

Bordeaux 3 info

lettre d'information interne de l'université Michel de Montaigne Bordeaux 3 - 29 juin 1999

PR 239% 99-
Spéc. juin
93 bin

Le mardi 29 juin,
l'Institut EGID BORDEAUX 3
inaugure ses locaux...
au 1, allée Daguin - BP 06
33401 Talence cedex-France
Tél. : 33 (0) 556 84 80 70
Fax : 33 (0) 556 84 80 73
etudes@egid.u-bordeaux.fr



Institut EGID BORDEAUX 3

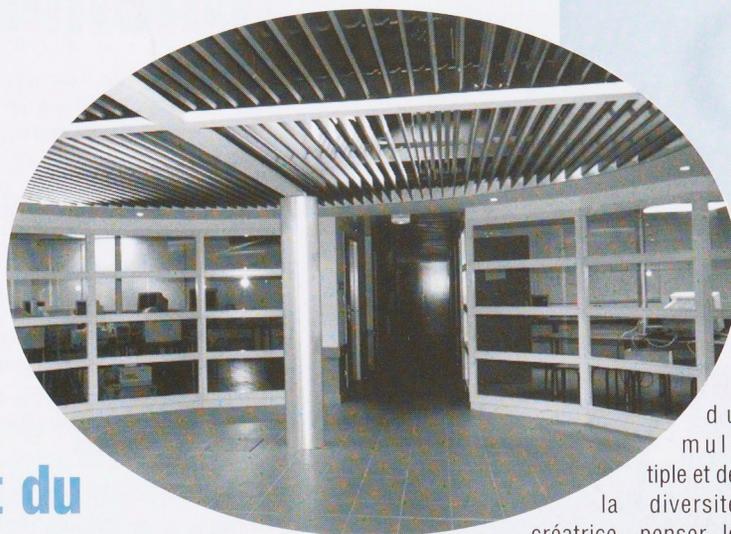
Métier, culture et connaissance pour innover et accéder à un emploi

INSTITUT EGID BORDEAUX 3
«Environnement, Eau, Géo-Ingénierie,
Imagerie et Développement»

**Première tranche du pôle technolo-
gique de recherche et de formation
en sciences et ingénierie**

des métiers de l'eau, des géores-
sources, des risques, de l'aménage-
ment, de l'environnement et de l'ima-
gerie du paysage et du sous-sol.

**Diversité, cohérence et
cohésion dans un projet global
d'enseignement, de recherche
et de valorisation.**



Le mot du Directeur

**Avec Michel de Montaigne, philosophe
éponyme de notre Université, celle-ci
ne peut-être qu'un modèle d'humanis-
me, une université de référence : une
grande université transdisciplinaire,
multipolaire et multisite où la diversité
reconnue est le moteur indispensable
de l'exigence de l'engagement auto-
nome et de la cohérence collective, de la
créativité et de l'unité.**

L'Institut EGID BORDEAUX 3 représente l'un
de ces sites et l'un de ces acteurs qualifiés,
à juste titre, par le Comité National d'Evaluation
de «promontoire original» au sein de
l'Université Michel de Montaigne Bordeaux 3.
Relief élevé, visible et avancé, la métaphore tra-
duit bien notre évolution dans un paysage
scientifique, technologique, sociologique et
économique en perpétuelle mutation.

Il y a 30 ans, les fondateurs de l'Institut de
Géodynamique voyaient déjà une «université
de l'environnement», c'étaient des ingé-
nieurs et des universitaires préoccupés par
les applications. Ils ont eu raison trop tôt
puisqu'il a fallu attendre les années 80
pour voir se préciser le concept d'environne-
ment puis les années 90 celui de développe-
ment durable.

Dès lors, se rassemblaient progressivement,
géologues, hydrogéologues, géophysiciens,
chimistes, physiciens, informaticiens, spé-
cialistes de l'imagerie, biologistes... ;
l'Institut de Géodynamique devenait, ainsi,
l'Institut EGID BORDEAUX 3.

**EGID «Environnement, Géo-Ingénierie et
Développement»,** voilà trois défis qui nous
obligent à «bien penser», au sens pascalien :
penser la complexité née des interactions

d u
mul-
tiple et de
la diversité
créatrice, penser le
complexe pour faire simple, mettre en cohé-
rence la différence, l'incertitude irréductible
et le flou, articuler l'autoorganisation dans un
projet collectif, libérer les énergies...

Chemin faisant, nous traçons notre route en
marchant : nous produisons ou coprodui-
sons des connaissances scientifiquement
reproductibles ; nous transmettons un savoir
d'expérience, un savoir d'action et un savoir
de théorie.

