



La formation des élèves ingénieurs en chef

Mai 2011

Synthèse des travaux du groupe d'experts présidé par
Gilles Da Costa,
Ingénieur en Chef, DGS de la région Franche Comté.

Rapporteurs :

- Dominique Lagrange, INET/CNFPT
- Jean Pialoux, INSET de Montpellier

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
INTRODUCTION.....	3
I. LES NOUVEAUX MODES D'INTERVENTION DE L'ACTION PUBLIQUE.....	6
1.1. LES ENJEUX DE L'ACTION PUBLIQUE EN MATIERE D'INGENIERIE TERRITORIALE ET D'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	6
1.1.1. Les acteurs de l'action publique	6
1.1.2. L'attractivité de la FPT	6
1.1.3. Les objectifs, à 10 ans	7
1.1.4. La réforme envisagée et ses enjeux institutionnels	7
II. L'EVOLUTION DES FONCTIONS ET DU STATUT DE L'ENCADREMENT TECHNIQUE SUPERIEUR DES COLLECTIVITES	8
2.1. LES POSITIONNEMENTS PROFESSIONNELS DES INGENIEURS EN CHEF DES COLLECTIVITES TERRITORIALES	8
2.1.1. Les fonctions occupées et leur évolution	8
2.2. LE STATUT ACTUEL DE L'ENCADREMENT TECHNIQUE SUPERIEUR TERRITORIAL	9
2.2.1. Le cadre d'emploi des ingénieurs/ ingénieurs en chef et les modalités de recrutement	9
2.2.2. Démographie	9
2.2.3. Le recrutement par les collectivités	10
2.2.4. Le concours actuel d'ingénieur en chef territorial:	11
2.2.5. L'examen professionnel	13
2.2.6. L'accès direct par avancement de grade (promotion interne)	13
2.2.7. Conclusion sur les modes d'accès au grade d'ingénieur en chef	14
III. QUELLE EVOLUTION DU RECRUTEMENT PAR CONCOURS ?	14
3.1. ELEMENTS DE REFLEXION ET PROPOSITIONS D'EVOLUTION DU RECRUTEMENT DES INGENIEURS EN CHEF	14
3.1.1. La détermination des flux	14
3.1.2. L'accès au concours (titres de droit, équivalence des diplômes)	15
3.1.3. Evolution des épreuves du nouveau concours	16
IV. QUELLE FORMATION INITIALE DES ELEVES INGENIEURS EN CHEF ?	17
4.1. PRINCIPES GENERAUX DE LA FORMATION	17
4.1.1. Un référentiel d'activités/compétences à revisiter	17
4.1.2. Architecture générale de la formation	17
4.1.3. Une formation individualisée	18
4.2. LES PRINCIPAUX CHAMPS DE FORMATION	18
4.2.1. Action publique locale et gouvernance territoriale :	19
4.2.2. Le management opérationnel, l'organisation des services et la gestion/pilotage des ressources	20
4.2.3. La maîtrise d'ouvrage et l'ingénierie de projet complexe (90 heures)	22
4.2.4. Renforcement d'une culture technique professionnelle (90h + 30h - Séminaires Inet ou en partenariat - Compléments de formation à la carte)	23
4.2.5. La gestion des risques (30 heures)	24
4.2.6. Ouverture européenne et internationale (30 heures)	25
4.3. LES STAGES - LES MISES EN SITUATIONS PROFESSIONNELLES	26
4.4. L'ACCOMPAGNEMENT AU PROJET PROFESSIONNEL ET A L'ENTREE DANS L'EMPLOI	27
4.4.1. Le projet professionnel	27
4.4.2. L'accompagnement vers l'emploi :	27
4.5. QUELS PARTENARIATS ?	28
4.5.1. Les partenariats avec les grandes écoles d'ingénieurs	28
4.5.2. Autres partenariats en perspective, RST (CERTU, SETRA, CETE ...), Université,	31
4.6. LA CERTIFICATION	31
V.- FORMATION DES INGENIEURS EN CHEF ISSUS DE LA « PROMOTION INTERNE » (ACCES DIRECT PAR AVANCEMENT DE GRADE).	32
5.1. LA NECESSITE D'UNE FORMATION	32
5.1.1. L'expérience des administrateurs et conservateurs issus de la « promotion interne »	32
5.1.2. L'instauration d'une formation obligatoire, par analogie avec les autres cadres d'emplois A+	33
5.2. ORGANISATION D'UNE FORMATION POUR DES INGENIEURS EN CHEF ISSUS DE LA PROMOTION INTERNE	33
5.2.1. Contenu et durée de la formation	33
5.2.2. Individualisation des besoins	33
VI. LES CONDITIONS DE REUSSITE	34
6.1. UNE FONCTION DE CONSEIL ET DE SUIVI DE LA FORMATION	34
6.2. UN CONSEIL DE PROFESSIONNALISATION	34
6.3. UNE ANTICIPATION BUDGETAIRE	35
6.4. UNE EQUIPE PEDAGOGIQUE	36
6.5. UNE ANTICIPATION DE LA MISE EN ŒUVRE	36
CONCLUSION.....	38

