



02227

مركز المعلومات العامة

مركز المعلومات العامة

مركز المعلومات العامة

مركز المعلومات العامة

مركز المعلومات العامة

مركز المعلومات العامة
مركز المعلومات العامة

المركز العام للمعلومات
المركز العام للمعلومات
مركز المعلومات العامة

F 1

Division

Des Recherches en Droit

Bilan

des activités

année 1978

Division

Des Recherches en Droit

Bilan

des activités

année 1978

Division
des ressources en eau

Bilan
des activités
année 1976

RECEIVED
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION
U. S. DEPARTMENT OF JUSTICE
WASHINGTON, D. C.
JAN 10 1964

RECEIVED
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION
U. S. DEPARTMENT OF JUSTICE
WASHINGTON, D. C.
JAN 10 1964

RECEIVED
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION
U. S. DEPARTMENT OF JUSTICE
WASHINGTON, D. C.
JAN 10 1964

UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR
BUREAU OF LAND MANAGEMENT

WASH., D.C.

1917

WHEREAS certain public lands in the State of Nevada are being offered for sale in several tracts, and it is the policy of the Department to dispose of such lands as early as possible;

AND WHEREAS certain public lands in the State of Nevada are being offered for sale in several tracts, and it is the policy of the Department to dispose of such lands as early as possible;

- 1. That the lands described in the accompanying list are public lands of the United States.
- 2. That the lands described in the accompanying list are public lands of the United States.
- 3. That the lands described in the accompanying list are public lands of the United States.

AND WHEREAS certain public lands in the State of Nevada are being offered for sale in several tracts, and it is the policy of the Department to dispose of such lands as early as possible;

AND WHEREAS certain public lands in the State of Nevada are being offered for sale in several tracts, and it is the policy of the Department to dispose of such lands as early as possible;

1990

1990

1. The first of these is the fact that the
the second of these is the fact that the
the third of these is the fact that the

[illegible]

... ..

... ..

10. North Atlantic - was a letter to U.S.S.R. signed by Khrushchev
in 1959. It promised to change to Soviet Union
policy on Atlantic Treaty of 1949. Khrushchev
said he was serious.

5. 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010 2011 2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030 2031 2032 2033 2034 2035 2036 2037 2038 2039 2040 2041 2042 2043 2044 2045 2046 2047 2048 2049 2050 2051 2052 2053 2054 2055 2056 2057 2058 2059 2060 2061 2062 2063 2064 2065 2066 2067 2068 2069 2070 2071 2072 2073 2074 2075 2076 2077 2078 2079 2080 2081 2082 2083 2084 2085 2086 2087 2088 2089 2090 2091 2092 2093 2094 2095 2096 2097 2098 2099 2100 2101 2102 2103 2104 2105 2106 2107 2108 2109 2110 2111 2112 2113 2114 2115 2116 2117 2118 2119 2120 2121 2122 2123 2124 2125 2126 2127 2128 2129 2130 2131 2132 2133 2134 2135 2136 2137 2138 2139 2140 2141 2142 2143 2144 2145 2146 2147 2148 2149 2150 2151 2152 2153 2154 2155 2156 2157 2158 2159 2160 2161 2162 2163 2164 2165 2166 2167 2168 2169 2170 2171 2172 2173 2174 2175 2176 2177 2178 2179 2180 2181 2182 2183 2184 2185 2186 2187 2188 2189 2190 2191 2192 2193 2194 2195 2196 2197 2198 2199 2200 2201 2202 2203 2204 2205 2206 2207 2208 2209 2210 2211 2212 2213 2214 2215 2216 2217 2218 2219 2220 2221 2222 2223 2224 2225 2226 2227 2228 2229 2230 2231 2232 2233 2234 2235 2236 2237 2238 2239 2240 2241 2242 2243 2244 2245 2246 2247 2248 2249 2250 2251 2252 2253 2254 2255 2256 2257 2258 2259 2260 2261 2262 2263 2264 2265 2266 2267 2268 2269 2270 2271 2272 2273 2274 2275 2276 2277 2278 2279 2280 2281 2282 2283 2284 2285 2286 2287 2288 2289 2290 2291 2292 2293 2294 2295 2296 2297 2298 2299 2300 2301 2302 2303 2304 2305 2306 2307 2308 2309 2310 2311 2312 2313 2314 2315 2316 2317 2318 2319 2320 2321 2322 2323 2324 2325 2326 2327 2328 2329 2330 2331 2332 2333 2334 2335 2336 2337 2338 2339 2340 2341 2342 2343 2344 2345 2346 2347 2348 2349 2350 2351 2352 2353 2354 2355 2356 2357 2358 2359 2360 2361 2362 2363 2364 2365 2366 2367 2368 2369 2370 2371 2372 2373 2374 2375 2376 2377 2378 2379 2380 2381 2382 2383 2384 2385 2386 2387 2388 2389 2390 2391 2392 2393 2394 2395 2396 2397 2398 2399 2400 2401 2402 2403 2404 2405 2406 2407 2408 2409 2410 2411 2412 2413 2414 2415 2416 2417 2418 2419 2420 2421 2422 2423 2424 2425 2426 2427 2428 2429 2430 2431 2432 2433 2434 2435 2436 2437 2438 2439 2440 2441 2442 2443 2444 2445 2446 2447 2448 2449 2450 2451 2452 2453 2454 2455 2456 2457 2458 2459 2460 2461 2462 2463 2464 2465 2466 2467 2468 2469 2470 2471 2472 2473 2474 2475 2476 2477 2478 2479 2480 2481 2482 2483 2484 2485 2486 2487 2488 2489 2490 2491 2492 2493 2494 2495 2496 2497 2498 2499 2500 2501 2502 2503 2504 2505 2506 2507 2508 2509 2510 2511 2512 2513 2514 2515 2516 2517 2518 2519 2520 2521 2522 2523 2524 2525 2526 2527 2528 2529 2530 2531 2532 2533 2534 2535 2536 2537 2538 2539 2540 2541 2542 2543 2544 2545 2546 2547 2548 2549 2550 2551 2552 2553 2554 2555 2556 2557 2558 2559 2560 2561 2562 2563 2564 2565 2566 2567 2568 2569 2570 2571 2572 2573 2574 2575 2576 2577 2578 2579 2580 2581 2582 2583 2584 2585 2586 2587 2588 2589 2590 2591 2592 2593 2594 2595 2596 2597 2598 2599 2600 2601 2602 2603 2604 2605 2606 2607 2608 2609 2610 2611 2612 2613 2614 2615 2616 2617 2618 2619 2620 2621 2622 2623 2624 2625 2626 2627 2628 2629 2630 2631 2632 2633 2634 2635 2636 2637 2638 2639 2640 2641 2642 2643 2644 2645 2646 2647 2648 2649 2650 2651 2652 2653 2654 2655 2656 2657 2658 2659 2660 2661 2662 2663 2664 2665 2666 2667 2668 2669 2670 2671 2672 2673 2674 2675 2676 2677 2678 2679 2680 2681 2682 2683 2684 2685 2686 2687 2688 2689 2690 2691 2692 2693 2694 2695 2696 2697 2698 2699 2700 2701 2702 2703 2704 2705 2706 2707 2708 2709 2710 2711 2712 2713 2714 2715 2716 2717 2718 2719 2720 2721 2722 2723 2724 2725 2726 2727 2728 2729 2730 2731 2732 2733 2734 2735 2736 2737 2738 2739 2740 2741 2742 2743 2744 2745 2746 2747 2748 2749 2750 2751 2752 2753 2754 2755 2756 2757 2758 2759 2760 2761 2762 2763 2764 2765 2766 2767 2768 2769 2770 2771 2772 2773 2774 2775 2776 2777 2778 2779 2780 2781 2782 2783 2784 2785 2786 2787 2788 2789 2790 2791 2792 2793 2794 2795 2796 2797 2798 2799 2800 2801 2802 2803 2804 2805 2806 2807 2808 2809 2810 2811 2812 2813 2814 2815 2816 2817 2818 2

