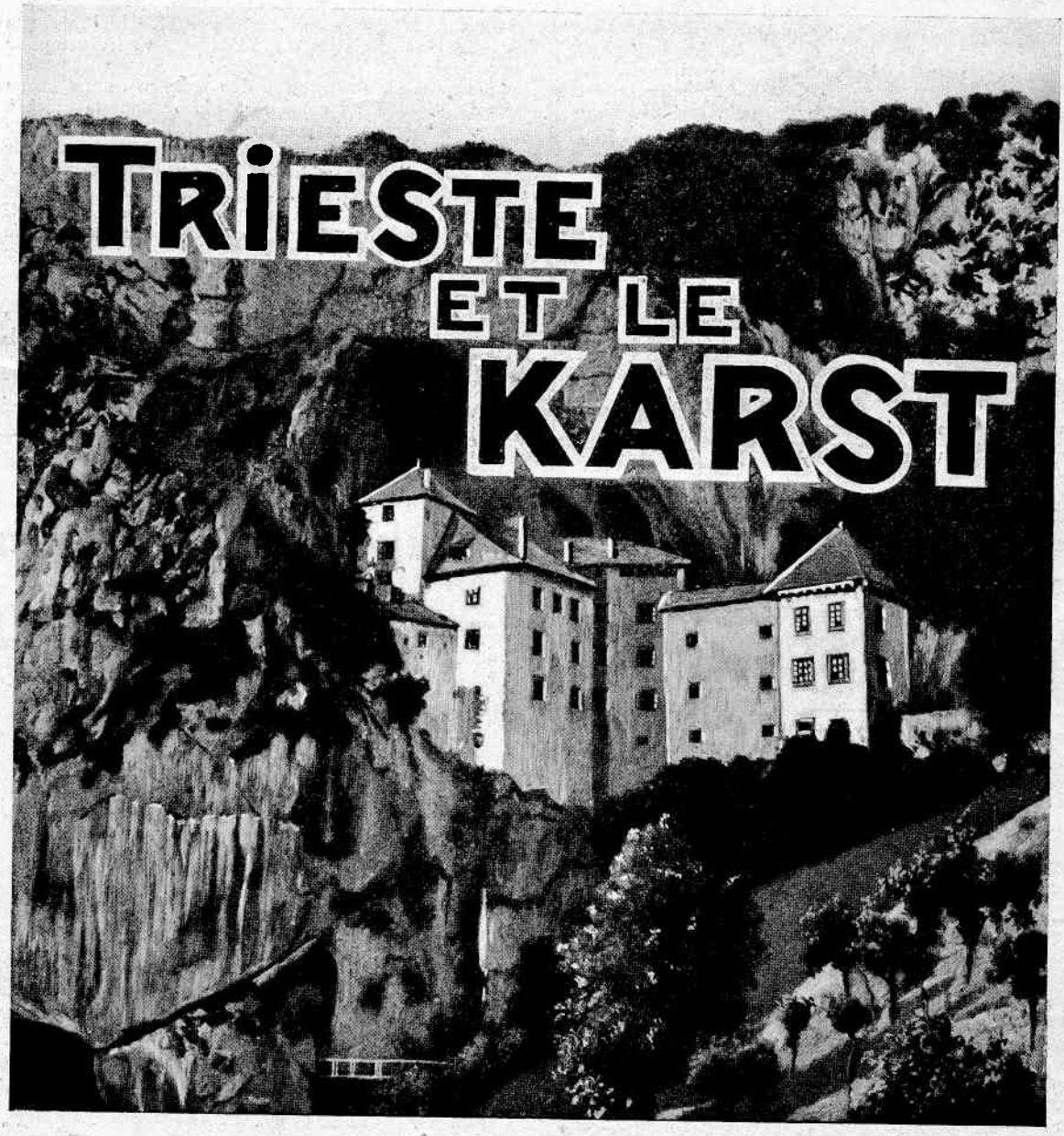
2122

N° 2188 4 Septembre 1915

# LA NATURE

REVUE DES SCIENCES
ET DE LEURS APPLICATIONS
A L'ART ET A L'INDUSTRIE




SOMMAIRE : Trieste et le Karst : E.-A. Martel. — Le pain K en France au XVIII[e] siècle : E.-H. Guitard — Les ustensiles militaires de l'armée allemande : Nicolas Flamel. — Ce que coûte vraiment la guerre : L. B. — Académie des sciences. — La « terre d'infusoires » et la dynamite : Henri Coupin.

SUPPLÉMENT. — Information : Destruction des mouches.

MASSON ET C[ie]. Éditeurs.

LE NUMERO 50 CENTIMES.

# TRIESTE ET LE KARST

Depuis que les Italiens ont entrepris l'attaque de Görz (Goritz, Gorizia, la *Nice* autrichienne par son climat, ses fleurs et ses fruits), les communiqués et les journaux entretiennent quotidiennement le public dans une erreur matérielle qu'il importe de rectifier.

Cette erreur consiste à appeler *bataille du Karst* (*Carso*) la lutte en cours au Sud-Ouest de Gorizia, et à présenter les avances italiennes comme s'effectuant sur le Carso. Car nos amis ne sont pas même parvenus encore au pied du Karst proprement dit; ils se battent pour la possession d'un tout petit massif triangulaire crétacé, formant, si l'on veut, un ergot ou sentinelle avancée du Karst, mais complètement séparé de l'extrême pointe de ce plateau par une dépression appelée *Vallone* : à l'Est de Monfalcone et de Doberdo cette dépression comporte les cotes 44, 87, 58 (à Visintini), 71 et 88 m., tandis que le massif à l'Ouest culmine à 277 m. (au Mont San Michele) et que le vrai Karst se dresse tout de suite à l'Est par des altitudes de 292, 276, 455, 644 m. (M. Terstelj).

