

La faculté de géodésie de Sofia

par R. d'HOLLANDER
Ingénieur Général Géographe

La faculté de géodésie de Sofia forme tous les cadres dont a besoin la Bulgarie en matière de cadastre, topographie, topométrie, géodésie, cartographie.

Elle joue donc le rôle dévolu en France à 6 écoles ou instituts différents :

- École National du Cadastre
- Section de Topographie de l'ENSAIS de Strasbourg
- ESGT
- Institut de topométrie
- École supérieure de topographie de l'École Spéciale des Travaux Publics
- École Nationale des Sciences Géographiques.

La faculté de géodésie fait partie de l'Institut supérieur d'architecture et de génie civil, qui comporte trois autres facultés : architecture, génie civil, hydro-technique.

L'ensemble de l'Institut occupe des bâtiments modernes et spacieux. Un centre d'informatique puissant, avec de nombreux terminaux, est à la disposition des 4 facultés.

L'Institut dispose d'une très riche bibliothèque de 440 000 volumes et de 80 000 périodiques du monde entier.

Le laboratoire de photogrammétrie est richement doté en appareils de restitution, en stéréo et mono-comparateurs, en appareils d'orthophotographie, tous fabriqués à Zeiss-Iena ; l'investissement correspondant est de deux millions de dollars.

Le recrutement s'effectue par concours : 30 % d'admis en moyenne chaque année ; l'Institut organise des sessions de préparation au concours d'entrée.

La faculté de géodésie comprend un peu plus de 400 élèves dont 20 étrangers. L'enseignement qui y est dispensé comporte un tronc commun de 2 années au bout desquelles les étudiants sont divisés en deux options dont les études durent 3 ans (5 ans au total) :

- l'une de géodésie, photogrammétrie, cartographie dont le flux est d'environ 60 à 65 étudiants par an ;
- l'autre d'aménagement foncier et cadastre dont le flux est d'environ 25 étudiants par an.

L'enseignement est organisé en 4 chaînes :

- chaîne de géodésie, c'est-à-dire topographie, topométrie ;
- chaîne de géodésie supérieure :
 - géodésie mathématique,
 - cartographie mathématique,

- astronomie géodésique,
- géodésie spatiale,
- géophysique,
- chaîne de photogrammétrie, cartographie :
 - photogrammétrie,
 - dessin topographique,
 - cartographie,
 - rédaction cartographique,
 - édition des cartes,
 - géomorphologie,
- chaîne d'aménagement foncier et rural :
 - organisation économique de l'agriculture,
 - érosion,
 - cadastre.

Une très belle salle sert à l'exposition des travaux et des projets exécutés par les étudiants durant le dernier semestre de leurs études. Ceux-ci participent souvent avec leurs professeurs à des contrats de travaux dont les ressources servent pour moitié à des investissements nouveaux, pour l'autre moitié à la rémunération des étudiants et à un complément de rémunération des professeurs. C'est la faculté de géodésie qui a notamment effectué tous les travaux d'implantation du palais de la culture (ou palais des congrès) où s'est tenu le congrès de la FIG.

Le programme des études figure dans la brochure ci-jointe.



INSTITUT SUPÉRIEUR D'ARCHITECTURE ET DE GÉNIE CIVIL FACULTÉ DE GÉODÉSIE

Bref aperçu historique

En 1942 est inaugurée la première École technique supérieure à Sofia. L'École technique nouvellement fondée n'avait au début qu'une seule Faculté, celle de Génie Civil qui formait des spécialistes de la Construction et du Bâtiment et des spécialistes de Géodésie.

Au cours de l'année 1945 est ouverte la Faculté de Mécanique appliquée et l'École technique supérieure prend le nom de Polytechnique d'État.

A partir de 1949 la Faculté de Génie Civil est élargie par la section d'Aménagement foncier et Cadastre.

Pendant l'année 1951 est créée la Faculté de Géodésie et ses sections : de Géodésie, Photogrammétrie et Cartographie et d'Aménagement foncier et Cadastre.

En 1953, vu les besoins sans cesse croissants d'ingénieurs indispensables au développement économique de la Bulgarie, la Polytechnique d'État subit une transformation étant remplacée par quatre établissements indépendants : l'Institut de Génie Civil, l'Institut de Mécanique appliquée et d'Électrotechnique, l'Institut de Chimie appliquée et celui de Géologie appliquée et des Mines. En même temps la section d'Aménagement foncier et Cadastre est transférée à l'Institut supérieur d'Économie Rurale à Sofia, la Faculté de Géodésie étant fermée et sa section de Géodésie, Photogrammétrie et Cartographie étant rattachée à la Faculté de la Construction et du Bâtiment à l'Institut de Génie Civil. L'année suivante la section d'Aménagement foncier et Cadastre redevient une section de la Faculté de la Construction et du Bâtiment à l'Institut de Génie Civil.

