



Réforme de l'enseignement de l'ENTPE

Contribution du SNITPECT suite aux réunions du groupe de travail des 25/10/04 et 16/12/04 et en prévision du Conseil de Perfectionnement du 8 février 2005

Nous sommes reconnaissants à l'Ecole et à la tutelle des initiatives prises en fin d'année 2004 et nous nous félicitons de la tenue de ces deux réunions et du travail important réalisé par l'Ecole depuis le Conseil de Perfectionnement du 10 septembre 2004.

Structuration d'ensemble des enseignements : un contenu pédagogique cohérent pour une grande école d'ingénieurs

A la lecture du document remis en prévision de la réunion du 16/12/04, nous nous sommes inquiétés d'y retrouver ce que la C.T.I. puis surtout le Conseil de Perfectionnement du 25 mars 2004 avaient retiré, à savoir un enseignement de l'Ecole contraint et dirigé par la seule volonté de coller au modèle universitaire européen L/M/D.

Nous restons fermement opposés à toute orientation de ce type : il s'agit bien de s'intéresser avant tout au contenu et déroulement des enseignements afin de viser un diplôme d'Ingénieur de service public de l'aménagement et du développement durables des territoires. C'est le contenu des enseignements de l'Ecole (selon des partenariats toujours possibles et même souvent souhaitables) qui permet de distinguer une réelle formation d'Ingénieur de n'importe quel master ou mastère. Une accumulation de «master» ne fait pas une qualification d'Ingénieur et c'est bien cette dernière vision qui doit guider la réforme.

Bien entendu, il est tout à fait intéressant et important de conforter les possibilités déjà existantes de réaliser des doubles cursus, notamment en offrant la possibilité de suivre des masters, et des 4^{ème} années à l'ENTPE. Mais, d'une part tous les élèves ITPE ne suivent pas de double cursus (et ils n'en sont pas moins des Ingénieurs des TPE à l'issue de leur formation à l'ENTPE) et, d'autre part, il doit être possible de suivre un master ou une autre formation en parallèle de l'enseignement de l'Ecole sur un domaine différent de celui traité dans la majeure puis la V.A. choisies.

Nous souhaitons que ces décisions du Conseil de Perfectionnement du 25 mars 2004 qui guident les réflexions et travaux depuis, soient clairement rappelées lors du prochain Conseil de février 2005.

I. Identité et périmètre des majeures et Voies d'Approfondissement

Lors de sa réunion du 25 octobre 2004, le groupe de suivi avait réengagé la discussion sur l'identité et le périmètre des trois majeures, et sur une redéfinition des Voies d'Approfondissement.

Nous sommes favorables à ce que les élèves Ingénieurs puissent choisir des modules dans les autres V.A. de leur majeure, voire d'une autre majeure dans un souci de cohérence et selon une construction diversifiée de leur Programme Individuel de Formation Initiale.

L'affichage des V.A. sur trois niveaux (politiques territoriales et planification / conception et exploitation de réseaux / équipements et ouvrages) apparaît intéressant. Il permet de marquer plus facilement les interfaces possibles entre voies d'approfondissement de majeures différentes et doit aussi permettre des démarches individuelles de formation plus transversales. Pour autant cela ne doit pas constituer un frein à toute autre évolution et à l'indispensable souplesse de l'enseignement pour s'adapter et répondre aux besoins des « employeurs » d'ITPE.

A cet égard, nous demandons avec insistance que les DAC du MEDD et les DAC du METATM autres que la DGUHC (DTT, DPSM, DAFAG et DR notamment) soient rapidement auditées, afin de prendre en compte leurs avis d'ici au Conseil de Perfectionnement de février.



I.1. La première majeure « Bâtiment, Ville, Equipements publics »

Deux rencontres de l'ENTPE avec la DGUHC ont eu lieu en novembre et décembre. L'Ecole ne propose pas d'évolution importante dans la définition de la majeure, sinon de la renommer « Ville, Equipements Publics » afin de mieux intégrer les services et espaces publics urbains. Les voies d'approfondissement seraient toujours :

- Aménagement et politiques urbaines
- Génie urbain
- Bâtiment

Pour le SNITPECT, le terme « Bâtiment » doit demeurer dans le nom de la majeure. La dimension technique spécifique, avec des enseignements sur la thermique, l'acoustique, sur le cycle de vie des matériaux, et des enseignements de conduite d'opération (pour le METATTM, les autres Ministères et les Collectivités) constitue un champ stratégique pour l'ITPE de demain. Celle-ci doit apparaître en affichage dès la majeure.

Pour autant l'intégration d'Equipements Publics nous apparaît un signe très pertinent à destination de la Fonction Publique Territoriale.

Nous proposons donc la majeure : « **Bâtiment, Ville, Equipements publics** »

Les voies d'approfondissement sont toujours :

- Aménagement et politiques urbaines
- Génie urbain
- Bâtiment

I.2. Sur la seconde majeure « Environnement, Risques et Territoires » :

Nous rappelons l'urgence d'une rencontre de l'Ecole avec les principales directions du MEDD et l'IFORE (notamment maître d'ouvrage de formation du MEDD).