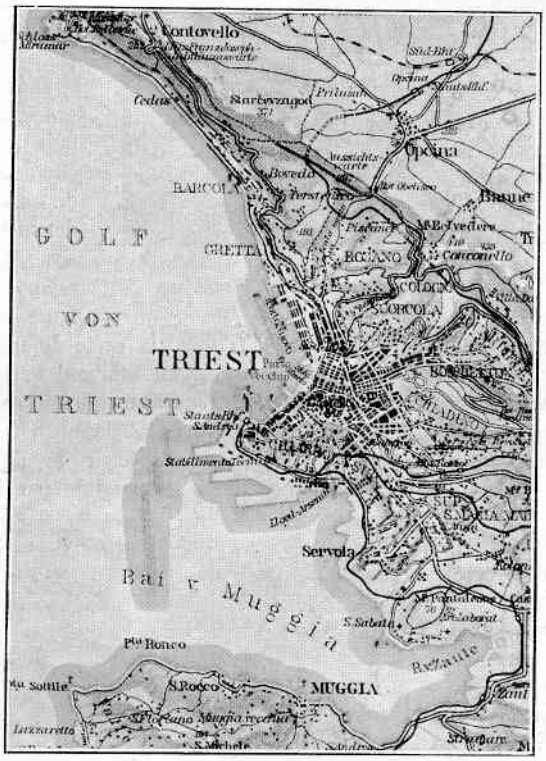



*Fig. 1. — Plan de Trieste*
(d'après un document allemand (1911).

Dans ce défilé de Vallone passe du Nord au Sud la route de Duino à Gorizia (par Rupa et Merna); elle est rejointe, à Devetaki cote 71, par une autre chaussée oblique venant de Ronchi et de Doberdo. C'est là ce que les journaux appelaient récemment les routes de Doberdo à Rupa.

A la fin d'août les Autrichiens circulaient encore dans ce couloir, stratégiquement très utile pour eux entre Duino et la rivière Wippach (à Merna); avec l'évident objectif non seulement de défendre l'accès Sud de Gorizia, mais aussi de menacer Monfalcone et ses ports par l'Est, par les terrains bas des bouches du Timavo. Ils s'abritaient derrière les hauteurs médianes du triangle 163, 111, 209 m., etc. C'est pour les déloger de ce fossé naturel que les Italiens tiennent tant aux positions fortifiées du Mont-St-Michele (250, 277, 275), de San Martino (199), et de Sei-Busi (116 m.). A peu près au milieu du triangle, le village de Doberdo (100 m.) doit donner son nom au massif; malgré la nature géologique et les accidents caverneux naturels (dolines, grottes, ravins sans eau, lac sans écoulement de Doberdo, altitude 9 m.) de ce dernier, il est absolument abusif de le dénommer Carso (1) : c'est prendre la partie, — et une infime partie — pour le tout. Le champ clos compris entre Monfalcone, Sagrado et la fin de la Wippach (à Rupa) doit s'appeler bataille de Doberdo comme le massif. Autrement quel nom donnera-t-on aux futurs combats, singulièrement plus difficiles, qui se dérouleront sur le vrai Karst?... quand les Italiens auront réussi à l'escalader, bien à l'Est de Gorizia même, pour s'en prendre à Trieste par le Nord, à revers, du seul côté où une attaque puisse être tentée!

Sur les bonnes cartes (75 000e de l'État-Major autrichien; 250 000e du club alpin allemand-autrichien) le village de San-Martino (199 m.) est dénommé ainsi tout court. C'est seulement dans une petite carte du guide Bædeker qu'on le trouve appelé San-Martino-del-Carso : si cette désignation est devenue la vraie depuis la publication des cartes officielles, elle a le grave inconvénient de faire croire à l'installation des Italiens sur le plateau du Karst. Or, le massif de Doberdo, on ne saurait trop le répéter, n'est même pas le marche-pied du grand plateau, puisque la coupure du Vallone l'en a profondément séparé. Il est nécessaire que les Italiens occupent toute la ligne de Duino, Vallone, Merna, Goritz pour pouvoir s'élancer à l'assaut du Karst.

Et voici ce que sera cet assaut :

Dans la direction du Sud-Est, vers la Trieste ambitionnée, deux chemins de fer et plusieurs routes grimpent rapidement; la première voie ferrée (vieille ligne de Venise à Trieste) s'élève progressivement (en passant derrière Duino), — aux flancs du talus même du Karst, abruptement taillé sur la mer (fig. 2) — jusqu'à la station de Nabresina (169 m.); en dessous de cette dernière un embranchement descend à Trieste (par Miramar et Barcola); serré

1. On a récemment employé le terme de Carso-Gorizien; c'est déjà moins fautif, mais insuffisant comme correctif.

entre la mer et la forte déclivité du plateau, il sera inutilisable pour les assaillants, soit que les Autrichiens l'aient mis hors de service, soit qu'ils le battent avec leurs canons, alignés trois ou quatre cents mètres plus haut sur les bastions naturels du rebord du Karst. De Nabresina la voie principale (qui est

*Fig. 2. — Talus du Karst sur la mer vu de Trieste.*

celle de Laibach et de Vienne) atteint le plein et vrai Karst à la station suivante, Prosecco (258 m.), puis 311 m. à celle d'Opcina (ou Obcina; retenons bien ce nom).