[illegible]

1998

[illegible]

... ..

1. The Commission has been informed that the Government of the Republic of the Philippines has agreed to accept the Commission's findings and recommendations in the report on the human rights situation in the Philippines, dated 1992, and to take the necessary steps to implement them.

2. Statut : Indiquer l'ensemble des statuts

Statut des membres du Comité pour la P.E.I. des Pays Saoudiens - Arabes - Émirats Arabes Unis - Émirat de Qatar - Émirat de Bahreïn - Émirat de Oman - Émirat de Koweït - Émirat de Arabie Saoudite

3. Statut : Indiquer les statuts des membres

Statut des membres du Comité pour la P.E.I. des Pays Arabes - Arabes - Émirats Arabes Unis - Émirat de Qatar - Émirat de Bahreïn - Émirat de Oman - Émirat de Koweït - Émirat de Arabie Saoudite

Statut des membres du Comité pour la P.E.I. des Pays Arabes - Arabes - Émirats Arabes Unis - Émirat de Qatar - Émirat de Bahreïn - Émirat de Oman - Émirat de Koweït - Émirat de Arabie Saoudite

Statut des membres du Comité pour la P.E.I. des Pays Arabes - Arabes - Émirats Arabes Unis - Émirat de Qatar - Émirat de Bahreïn - Émirat de Oman - Émirat de Koweït - Émirat de Arabie Saoudite

Statut des membres du Comité pour la P.E.I. des Pays Arabes - Arabes - Émirats Arabes Unis - Émirat de Qatar - Émirat de Bahreïn - Émirat de Oman - Émirat de Koweït - Émirat de Arabie Saoudite

4. Statut

Le Comité de la P.E.I. pour la P.E.I. des Pays Arabes - Arabes - Émirats Arabes Unis - Émirat de Qatar - Émirat de Bahreïn - Émirat de Oman - Émirat de Koweït - Émirat de Arabie Saoudite

5. Statut : Indiquer les statuts des membres

Statut des membres du Comité pour la P.E.I. des Pays Arabes - Arabes - Émirats Arabes Unis - Émirat de Qatar - Émirat de Bahreïn - Émirat de Oman - Émirat de Koweït - Émirat de Arabie Saoudite

6. Statut : Indiquer les statuts des membres

Statut des membres du Comité pour la P.E.I. des Pays Arabes - Arabes - Émirats Arabes Unis - Émirat de Qatar - Émirat de Bahreïn - Émirat de Oman - Émirat de Koweït - Émirat de Arabie Saoudite

Statut des membres du Comité pour la P.E.I. des Pays Arabes - Arabes - Émirats Arabes Unis - Émirat de Qatar - Émirat de Bahreïn - Émirat de Oman - Émirat de Koweït - Émirat de Arabie Saoudite

Statut des membres du Comité pour la P.E.I. des Pays Arabes - Arabes - Émirats Arabes Unis - Émirat de Qatar - Émirat de Bahreïn - Émirat de Oman - Émirat de Koweït - Émirat de Arabie Saoudite

Le mouvement de circulation par rail des marchandises de l'industrie et du commerce de l'Est et du Sud-Est de la France est en pleine expansion. L'industrie textile et l'industrie chimique sont les principales branches de l'industrie qui utilisent le rail pour le transport de leurs produits.

Le mouvement de circulation par rail des marchandises de l'industrie et du commerce de l'Est et du Sud-Est de la France est en pleine expansion. L'industrie textile et l'industrie chimique sont les principales branches de l'industrie qui utilisent le rail pour le transport de leurs produits.

Le mouvement de circulation par rail des marchandises de l'industrie et du commerce de l'Est et du Sud-Est de la France est en pleine expansion. L'industrie textile et l'industrie chimique sont les principales branches de l'industrie qui utilisent le rail pour le transport de leurs produits.

Le mouvement de circulation par rail des marchandises de l'industrie et du commerce de l'Est et du Sud-Est de la France est en pleine expansion. L'industrie textile et l'industrie chimique sont les principales branches de l'industrie qui utilisent le rail pour le transport de leurs produits.

THE END OF THE WORLD

2.1 - Eaux de surface -

2.1.1 - Réseaux de mesure et d'observation -

2.1.1.1 - Réseau hydrométrique -

Nous avons programmé pour 1978 l'équipement ou la construction de 5 stations principales et 7 stations secondaires (dont 2 stations principale et 1 secondaire proviennent du programme 1977).

Nous avons pu réaliser la mise en place ou l'équipement de 4 stations principales :

- O. El Hamma (Mornag) : téléphérique SK3 et abri
- O. Medjerda à Ghardimaou : téléphérique SK3
- O. Djoumine à Dj. Antra : téléphérique SK3 et abri
- O. Abid (Cap Bon) : station complète

La station de O. Zouara n'a pu être construite à la suite de difficultés de mise en place notamment des poteaux de téléphérique, les rives de l'oued étant sableuses.