Cependant, avec l'évolution des métiers, en
plus de la qualification scientifique et tech-
nique, sont exigées des qualités personnelles
qui sont décisives : le professionnalisme, la
solidité, l'initiative, l'ouverture, l'imagination,
la créativité, le sens des responsabilités et de
la communication.

Car, pour résoudre des problèmes locaux de
plus en plus complexes, une approche analy-
tique s'intègre dans une approche globale
plus systémique qui permet de tenir compte
de l'environnement avec ses composantes
matérielles, vivantes et humaines.

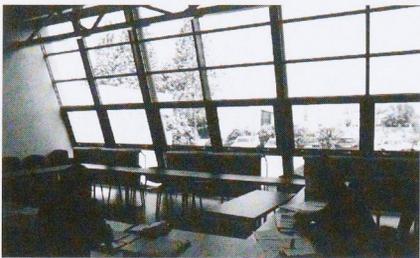
Autant de nouveaux paradigmes qu'il nous
faut assimiler, recréer et transmettre, si nous
voulons éviter les leurre d'une société fon-
dée sur l'antagonisme, la compétition sau-
vage, l'exclusion. **L'humanisme, cette intelli-
gence de la complexité naturelle, nous
conduit à mieux comprendre nos actions et
à donner un sens à nos actes.**

Toutes ces exigences procèdent d'une rhé-
torique de la modernité où l'intelligence,
l'éthique, les arts, les sciences, les lettres...
sont au service de l'Homme et de la société
de son temps.



Numéro
spécial

Un nouvel espace multifonction de formation et de recherche



Salle de conférences

L'espace de bureaux

L'espace rénové de bureaux est attribué à l'administration, aux enseignants-chercheurs et aux doctorants.

La plate-forme de ressources technologiques

La plate-forme technologique constitue le cœur du dispositif de formation, de recherche et de valorisation où les chercheurs disposent de ressources logistiques nécessaires à leurs travaux, où les étudiants réalisent leurs travaux pratiques de laboratoire et leurs bureaux d'étude, leur initiation à la recherche et leur thèse et où les usagers extérieurs peuvent disposer de moyens et de compétences.

La plate-forme technologique rassemble, outre les salles d'enseignement et de convivialité, l'ensemble des moyens dans sept centres de ressources : «chimie», «documentation - diffusion multimedia», «informatique - imagerie - télédétection», «instrumentation et mesures», «macroscopie - microscopie - microanalyse», «mesures physiques et pétrophysiques» et «traitement des roches».

Un champ d'expérimentation hydrologique et de mesure de l'environnement avec plusieurs forages sera équipé de matériels de mesure et d'enregistrement destinés à apprendre aux étudiants à exploiter une nappe aquifère et à se familiariser avec les méthodes de contrôle de la qualité de l'eau et de l'environnement.

Chemin faisant...

...30 ans de recherche et d'enseignement à l'Université Michel de Montaigne Bordeaux 3.

1969 : Création de l'Institut de Géodynamique.

1976 : Première Maîtrise de Sciences et Techniques en Géosciences «Ingénierie des géoressources, de l'eau et de l'environnement» créée en France et associée à un DEA et à un DESS dès 1978.

1988 : Création du DESS «Ingénierie de l'Image» cohabilité avec les Universités Bordeaux 1 et Bordeaux 2.

1995 : Création de l'Institut EGID BORDEAUX 3 avec la filière IUP EGID - «Génie de l'environnement», le DESS «Ingénierie de l'eau», le Mastère européen «Génie de l'environnement et des géoressources» et le DU «Géosciences».

1999 : Première tranche du pôle technologique en sciences et ingénierie de l'eau, des géoressources, des risques, de l'aménagement,

de l'environnement et de l'imagerie du paysage et du sous-sol.

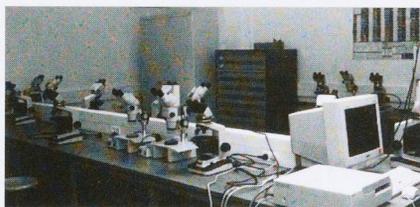
- une plate-forme de ressources technologiques (1443 m²),
- un espace de bureaux, cafétéria et salle de conférence (1288 m²),
- un système d'information et de communication EGID'COM connecté aux réseaux extérieurs,
- un groupe d'une trentaine de permanents : une vingtaine d'enseignants-chercheurs, une dizaine d'ingénieurs, techniciens et administratifs et une dizaine de doctorants,
- une équipe de recherche «Géoressources, Eau, Image et Environnement»,
- une filière intégrée de formation IUP - DESS - DRT - Doctorat :
 - Bac+4 ingénieurs-maîtres de l'IUP «Génie de l'environnement»,
 - Bac+5 4^e année d'IUP et DESS avec quatre spécialités d'ingénierie «eau», «géoressources et risques» et «image»,

Bac+6 DRT en «Sciences et Ingénierie»

Bac+8 Doctorat en «Sciences et Technologie» avec en complément, le DU «Géosciences» et le Mastère européen «Génie de l'environnement et des géoressources».