La deuxième ligne, récente, puisque ouverte seulement le 23 juillet 1906 (1), vient des Alpes par les grands tunnels des Tauern (8526 m.) et de Wochein (6565 m.); elle a mis Munich à 400 km seulement de Trieste et frôle Tolmino à Santa-Lucia, avant de descendre l'Isonzo. Juste à l'amont de Goritz, à Salcano, elle traverse l'Isonzo sur un des trois plus beaux ponts de pierre connus (avec ceux de Luxembourg et Plauen) (longueur 220 m., dont 85 m. pour l'arche centrale, et 36 m. de hauteur; voy. fig. 3). Il est certainement détruit à l'heure actuelle. Au Sud-Est de Goritz cette nouvelle ligne traverse d'abord obliquement la plaine d'alluvions quaternaires déposées entre l'Isonzo et son affluent la Wippach, puis franchit celle-ci à Dornberg (68 m., embranchement vers Heidenschaft) et gravit en rampe, sur la rive gauche de la Branica (par Reifenberg) le talus septentrional du Karst, où elle débouche au-dessous de San-Daniel (538 m.). De là tournant au Sud-Ouest, elle parcourt le Karst Triestin entre 250 et 570 m., recoupe à Opcina la ligne de Vienne et rachète enfin les 311 m. de différence de niveau, qui la font redescendre à Trieste, par des courbes et des tunnels qu'indique notre figure 4.

Quant aux routes, il en est plusieurs : celle du littoral, suivant le premier chemin de fer, n'est pas plus utilisable que lui puisqu'elle monte même jusqu'au village de Prosecco (250 m.) sur le bord du Karst avant de descendre à Trieste : de puissantes batteries doivent la surveiller. D'autres chaussées partent du Vallone et montent par Oppacchiasella et Kostanjevica, ainsi que de la Wippach par Komen, etc.

Mais les Autrichiens, dont la grosse artillerie insoupçonnée a fait tant de mal à notre cause, à Maubeuge comme à Varsovie, ont dû barrer avec des pièces de 305 les débouchés sur Trieste de toutes ces voies, ferrées ou non. Il est même probable que, dès les hauteurs de Duino jusqu'au Sud de Trieste, la crête du rempart naturel que le Karst forme en tombant brusquement dans la mer, sur 200 à 400 m. de hauteur, est hérissée de puissants ouvrages à double effet : l'un vers l'Adriatique, pour empêcher le débarquement, virtuellement rendu impossible par l'allure du littoral, l'autre

*Fig. 3. — Pont de Salcano sur l'Isonzo près Gorizia.*

vers le Karst même, pour entraver la prise à revers. La position est d'autant plus avantageuse que cette crête du rempart est un vrai bourrelet, dominant, par places, de plus de 100 m. le plateau même du Karst (voy. fig. 6).

On devine ce que sera la lutte pour emporter ces ouvrages, dont les défenseurs n'ont d'autre recul disponible que la chute dans la mer, pour ainsi

1. Voy. n° 1768, 15 avril 1907, notre article sur les nouveaux chemins de fer des Alpes Autrichiennes.

dire. C'est à cette lutte, des derrières de Trieste au Vallone et à la basse Wippach, qu'il faut, sous peine d'invraisemblance géographique, réserver le nom de *bataille du Karst*. Et je ne dis rien de ce

San-Daniele, Zverinz, etc. Voy. la carte). Là aussi court vers le Sud-Est un puissant rempart calcaire, qui peut battre la basse Wippach et tous les trains grimpant la rampe de la Braniča.

*Fig. 4. — Carte du Karst.*

que les Italiens, après avoir emporté Plava, Podgora et définitivement occupé Goritz, auront à démêler, avec la crête (certainement fortifiée aussi) de la forêt de Ternova (Monte Santo, San-Gabriele,

On voit que la conquête de Trieste n'est point aisée : après l'assaut du Karst par derrière, il y aura la ruée de haut en bas, pour descendre d'Opcina dans la grande ville; osera-t-on l'entre-

prendre avant d'avoir réduit ou emporté d'autres positions défensives, que les Autrichiens n'ont pas dû manquer d'établir dans le secteur Sud-Est, de Muggia à Herpelje, secteur où ils ont à défendre les deux chemins de fer d'Istrie, vers Parenzo et Pola! (Voy. ci-après). La nature aussi se mêlera de multiplier les obstacles, notamment par les accidents de terrain, le manque d'eau et le climat.