Une seule station secondaire a été montée celle de Oued Fessi à Kirchaou, le reste du programme n'a pas été réalisé soit par manque de matériel (les limnigraphes Foxborro à pression, d'installation aisée ne pouvant être acquit qu'au Canada) soit par occupation de notre atelier à la préparation des pluviomètres et autre matériel d'installation, soit enfin à la suite de multiples interventions pour l'entretien du réseau.

Enfin la station secondaire de Sidi Hamid (B.Miliane) ayant accompli sa période de mesure, a été démontée.

Le fonctionnement du réseau n'a pas permis d'enregistrer des crues importantes, quelques crues de moyenne importance se sont manifestées notamment à l'automne 1978.

2.1.1.2 - Réseau pluviométrique -

100 pluviomètres ont pu être confectionnés pour la première fois dans nos ateliers et 200 éprouvettes ont été acquises avec l'aide de l'ORSTOM. Ceci permettra de poursuivre dans de bonnes conditions la remise en état du réseau pluviométrique actuel.

Ceci permettra également, sans trop nous éloigner du réseau optimum de 400 pluviomètres de combler certains trous d'observation concernant notamment la Tunisie du Centre et du Sud.

.../...

Aucun progrès n'a, par contre, pu être fait pour le réseau pluviographique, le marché de 15 pluviographes (SIAP et Précis-mécaniques) n'ayant pu être honoré en 1978.

2.1.1.3 - Réseau d'annonce de crues -

Le réseau optimal d'annonce de crues a été conçu pour 30 postes dont 24 installés et 6 existant restant à installer. Deux postes seulement ont été mis en place à :

- Chardimzou : Station hydrométrique
- O. El Hama (Gabès) : Station hydrométrique

Les 4 autres postes seront installés en 1979.

Actuellement le réseau d'annonce de crue est opérationnel et fonctionne normalement.

2.1.2 - Etudes -

D'une façon générale, toutes les activités d'étude ont été très sérieusement perturbées, au cours de l'année 1978, par le mauvais fonctionnement de la partie informatique.

Ceci résulte d'une part, d'une mauvaise gestion des fichiers confiés au Centre de Calcul ce dernier y ayant introduit une anarchie totale, d'autre part des difficultés de passage sur ordinateur que le Centre de Calcul n'a pas pu résoudre.

En fait, le principe même de détacher les fichiers du Service Hydrologique de la D.R.E et d'en confier la gestion au Centre de Calcul s'est révélé comme étant une aberration totale, car seuls Hydrologues de la DRE sont capables de dynamiser des fichiers qui sont leurs outils de travail et de leur apporter les modifications qu'ils nécessitent sans cesse ; privés de cette animation, les fichiers sont aujourd'hui dépassés et personne ne sait plus ce qu'ils recèlent au juste.

Il est par conséquent indispensable de ramener le plus tôt possible les fichiers au Service Hydrologique pour débloquer la situation actuelle et de reprendre la réalisation des études programmées pour le Plan 1977-1981.

.../...

2.1.2.1 - Monographie des Oueds Zéroud et Merguellil -

Il s'agit de l'œuvre hydrologique maîtresse inscrite au plan 1977-1981.

L'envergure des travaux à entreprendre nous a amené à créer, à partir de Septembre 1978, une équipe s'occupant spécialement de cette étude, équipe qui a été renforcée par un Ingénieur Principal Hydrologue et des Ingénieurs Adjointes nouvellement recrutés.

L'inventaire critique des données pluviométriques originales a été achevé et ces données sont passées sur support informatique ; les programmes de traitement sont opérationnels mais, en raison des difficultés de gestion de fichier dont nous avons parlé précédemment, il n'a pas été possible de préparer les deux dossiers pluviométriques programmés pour 1978.

En pluviographie, les programmes de dépouillement sont opérationnels et il a été possible de traiter la station de Khanguet Zazia ; les autres stations suivront si tout va bien par ailleurs.

L'hydrométrie concerne 12 stations secondaires et 40 points de mesure ; les données de deux stations secondaires se sont révélées inutilisables, 4 stations ont été dépouillées, il restera donc 6 stations secondaires pour 1979. Quant aux points de mesure, l'inventaire des jaugeages a intéressé 9 d'entre-eux seulement, le reste sera réalisé en 1979 si nous pouvons disposer de listings.

Si nous récupérons nos fichiers rapidement, il sera possible d'achever la phase des dépouillements à l'échelle des stations en 1979, de sorte que la phase d'analyse pourra démarrer en 1980.

2.1.2.2 - Annuaire pluviométriques -

L'annuaire 1975-76 a été achevé et sera édité en 1979 ; celui de 1976-77 a été entamé seulement de sorte que nous n'avons pas pu rattraper notre retard.

Quant aux bulletins, il n'a plus été possible d'en poursuivre l'édition en raison des difficultés d'informatique.

.../...

2.1.2.3 - Annuaire Hydrologique -

L'annuaire 1976-77 n'a pu être édité en raison de difficultés d'informatique ; celui de 1977-78 a été entamé.

2.1.2.4 - Etudes à la demande -

Pour les besoins de leurs projets de barrage la D/EGTH et la D/GTH du Ministère de l'Equipement nous demandent de leur fournir rapidement, et sans attendre la fin des études programmées, des renseignements complets sur différentes stations du Réseau Hydrométrique National.

Ces renseignements sont fournis sous forme de Dossiers Hydrométriques ou de simples bilans (tableaux de données).

C'est ainsi qu'en 1978 a été édité le Dossier Hydrométrique de l'O. Djoumine à El Ariana et entamé la préparation du dossier de Oued Rhezala ; quant aux Oueds Melah et Maaden les bilans de données sont en cours de préparation et seront édités en 1979, ainsi que le bilan de l'Oued Zerga non prévu dans notre programme initial.

Pour l'Oued Sedjenane, il est envisagé un complément de mesure ce qui reportera le Dossier Hydrométrique le concernant à 1980.

2.1.2.5 Autres études -

D'autres études sont également été réalisées en 1978, soit :

- Débits moyens journaliers de 7 stations principales de la Medjerdah comme complément de la Monographie de la Medjerdah et pour les besoins du Plan Directeur des Eaux du Nord.
- Ressources en eau de surface du Cap Bon étude découlant du dépouillement des données hydrométriques des principaux oueds de la région.
- Etude fréquentielle des débits maxima annuels des oueds en Tunisie : à l'édition.
- L'étude de la pluviométrie du Cap Bon n'a pu être achevée et ne sera publiée qu'en 1979.