Nous contestons la logique de pouvoir guidant l'approche de la DGUHC qui s'est déclarée opposée à ce que la gestion des territoires apparaisse sous l'entrée privilégiée de l'environnement : ce choix fût au contraire celui du Conseil de Perfectionnement afin de donner une réelle dimension d'aménagement aux champs de l'environnement enseignés dans cette majeure.

Nous demandons instamment que la majeure conserve sa nomination de « **Environnement, Risques et Territoires** » comme en témoigne déjà l'ambition du projet de 2^{ème} Année.

Conserver l'accroche à la gestion et au développement des Territoires pour cette majeure, c'est aussi le gage du maintien de la dimension de développement durable dans les enseignements, la garantie de lien entre chaque majeure et permet d'éviter aux V.A. de cette majeure de se séparer des autres en se sanctuarisant et en s'enfermant dans une logique purement environnementale et régalienn.

La majeure comporterait en tronc commun des enseignements relatifs au droit de l'environnement, à la planification et l'environnement, à l'hydrologie et l'hydraulique, à la gestion des milieux naturels, à l'évaluation environnementale. Cela nous apparaît très judicieux .

Le **volet « Nature, Paysages, gestion des Milieux »** doit être abordé de façon plus transversale, au sein de ce tronc commun de la majeure mais aussi en lien avec les deux autres majeures (en 2A sans doute autour du Projet)

La majeure compterait alors les voies d'approfondissement suivantes :

- Gestion des risques
- Hydraulique et ingénierie
- Eau, air, sol, pollution

I.2.1. V.A. Gestion des Risques :

La direction de l'école propose de créer une voie d'approfondissement sur la gestion des risques, mettant l'accent sur les risques d'inondation.

Pour illustrer les enseignements, le risque inondation peut effectivement servir de « fil rouge » et d'exemple type. Pour autant, il s'agit bien de fournir aux élèves ingénieurs des outils, méthodes et références pour identifier, évaluer et réduire les risques, tous les risques : séismes (risque majeur en France), inondation, avalanches, sécheresses, cyclones, risques industriels, technologiques, risques liés aux transports, mouvement de terrains, cavités souterraines,...



La connaissance, l'identification et l'interprétation de l'aléa ainsi que la prévision concernent les ITPE au-delà du risque inondation. Lorsqu'ils exercent au METATTM (séisme et volet construction, transports, sécurité routière, voie navigable, remontées mécaniques, glissement de terrain, inondation ou étiage,...) ou ailleurs : au MINEFI, au MEDD, en Collectivités notamment.

Pour le SNITPECT, **tous les risques** suivis, gérés, rencontrés par les ITPE au cours de leur carrière professionnelle pour le compte d'employeurs publics différents doivent être abordés selon les approches : connaissance de l'aléa, prévision et prévention, cartographie du risque, vulnérabilité, protection et gestion des crises, information préventive et communication, principe de précaution à intégrer en planification.

L'ENTPE propose déjà depuis 2 an un mastère spécialisé « Maîtrise et gestion des risques naturels, industriels et urbains » en partenariat avec d'autres écoles. Nous sommes très favorables à un tel mastère (offrant un enseignement complémentaire en 4^{ème} année aux ITPE souhaitant s'y investir) dès lors qu'un élève ITPE suivant le cursus normal de la majeure et de la V.A. « Gestion des Risques » sans suivre ce mastère reçoive l'enseignement nécessaire et suffisant pour être diplômé de l'ENTPE avec une maîtrise satisfaisante du domaine.

1.2.2. Possibilité de « construire » un enseignement type V.A. « Ingénierie Maritime et Fluviale » :

S'agissant de l'actuelle Voie d'Approfondissement IMF, nous rappelons la nécessité d'auditer la DTT et VNF préalablement à toute décision. L'idée de l'Ecole de permettre la construction d'un ensemble de cours entre majeures et V.A. afin de définir un enseignement identifié type « IMF » nous **apparaît intéressante dès lors qu'elle est réaliste et réalisable.**

Le SNITPECT rappelle toute l'importance pour le service public (METATTM, VNF, Collectivités, Ports autonomes,...) de disposer au niveau de la formation initiale des ITPE d'un tel cursus.

→ Les interrogations sur l'utilité d'une VA Ingénierie Maritime et Fluviale ne sont pas récentes. Déjà supprimée par le passé, elle a logiquement été ouverte à nouveau car elle répond à un réel besoin. Nous souhaitons garder son identité, éventuellement selon le scénario proposé, mais d'une façon bien définie et construite et non « diluée ».

Gageons qu'avec la prise en compte réelle et politique de l'écologie, de la prévention des risques, de la sécurité sous toutes ses formes, et du contrat d'objectifs Etat/VNF, alliée à la création d'une DGMT, la politique nationale de transport maritime et fluvial devrait se clarifier et de nouveaux besoins d'ingénieurs devenir cruciaux.