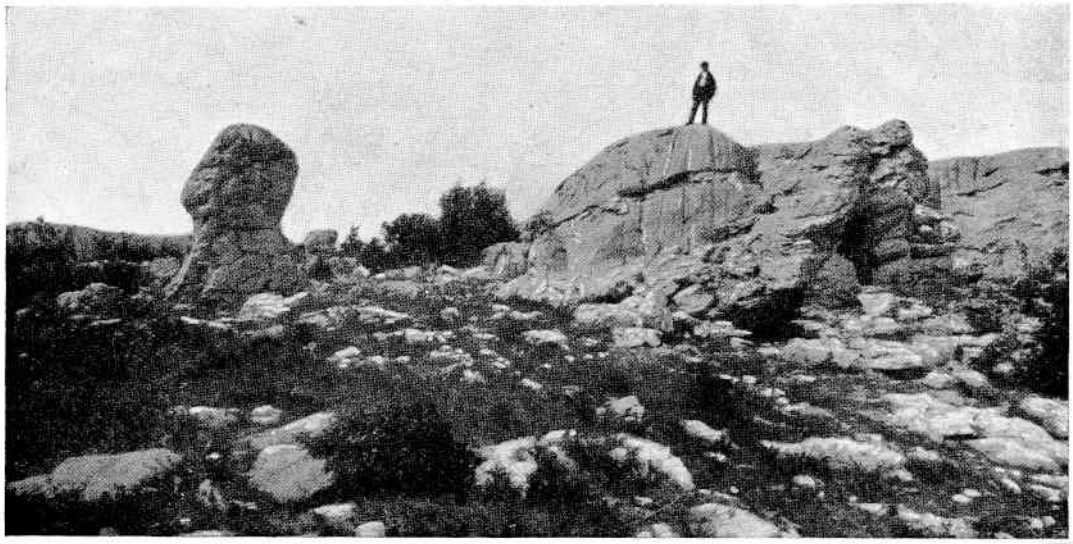


*Fig. 5. — Plateau du Karst.*

Et c'est ici qu'il y a lieu de rappeler les particularités singulières et la physionomie toute spéciale du Karst, pays si étrange pour ses gigantesques phénomènes d'hydrologie et son cavernement formidable.

Géologiquement le Karst est composé de bandes alternantes de calcaires fissurés et perméables (crétacé supérieur à caprotines, rudistes et radiolites et nummulitique éocène) et de grès du flysch imperméables (éocène). L'orientation générale est du Sud-Est au Nord-Ouest. La partie Nord-Est du Karst (de Zirknitz à Laibach) est même en calcaire du Trias. Au Nord il est prolongé par les plateaux d'Idria moitié trias, moitié jurassique.

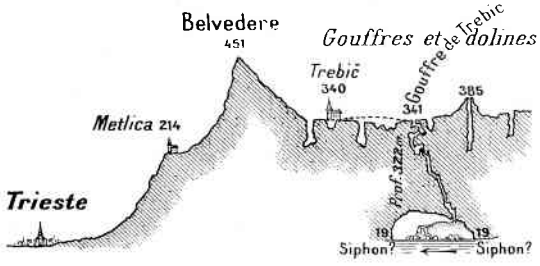



*Fig. 6. — Coupe du Karst à l'est de Trieste.*

La même formation géologique et la même apparence extérieure se poursuivent au loin, dans la direction méridionale, la péninsule de l'Istrie (*Karst istriote*), le Sud-Ouest et le littoral de la Croatie (*Karst liburnien*), la Dalmatie, l'Ouest de la Bosnie, l'Herzégovine, le Monténégro, la Serbie (Kucaj), l'Albanie et la Grèce même; en un mot toutes les régions côtières de l'Adriatique orientale possèdent les mêmes pertes et réapparitions de rivières (goules et sources), les mêmes grottes et gouffres (avens) qui font de leurs sols un vrai crible (1).

En réalité le nom de Karst tout court, le vrai Karst triestin, doit être réservé au triangle de terrain compris entre Fiume au Sud, Trieste à l'Ouest, la Wippach au Nord-Ouest et la source de la Laibach au Nord-Est (voy. carte, fig. 4). Dans cette dernière direction, on est forcé d'y adjoindre le district triasique de Zirknitz, parce que ses eaux souterraines contribuent à former la Laibach. Entre les sources (réapparitions plutôt, ou résurgences) de la Wippach et de la Laibach, les plateaux du Birnbaumer-Wald (1515 m. au Nanos) et du Ternovaner-Wald (1508 m. au Modrasovec, 1496 m. au Goljak) doivent une individualité distincte à leur altitude; celle-ci y a rendu fréquentes les *glacières naturelles*, c'est-à-dire les gouffres et cavernes pleins de neige ou glace permanente (à Paradana, Prevalo, etc.).

On peut dire que le Karst propre monte progressivement de 200 à 250 m. à partir du Vallone, jusqu'au delà de 800 m. au Sud-Est. Dans cet angle il est dominé par les massifs du Javornik (1268 m.), qui le sépare de son annexe de Zirknitz, et par celui du Schneeberg (1796 m.). Le Karst est limité au Sud-Ouest par une bande de calcaire crétacé qui va de Trieste au golfe de Fiume

1. V. E.-A. Martel, *Les Abîmes*, 1894 (Paris, Delagrave, épuisé), p. 432-490 pour la description du Karst et des recherches que j'y ai effectuées en 1893.

(Abbazia) : elle a reçu le nom particulier de Tschitschenboden et domine notablement le plateau, depuis le Slavnik (1029 m.) jusqu'au Monte Maggiore (1396 m.). Au delà, vers le Sud, le Karst Istriote occupe toute la presqu'île jusqu'à Pola.

Tout en méritant bien son nom de plateau, le Karst n'est pas une *table* uniformément horizontale comme les Causses de France. Tandis que ses plus creuses dépressions descendent à un peu moins de 250 m. (angle Nord-Ouest vers Komen), la plus élevée des *Bosses* qui le parsèment monte à 1027 m. (Uremsica, entre les stations d'embranchement de Divazza et St-Peter), soit 800 m de dénivellation extrême. Pour fixer les idées on peut admettre que son altitude moyenne correspond à 500 m.