INTRODUCTION

Le présent rapport répond à une commande de Monsieur le Président du CNFPT en date du 25 mai 2010, dont la lettre de mission figure en annexe.

L'objectif est de formuler des propositions pouvant servir de base à la construction d'un parcours de formation destiné à des élèves ingénieurs en chef.

En effet, la réforme envisagée par les pouvoirs publics, concernant l'accès à la catégorie A+ pour les fonctionnaires territoriaux, est susceptible de générer une scission du cadre d'emploi des ingénieurs territoriaux avec l'émergence d'un nouveau cadre d'emploi des ingénieurs en chef à l'instar de la structuration des filières administratives et culturelles.

La méthode retenue pour élaborer ces propositions s'est appuyée sur la contribution d'un groupe de travail à la composition diversifiée, et sur de nombreuses auditions d'experts ou partenaires potentiels. La richesse des débats et échanges a permis également, tout en respectant l'esprit de la lettre de mission, de replacer le sujet dans un contexte plus général et d'aborder des problématiques complémentaires essentielles à la commande principale. Le groupe a ainsi développé des réflexions sur les points suivants :

- La dénomination et la création d'un cadre d'emploi

L'appellation envisagée à ce jour, à savoir « ingénieur supérieur » a été largement contestée au regard de la symbolique négative possible, par rapport aux cadres d'emplois existants. A l'issue d'un temps de réflexion et de propositions très variées, l'appellation « ingénieur en chef » a été privilégiée au sein du groupe. Par ailleurs, la création d'un nouveau cadre d'emploi, conduit à une question relative aux modalités de constitution de ce cadre d'emploi, qui relève de la décision du pouvoir réglementaire. Au moins deux interrogations ont été évoquées. Le nouveau cadre d'emploi sera-t-il créé avec transfert total ou partiel des effectifs actuels d'ingénieurs en chef en exercice ? La césure au sein du grade entre ingénieurs de classe normale ou de classe exceptionnelle est-elle possible ? A ce jour, aucune précision n'est connue sur ce point.

Au-delà des enjeux de dialogue social et de représentativité associative professionnelle, les réponses conditionneront l'effectif du cadre d'emploi et sa « notoriété ».

- Le concours et ses modalités

Le concours d'accès n'est bien évidemment pas intégré à la formation. Toutefois, selon ses dispositions, critères d'accès, objectifs de sélection, conditions de préparation, calendrier, il conditionne largement la mise en œuvre de la formation d'élèves ingénieurs en chef. Le groupe de travail, conformément au besoin de diversité des compétences du secteur territorial, et à la pertinence de l'ouverture à des profils variés, recommande une approche ouverte des conditions d'accès au concours et une sélectivité reconnue des épreuves. La décision relative au calendrier du concours est également jugée majeure quant à l'attractivité pour les publics issus des dispositifs de formation initiale et placés dans un cursus très concurrentiel.

- La formation de tous les ingénieurs en chef

La jauge du concours restera à fixer moyennant des analyses statistiques complémentaires fines. En effet, le recueil actuel des données et leurs exploitations existantes ne permettent pas une approche suffisamment fiable, surtout pour un dispositif de formation aussi coûteux. Le groupe recommande d'ailleurs une certaine prudence sur ce point, de façon à expérimenter, puis à stabiliser un dispositif de formation, et à garantir aux élèves ingénieurs des premières promotions une bonne intégration dans le marché de l'emploi territorial. Mais le groupe tient à souligner la nécessité d'une prise en compte de la formation des ingénieurs en chef issus de la promotion interne qui restera quoi qu'il arrive une source d'alimentation importante et nécessaire au cadre d'emploi nouveau. Un parallélisme est à rechercher avec les filières administratives et culturelles.