→ Beaucoup de TPE sont depuis toujours affectés en premier poste dans les services liés à ce domaine (SN, SM, DDE spécialisée, CETMEF, DTT, VNF). Il est primordial qu'ils bénéficient d'une formation initiale adaptée à ces premiers postes spécifiques, à forts enjeux et aux responsabilités diverses et nombreuses.

Or il n'y a rien de commun entre les fonctions d'un chef de SPC, (ou d'un cadre du SCHAPI) et un chef ETN ou un subdivisionnaire d'un service navigation. Pour ces derniers, les connaissances hydrauliques initiales sont le plus souvent sous-traitées à un service technique (CETE ou au SCHAPI suivant les domaines), alors que celles nécessaires en gestion, entretien et exploitation du domaine public fluvial et de la voie d'eau, dans les relations avec les élus, en calculs et aménagement de barrage sont essentielles directement dans le travail quotidien.

Il en va de même pour le domaine maritime : dans les faits, les premiers postes sont fréquemment destinés à des Cellules Qualité et Police des Eaux littorales (ou Fluviales en S.N.) en liens interministériels à travers les MISE. Aussi les besoins de qualification initiale résident dans la connaissance des acteurs, des responsabilités de l'Etat, (ex. des paillotes sur DPM ou DPF), des enjeux de l'Etat en urbanisme littoral, et dans l'ingénierie d'aménagement fluvial et maritime, comme dans la réglementation liée à l'eau en général et à ses implications sur les actes politiques, aux politiques des gestionnaires (VNF, ports, CCI...).

Quelques exemples, de sujets techniques traités nulle part ailleurs que dans un parcours type VA IMF ou dans une VA IMF en propre : l'enrochement, le choix entre fascinage (bois) et utilisation de palplanches, les techniques de curage, les problèmes liés aux sédiments (caractéristiques, extractions, utilisations, mise en dépôt des sédiments), etc.

L'enseignement d'un parcours type VA IMF doit permettre d'acquérir des connaissances en police de l'eau, sur les grandes lois sur l'Eau, sur la politique VNF, mais aussi, par exemple, sur la politique de la Direction de l'Eau du MEDD.

→ Suite aux riches débats du groupe de travail, **la solution de partir d'une V.A. Hydraulique et Ingénierie comme point d'appui pour construire en inter V.A. et inter majeure un enseignement type V.A. « IMF » nous paraît pertinente et cohérente**, à condition de bien identifier un tel cursus et de le présenter comme tel aux élèves dès la présentation des majeures et V.A. en séminaire de 1^{ère} année et ce afin d'éviter une baisse du nombre de candidats faute de présentation claire.

Par ailleurs, il est primordial que la tutelle s'exprime sur les besoins à venir dans le domaine de l'IMF.



→ On voit là tout l'intérêt d'une revendication forte du SNITPECT pour la création, dans le cadre de la LOLF, d'un SGPA unique au sein du METATTM, ayant la possibilité à la fois de définir une politique nationale de transport maritime et fluviale (rôle de la DGMT) et de définir une politique nationale de formation initiale et continue (rôle d'un SGPA). A défaut, la qualification des ITPE via l'ENTPE dans ce domaine pourrait s'amoinrir au risque de ne pas satisfaire aux futures exigences d'un directeur de programme DGMT.

Enfin, nos questions sur l'avenir de l'Ecole Nationale des Travaux Maritimes ENTM sont jusqu'à présent toujours restées sans réponse. La VA IMF ne pourrait-elle pas consolider une offre de formation faite par l'ENTPE au ministère gestionnaire du recrutement par cette filière ?

1.2.3. La V.A. « Hydraulique et ingénierie »

La V.A. « **Hydraulique et ingénierie** » accueillerait donc, entre autres, les élèves intéressés par l'ingénierie maritime et fluviale : ils prendraient alors des cours en ouvrages de génie civil dans la VA Sols, structures, matériaux, dans la V.A. Infrastructures (à ne pas oublier) et dans la VA Transports et territoires.

Concernant la V.A. en tant que telle, la Direction de l'Eau et le SCHAPI, des Collectivités, VNF doivent être clairement audités avant définition, contours et contenus finaux.

1.2.4. Une V.A. « Gestion des pollutions et nuisances »

La V.A. « *Eau, air sol, pollution* » partagerait un certain nombre de cours de Géoscience et Géotechnique avec la VA « Sols, structures, matériaux ».

Nous nous interrogeons sur le caractère potentiellement réducteur de l'intitulé « Eau, air, sol, pollution » pour cette V.A. : les déchets n'y apparaissent pas, le bruit non plus, les sites, sols et sédiments pollués (véritables enjeux à venir pour le METATTM) encore moins, ainsi que toute la problématique liée à la production et au transport de l'énergie et à la gestion de ses déchets ultimes. Des partenariats avec l'école des Mines devraient être fructueusement instaurés dans ce cadre.

En fait, il s'agit de traiter des nuisances et des pollutions et, à ce titre de donner un intitulé plus large à cette V.A.