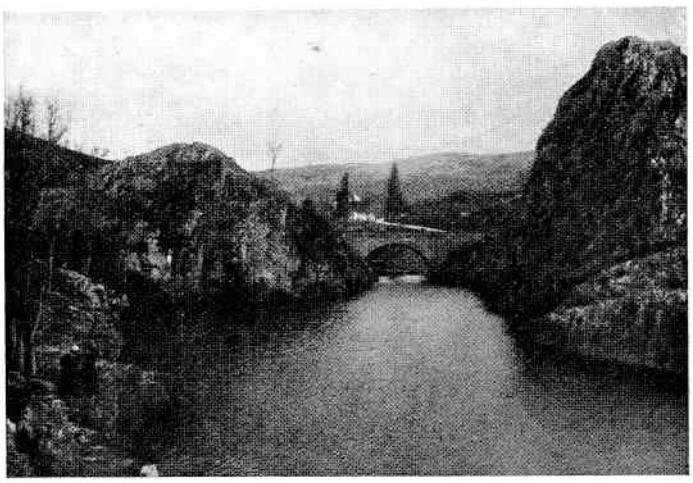


*Fig. 7. — Cours de la Recca sur le Karst.*

Au Sud-Est, les monts de Fiume l'unissent à la Kapella et aux Alpes Dinariques; au Nord-Est le seuil d'Adelsberg (608 m., porte des Hongrois) fait descendre le chemin de fer de Vienne, le long de la Laibach, dans la vallée de la Save; et au Nord les plateaux d'Idria (célèbres par leurs gisements de mercure) attachent le Carso aux Alpes Juliennes.

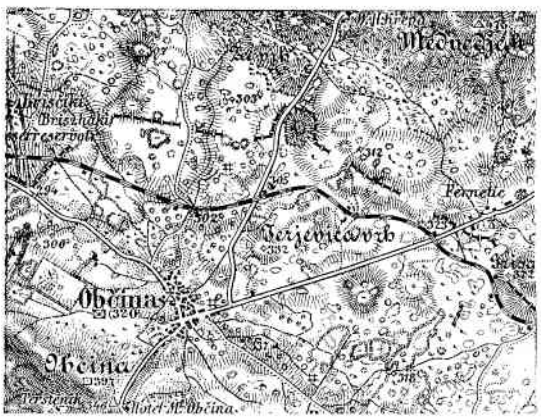



*Fig. 8. — Dolines du Karst*
(d'après la carte de l'État-Major autrichien).

L'angle Nord-Ouest, saillant pointu du triangle, est le plus caractérisé par sa chute brusque, non pas en à pics verticaux comme des murailles de cañons, mais en pentes assez raides pour empêcher l'escalade par les routes ou pour les forcer à d'immenses contours. C'est ce bastion à trois faces que les Italiens doivent enlever pour livrer la *bataille du Carso*, et voici ses proportions et dispositifs : au-dessus de la rive gauche de la Wippach, née à 104 m. et tombant dans l'Isonzo à 40 m., le rebord du Karst s'abaisse de 675 m. (Mont-Dör) à 342 m. (Velkhi-Vrh).

De ces 342 m. aux 276 du Stara, c'est une *commande* de 500 à 200 m. que la digitation extrême du Karst exerce sur le Vallone.

De là à Trieste, le parapet du rempart ou rebord du plateau reste d'abord distant de la mer de 5 à 7 km, après des saillies de 276 à 560 m. (en avant desquelles le Hermada fait bastion isolé à 325 m.); déprimé à 201 m. à Gorjansko, il se relève à 401 m. au mont Saint-Laurent dominant la gare de Nabresina.

Derrière celle-ci, le plateau se creuse en une gouttière qu'a utilisée la voie ferrée (169, 215, 258 m.), puis, sur le bord occidental, décrivant un crochet soudain, qui le rend limitrophe de l'Adriatique, il forme vraiment muraille [1] à partir d'Auresina (aqueduc de Trieste). C'est de là que s'allonge et s'élève vers le Sud-Est la longue courtine qui servira si efficacement à défendre Trieste (fig. 1) : les communiqués futurs ne manqueront pas de mentionner fréquemment les points stratégiques dominants suivants, dont quelques-uns seulement ont pu trouver place sur la carte. Cote 136 entre la mer et la voie ferrée — Babiazza 201 — Santa-Croce 208 — San-Primus 279 — Prosecco 250 — Contovello 252 — Gurka 270 — Opcina 397; ici est le point de vue célèbre sur Trieste et sa rade avec la commande de l'ancienne route (accédant au Karst par 546 m.) et du nouveau chemin de fer. D'Opcina la crête du Karst s'infléchit en quart de cercle en arrière de Trieste en s'écartant jusqu'à 8 km de

1. Pour rendre le relief du Karst un peu plus aisément compréhensible que sur les cartes d'Atlas, j'ai figuré, sur la carte ci-contre, son pourtour de base par la courbe de niveau de 250 m. Malgré ce que ce système a de conventionnel, il est suffisamment adéquat à l'aspect réel du relief. Pour faire ressortir le caractère de *plateau*, je n'ai reproduit que 2 autres courbes, celle de 750 m. faisant saillir les *bosses* et celle de 1250 m. répondant à la vraie montagne. Cette carte a été dressée d'après les feuilles du 75 000e de l'État-Major autrichien, complétée par des documents récents.

la mer : Belvédère, 451, — Pod-Krase 455, — mont Cal 448, — mont Spaccato 406, — San-Lorenzo 400, — mont Kras 458 dominant le chemin de fer de Pola ; — San-Servolo 451, — Grusle 444, — Antignono 572, etc., font couronne, assurément frangée

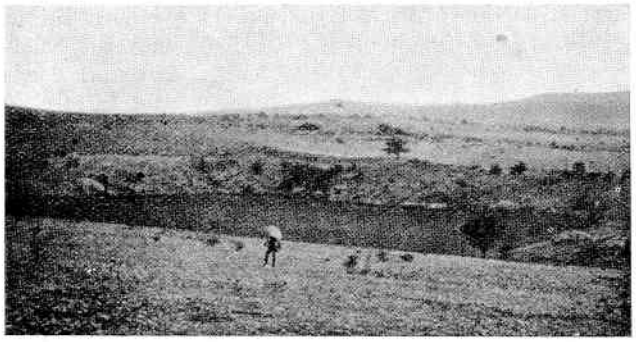


*Fig. 9. — Une doline du Karst.*

d'artillerie, autour de Trieste ; la banlieue immédiate s'étage même aux flancs de deux longs tentacules du plateau, Rivoltella 256 m. (sous lequel le chemin de fer descendant d'Opcina passe en un tunnel de 1267 m.) et Monte Bello 269 m., qui feront parler d'eux s'il y a combats dans les faubourgs. Au Sud, enfin, la presqu'île de Muggia possède deux affûts formidables, le mont Castellier 246 m. et le mont San Michele 202 m.