.../...

2.1.2.6 - Carte du Réseau Hydrométrique National

Cette carte a été préparée à l'échelle de 1/500.000 sur la base d'une division en grands bassins versants, eux mêmes servant de support aux principales régions naturelles du pays.

Cette carte constitue également le document de référence pour la codification des différents bassins qui a été établie et qui servira de base à tous les travaux et études pluviométriques hydrologiques et hydrogéologiques.

2.2 - Eaux souterraines

2.2 - Eaux souterraines -

2.2.1 - Réseaux de surveillance -

Il s'agit d'un réseau de puits de surface permettant la surveillance des nappes phréatiques et d'un Réseau National de Piézomètres équipés de limnigraphes pour un enregistrement en continu de l'évolution des nappes ; ce dernier réseau est développé à partir de réalisations annuelles.

Les travaux de surveillance se sont déroulés dans l'ensemble de façon normale mais nous avons constaté encore la destruction de quelques limnigraphes dans le Kairouannais ce qui nous amène à envisager dorénavant la construction de guerites en maçonnerie pour protéger nos appareils.

Par ailleurs, l'exploitation des nappes profondes par forages a été également contrôlée et fera l'objet de la publication d'un Annuaire au début de l'année 1979.

Nous avons entamé en 1978 une actualisation de l'exploitation des nappes phréatiques du pays, entreprise importante qui ne sera pas achevée avant 1979.

2.2.2 - Sondages -

Les Hydrogéologues de la D.R.E ont implanté, surveillé et réceptionné 70 sondages et 1 seul piézomètre se répartissant ainsi (voir détail en annexe) :

REGIONS	Tunisie du Nord	Tunisie du Centre	Tunisie du Sud	TOTAL
Sondages	14	23	33	70
Piezomètres	0	0	1	1

Nous constatons ici une légère progression par rapport aux chiffres de l'année 1977 (64 sondages et 10 piézomètres), avec une prédominance nette pour le S.W qui est intéressé à lui seul par 20 forages.

Le programme I.R.H a toutefois été nettement négligé par la R.S.H puisqu'une infime partie seulement a été réalisée soit :

- 3 sondages sur 15
- 1 piézomètre sur 17

Ceci explique la raison pour laquelle nous avons acquis en 1978, dans le cadre de la Coopération Technique Allemande, une petite machine Rotary du type Wirth pour prendre en charge les travaux de piézomètres de faible profondeur (moins de 120 m) ; la sondeuse a été mise en fonctionnement et a réalisé un premier piézomètre à Bou Fichta avec un équipement (tubage et crépine) en P.V.C.

Signalons pour terminer les difficultés que rencontrent toujours la R.S.H pour développer et réceptionner les forages de NP profond en raison d'un manque de pompes adéquates.

2.2.3 - Prospections et études géophysiques -

Jusqu'à l'arrivée de Mr. El Borgi, nous avons dû ralentir notre activité sur le terrain, car les prospections s'accumulaient faute de pouvoir être dépouillées ; il en résulte une activité plus réduite dans ce domaine par rapport à 1977 ; en effet nous n'avons pu effectuer que 7 prospections électriques (contre 10 en 1978) totalisant 463 sondages électriques avec des Ad variant entre 1000 et 2000 m.

Quant au dépouillement, il n'a été possible, de réaliser que deux études, dans le cadre de la Convention passée entre la Coopération Allemande et la CGG à notre profit ; il s'agit des études de :

- Oum Ali-Thélepte
- Horchane Braga

Ceci est très insuffisant pour la bonne marche des études Hydrogéologiques.

.../...

Il est envisagé de faire bénéficier Mr. El Borqi d'un stage auprès de la CGC, dans le cadre de la Convention ci-dessus mentionnée, et cela afin de lui permettre de s'initier au dépouillement des données géophysiques et de réaliser en même temps l'une des études programmées initialement en 1978 et qui n'a pu être réalisée à ce jour, à savoir Sisseb El Ales.

Nous espérons aller plus vite en 1979 et rattraper le retard ainsi accumulé.

Carottage électrique -

Le nouvel appareil de carottage électrique, commandé en 1977, est arrivé en 1978 ; il s'agit d'un appareil de Type EASTMAN (R.F.A) et d'une capacité de prospection de 600 m avec un enregistreur à plume et 5 sondes supplémentaires :

- Calyper
- Gamma-Ray
- Flow)meter
- Température
- Résistivité de la boue

permettant une investigation plus approfondie de chaque nouveau forage et par conséquent un meilleur choix du captage.

Cet appareil permet par ailleurs de couvrir la majeure partie des forages réalisés dans le pays, dont plus de 90 % présentent une profondeur inférieure à 600 m.

Au cours de l'année 1978, nous avons réalisé 52 opérations de carottage électrique, en léger accroissement par rapport à 1977 (48).

Prospection des forages par télévision

Dans le cadre de la coopération Technique Allemande, nous avons acquis un appareillage de télévision permettant de prospecter en circuit fermé des différents forages deffectueux ou présentant des problèmes pour détecter la nature du mal et proposer la meilleure solution d'intervention.

Cet appareil, dont les performances atteignent 600 m également en prospection, a été mis en fonctionnement et a réalisé 2 opérations sur les forages de Sidi Alch et Khlédia.

2.2.4 - Etudes Hydrogéologiques -

2.2.4.1 - Tunisie du Nord -

- Monographie du N.E et du Cap Bon -

Cette vaste synthèse des connaissances acquises sur le Nord Est du pays et le Cap Bon tire à sa fin et sera probablement publiée en 1980.

- Nappe de la Soukra -

L'étude de la pollution de la nappe phréatique de la Soukra à partir des eaux usées de la Cherguia, utilisées pour l'irrigation, s'est poursuivie avec le prélèvement et l'analyse régulière des différents polluants. Les premiers dépouillements ont commencé et l'étude sera achevée en 1979.

- Etude du plateau calcaire du Sra Ouertane -

Fin des levées géologiques nécessaires à la délimitation des différentes parties de la structure ; la mise en place de stations de mesures limni-graphiques sur les principales sources n'a pas été achevée par suite de difficultés de surveillance des travaux réalisés qui sont rapidement mis hors de service par les différents utilisateurs des sources. Suite et fin de l'étude prévue pour 1979.