Le SNITPECT propose donc une V.A. « **Gestion des pollutions et nuisances** » : acquérir les compétences techniques permettant d'apporter des solutions à tout problème de nuisance, de pollution (eaux potables, usées, pluviales), de gestion des déchets, de sites et sols pollués, de bruit (en lien avec d'autres V.A. comme Infrastructure par exemple) et préserver les ressources naturelles et limiter les impacts environnementaux et sanitaires.

1.3. Sur la troisième majeure « Transports et ouvrages » :

Nous souhaitons que des rencontres rapides se tiennent entre l'ENTPE et la DTT d'une part puis la DR d'autre part.

Il est proposé de réintégrer la notion **d'ouvrages**, plus large qu'ouvrages d'art et que le terme « infrastructure » ne suffit pas à représenter. Le SNITPECT y est favorable dès lors qu'une V.A. comporte clairement la composante « Infrastructure », ce qui est bien le cas.

La majeure renommée « **Transports et ouvrages** » comporterait les voies d'approfondissement :

- Transports et territoires
- Infrastructures et circulation
- Sols, structures, matériaux

La V.A. « **Transports et territoires** » intégrera notamment les questions d'articulation urbanisme / transports, et les enjeux de pollution atmosphérique, sans oublier les approches bruit, pollution et risques attachés.

Nous sommes favorables à conserver la notion de « Territoire » dans cette V.A. tout en l'intégrant dans l'intitulé de la majeure « Environnement, Risques et Territoires » (voir 1.2.). Là encore, cela permet de créer des liens entre V.A. et majeures et de ne pas opposer Transports et Environnement en les rapprochant au contraire à l'échelle des Territoires.

La V.A. « **Infrastructures et circulation** » intégrera les aspects sécurité routière, conduite d'opération (communs avec la VA Bâtiment), gestion de l'espace public, nuisances, aspects communs avec la VA Génie urbain. Des liens forts doivent être par ailleurs instaurés avec les V.A. « Gestion des Risques » (voir 1.2.1.) et « Hydrauliques et Ingénierie » (IMF : voir 1.2.2.).

La V.A. « **Sols, structures, matériaux** » intégrera les aspects géotechnique, géoscience, communs avec la V.A. « Gestion des Pollutions et Nuisances », comme les aspects matériaux avec la V.A. « Bâtiment ».



I.4. Une indispensable Voie d'Approfondissement Systèmes d'Information pour l'Aménagement :

S'agissant de l'actuelle Voie d'Approfondissement Informatique, **nous souhaitons son maintien selon une Voie d'Approfondissement « Systèmes d'Information pour l'Aménagement » :**

A l'instar de la VA IMF, la formation d'un petit nombre d'ingénieurs des TPE avec un approfondissement informatique spécifique a toujours suscité des interrogations. Pourtant, c'est à partir de ce creuset bien spécifique que l'informatisation du ministère de l'Équipement a pu donner l'image d'une administration moderne, efficace, réactive, souvent citée en exemple.

Ecartant momentanément ce sujet des débats lors du premier groupe de travail début 2004, le DPSM adjoint ne remettait pas en question la nécessité de disposer de quelques ingénieurs aptes à piloter, dès leur premier poste, des projets d'informatisation, dans un rôle de maître d'ouvrage et non, bien sûr, de programmeur système (ou de tout autre rôle étroit d'expert).

Il paraît primordial **de ne pas écarter le sujet pour des raisons de faible nombre d'ingénieurs à former**, d'organisation de formation délicate pour la direction de l'école ou de difficultés de définition des besoins par la tutelle.

Le Gouvernement et le Ministre de l'Équipement souhaitent que tout le territoire soit desservi par le réseau haut-débit. La loi du 22 juin 2004 permet aux CL de concourir à cet objectif. Le METATM s'organise pour aider les CL qui le souhaitent à mettre en œuvre cette politique de déploiement des réseaux hauts débits. Les ITPE sont attendus sur ces champs.

La couverture du territoire en téléphonie mobile constitue un enjeu majeur pour les territoires. Les liens entre DDE et chargés de mission NTIC en SGAR (pouvant être des ITPE !) sont recherchés pour faciliter au plan local la réalisation de cette couverture, notamment pour l'identification des sites et des techniques adaptées pour conduire un travail de partenariat.

Les ITPE sont nombreux à être identifiés, en DDE, DRE et DIREN pour créer des SIG interministériels sous l'égide des Préfets.

Le besoin doit être appréhendé avec l'aide de la DPSM S.I., de la DAFAG (DGPA sous peu), mais aussi du RST (DRAST) et du nouveau Comité de Domaine Systèmes d'Information, au regard de la période de changements attendus dans les structures et les missions du ministère et de ses services, autant de changements, prévisibles ou non, sur les systèmes d'information existants et de nouveaux outils à concevoir.

Le projet de Schéma Directeur des Systèmes d'Information et de communication du ministère considère aujourd'hui qu'il manque entre 30 et 50 chefs de projet informatique au ministère (tout confondu, maîtrise d'ouvrage et maîtrise d'oeuvre), donc qu'il y a du retard à rattraper et que le recrutement en sortie des écoles du ministère doit être prioritaire, même s'il n'est pas le seul.