Si toute cette circonvallation naturelle a été armée par les Autrichiens pour une résistance acharnée, il faut se demander avec terreur ce que coûtera l'attaque de Trieste.

On ne saurait mieux comprendre le dispositif du Karst derrière Trieste, qu'en le comparant à la ceinture de hauteurs qui se développe derrière Toulon, avec cette différence que Trieste n'a pas la belle rade de notre grand port militaire.

Sur le Karst même, les accidents du sol (fig. 5) hérisseront les manœuvres, transports et combats de difficultés à peu près insurmontables. Le fragment ci-contre, du 75 000e (fig. 8) montre, précisément autour d'Opcina, combien sont rapprochées les unes des autres les *dolines* du Karst ; au nombre de plusieurs milliers ce sont des dépressions circulaires fermées, de un à plusieurs hectomètres de diamètre et décamètres de profondeur, pareilles aux cloups et aux sotchs des Causses françaises ; en zigzags les chemins les contournent ; elles feront un obstacle terrible aux mouvements de troupes et d'artillerie. D'autant que, si la plus grande partie d'entre elles sont occupées par des cultures mises ainsi à l'abri des vents (fig. 9), un grand nombre servent d'orifice à des abîmes à pic des plus dangereux (fig. 10) ; deux de ces gouffres celui de Trebič (521 m.) et celui de la Kačna-Jma (505 m.) sont les plus profonds qu'on ait explorés dans le monde entier (on en connaît deux plus creux en France (500 m.) et en Italie (460 m.), mais où l'on n'a pas pu descendre). Ce sont des regards percés sur le cours de la Recca souterraine. Quantités d'autres dépassent 200 mètres.

D'avance, les dolines ont donc parsemé le Karst de tranchées, de marmites et d'entonnoirs colossaux, qui rendront, à mon sens, la lutte quasi impossible.

Et le manque d'eau ? Pour toute la surface à disputer, il est absolu : parce que le Karst entier ne possède dans sa moitié sud-orientale que deux demi-rivières, la Recca et la Piuka (voir la carte). Je dis *demi* puisque leurs eaux ne coulent que quelque temps sur les formations de grès imperméable du Flysch et s'engloutissent en d'immenses cavernes dès qu'elles arrivent au calcaire.

La Recca, qui naît entre le Schneberg et Fiume, disparaît, après 60 km de cours (fig. 7) dans les colossales cavernes de Saint-Canzian, où elle forme une des plus formidables rivières souterraines que l'on connaisse.

La Piuka, dont la source se trouve à la base occidentale du Schneberg, est peut-être le plus étrange cours d'eau du monde ; elle s'enterre d'abord dans la fameuse et admirable caverne d'Adelsberg (10 km

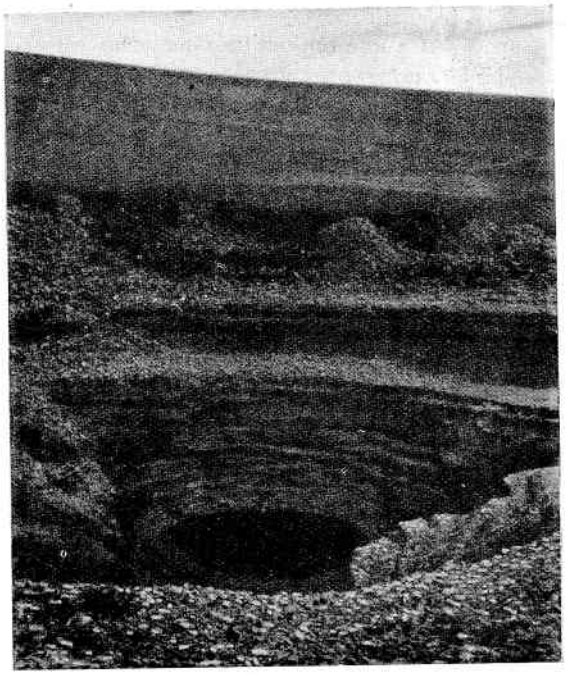


*Fig. 10. — Abime du Karst au fond d'une doline.*

d'un seul tenant) ; puis elle revoit le jour pour quelques kilomètres seulement dans la grande grotte de Planina, à l'intérieur de laquelle elle a reçu, par un grandiose confluent souterrain, l'émissaire du lac intermittent de Zirknitz, alimenté et vidé lui-même par une multiplicité de cavernes et de pertes de ruisseaux. Au sortir de Planina, la

Piuka prend le nom d'Unz, et ne tarde pas à se perdre une seconde fois dans d'autres canaux souterrains incomplètement explorés. Enfin, elle sort définitivement de terre à la source de la Laibach, qui est son troisième nom....