- L'effet différé de la réforme

Les conséquences d'une telle réforme structurelle ne sont pas immédiates, loin s'en faut. Le groupe tient à mettre en évidence que les perspectives doivent s'envisager à moyen et à long terme. Son impact sur le marché de l'emploi territorial est à envisager au mieux à l'horizon 2015, compte tenu des délais de préparation réglementaire et administrative du dossier, de publicité, de constitution et de gestion du concours, de mise en place et du déroulement de l'année de formation. La stabilisation d'un tel dispositif conduit à se placer dans une perspective du devenir des collectivités à l'horizon 2020 et à tenir compte de façon prospective de l'évolution de leurs compétences et de leur environnement. Il faut également intégrer l'impact de lois récentes, telles que la réforme territoriale, ou les dispositions relatives à la mobilité des fonctionnaires. Cette observation sur l'effet différé mécanique de la réforme, a conduit le groupe de travail à formuler trois propositions :

- L'éventualité, par acte volontaire de l'établissement CNFPT, d'engager rapidement un dispositif de formation lourd à destination des ingénieurs en chef lauréats de concours et bénéficiaires de la promotion interne. Une telle initiative pourrait permettre de tester la structure d'un dispositif de formation élève à venir, d'initier des réflexes de formation, de créer une culture professionnelle pour ces agents, d'approfondir et d'expérimenter des partenariats avec des écoles d'ingénieur, ou universités intéressées par des perspectives de mutualisation d'expériences.
- L'anticipation nécessaire d'actions préparatoires à l'engagement d'un dispositif de formation de cette ampleur, notamment : analyse statistique, estimation de la jauge des effectifs, groupe de travail sur la réforme du concours, contributions techniques auprès de la DGCL, recensement et préparation des partenariats. La mise en place d'un plan d'action piloté sous forme de mode projet avec désignation d'un référent interne au CNFPT est ainsi souhaitable.
- L'engagement des démarches, en lien avec les associations professionnelles, de présentation et valorisation des métiers et fonctions d'ingénieur en chef territorial auprès des structures de formation publiques ou universitaires, ainsi que de sensibilisation de leurs élèves. L'introduction de modules au sein de leur cursus de formation tendant à une meilleure connaissance des mécanismes de production de l'action publique locale dans cette sphère technique pourrait également être le support à certains partenariats, et à des perspectives de collaboration en formation. L'enjeu est de cultiver l'attractivité du milieu professionnel territorial qui, de l'avis de tous, reste fondamentalement ignoré par beaucoup, alors qu'il présente des perspectives de carrières dynamiques et de contenus professionnels riches.

Au-delà de ces points, le groupe favorable au principe de la réforme, s'est attaché à formuler des propositions concrètes quant à la structuration de la formation au regard des objectifs stratégiques de ce projet.

Le groupe a souhaité rappeler également son attachement à une maîtrise d'ouvrage de la formation par le CNFPT qui dispose de cette compétence en direction des agents territoriaux et qui maîtrise par ses structures de formation le savoir-faire nécessaire, de même que la pertinence des complémentarités avec les autres formations des cadres supérieurs, notamment de la filière administrative. Il a ainsi écarté une éventualité de superposition de la formation avec les IPEF, tant pour une difficulté de comparaison des champs professionnels, que de divergence des objectifs de formation, ou encore de modalités de recrutement et de calendrier. En revanche, le groupe recommande le développement de partenariats afin de permettre des complémentarités et des coopérations en formation, qui auraient vocation à s'étendre à d'autres publics.

L'ensemble des membres du groupe tient par ailleurs à remercier Monsieur le Président du CNFPT pour la confiance accordée et la méthode de concertation ouverte choisie, aux agents du CNFPT qui ont accompagné les travaux du groupe, aux personnalités et représentants des structures, associations, syndicats qui ont bien voulu se prêter aux auditions et échanges organisés.

I. Les nouveaux modes d'intervention de l'action publique

1.1. Les enjeux de l'action publique en matière d'ingénierie territoriale et d'aménagement du territoire

1.1.1. Les acteurs de l'action publique

Le secteur public dans son ensemble vit de profonds changements sans l'impact de dispositions législatives et réglementaires nombreuses.