- Etude de la plaine de Eou Fichta -

Les travaux de terrain ont été sérieusement avancés et la prospection électrique réalisée est partiellement dépouillée ; les sondages de reconnaissance envisagés ont été entamés et seront achevés en 1979 ainsi que la rédaction de l'étude.

- Autres Notes -

Par ailleurs 28 notes ont été rédigées pour l'implantation de sondages ou l'alimentation en eau d'agglomérations rurales, ainsi que 7 compte-rendus de fin de travaux de sondages.

2.2.4.2 - Tunisie du Centre -

- Kairouannais - Sahel -

- Ghougaïfia :

Le second forage prévu a été réalisé mais l'Expert Allemand chargé de cette étude n'a pu achever son travail qui fera l'objet d'un séjour complémentaire de l'intéressé en 1979.

.../...

- Sisseb El Alem

Le dépouillement de la prospection électrique n'a pu être effectué pour les raisons invoquées ci-dessus, mais les travaux de terrain ont bien progressé. La rédaction sera probablement entamée en 1979 avec la réalisation des sondages de reconnaissance prévus et l'étude géophysique.

- Nappe de Djebiniann -

Mr. Hajjem, Ingénieur Principal Hydrogéologue ayant été affecté à Sfax prendra en charge l'élaboration de cette étude qui traîne depuis quelques années et dont la majeure partie des travaux de terrain est achevée.

- Nappe de Ksour Essaf -

L'étude a pu être avancée mais ne sera éditée qu'en 1979.

- Autres notes et études -

Signalons par ailleurs la rédaction de 7 compte-rendus de fin de travaux de sondages et de 39 notes diverses ayant trait notamment :

- à l'équipement de puits dans le Sahel suite à l'arrêt de distribution d'eau en provenance du barrage de Nebhana.
- à la création de points d'eau pour l'alimentation des zones urbaines

- Tunisie Centrale -

- Oum Fli-Thélepte -

Un complément de prospection électrique a été rendu nécessaire par la mise en évidence d'éléments hydrogéologiques nouveaux ; la campagne de sondages envisagée n'a été réalisée que partiellement et nous fait prendre de ce fait un important retard ; la fin de l'étude est ainsi reportée sur 1979.

- Horchane Braga -

L'étude géophysique ayant été achevée tardivement, ses résultats n'ont été connus qu'à la fin de l'année, de sorte que les travaux de reconnaissance par sondages ont été partiellement réalisés ; fin de l'étude prévue en 1979.

- Synclinal de Ouled Moussa (Hassi Frid)

Fin de la prospection électrique qui sera dépouillée en 1979. Les travaux de terrain ont été avancés mais la reconnaissance par sondages ne débutera qu'en 1979.

Signalons par ailleurs la réalisation de 8 compte-rendus de fin de travaux des sondages surveillés par nos équipes et de 9 notes concernant notamment l'implantation de sondages nouveaux.

2.2.4.3 - Tunisie du Sud -

- Etude de Gafsa Sud -

Publication d'une note préliminaire établissant le plan d'étude.

Travaux de terrain et surveillance des sondages réalisés dans la région pour les besoins de l'agriculture. Les premiers éléments de l'étude ont montré l'intérêt de réaliser un complément de prospection électrique dans la partie N.W, au piedmont du Djebel Ben Younés ; ces travaux seront effectués en 1979.

- Nappe phréatique de Mareth -

Etude achevée, sera publiée en 1979.

- Seui de Sidi Mansour -

Etude terminée, sera publiée en 1979.

- Gabès-Sud

Une note préliminaire sur l'Hydrogéologie de la région a été préparée mettant notamment l'accent sur le programme de travail à entreprendre. Les travaux de terrain se sont ainsi développés en prenant en considération les petites nappes phréatiques de la région ; un programme de prospection électrique a été préparé ^{et} /sera réalisé en 1979 ; il restera à effectuer les sondages de reconnaissance prévus et la rédaction de l'étude qui est, rappelons le, une synthèse ^{de} toute la région.

- Presqu'île de Djorf -

L'étude de la nappe phréatique de la presqu'île de Djorf est achevée et sera publiée en 1979.

- Nefzaoua -

Un nouveau modèle, à maille variable, a été réalisé avec la collaboration du Centre de Calcul de la D.R.E.S. Ce type de modèle permet de tenir compte de la répartition effective des forages sur le terrain ; il a par ailleurs bénéficié des nouvelles données rassemblées de 1970 à 1976. Les résultats du modèle sont plus pessimistes que ceux du modèle de 1970. Il montrent en effet que les hypothèses admises pour une exploitation de plus de 5 m³/sec sont très optimistes et que par contre, si on limitait l'exploitation à 4 m³/sec on aurait même dans le cas, le plus pessimiste, des rabattements acceptables

.../...

ne mettant pas en danger la nappe (augmentation de salinité). Il nous faut trouver à présent une solution intermédiaire pour à la fois satisfaire les besoins importants de l'agriculture tout en assurant la protection de la nappe.

Signalons également l'édition de 36 compte-rendus de fin de travaux de sondages, qui dénotent l'importante activité de sondages dans le Sud, ainsi que 33 Notes diverses concernant pour une bonne part l'implantation de sondages de reconnaissance dans le gouvernorat de Medenine ; nous avons notamment relevé les Notes suivantes :

- Mise au point concernant l'exploitation de la nappe du Continental Interca-
laire au niveau d'El Borma pour l'injection dans les puits de pétrole en
vue d'en améliorer la production.
- Une analyse du phénomène de tarissement des sources et ses répercussion sur
l'augmentation de salinité dans la Nefzaoua.
- Notes concernant les ressources en eau des régions de Gabès-Medenine d'une
part, et du Djérid par ailleurs, présentées lors de séminaires organisés
dans la région.
- Compte-rendu de tournée dans l'extrême Sud tunisien et aperçu sur les poten-
tialités des principales nappes rencontrées soit :
 - des nappes d'underflow, notamment dans la région de Dehibat, qui
recèlent des eaux de bonne qualité susceptibles d'être renouvelées
par les crues des oueds. Une étude de l'underflow de O. Dehiba de-
vrait être envisagée.
 - la nappe du C.I dans la région de Bordj Bourguiba dont on envisage
de transporter les eaux vers la région de Medenine ; ce projet de-
vrait faire l'objet d'une étude préalable sur les disponibilités en
eau et leur qualité qui n'est pas toujours excellente.
 - la nappe artésienne du Turonien captée à Bordj el Khadra, et dont
il faudrait approfondir davantage la connaissance étant donné
l'intérêt considérable qu'elle présente pour la région de l'extrême
Sud du pays.