Pendant 1963 l'Institut de Génie Civil prend le nom d'Institut supérieur de Génie Civil. Les deux sections, notamment la section de Géodésie, Photogrammétrie et Cartographie et celle d'Aménagement foncier et Cadastre sont de nouveau détachées de la Faculté de la Construction et du Bâtiment pour constituer une Faculté à part, celle de Géodésie.

Depuis 1977, l'Institut supérieur de Génie Civil porte le nom d'Institut supérieur d'Architecture et de Génie Civil tout en conservant sa structure.

Structure (Facultés, Sections, Chaires)

L'Institut supérieur d'Architecture et de Génie Civil comporte quatre Facultés :

1) La Faculté d'Architecture n'ayant qu'une section : Architecture.

2) La Faculté de Géodésie englobant deux sections : Géodésie, Photogrammétrie et Cartographie et celle d'Aménagement foncier et Cadastre.

3) La Faculté de la Construction et du Bâtiment qui présente deux sections : Constructions industrielle et civile et Constructions routière et ferroviaire.

4) La Faculté d'Hydrotechnique comprenant trois sections : Aménagement hydroagricole, Aménagement hydrotechnique et Distribution d'eau et égouts.

L'Institut supérieur d'Architecture et de Génie Civil compte 32 chaires, environ 450 enseignants titulaires : professeurs, chargés de cours, assistants, chargés de recherches, aidés dans leur travail par 120 enseignants rétribués pour l'année universitaire.

A la Faculté de Géodésie il y a quatre chaires spécialisées : "Géodésie **", "Géodésie supérieure", "Photogrammétrie et Cartographie" et "Aménagement rural et Cadastre". Les enseignants titulaires sont au nombre de 40.

Caractéristique de la qualification et les programmes d'études destinés à la formation des ingénieurs géodésiens et des ingénieurs géomètres

Les spécialistes ayant fait leurs études à la section de **Géodésie, Photogrammétrie et Cartographie** peuvent exercer leurs talents d'ingénieur dans :

- l'établissement des plans et des cartes topographiques des agglomérations et des territoires suburbains ;

- l'exécution des mesurages indispensables aux usagers travaillant dans la Construction et le Bâtiment, la Construction routière et ferroviaire, le surfacage vertical des agglomérations et les observations par satellites de la Terre ;

- l'application des levés photogrammétriques et cosmiques pour satisfaire aux besoins des différentes branches de l'économie nationale.

Les ingénieurs formés à la section d'Aménagement foncier et Cadastre peuvent appliquer leurs connaissances acquises dans le domaine de :

- l'élaboration de projets d'Aménagement foncier d'ensemble et de projets techniques pour les Unions Nationales agro-industrielles ;

- l'élaboration de projets ayant pour objet la lutte contre l'érosion, la construction d'ouvrages de Génie rural, ainsi que celle de chantiers dans les régions suburbaines ;

- l'établissement et l'entretien du Cadastre des terres.

L'enseignement des étudiants se fait selon les programmes suivants :

* "Géodésie" tout court correspond à "topographie topométrie".

SECTION DE GÉODÉSIE, PHOTOGRAMMÉTRIE ET CARTOGRAPHIE

Disciplines	Heures	
	de cours	d'exercices pratiques
1. Histoire du Parti Communiste Bulgare	49	32
2. Langue russe	-	64
3. Langue vivante	-	64
4. Matérialisme dialectique et historique	60	60
5. Économie politique	58	58
6. Formation prémilitaire - défense civile	28	28
7. Communisme scientifique	58	29
8. Éducation physique et sportive	-	360
9. Mathématiques supérieures	218	203
10. Programmation	15	30
11. Ordinateurs utilisés dans la géodésie	28	56
12. Géométrie descriptive	64	64
13. Géophysique	75	75
14. Géomorphologie	34	17
15. Travaux de génie civil	30	45
16. Travaux hydrauliques	30	30
17. Routes et chemins de fer	30	30
18. Planification et architecture des agglomérations	30	30
19. Aménagement foncier	45	45
20. Géodésie	184	216
21. Dessin topographique et élaboration de cartes	17	81
22. Théorie du traitement mathématique des mesures géodésiques	60	90
23. Photogrammétrie	133	206
24. Stadimètres électroniques	28	28
25. Géodésie supérieure	144	187
26. Astronomie géodésique	58	71
27. Géodésie spatiale	24	24
28. Théorie de la figure de la Terre	45	60
29. Projections cartographiques	45	45
30. Cartographie	72	82
31. Rédaction des cartes	40	32
32. Géodésie en génie civil	86	115
33. Régulation et planification verticale des agglomérations	42	70
34. Organisation et gestion de la production topographique (géodésique)	40	32
35. Cadastre des agglomérations	30	45