Ces évolutions concernant aussi bien les structures que les agents et s'inscrivent dans un contexte de raréfaction de l'argent public qui impacte l'ensemble des acteurs.

Les collectivités locales qui portent près de 75 % des investissements publics doivent à ce titre rester des acteurs essentiels du développement local et pouvoir porter des opérations d'aménagement ou d'équipement ambitieuses dans un environnement de plus en plus complexe. La maîtrise d'un système d'ingénierie territoriale adapté et pérenne, s'avère dans ce contexte un levier stratégique majeur.

En effet, le retrait de l'Etat du champ de l'ingénierie au service des collectivités, le renforcement des groupes privés dans un contexte européen, l'émergence d'établissements publics ou organes de l'Etat puissants, imposent aux collectivités locales et à leurs groupements, de préserver en leur sein des compétences de maîtrise d'ouvrage, de conception et de pilotage de leurs projets de développement structurants de leurs investissements et de la maintenance des équipements. A cette perspective, s'ajoute une expression exigeante de la demande sociale par les usagers et les structures associatives.

La réforme de l'Etat a conduit à une nouvelle organisation de ses services, dont les collectivités doivent tenir compte, tant pour la définition de nouvelles approches de construction de l'action publique que pour l'impact des stratégies de gestion de chacune des fonctions publiques.

1.1.2. L'attractivité de la FPT

S'agissant du secteur de l'ingénierie, il convient de remarquer que toutes les analyses statistiques révèlent que le nombre d'ingénieurs est insuffisant pour faire face aux besoins des différentes branches et qu'à terme une tension risque de s'exercer quant au recrutement, voire au maintien des emplois correspondants.

L'attractivité de notre Fonction Publique est donc bien un enjeu majeur qu'il convient d'analyser à sa juste mesure dans un environnement très concurrentiel et pas qu'entre fonctions publiques.

Pour autant, les différentes enquêtes démontrent que les métiers du champ technique offerts par le secteur territorial restent très intéressants. A ce titre, une valorisation de ces métiers auprès des écoles ou universités est à envisager, tant par les structures portant les enjeux d'emploi et de formation (centres de gestion et CNFPT), que par les associations professionnelles.

Pour conforter cet objectif d'attractivité, il convient aussi de s'assurer que les perspectives d'évolution de carrière des cadres d'emplois correspondants peuvent être connues, stables, et permettent d'élargir le spectre des parcours professionnels, toutes fonctions publiques confondues.

L'évolution de carrière des ingénieurs doit pouvoir s'accompagner de temps de formation bien identifiés qui permettent de sortir d'un champ disciplinaire pour embrasser les enjeux globaux de la

gestion publique et de la pluridisciplinarité, notions indispensables à la prise de responsabilités dans le monde territorial.

La réforme envisagée quant à l'évolution du cadre d'emplois des ingénieurs et de la formation associée, doit pouvoir répondre à ces enjeux.

Pour le CNFPT, la prise en considération de cette problématique et la construction d'une offre de formation adaptée est de nature à permettre le confortement d'un vivier de dirigeants territoriaux de la filière technique comme l'établissement a su le faire pour les administrateurs territoriaux.

1.1.3. Les objectifs, à 10 ans

Même si des réponses statutaires et opérationnelles sont apportées prochainement, les perspectives liées à ce cadre d'emploi s'inscrivent dans le temps long.

Cette approche doit permettre d'une part, de fixer des objectifs ambitieux à la réforme de la formation, et d'autre part d'assurer les transitions indispensables au sein du cadre d'emploi actuel des ingénieurs, qui est numériquement important et dont les membres ont contribué largement à façonner l'espace public que nous connaissons.

Néanmoins, les objectifs peuvent et doivent être ambitieux pour assurer un renouvellement qualitatif des recrutements, garantir l'attractivité des métiers et formations et sécuriser les employeurs publics.

Pour ce faire, la construction d'une formation structurante, avec une dimension managériale de haut niveau, aux objectifs comparables à celle dispensée dans les écoles de l'Etat, et s'appuyant sur un système de reconnaissance européen est non seulement légitime, mais indispensable.

La promotion des voies d'accès au concours s'avère un élément déterminant. De plus, le concours lui-même doit être articulé avec les « sorties » des diplômés des écoles d'ingénieurs ou universités afin de permettre un accès le plus direct possible aux personnes intéressées par ces carrières.