.../...

2.2.5 - Expérimentation -

2.2.5.1 - Projet de Grombalia -

Il s'agit de recharger artificiellement, dans la région de Menzel Bou Zelfa, la nappe phréatique très éprouvée par des pompages intensifs. Pour cela 30 puits de surface ont été équipés et 3 bassins d'infiltration préparés pour cette recharge dont la surveillance de l'évolution sera suivie à partir d'un réseau d'observation comprenant 47 puits et 12 piézomètres.

Malheureusement la pluviométrie n'ayant pas été favorable, le peu d'eau emmagasinée dans les barrages du Masri et du Bezirk a été réservé à l'agriculture, de sorte que le projet a été mis en veilleuse dans l'attente de jours meilleurs.

2.2.5.2 - Projet de Té Boulba -

Il n'y a pas eu de recharge à Té Boulba en 1978, faute de disponibilité d'eau à partir de Nebhana.

Par contre, l'exploitation de la nappe ne cesse de s'accroître malgré nos avertissements répétés aux différentes autorités régionales compétentes ; il est à craindre de ce fait que le relèvement de la nappe, obtenu à la suite d'une succession continue d'années de recharge, ne soit rapidement annulé et donc que la nappe ne soit à nouveau exposée à un envahissement d'eau salée en provenance de la mer et de la Sebkha de Moknine.

- Underflow de Matmata -

Le bassin de Oued Metameur (Medenine) a été choisi pour procéder à une expérience de recharge artificielle de l'underflow. Pour cela, des digues (jessour) ont été construits par la Direction des Forêts sur l'oued principal et ses tributaires ; les puits de surface choisis pour la surveillance de l'évolution de la nappe se sont avérés difficiles à contrôler, ils seront remplacés par des piézomètres. Enfin un équipement hydrologique approprié sera installé pour contrôler les crues de ce bassin.

Rappelons peu les nappes d'underflow des oueds descendant des Matmata recèlent des eaux de bonne qualité aisément renouvelables lors des crues ; le projet de recharge vise à augmenter le phénomène naturel d'infiltration.

.../...

2.2.6 - Cartographie -

Deux des trois cartes de ressources en eau programmées pour 1978 ont été réalisées ; il s'agit des feuilles de :

- Fériana : n° 13 au 1/200.000
- Sbeldla : n° 14 au 1/200.000

leur édition est prévue pour 1979.

Il restera à terminer la feuille de Sfax (n° 15) pour clore cette activité qui aura ainsi couvert tout le Nord et le Centre du pays, c'est-à-dire là où une telle représentation est significative et peut venir en aide aux autorités administratives régionales.

Catalogue
et Législation des Eaux

2.3.1 - Catalogue des Eaux -

Les points d'eau suivants ont été repertoriés à notre Catalogue des Eaux :

- puits et sources : 444
- Oueds : 206
- sondages : 89
- piézomètres : 2

Les chiffres ci-dessus se traduisent qu'une partie de nos activités notamment en ce qui concerne les puits et les sources ; en effet, la majeure partie des points d'eau inventoriés est rentrée directement sur informatique sans passer par le Catalogue. Toutes les données anciennes (catalogue) et nouvelles sont ensuite publiées à l'échelle des cartes au 1/50.000 suivant un support informatique. C'est ainsi qu'au cours de l'année 1978, 5 feuilles ont été préparées :

- Tunis n° 20 : 1117 puits
- La Goulette n° 21 : 2909 puits
- Tabarka n° 9 bis : 113 puits
- Kalaat Senan n° 59 : 449 puits
- Thala n° 67 : 118 puits

Ce travail se poursuivra pour couvrir tout le pays et mettre ainsi à la disposition de nos Ingénieurs un nouveau Catalogue des Eaux, plus maniable, l'ancien Catalogue se transformant petit à petit en archives.

2.3.2 - Legislation des Eaux -

Les affaires suivantes ont été instruites en 1978 :

- Demandes de prêt GR : 1452
 - Demandes de prêt PAV : 17
 - Arrêtés de recherches d'eau : 30
 - Arrêtés de prise d'eau sur oued : 280
 - Autorisations provisoires de prises d'eau : 127
 - Retraits d'arrêtés de prise d'eau : 4
 - Arrêtés d'extmaction de sable : 8
 - Arrêtés d'occupation temporaire du DPH : 2
 - Marché de ccupe de joncs : 1
 - Autorisation de lotissement DPH : 1
- (Hakime à Oued Melliz)

Il faut noter, par rapport à 1977, l'accroissement important des demandes de prises d'eau sur oued, ce qui dénote un regain d'activité pour le pompage au fil de l'eau. Quant aux demandes de prêt GR (création ou équipement de puits), leur nombre reste relativement élevé et soutenu d'année en année.

L'opération équipement de groupes électriques de pompes des puits commence à rentrer dans l'ordre, avec un peu plus de compréhension de la part de la STEG qui a été sensibilisée à nos arguments concernant les risques d'équipements anarchiques notamment dans certaines zones côtières où les nappes sont menacées de contamination par l'eau salée en cas de surexploitation.

La mise en application du Code des Eaux par la préparation et la promulgation des Arrêtés d'application, n'a pas connu, par contre, un grand développement ; nous espérons faire mieux en 1979.

A N N E X E S

Annexe 1 - Dépenses réalisées sur le Titre I

Annexe 2 - Dépenses réalisées sur le Titre II

Annexe 3 - Etat des sondages I.R.H réalisés

Annexe 4 - Etat des sondages réalisés (autres que I.R.H)

TITRE I

ANNEXE I

Article 30	= CRSTOM	=	3.489.846
" 32	= déplacement ouvrier	=	13.928.161
" 33	= observation hydrométrique	=	26.000.000
" 40§1	= loyer, impot et taxe	=	2.972.000
" 40§2	= fourniture et outillage mobilier	=	néant
" 40§4	= fourniture de bureaux	=	200.000
" 40§5-1	= entretien des véhicules	=	1.063.950
" 40§5-2	= carburant et lubrifiant	=	18.000.000
" 40§6	= habillement	=	6.000.000
" 41	= déplacement fonctionnaires	=	7.807.166
			<u>79.461.123</u>