Dès 1748, on a exploré très sérieusement le sous-sol du Karst et on peut évaluer à bien près d'un millier le nombre des cavernes et abîmes déjà visités. Il en reste un beaucoup plus grand nombre à découvrir. Mais, depuis une trentaine d'années surtout, on a suffisamment débrouillé, au moins dans ses grandes lignes, le labyrinthe de ce sous-sol, pour parvenir aux conclusions suivantes :

Outre la Recca et la Piuka, toutes les pluies (très abondantes, 755 à 1400 millimètres par an), tombées sur le Karst, s'infiltrent dans les fissures, grandes ou petites du plateau, soit directement dans les abîmes et crevasses, soit après avoir formé de très nombreux mais très courts ruisseaux temporaires, qu'absorbent les cavernes et les dolines ; comme les Causses, le Karst est donc un immense château d'eau, mais dont les grands déversoirs connus à la base périphérique sont singulièrement peu nombreux. En effet, on ne peut en citer que 5 principaux : résurgences ou sources vauclusiennes d'un débit considérable; savoir : 1° au Nord-Est la Laibach issue de la Piuka et de Zirknitz (alt. 293 m.) ; 2° au Nord la Wippach (104 m.) dont le bassin ramène au jour les pertes de Lueg (voy. couverture) (Nord-Ouest d'Adelsberg) et les infiltrations de la forêt de Birrbaum ; 3° au Nord-Ouest le puissant Timavo (27 m³ par seconde) où réapparaissent la Recca (après 35 km d'enfouissement) et toutes les eaux des abîmes au Nord de Trieste (1) ; 4° à l'Ouest le Risano (au Sud de Trieste), où renaissent tous les ruisselets perdus au pied oriental des Tschitschen-Boden dans la plaine de Matteria. C'est là surtout qu'on a fait les plus récentes belles trouvailles, notamment à la grotte Dimnice, rivale d'Adelsberg ; 5° au Sud-Est enfin la Recina de Fiume dont la résurgence est fort peu éloignée des sources de la Recca.

Malgré l'abondance énorme de ces cinq exutoires, le Karst est un vrai *pays de la soif*, sauf aux bords de la Recca et de la Piuka. Si on a pu atteindre en plusieurs gouffres quelques petits rameaux de la circulation souterraine des eaux, cela n'a été qu'au profit des explications scientifiques ou des curiosités touristiques. Quant aux applications d'ordre pratique, rien ou presque rien n'a pu être utilement réalisé jusqu'à présent, et Trieste même n'a pas encore résolu le problème de son alimentation en eau potable.

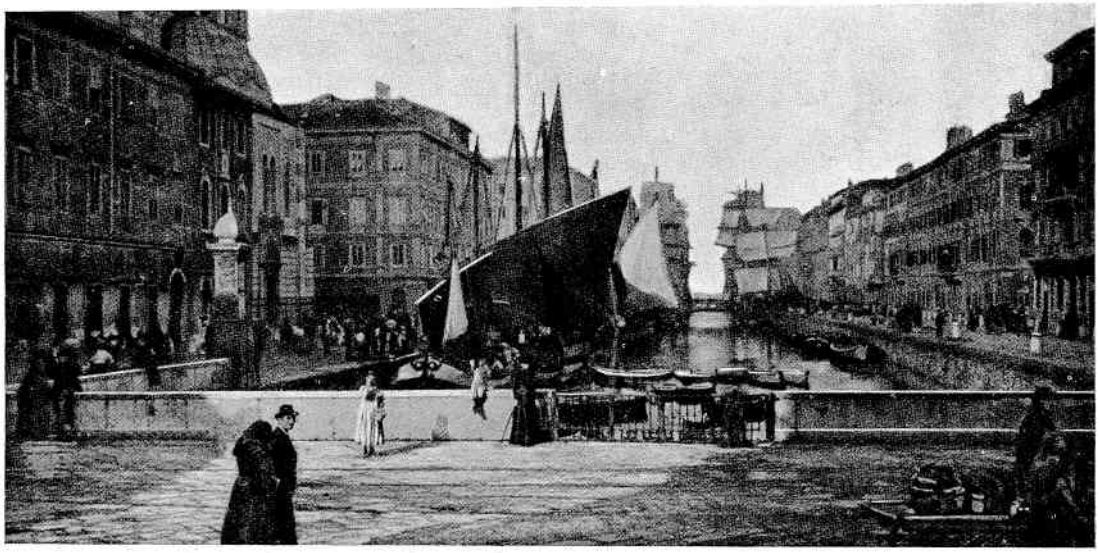


*Fig. 11. — Vieux port de Trieste.*

A diverses reprises nous avons parlé de tout cela dans *La Nature* et nous ne pouvons que renvoyer à nos précédents articles (1). On s'est demandé si les milliers de dolines et les centaines d'excavations naturelles aux noms baroques (*schlund*, *trichter*, *schacht*, *jamas*, *foibas*, etc.) ne seraient pas transformables en casemates, réduits, magasins, etc. Pour quelques-unes, voisines de la surface du sol et de parcours facile, cela pourrait être, et il n'y aurait rien d'invraisemblable à ce que certaines grottes eussent été aménagées même en fourneaux de mines. J'estime toutefois que ces sortes d'utilisations seront exceptionnelles ; en effet, presque

1. Plusieurs petites sources du littoral, notamment celles d'Auresina, ne sont que des dérivations du cours souterrain Recca-Timavo.

1. Voy. nos 776, Gouffre de Trebiciano ; — 1088, Grotte d'Adelsberg ; — 1274, Foiba di Pisino : — 1676, Les deux plus grandes cavernes d'Europe ; — 1775, Supplément : Cavernes du Karst ; — 1799, Nécropole préhistorique de Santa-Lucia ; — 1895, Grotte géante ; — 1897, Le problème du Timavo.

toutes les cavités du Karst sont si difficiles à parcourir ou descendent si profondément dans le sol, qu'on ne saurait vraiment les employer pour la lutte. Les étroits abîmes où l'on ne peut descendre qu'avec 150 à 300 m. d'échelles de cordes, les pertes de rivières où il faut pénétrer dans l'eau des cascades, les torrents souterrains où l'on doit naviguer au moyen de petits bateaux démontables ne paraissent vraiment pas applicables aux procédés actuels de la guerre, si diaboliques que soient les adaptations auxquelles on est parvenu.