Il fait des propositions pour que les écoles prennent mieux en compte les besoins dans ce domaine (§ 4.2.1) :

- le besoin existe dans les différents métiers examinés par le schéma directeur : du chef de projet maîtrise d'ouvrage à l'architecte de systèmes d'information en passant par l'administrateur de données localisées mais aussi par l'ingénieur système réseaux et sécurité.
- ensuite, il est préconisé (§ 3.3.5) le repyramidage par la création de postes de A+ responsables des systèmes d'information à la fois dans les directions de programmes et dans les futures DGRE.

Pour le SNITPECT, il nous paraît fondamental que le ministère gestionnaire reste maître de la formation des futurs pilotes des projets d'informatisation. La gestion des ITPE, comme le comité de domaine concerné, démontrent régulièrement **le besoin de maintenir cette qualification initiale à l'ENTPE. Les orientations du Ministre et celles vécues au niveau des services en interministériel confortent cette analyse !**

→ Dans ces conditions, l'idée d'un mastère spécialisé, repoussant à une quatrième année pour devenir manager informatique, ne nous apparaît pas cohérent.

Cette idée ne saurait satisfaire au respect de l'égalité de droits et de traitement entre les élèves ingénieurs. La prévision de budgétisation de ces formations serait délicate, limitée de façon arbitraire. Le nombre de demandes liées à l'informatique conditionnerait la satisfaction des autres demandes de 4^{ème} A, etc. Elle créerait une spécificité totalement insolite et sans fondement. En quoi serait-il plus long, donc plus difficile, de former un ITPE pilote de projets d'informatisation plutôt qu'un ITPE pilote de projets de constructions publiques ?

Par ailleurs cette solution est illogique : repousser à une 4^{ème} année supplémentaire ce que l'on ne voudrait dispenser sur les 3 années normales car concernant trop peu d'élèves s'avère encore moins « rentable » pour l'École que de l'intégrer pleinement sur les 3 années.



→ Une 3ème année hors école ?

Externaliser la formation semble une solution intéressante quand l'offre externe est supérieure en qualité à la formation interne. Qui serait mieux capable de former à l'informatisation du ministère que l'ENTPE ? Tout est dans la définition du besoin d'ingénieur des TPE informaticien :

- S'il s'agit d'un spécialiste réseau ou d'un expert en géomatique, il est concevable de le former hors du réseau du ministère, c'est l'objet du recrutement sur titre prévu par le statut des ITPE. Cependant la construction d'un réel partenariat avec l'ENSG serait plus fructueux, comme le montrent déjà les échanges existants : ingénieurs IGN à l'Équipement et ingénieurs TPE à l'IGN.
- Mais s'il s'agit de former des représentants permanents de la maîtrise d'ouvrage (RPMO), aptes à la fois à piloter des équipes et des projets d'informatisation et à répondre aux besoins de la maîtrise d'ouvrage des domaines fonctionnels spécialisés du ministère de l'Équipement et des ministères associés, seule une solide compréhension des rouages administratifs et des enjeux des politiques publiques que l'informatisation (outils, diffusion et méthodes) doit aider à porter, permettra de répondre au besoin.

→ Pour le SNITPECT, la seule solution reste **le maintien d'une VA informatique spécifique**, répondant aux besoins définis par les orientations du Ministre, de la DGPA et du Comité de Domaine Informatique, tout en respectant les orientations du schéma directeur des systèmes d'information et de communication.

Cette formation doit permettre de donner à des ingénieurs de l'aménagement et du développement durables des territoires, les outils et les bases des systèmes d'information, un éclairage voire un approfondissement sur les techniques nécessaires au pilotage de l'informatisation des services, aussi bien dans le domaine des réseaux, de la messagerie, de l'internet, que de la géomatique et des SIG.

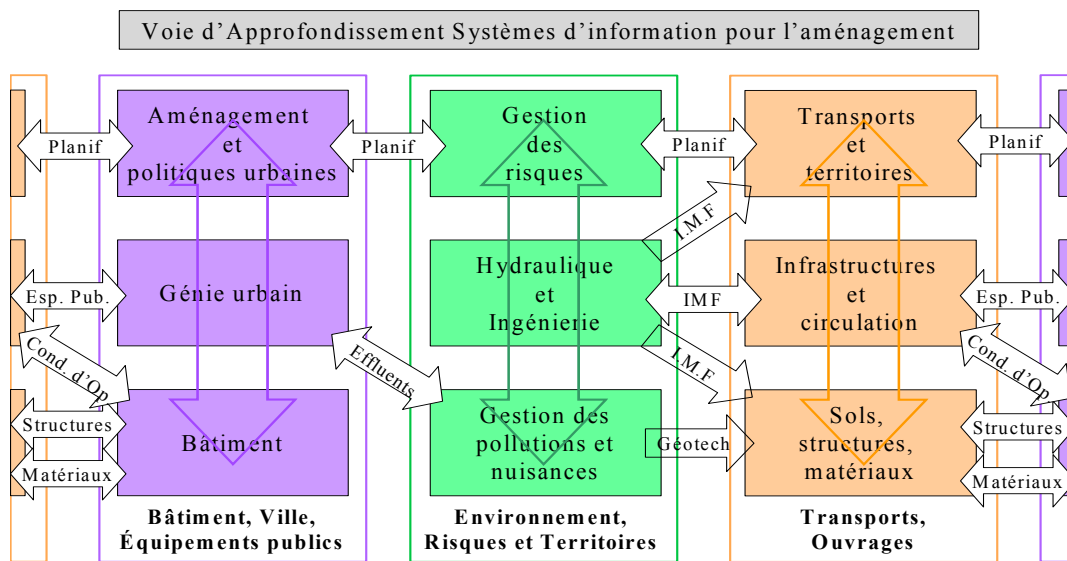
Il est **incontestable que les cours de l'actuelle V.A. Informatique doivent être revus en totalité (définitions et contenus).**