DEPENSES REALISEES SUR LE TITRE II

ANNEXE 2

1 - Intitulé des Projets et montants des crédits d'engagement 1978

ARTICLE	PARAGRAPHE	INTITULE	MONTANT
6		Recherche expérimentation et étude de base	
	9	Recherche, exploitation des nappes aquifères	500.000.000
	41	Intensification de l'exploitation des Eaux souterraines dans la région du Cap Bon	
	42	Renforcement du réseau annonce de crue	50.000.000
			<u>550.000.000</u>

2 - Situation des crédits engagés et des crédits ordonnancés en 1978

Art.	Parag.	Crédits Engt.	Crédits engagés	RELIQUAT	Crédits de paie.	Crédits Ordonn.	DIFFERENCE
6	9	510.692.227	482.610.234	28.081.993	400.000.000	313.980.247	-86.019.753
6	41	-	-	5.695.000	40.000.000	40.641.241	+ 641.241
6	42	50.000.000	24.090.000	25.010.000	40.000.000	11.056.010	-28.943.990
		<u>562.692.227</u>	<u>506.700.234</u>	<u>58.786.993</u>	<u>480.000.000</u>	<u>365.677.498</u>	

3 - Utilisation des crédits frais disponibles -

6§ 9 - Fourniture de 2 appareils de mesure de verticalité de forage	3.000.000	
- Fourniture de matériel A.OTT	3.090.000	
- Fourniture de 4 fourgonnettes R4	8.500.000	
- Crédits frais restant	<u>13.491.993</u>	28.081.993
6§41 - Acquisition d'un véhicule	<u>5.695.000</u>	= 5.695.000
6§42 - Fourniture de matériel A.OTT	<u>25.010.000</u>	= 25.010.000
T O T A L	58.786.993	

ANNEE 1976

ETAT DES SONDAGES IRH REALISES

ANNEXE 3

REGION	SONDAGE	N° IRH	Profond totale	FORMATION CAPTEE	Tubege	N.P. en m	Q l/s	R. _m	R.S g/l	OBSERVATIONS	
CENTRE	O.Kharrouba	15982/4	153	80 - 92 112 - 144	Sable	9"5/8	-52,50	20,0	13,93	0,4	Exploitation
	Thélepte 3	16239/4	312	104,23-152,23	Grès	9"5/8	-69,73	28,7	7,88	0,8	Exploitation
	Djilma 10	16785/5	481	235 - 271 275 - 304	Sable	13"3/8	+ 5,45	80,0	20,70	2,2	Q Artésien 26 l/s
	Pz.Fetnassa	18827/5	250.5	Trou libre 163,5-250,5	Calcaire	6"5/8	+13,85	1,0	13,50	3,4	Pz. en 6" 5/8

REGION	SONDAGE	N° I.R.H.	Utilisation	Prof.	FORMATION	CAPTEE	Tubage	N.P.	Q 1/s	R. m	I.R.S.	OBSERVAT.
					P. ofondeur	Nature		m			g/l	
NORD OUEST	Testour 3	5894/31EGTH	75	38,8-67,8	Alluvions	9°5/8-11,33/40,0	23,81/2,5	Alim.batr.				
	SKD 11	5916/31SONEDE	118	-	-	-	-	-	-	-	-	Alim.batr.
	SKD 12	5952/3 C.G	50	38-50-T.Libre	Calcaire	13°3/8-24,05/60,0	5,98/1,7	Exploitat.				
	SKD 13	5968/3 C.G	201	70-118	Calcaire	13°3/8-15/80,0	21,05/1,3	Exploitat.				
	SKD 0b1s	6023/31SICO	85	53,5-77,5	Alluv.	9°5/8/18,50/14,30/19,72/1,1	Exploitat.					
NORD-EST	Tabarka	8190/1 Felancerie	71	6,96-25,12	Sable	9°5/8-7,80/1,4	25,70/0,54	Exploitat.				
	Djemmar	10139/2/1111taire	60	Trou 11bre	Calcaire/20"	1-34/8,0/6,0/11,5	Exploitat.					
	Chetty 2	10293/2 Privé	50	(15-23)-(28-47)	Sable	9°5/8-17,00/5,2/12,5	1,66	Exploitat.				
	Bou Riche	10340/2 Privé	50	Trou 11bre	Calcaire	9°5/8-35/27	0,2	Exploitat.				
	AYED	10344/2 Privé	50	(19-23)-(32-47)	Sable	9°5/8-18,10/-	-	Exploitat.				
	BEN AISSA	10341/2 Privé	65,5	Trou 11bre	Calcaire	9°5/8/36,5/1,7	13,9/6	Exploitat.				
	LAUSSUED	10348/2 Privé	56	32-48	Sable	9°5/8-25,20/2,7	20,7/1,1	Exploitat.				
	DAR CHICHOU	10355/21SONEDE	1200	120-174	Grès	13°3/8-28,6/42,5	133	10,95/Exploitat.				
	HAWMAN ZRIBA	10370/2 SOTEMI	168	Non capté	-	-	-	Reconnait.				
CENTRE	PK 11	17821/51SONEDE	1800	472-532	Sable	13°3/8-24,6/105	14,14/0,9	Exploitat.				
	BOU HAFNA 2b1s	15885/5 SONEDE	1310	239-303	Sable	13°3/8/18,17/75	27,3/2,2	Exploitat.				
	Sdi ALI B.SALEM3b	16243/4 OMVM	230	127,5-190,0	Sable	9°5/8-46,57/1,06/12,9	12,1	Deb. faible				
	EL FEDJ	18770/51GR	1200	44-60	Calcaire	9°5/8-18,10/-	-	Enseble				
	RAIHANA	18769/5 GR	210	70-91	Sable	13°3/8-10,41/96	22,3/0,4	Exploitat.				
	BOU HAFNA 8	16250/4 SONEDE	1342	171-235	Alluv.	13°3/8-23,81/75,2	121,95/2,4	Exploitat.				
	Sdi ALI B.SALEM1b	16249/410MVM	1230	134-202	Sable	9°5/8-21,12/100	13,70/3	Exploitat.				
	AIN GARC1 4	15967/4 SICC	150	35-63	Sable	13°3/8-12,31/39,5	18,32/2,0	Exploitat.				
	PK 11 b1s	16805/5 SONEDE	570	439,9-512,8	Sable	13°3/8-12,31/39,5	18,32/2,0	Exploitat.				
	AIN GARC1 5	16254/41SICC	85	42-73	Alluv.	13°3/8-12,31/39,5	18,32/2,0	Exploitat.				
	CASERMENT	15725/4 1111taire	288	-	-	-	-	N.Capté				
	Hir EL GUST	16298/410.T.O	1250	-	-	-	-	Inachév.				
	EL HICHA	16787/51D.CHAL	1200	100-165	Sable	13°3/8-5,45/102	117,38/5,5	10 Art.42/s				
	BOUZAITENE	16803/5 SONEDE	180	T.Libre 148,2m	Calcaire	9°5/8/70,85/19,0	8,18/1,8	Exploitat.				
	HADJEB 9b1e	16244/4 OMVM	272	172-258	Alluv.	13°3/8/Artes. 30,0	45	0,9 Mal exécut.				
	HADJEB 2b1s	16248/4 OMVM	171	34,3-55,2	Alluv.	13°3/8-1,20/55	28	2,01 Exploitat.				
	CHERAYA	16648/4 OMVM	108	108,5-119,7	Grès	13°3/8/21,13/50	13,87/-	Exploitat.				
	HADJEB 1b1s	16247/410MVM	1239	108-188	Sable	13°3/8-9,5/160,1	137,0/10,34	Art.20 1/s				
	O. MRAET	16303/4 1111taire	288	227,46-267,45	Sable	9°5/8-8,01/43,2	20,11/1,9	Exploitat.				
	BIR EL AITSA	16301/4 O.T.O	270	163-240	Gravier	13°3/8-48/57,9	20,43/1,8	Exploitat.				