Grâce au Contrat de Plan Etat Région 1994-1998, au MENRT, à l'Université et à la Région, l'ancien site du BRGM a été refondu et étendu par les architectes Messieurs Ragueneau et Roux, maîtres d'œuvre, la maîtrise d'ouvrage étant assurée par la Direction des constructions universitaires du Rectorat de l'Académie de Bordeaux (directeur R. Morali) et le suivi technique par le service de gestion technique de l'Université (chef de service, Jean-Pierre Manceau).

2002 : Deuxième tranche de l'Institut EGID BORDEAUX 3 pour augmenter la capacité de recherche et accueillir 80 à 100 étudiants par promotion.



Centre de ressources «microscopie optique»

Le système d'information et de communication EGID'COM

Reliant entre eux les moyens, les individus et les projets, EGID'COM est constitué d'un réseau informatique et de logiciels qui assurent, d'une part, l'interconnexion des serveurs, des postes de travail, des instruments et, d'autre part, la connexion avec les réseaux extérieurs via les réseaux du campus.

Support des nouvelles technologies de l'information et de la communication, EGID'COM facilite l'accès aux connaissances et au développement de nouvelles méthodes d'enseignement.

Une finalité qui rassemble

La diversité, la cohérence et la cohésion du groupe s'inscrivent dans l'adhésion de chacune et de chacun à la finalité du projet collectif :

«Construire notre satisfaction par des actions gratifiantes et l'épanouissement de soi, au service d'un engagement à accomplir nos missions avec ouverture, unité et rayonnement».



Bureau de dessin du centre de ressources documentation-diffusion multimedia

Le projet pédagogique

Encadrement pluridisciplinaire et implication des professionnels

L'Institut EGID BORDEAUX 3 mobilise 70 à 90 universitaires et professionnels de diverses disciplines.

Géologues, géophysiciens, hydrogéologues, informaticiens, physiciens, chimistes, biologistes, géographes, philosophes, juristes, économistes, spécialistes des langues, de la communication et de la gestion, etc.

Outre leur participation à l'enseignement et à l'encadrement des stages, les professionnels participent et président le conseil d'administration, le conseil de perfectionnement et le comité scientifique.

L'Association des anciens et un réseau de correspondants professionnels facilitent le suivi des métiers et l'identification des opportunités d'emploi.

Qualité des étudiants

Le recrutement des étudiants est national. Les modalités de sélection garantissent la qualité et offrent des possibilités de passerelles et de réorientation en fonction du projet professionnel du candidat, sa motivation et ses capacités à exercer une fonction d'ingénieur.

Métier, culture et connaissance pour accéder à un emploi

L'Institut EGID BORDEAUX 3 dispense une formation d'ingénieurs humanistes de manière à répondre à la demande des étudiants et de la profession qui souhaite recruter des généralistes présélectionnés préparés à l'action internationale par une ouverture culturelle, la maîtrise de deux langues étrangères, l'expérience des nouvelles technologies d'information et de communication et possédant en outre :

- ✓ des compétences théoriques et pratiques en Sciences de l'Ingénieur (mathématiques, informatique, imagerie, physique et chimie) et en Sciences du Milieu Naturel (géosciences, biologie et écologie),
- ✓ une culture solide en Sciences Humaines (philosophie, communication, géographie, histoire) et en Sciences Sociales (droit, économie et gestion),
- ✓ une qualification professionnelle acquise par la pratique en entreprise.



Centre de ressources documentation-diffusion multimedia, salle de consultation

Recherche et formation à l'EGID au service de l'Homme

Dans la société actuelle, pour assurer leur développement, tous les pays sont confrontés à deux contraintes souvent contradictoires :

- d'une part, utiliser l'eau et les ressources naturelles, aménager le paysage et le sous-sol
- d'autre part, préserver l'environnement naturel et la santé de l'Homme dans le cadre d'un développement durable.

Intégrer l'enseignement, la recherche et l'expérience professionnelle

L'orientation vers l'application ou la recherche s'effectue dès la 2^{ème} année. La présélection commence en 3^{ème} année par le choix du sujet des bureaux d'étude, du stage et du mémoire d'ingénieur-maître. En 4^{ème} année, la spécialisation s'affirme après le choix d'une spécialité à approfondir dans l'un des trois DESS d'Ingénierie : «Ingénierie de l'eau», «Ingénierie des géoresources et des risques» et «Ingénierie de l'image».