L'idée d'ancrer un pôle « informatique » à mi-temps ou 2/3 de temps dans une majeure, est une proposition d'organisation des enseignements du même type, « menu bis », que celui proposé pour la V.A. IMF.

Cette solution serait envisageable dans le cas où l'organisation permettrait au candidat à la **V.A. « Système d'Information pour l'Aménagement »** de choisir la majeure à laquelle il souhaite s'adosser, mais aussi d'approfondir son parcours par une formation complémentaire, éventuellement à l'extérieur de l'école.

Cette solution reste à étudier plus précisément. Le SNITPECT y est favorable.

1.5. Articulation de l'ensemble : proposition du SNITPECT



8 décembre 2004

Exemple d'articulation possible des V.A. et majeures



II. Séminaires de présentation des majeures et V.A.

L'identité des majeures ayant été reprécisée ci-dessus, la présentation des domaines leur correspondant peut être abordée.

II.1. Principes généraux d'organisation

Les quatre séminaires (une semaine par séminaire) seront organisés par demi-promotion durant la dernière semaine de janvier et les trois premières semaines de février, après le stage « insertion en milieu professionnel » et avant les vacances scolaires de l'ENTPE.

L'Ecole indique que ces semaines se dérouleront avec un effectif d'une centaine d'étudiants.

II.2. Objectifs généraux des semaines de présentation des majeures

A la fin d'un premier semestre pendant lequel les étudiants n'auront eu, hormis le voyage de rentrée, le séminaire intégration et le stage « insertion », que très peu de contacts avec la réalité des métiers, les objectifs de chacune de ces semaines de majeure sont de :

- leur présenter un domaine, ses enjeux, sa diversité et sa complexité, ses acteurs, les différentes échelles d'intervention,
- leur présenter les métiers, missions et responsabilités d'ingénieur correspondants **essentiellement** dans le secteur public (METATTM, MEDD notamment et établissements publics liés, mais également collectivités locales) et potentiellement dans le secteur privé.

Pour le SNITPECT, la priorité est de bien présenter les champs des possibles autour de la notion d'Ingénieur des ITPE : Ingénieur de service public de l'aménagement et du développement durables des territoires.

II.3. Modalités pédagogiques

Plutôt que d'aborder des fondamentaux, uniquement sous forme de cours magistraux, l'ENTPE propose de partir d'études de cas, d'aller sur le terrain, de rencontrer des acteurs, de mettre les étudiants en position de découverte active, à travers la réalisation de travaux en temps réel, ou au moins dans le cadre d'une semaine.

Nous nous félicitons des orientations de l'ENTPE sur ces modalités telles que présentées le 16 décembre 2004.

L'organisation, en fin de semaine, d'une table ronde sur les champs, missions et fonctions (pas uniquement sur les « métiers », restrictifs et sans réel sens) du domaine permet d'élargir le champ des différents domaines et de démontrer leurs imbrications et liens.

Elle permet aussi de montrer que la notion de filières n'a aucun sens lorsque l'on traite des parcours professionnels des ITPE en dehors des carrières de spécialistes et d'experts au sein du RST notamment.

II.4. Évaluation, validation

Comme l'indique l'Ecole, la question de l'évaluation des étudiants et de leur validation à l'issue de ces semaines mérite de recevoir une réponse commune à l'ensemble des majeures.

La solution retenue de valider chaque semaine pour partie sur une activité conduite en atelier, et pour partie sur un travail personnel portant sur l'ensemble de la semaine nous apparaît intéressante.

Ces bilans, entrant dans la validation de chaque séminaire, seraient accompagnés d'une note (5 à 6 pages) exposant la façon dont l'étudiant envisage son parcours : les domaines qui l'intéressent, les disciplines qu'il souhaite approfondir, la formation qu'il envisage à ce stade de choisir, les métiers qu'il entrevoit pour lui...

Ce complément sera enrichissant sous réserve de bien expliquer aux étudiants que l'affectation en premier poste demeure encore restreinte et orientée par le Ministère de tutelle gestionnaire du Corps. Cette précision est nécessaire afin de ne pas « frustrer » les élèves Ingénieurs en leur laissant penser qu'ils pourront choisir et construire leur premier poste.

