياه الصالحة للشرب حيث وصلت وتيرة تقدم أشغاله إلى 82 بالمائة بعدما انطلقت في أكتوبر 2011 .
كما سيتم الشروع في أشغال سد وادي لغنم ببلدية لخضارة الحدودية الذي تقدر طاقته ب 37 مليون متر مكعب سيوجه أساسا لتزويد سكان الشريط الحدودي بالمياه الصالحة للشرب على غرار عين الزانة وأولاد مومن ولخضارة والحداة وسيدي فرج هذه الأخيرة التي تعاني من رداءة نوعية مياهها الجوفية حسب ما تمت الإشارة إليه بمديرية الموارد المائية.

استهلاك الماء فاق المعدل العالمي 215 لتر لكل مواطن يوميا بعين تموشنت



• الماء قريبا بحنفيات المزارع النائية

السياق تقوم السلطات المحلية بدراسة والموافقة على مئات من رخص حفر الآبار خاصة ببلديات ولهافة المعروفة بفلاحتها الموسمية على مدار السنة خاصة منها البصل والجزر والثوم وغيرها من خضروات تساهم في الرفع من الاقتصاد المحلي والوطني . س. لونيس

المسؤول إمكانية إيصال الماء إلى المزارع المنتشرة عبر المناطق الريفية النائية معتبرا أن ما يستهلكه المواطن التموشنتي من كميات هامة من الماء فاق المعدل العالمي . وما تجدر الإشارة إليه فإن بلديات عين تموشنت خاصة منها النائية لم تعد تعاني من مشكل الصهاريج التي أثقلت كاهلها حيث أصبحت لكل عائلة حنفية لا تتقطع مياهها على مدار اليوم والأسبوع في حين هناك من المزارع من فضل أصحابها حفر آبار على مستوى حقولهم القريبة من مساكنهم الريفية وفي هذا

أكد السيد والي ولاية عين تموشنت أثناء انعقاد المجلس الشعبي الولائي في دورته العلنية العادية في المدة الأخيرة أن ولاية عين تموشنت تعد نموذجية من حيث عدد لا بأس به من القطاعات خاصة فيما يتعلق بتوزيع المياه الصالحة للشرب حيث يستهلك كل مواطن 215 لتر في اليوم بمعدل 24 ساعة على 24 ساعة وهو ما يعادل 90 ألف يتم توزيعها على مستوى تراب الولاية كما تقوم المصالح المعنية بتوزيع 110 ألف لتر لسكان ولاية وهران . وفي ذات السياق لم ينف نفس