SECTION D'AMÉNAGEMENT FONCIER

Disciplines	Heures	
	de cours	d'exercices pratiques
1. Histoire du Parti Communiste Bulgare	48	32
2. Langue russe	-	64
3. Langue vivante	-	64
4. Communisme scientifique	58	29
5. Matérialisme dialectique et historique	60	60
6. Économie politique	58	58
7. Formation prémilitaire - défense civile	28	28
8. Éducation physique et sportive	-	360
9. Mathématiques supérieures	220	203
10. Programmation	15	30
11. Ordinateurs et méthodes économiques et mathématiques appliquées aux travaux de l'aménagement foncier	28	46
12. Géométrie descriptive	51	34
13. Physique	75	75

14. Mécanique et ouvrages d'art	60	76
15. Planification et architecture des agglomérations	30	60
16. Bâtiments agricoles	30	30
17. Routes	30	30
18. Dessin topographique et élaboration de cartes	-	80
19. Génie rural	45	30
20. Agriculture et production végétale	73	32
21. Pédologie	50	35
22. Théorie du traitement mathématique des mesures géodésiques	60	75
23. Géodésie supérieure	58	86
24. Photogrammétrie	56	60
25. Élaboration de carte d'agriculture destinées à l'économie rurale	28	56
26. Hydrobonification agricole et alimentation en eau	86	74
27. Aménagement foncier	16	48
28. Élaboration de projets d'aménagement foncier	144	337
29. Érosion du sol et la lutte contre elle	73	70
30. Géodésie	154	216
31. Économie et organisation de l'économie rurale	75	90
32. Cadastre et évaluation économique des terrains	40	30
33. Organisation et gestion des travaux d'aménagement foncier	30	30
34. Régulation et planification verticale des agglomérations	42	70
35. Aménagement régional du territoire	30	75

Activités

C'est à l'Institut supérieur d'Architecture et de Génie civil que sont formés les spécialistes en architecture, en géodésie et aménagement foncier, en construction et en bâtiment, en hydrotechnique. Leur nombre dépasse 22 000 dont plus de 2 600 sont des ingénieurs géodésiens et des ingénieurs géomètres. A l'Institut chaque année font leurs études environ 4 000 étudiants à plein temps, 400 étudiants par correspondance et 400 étudiants étrangers originaires de 35 pays d'Europe ; Afrique, Asie et Amérique Latine. Actuellement à la Faculté de Géodésie font leurs études 400 étudiants dont 20 étrangers. Les ingénieurs et architectes, après avoir achevé leurs études à l'Institut travaillent dans tous les Instituts et Ministères bulgares qui s'occupent de recherches et de projets. Ils prennent aussi une part active à l'édification de nombre de chantiers importants dans de nombreux pays d'Asie, d'Afrique et d'Amérique Latine.

L'Institut supérieur d'Architecture et de Génie Civil représente un centre scientifique au rôle dirigeant dans le domaine de l'architecture, le génie civil et la géodésie. Chaque année des professeurs et des étudiants effectuent un nombre considérable de recherches scientifiques d'une importance capitale pour l'économie nationale. Dans le but d'échanger de l'expérience, l'Institut entretient des contacts basés sur des contrats avec des Instituts étrangers spécialisés. Cela permet au corps enseignant et aux étudiants de l'Institut de faire des recherches et de publier des ouvrages scientifiques internationaux, d'échanger des groupes de professeurs et d'étudiants qui font à l'étranger leur stage pratique, s'acquittent de leur brigade, etc.

De nombreux professeurs éminents de l'Institut supérieur d'Architecture et de Génie Civil participent à des congrès scientifiques internationaux.