En revanche, leur donner des indications sur la gestion du corps afin d'avoir une première idée des constructions de parcours possibles nous paraît indispensable : **l'intervention lors de ces semaines du Chargé de Mission du Corps des ITPE pourrait être envisagée.**

II.5. Organisation, contenu des séminaires

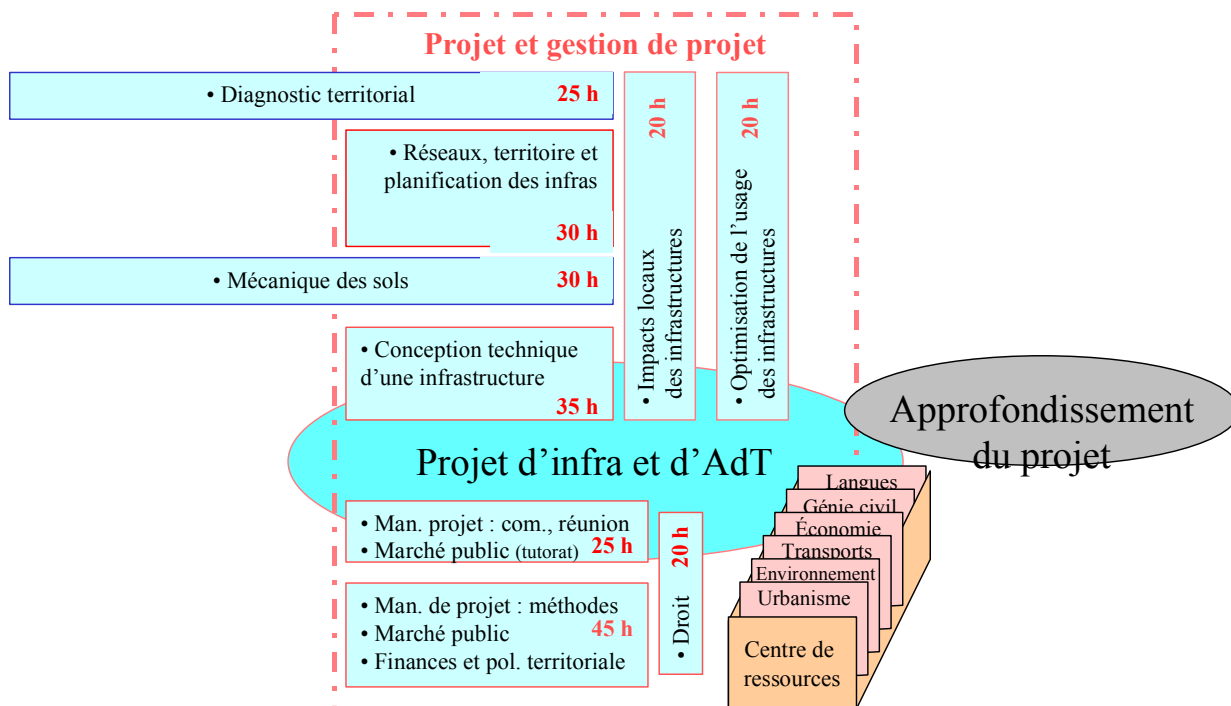
Sur le Séminaire « Environnement, Risques et Territoires », il nous paraîtrait intéressant d'évaluer les risques « en amont » (le mardi par exemple) puis de traiter de leur gestion ensuite (jeudi par exemple).

Pour le Séminaire « Action publique », c'est bien l'évolution de la place **de l'État et des Collectivités** dans l'action publique qu'il convient de préciser d'entrée (le lundi), l'approche « du privé dans les services publics » nous paraissant pour le moins discutable, même si elle devient fréquente ! **Nous attirons l'attention sur la difficulté d'aborder avec objectivité et pertinence ce thème très délicat à traiter.**

L'évaluation des politiques publiques n'est pas indispensable à ce niveau car trop complexe et la priorité réside dans la compréhension des politiques publiques d'aménagement avant tout. Le Développement Durable doit en revanche y trouver plus clairement sa place.

III. Projet d'aménagement d'un territoire et d'infrastructure

Pour le SNITPECT, la proposition d'articulation des cours avec le projet constitue une excellente réponse aux orientations arrêtées le 25 mars 2004.



III.1. Choix du projet

L'Ecole propose de limiter la problématique étudiée à la liaison Lyon – Saint-Étienne avec trois solutions alternatives :

- aménagement de la liaison A47
- aménagement de la ligne ferroviaire
- création de la liaison A45

Un partenariat est envisagé avec le CETE de Lyon (divisions Infrastructures & transports, et Ville & territoire) pour constituer le dossier ressource nécessaire à ce projet pédagogique. Il peut se compléter en liaison avec le CERTU.

Nous demandons à ce que le traitement des 3 majeures soit pleinement contrôlé pour chaque solution.

Nous suggérons d'étudier la possibilité de compléter, ces scénarios pour la suite (prochaines années) par l'intégration d'un projet de voie navigable (et traitements des abords).

De même, les autres pistes de sujets envisagées par la Direction de l'Ecole, telle qu'une piste supplémentaire pour l'aérodrome de Satolas, devraient être approfondies en 2005 pour les projets des années à venir.