Une réflexion particulière sur les conditions de présentation au concours devrait d'ailleurs être entreprise.

Pour les candidats internes, une valorisation auprès des élus de l'intérêt d'un cadre d'emploi de haut niveau au sein de la filière technique et de sa nécessaire structuration est également à entreprendre, en s'appuyant sur la logique de mutualisation inhérente à la fonction publique territoriale. En effet, la coupure engendrée par un départ lié à la réussite au concours est souvent perçue comme un frein plutôt qu'une chance.

C'est à ce prix que la réforme pourra répondre à ces objectifs généraux qui visent également une réelle capacité de mobilité inter fonctions publiques pour laquelle l'Etat serait inspiré en développant une politique d'accueil symétrique à celle d'essaimage qui est déjà pratiquée.

1.1.4. La réforme envisagée et ses enjeux institutionnels

Cette réforme se situe dans un cadre plus large de comparabilité entre la fonction publique d'Etat et la fonction publique territoriale.

Pour être comprise et efficace, elle nécessite une décision claire et motivée sur la création du cadre d'emplois et ses modalités de mise en œuvre. La scission du cadre d'emplois actuel des ingénieurs peut s'opérer de plusieurs manières. Mais l'absence d'information quant au projet, au parcours de décision et à son calendrier de la part de la Direction Générale des Collectivités Locales peut être un frein considérable vis-à-vis du milieu professionnel.

Enfin, plusieurs points de vigilance sont à relever :

- la conséquence sur le concours lui-même et sa nécessaire adaptation
- la préoccupation quant à la réforme de la promotion interne et la comparabilité des obligations de formation
- le délai de mise en œuvre du dispositif nouveau

Pour le CNFPT, l'enjeu institutionnel est majeur pour les raisons déjà évoquées de contribution à la structuration d'une filière, mais aussi par le fait d'être porteur d'un continuum de formation : préparation concours, formation initiale, perfectionnement et ressources tout au long de la carrière.

II. L'évolution des fonctions et du statut de l'encadrement technique supérieur des collectivités

2.1. Les positionnements professionnels des Ingénieurs en Chef des Collectivités territoriales

Les éléments qui vont être présentés ici sont le résultat :

- des échanges et entretiens conduits dans le groupe de travail qui ont permis de mettre en évidence l'évolution de l'attente des collectivités territoriales sur les profils et les compétences des futurs Ingénieurs en Chef dans le nouveau cadre d'emploi,
- d'une étude récente conduite conjointement par le CNFPT avec l'appui de l'AITF sur l'évolution des métiers de l'ingénieur territorial et réalisée par le cabinet VOISIN,
- des données réunies sur ces questions par l'Observatoire de la FPT.

2.1.1. Les fonctions occupées et leur évolution

Une représentation commune de l'Ingénieur en Chef a été souvent évoquée : ce serait un opérationnel aguerri, reconnu par ses pairs du fait des ouvrages qu'il a réalisés, capable de porter un regard averti sur tout projet, du fait de son expérience de terrain.

Cette image, correspondant souvent à un homme, ingénieur expérimenté est encore aujourd'hui l'archétype du Directeur Général des Services Techniques des grandes collectivités, très proche des Chefs d'arrondissement et des Directeurs Départementaux de l'Équipement. Ces Ingénieurs se sont longtemps imposés du fait qu'ils étaient capables de concevoir et de réaliser des ouvrages complexes : cette expertise de Maître d'Œuvre légitimait leur position hiérarchique.

La réalité actuelle fait apparaître des fonctions d'ingénieur en Chef très différentes :

- L'Ingénierie publique a évolué du « faire » au « faire-faire » : la maîtrise d'œuvre se voit confier à l'ingénierie privée et c'est la Maîtrise d'Ouvrage Publique qui s'est développée, dans ses pratiques, ses méthodes et son cadre juridique. Ce point est largement abordé dans le rapport DAUDIGNY (Rapport d'information au Sénat n° 557, session 2009-2010, fait au nom de la délégation aux collectivités territoriales et à la décentralisation sur l'ingénierie publique par M. Yves DAUDIGNY, Sénateur).
- Le temps des grandes infrastructures a fait place à une approche élargie du développement durable des territoires : la responsabilité économique, sociale et

environnementale des collectivités territoriales est au centre de la conception et de l'évaluation des politiques publiques d'aménagement et de développement.