Pour ses mérites dans la formation de spécialistes l'Institut supérieur d'Architecture et de Génie Civil est détenteur de l'Ordre "République Populaire de

Bulgarie - 1^{er} degré" et l'Organisation de l'Union de la Jeunesse Dimitroviennne à l'Institut est distinguée pour son travail plein d'abnégation de "L'Ordre du Travail" (or).

Organisations

Les étudiants et les enseignants de l'Institut adhèrent à des organisations politiques et professionnelles, à des organisations de masse. Ces organisations sont :

1. L'Organisation du Parti Communiste Bulgare à l'Institut supérieur d'Architecture et de Génie Civil.
2. L'Organisation de l'Union de la Jeunesse Dimitroviennne à l'Institut supérieur d'Architecture et de Génie Civil.
3. L'Organisation syndicale à l'Institut supérieur d'Architecture et de Génie Civil.

Bibliothèque

La Bibliothèque de l'Institut supérieur d'Architecture et de Génie Civil tient lieu de Bibliothèque Centrale de tous les établissements d'enseignement technique supérieur en Bulgarie. Son riche fonds de livres compte plus de 440 000 volumes et 80 000 éditions périodiques. Les étudiants peuvent profiter des nombreux volumes de littérature technique dans les salles de lecture à libre accès. Ils jouissent aussi de la possibilité d'emprunter des livres pour lecture à domicile. Une section d'information auprès de la Bibliothèque rend service aux enseignants, aux chargés de recherches aussi bien qu'aux étudiants en leur fournissant des renseignements de bibliographie sur les problèmes qui les préoccupent.

Service médical

A l'Institut supérieur d'Architecture et de Génie Civil deux médecins et deux dentistes sont à la disposition des étudiants ayant besoin de soins médicaux. Tous ceux qui doivent consulter des médecins spécialistes peuvent se rendre à la Polyclinique moderne aménagée à l'intention des étudiants habitant la Cité universitaire et toute la ville de Sofia.

Loisirs et éducation physique et sportive

On cherche à intégrer les loisirs et les sports à l'enseignement. L'Institut supérieur d'Architecture et de Génie Civil a sa propre base de sports d'hiver, située au cœur de la montagne de Rila. Une autre base de loisirs et de sports à proximité de Sofia est en cours de construction. Deux gymnases, une piscine, des cours de tennis et les quatre terrains de sport au Club sportif des étudiants "Akadémik" sont mis à la disposition de l'Institut. L'éducation physique et sportive est une discipline obligatoire du programme des études. Aux enseignants et aux étudiants sont offertes toutes les possibilités de passer leurs vacances dans les meilleures villégiatures du pays à la montagne, au bord de la mer, dans des stations de sports, des maisons de repos ou des stations balnéaires.

Foyers d'étudiants, bourses, restaurants universitaires

L'Institut supérieur d'Architecture et de Génie Civil dispose d'un nombre suffisant de chambres aux foyers d'étudiants à la Cité universitaire à Sofia. Cela permet de satisfaire aux besoins des étudiants célibataires et aux familles d'étudiants.

Suivant les notes obtenues aux examens et suivant le revenu mensuel de la famille, les étudiants faisant leurs études à plein temps, bénéficient de bourses dont le montant est de 40 à 80 leva par mois. Les étudiants qui ont été longtemps malades, les étudiantes enceintes et les étudiantes-mères sont bénéficiaires de bourses spéciales.

Tous les étudiants peuvent prendre leurs repas aux restaurants universitaires où ils ne payent que 50 % du coût de la nourriture.

ABONNEMENT 1984 A LA REVUE XYZ de l'Association Française de Topographie

Pour s'abonner à cette revue, vous adressez votre demande, accompagnée du chèque de règlement à l'adresse suivante :

ASSOCIATION FRANÇAISE
DE TOPOGRAPHIE

"Abonnements"

39 ter, rue Gay-Lussac
75005 PARIS

Abonnement 1 AN (4 numéros) : 325 F.

Tous les membres de l'A.F.T. sont automatiquement abonnés à la revue xyz.

Les abonnements sont en principe souscrits par année civile.

Achat d'un seul numéro - même adresse que ci-dessus (sous réserve de disponibilité) : 90 F.

Tél. : (1) 354.19.21 pte 310 mardi et vendredi de 10 h à 12 h.

En cas de changement d'adresse, nous invitons nos abonnés à bien vouloir communiquer à l'adresse ci-dessus la dernière bande accompagnée de la somme de 4,00 F en timbres-poste.