III.2. Structuration du projet et programmation des cours et Gestion du Projet

Les trois phases qui seront distinguées dans le projet, permettant de programmer les cours en cohérence, constituent une structuration très riche et intéressante.

Les enseignements de gestion de projet, travail en équipe, communication seront directement liés au projet à conduire. Une des hypothèses en cours d'examen est d'attribuer aux équipes un « budget » d'heures de tutorat mobilisables, sur leur initiative, dans les différentes disciplines liées au projet, ces tutorats prenant alors place dans les créneaux maintenus libres dans l'emploi du temps (en fin d'après-midi, voire la demi-journée laissée à disposition des élèves pour le travail personnel, les doubles cursus ou les activités associatives).

Pour le SNITPECT, il s'agit d'une voie originale, ambitieuse et riche.

IV. Objectifs, typologie et préparation du stage MSP

Les objectifs concernant les stages dans la réforme des enseignements peuvent être exprimés de la façon suivante :

- mieux préparer les élèves à l'entrée dans la vie professionnelle : acquisition de savoir-faire professionnels
- mieux articuler les stages et l'enseignement académique
- s'appuyer sur les stages pour amplifier l'expérience internationale

L'allongement du stage à cinq mois et son début en dehors de la période estivale permettent d'en renforcer les objectifs et obligent à mieux l'intégrer dans l'ensemble du projet pédagogique et à en renforcer le pilotage.

IV.1. Objectifs, Préparation et Pilotage

Les objectifs déclinés et la préparation des Stages envisagée par l'ENTPE :

Le stage doit être mieux intégré à la formation. Le thème de stage sera choisi par l'élève dans le domaine de sa majeure, en cohérence avec son projet de choix de voie d'approfondissement en 3ème année.

Le choix de l'organisme de stage et du sujet sera donc soumis à la validation **d'un responsable pédagogique de la majeure concernée**. Le rôle de ce référent pourrait se décliner comme suit :

- validation de l'organisme et du sujet du stage,
- aide à la préparation sur la thématique choisie (compétences à acquérir, recherches documentaires préalables),
- maintien d'un contact durant le stage,
- participation à la validation du stage,
- voire capitalisation collective pour les étudiants ayant fait leur stage sur un thème proche, et donc avec le même référent.

Toutefois, **le travail préparatoire de l'ENTPE (responsable pédagogique) AVEC le maître de stage** doit également s'opérer pleinement pour :

- éviter une faiblesse du contenu, ou une absence de pilotage et d'encadrement durant celui-ci ;
- vérifier que l'activité de production réalisée pour l'organisme d'accueil et sous son autorité, soit réaliste, réalisable et ne constitue pas un prétexte pour accueillir un élève ingénieur (la production pour le service d'accueil est un fait intéressant qui ne doit pas passer après l'intérêt et la découverte pour l'élève lui-même du monde professionnel de l'Ingénieur).
- lui permettre d'appréhender le stage proposé afin de pouvoir réellement mettre en application les connaissances acquises à l'ENTPE. Le travail de production, relatif à une étude, une expérimentation, un projet, une conduite de travaux ou suivi de chantier, doit rester lié aux domaines enseignés à l'ENTPE.

Nous demandons à ce que la **Stratégie Internationale de l'Ecole** soit préalablement définie à toute annonce d'imposer des stages à l'étranger. Par ailleurs, si développer les stages à l'étranger entraîne la nécessité de les exercer dans des Laboratoires (en lien avec les laboratoires de l'ENTPE), il convient de continuer d'encourager des stages d'Ingénieurs dans des structures plus « généralistes » et classiques au sein du territoire et des structures nationales.



IV.2. Typologie

Le SNITPECT **est fermement opposé** à la typologie maladroitement proposée lors du dernier groupe de travail et à toute typologie pour les stages en général.

Celle-ci n'a pas de sens, ne signifie pas rien pour les employeurs futurs (et ce serait même réducteur vis à vis de la FPT qui recherche avant tout des généralistes et généralistes de domaine, Ingénieurs ensembliers et pas uniquement « producteurs » spécialisés), n'apporte rien et risque de filieriser les parcours dès l'ENTPE. Cela donne de plus de fausses impressions aux élèves ITPE sur les constructions possibles des parcours professionnels en sortie d'école.

La seule typologie qui a du sens est celle de la gestion et de la construction des carrières et parcours des ITPE : généraliste, généraliste de domaine, spécialiste et expert, basée sur l'existant, la réalité et au service d'une GPEECC dynamique pour le corps des ITPE et le service public.

Aucune typologie n'a de sens pour des stages durant la pédagogie à l'ENTPE.

Il sera toujours possible de rendre compte à la CTI selon une présentation des différents stages répondant à ses critères le moment venu. Nous rappelons pour autant que la CTI a par ailleurs bien cerné que le « produit ITPE » est un Ingénieur de service public de l'aménagement et du développement durables des territoires.

Les stages ne doivent donc pas être identifiés selon la moindre typologie.