Enfin, le climat du Karst est mauvais : très pluvieux et neigeux il est caractérisé par la fréquence du vent du Nord-Est, la terrible *Bora*, encore plus pénible à supporter que notre mistral.

Par conséquent il faut être bien convaincu que la future bataille du Karst, *la vraie*, et non pas le petit prélude de Doberdo, se présentera effroyablement compliquée, grâce au rempart naturel que le plateau forme derrière Trieste, — à l'existence de dolines et gouffres ouverts presque à chaque pas, — à l'irrémédiable manque d'eau — et aux intempéries.

On doit prévoir, en outre, que les Italiens seront contraints de s'assurer au préalable la maîtrise des six voies ferrées venant de Monfalcone, de la Wippach, de Laibach et de Fiume (à Divazza et S. Peter), de Pola (à Herpelje), et de Parenzo (à Capo d'Istria). C'est l'investissement complet qu'il faudrait combiner avec le blocus par mer, pour écarter de Trieste toute espèce de ravitaillement : et cela sur un plateau parsemé de pièges, aride, à peine habité et privé d'eau.

De vive force, l'entreprise n'est pas près de sa fin.

E.-A. Martel.

FABRIQUÉE EN FRANCE

EN VENTE PARTOUT

# LA LAMPE "Z"

## est INCASSABLE et ne NOIRCIT PAS

*ELLE EST RÉPUTÉE POUR :*

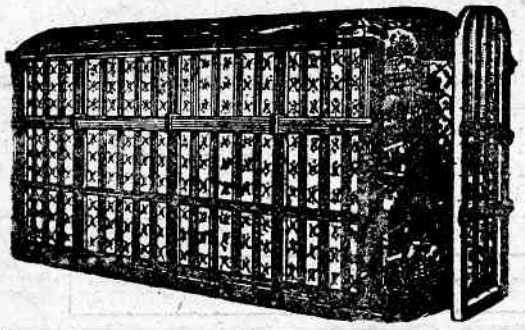
Sa longue DURÉE
L'éclat de sa LUMIÈRE
Sa faible CONSOMMATION
La solidité de SON FILAMENT
La constance de son POUVOIR ÉCLAIRANT

*Elle est vendue dans toutes les bonnes Maisons et c'est votre intérêt de l'exiger*

Envoi franco du CATALOGUE A. C. sur demande adressée à
Société LACARRIÈRE, 42, Rue de la Victoire, PARIS



# GARDE-MEUBLE BEDEL ET Cie

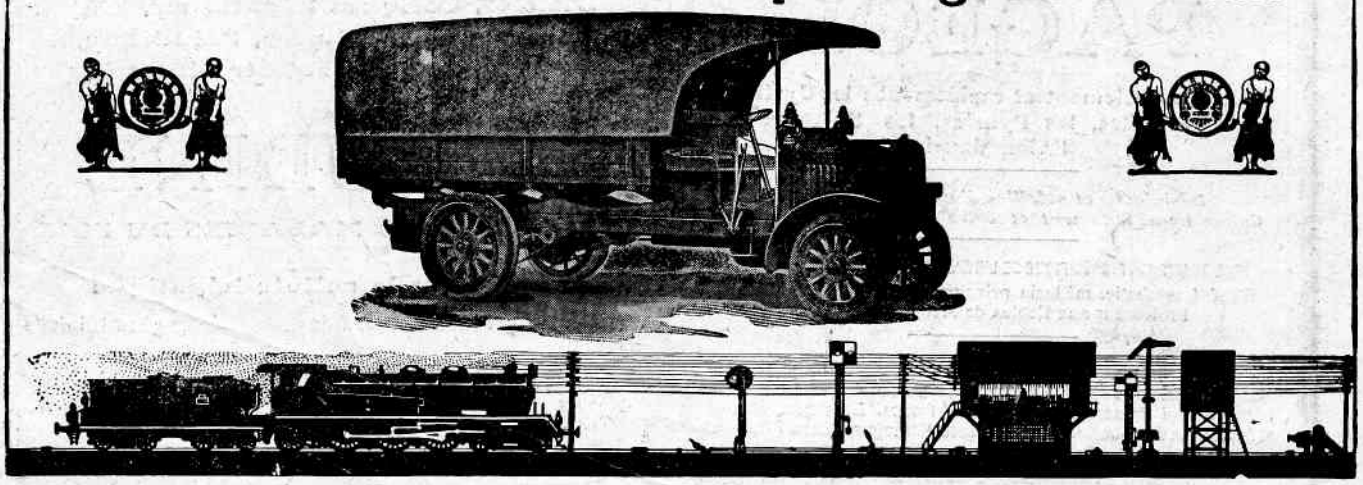


agréé par le Tribunal

## DÉMÉNAGEMENTS

- TRANSPORTS SPÉCIAUX POUR LONDRES -
DÉMÉNAGEMENTS, EMBALLAGES, EXPÉDITIONS

BUREAUX : Rue Saint-Augustin, 18, Paris (2e). Tél. 259-24
MAGASINS : Avenue Victor-Hugo, 67 (Téléphone 514-04).
Rue Championnet, 194 (Tél. 511-19). - Rue Lecourbe, 308 (Tél. 709-31).
Rue de la Voûte, 14 (Tél. 916-68).



# Les Camions "BERLIET" prolongent le Rail