REGION	SONDAGE	N°IRH	Utilisa- teur	Prof.	FORMATION Profondeur	CAPTEE Nature	Tubage	N.P. m	Q l/s	R.m	R.S g/l	OBSERVATION
SUD - OUEST	GOULFLA 3	18754/5	Phosphate	658	565-640	Sable	13"3/8	+ 1,6	85	45	6,7	Exploitat.
	Hir EL KERMA	18775/5	"	158	20-45	Sable	13"3/8	-20	1,5	13	17,9	Eau saiee
	ERRACHED	18758/5	Privé	593	478,4 - 530,4	Sable	13"3/8	+15,88	83	36,46	2,9	Exploitat.
	Hir SOUID	18804/5	Phosphate	81	17,9-34 -	Sable	8"	12,66	8,0	4,94	5,4	Exploitat.
	Hir SOMAA	18783/5	"	142	58,6-74,7	"	"	-14,15	1,8	8,5	-	Non capté
	EL HAMMA 15	18786/5	G.R	111	140-68-73-105	Sable	13"3/8	-13,15	102	29,36	2,14	Exploitat.
	SIDI SALEM	18791/5	G.R	586	402-478	Sable	13"3/8	+ 2,5	65,0	40,05	2,1	Exploitat.
	Kout.LAKHOUA	18787/5	O.T.D	600	522-593	Sable	13"3/8	- 4,8	80,5	40,96	3,1	Exploitat.
	GOULFLA 4	18807/5	Phosphate	648	1550,5 - 634,9	Sable	13"3/8	- 2,2	67,0	41,11	6,6	Exploitat.
	DRAA DJERID 1	18757/5	G.R	640	570-630	Sable	13"3/8	-12,57	33	34,56	3,3	Exploitat.
	BIR EL MELAH	18802/5	AIC	584	482-560	Sable	13"3/8	-	30	45	-	Exploitat.
	MECHIOU 4	18797/5	O.R	154	85-140	Calcaire	9"5/8	-36	10,4	29,4	12	Exploitat.
	EL HAMMA 11bis	18800/5	G.R	343	215-275	Sable	13"3/8	+ 3,73	60	29,74	3,8	Q Art8 1/s
	DOULARES 2	18806/5	Phosphate	363	-	Sable	"	-	-	-	-	N.réception.
	Ain TORBA 3	18844/5	G.R	183	50-102	Sable	13"3/8	-10	81	30,80	-	Exploitat.
	SANZO	18796/5	O.T.D	122	65-72-93-114	Sable	9"5/8	-18,8	34	18,12	-	Exploitat.
DRAA DJERID 3	18810/5	G.R	616	536-576	Sable	13"3/8	- 6,8	9	32	-	Mal exécut.	
ZANNOUCH	18828/5	SONEDE	160	93-147	Calcaire	9"5/8	-25	15,7	35,58	3,4	Exploitat.	
SIDI AICH	18843/5	G.R	220	147-205	Sable	9"5/8	-114	65	-	1,4	Négatif	
DRAA DJERID 2	18801/5	G.R	641	535-595	Sable	13"3/8	-11,4	-	27,2	-	Exploitat.	
SUD - EST	NEGA 6	18774/5	AIC	248	Trou 11bre à	"	"	-	-	-	-	Exploitat.
	EL BECHRI	18681/5	G.R	199	partir de 157	"	13"3/8	+16	36,6	52,81	2,0	Exploitat.
	TEDINO	18809/5	SOMNIVAS	288	T.11bre à part.de 102,5	Sable	13"3/8	+31,39	307	27	2,0	Exploitat.
	AMT	18798/5	G.R	300	222-275	Sable	9"5/8	+15,2	10,20	49,7	6	Exploitat.
	TECHINE	18752/5	G.R	247	227,65-233,7	Sable	13"3/8	+14,2	62	12,94	5,5	Exploitat.
	MARETH 8	18794/5	SONEDE	130	24,58-288,15	"	"	-	-	-	-	Remplacé
	DOUZ 8	18790/5	G.R	153,5	Abandonné (t11ge dans le trou)	Calcaire	13"3/8	-12,25	103	1,12	2,8	Exploitat.
	CHARFEDINE	18811/5	Privé	89	Trou 11bre	Calcaire	13"3/8	+ 1,08	110	15,85	1,8	Exploitat.
	GUETTIA	18793/5	G.R	203	20-40	Calcaire	9"5/8	-	-	-	-	N.productif
	HALG DJEMEL	18825/5	G.R	355	Trou 11bre	Calcaire	13"3/8	+36,37	37,5	6,17	1,98	Artesien
	TECHINE (R)	18792/5	G.R	1259	-	"	"	-	-	-	-	N.Productif
	EL FERCH 1	18851/5	G.R	38	25-38	Grès	"	-	-	-	-	Exploitat.
	GUETTIA 7bis	18851/5	G.R	150	81-150 T.11bre	Calcaire	13"3/8	-7,6	7	1,17	6,4	Exploitat.

FIN

... **34** ...

VUES