Centre de ressources mesures physiques et pétrophysiques

L'intégration de la recherche dans la formation conduit les chercheurs à ne pas seulement se préoccuper de publier leurs résultats mais à les transférer directement à leurs élèves. Les bureaux d'études amènent les étudiants à participer aux projets de recherche en cours.

Une formation spécifique en recherche technologique peut être préparée en deux années de DRT (Diplôme de Recherche Technologique) «Sciences et ingénierie» à la sortie de la 3^{ème} année. Après la 4^{ème} année, la préparation d'un doctorat peut être réalisée en trois ans au sein de l'un des groupes de l'équipe de recherche «Géoresources, eau, image et environnement».



Centre de ressources chimie



Le projet recherche et valorisation

Outre les travaux de recherche personnelle, l'équipe de recherche «Géoressources, eau, image et environnement» recouvre trois domaines en étroite relations les uns avec les autres, avec pour thème central l'étude de l'hétérogénéité des systèmes sédimentaires et hydrologiques :

- Hétérogénéité des systèmes sédimentaires appliquée aux réservoirs, aux matériaux et à l'environnement (responsable Louis Humbert),
- Hétérogénéité géochimique et hydrodynamique des aquifères appliquée à la ressource et à la qualité de l'eau (responsable Pierre Pouchan et Olivier Atteia),
- Analyse d'image et application au diagnostic de l'hétérogénéité pour les géoressources et l'environnement (responsable Jun Shen)



Centre de ressources microscopie-microanalyse (microscopie électronique)

Chaque projet prend en compte, d'une part, la préparation des étudiants à l'accession à un métier et, d'autre part, le transfert des résultats vers les applications économiques.

Cette démarche présente un triple intérêt pédagogique :

- l'initiation à la recherche dans le cadre de bureaux d'études en IUP et DESS réalisés au sein des divers projets de recherche,
- la mise en relation des étudiants avec la réalité économique grâce à l'implication des professionnels dans les projets de recherche,
- le transferts des résultats de la recherche vers la formation initiale et continue.

Un bilan scientifique 1994-1998

- 32 articles dans des revues nationales et internationales,
- 88 participations à des colloques, conférence ou congrès,
- 25 rapports de recherche,
- réalisation d'un ouvrage et d'une carte géologique,
- soutenance de 8 thèses et habilitations à diriger des recherches.



Hall d'accueil

Un environnement régional, national et international

A l'Université Michel de Montaigne - Bordeaux 3, un environnement favorable pour relever le défi de la formation d'ingénieurs humanistes.

Les Sciences du Milieu Naturel (Sciences de la Terre et Biologie) et les Sciences de l'Ingénieur (mathématiques, informatique, imagerie, physique et chimie) coexistent avec les Lettres (Langues, Littérature, Sciences du Langage...) et sont associées aux Lettres et Sciences Humaines (Aménagement, Archéologie, Arts, Géographie, Histoire, Langues, Philosophie, Sciences de l'Information et de la Communication).

La proximité de l'Université Bordeaux 1 et des Ecoles d'ingénieurs facilite la coopération et favorise la politique de site.

A l'échelle régionale, le projet global d'Institut EGID BORDEAUX 3 est une opération structurante qui s'inscrit dans la stratégie régionale du réseau des pôles sectoriels de recherche et de transfert de technologie en Aquitaine, particulièrement, le site UNITEC et le Pôle régional environnement.

A l'échelle territoriale, l'Institut EGID BORDEAUX 3 a l'originalité de proposer une formation avec une triple compétence en sciences du milieu naturel, sciences de l'ingénieur et sciences humaines - langues - sciences sociales ; ce type de formation constitue un atout pour trouver un emploi.

A l'échelle internationale, le Pôle Européen et l'Agence Socrates à Bordeaux facilitent l'élargissement de la coopération internationale (Allemagne, Belgique, Canada, Chine, Espagne, Etats-Unis, Grande-Bretagne, Irlande, Italie, Maroc, Pays-Bas, Pologne, Russie, Ukraine, ...).

Bordeaux 3 Info

Directeur de la publication : Frédéric Duthel
Responsable de la publication : Hugues Hotier
Secrétaire de rédaction : Isabelle Froustey
Design Graphique : Marc Vernier
Impression STIG Bordeaux 3
ISSN 1157-8785



BORDEAUX 3 INFO

Service communication
Tél-fax 05 56 84 54 86 / e-mail service.communication@montaigne.u-bordeaux.fr