- Le positionnement et les fonctions des ingénieurs en chef ont suivi ces évolutions : on les retrouve DGA, responsables de pôles aux compétences transversales, sur des missions de coordination ou des grands projets de territoire.

De nombreux Ingénieurs en Chef accèdent aujourd'hui à des postes de direction générale avec un double rôle :

- Ils font partie du premier cercle qui aide les élus à mettre en place les orientations stratégiques de la collectivité.
- Ils ont en charge la conception de l'organisation des services et des dispositifs de suivi, de pilotage et d'évaluation des politiques locales dans des champs diversifiés.

Le management stratégique et opérationnel est au centre de leurs préoccupations : d'experts techniques centrés sur des projets opérationnels, ils sont devenus des cadres dirigeants techniques dotés de fortes capacités managériales.

2.2. Le statut actuel de l'encadrement technique supérieur territorial

2.2.1. Le cadre d'emploi des ingénieurs/ ingénieurs en chef et les modalités de recrutement

Les ingénieurs en chef ne constituent pas un cadre d'emplois spécifique (cf. en annexe textes de référence). Le cadre d'emplois scientifique et technique de catégorie A des « ingénieurs territoriaux » comprend 3 grades :

- le grade d'ingénieur,
- le grade d'ingénieur principal,
- le grade d'ingénieur en chef (classe normale et classe exceptionnelle).

Les ingénieurs ont donc vocation à évoluer, par avancement de grade vers des postes d'ingénieurs en chef.

L'accès au cadre d'emploi se réalise notamment par deux concours :

- le concours d'ingénieur,
- le concours d'ingénieur en chef (voie externe et voie interne sans troisième concours).

L'accès au grade d'ingénieur en chef est également possible via :

- l'examen professionnel : (12 ans de services effectifs comme ingénieur territorial ou ingénieur principal). A noter que suite à la décision prise par le CNFPT d'annualiser les concours à partir de 2009, l'examen professionnel n'a plus été organisé en 2009 et 2010,
- l'avancement de grade dans la collectivité (sous conditions d'échelon et en fonction des quotas votés par l'assemblée délibérante).

2.2.2. Démographie

Les ingénieurs en chef territoriaux étaient au nombre de 2086 en 2006.

Ils se répartissent entre :

- la classe normale : 1061 agents,
- la classe exceptionnelle : 1025 agents.

Ils représentent environ 11,6% des ingénieurs territoriaux.

Les ingénieurs en chef sont composés d'effectifs plus nombreux aux âges élevés.

Plus de 70% des ingénieurs en chef titulaires avaient plus de 50 ans au 31 décembre 2006.

Les projections de départ en retraite pour la période 2006 à 2020 montrent qu'ils seront plus nombreux à partir en retraite que l'ensemble des agents territoriaux.

Par type de collectivités :

- en département : 22,6% des ingénieurs en chef auront atteint l'âge moyen de retraite en 2010 et 76,3 % en 2020,
- en communes : 39,6% des ingénieurs en chef auront atteint l'âge moyen de retraite en 2010 et 86,5% en 2020,
- structures intercommunales d'agglomération : 26,5 % des ingénieurs en chef auront atteint l'âge moyen de retraite en 2010 et 77,7% en 2020.

Le constat d'un corps vieillissant et impliquant des besoins importants de renouvellement est explicite si tant est que les remplacements se font poste à poste.

2.2.3. Le recrutement par les collectivités

Des données nationales consolidées manquent pour faire une analyse précise du recrutement des ingénieurs en chef. L'observation des offres d'emploi publiées en 2009, et concernant les ingénieurs en chef donne certaines indications.

Elles étaient de :

- 101 dans la bourse nationale de l'emploi
- 40 sur le site de l'emploi territorial.

Une exploitation statistique n'aurait pas grand sens au regard du nombre peu élevé des offres d'emploi, mais ces données donnent des indications sur les domaines d'activités et la nature des collectivités qui recrutent.

Offres d'emploi d'ingénieur en chef par domaine d'activités

Eau et assainissement	4
Patrimoine bâti	13
Espaces verts	4
Infrastructures et réseaux divers	17
Urbanisme et aménagement	26
Environnement	14
Transports et déplacements	13
Equipe de direction	15
Informatique et traitement information	10
Propreté, collecte et gestion des déchets	2
Autres et non précisé	23
TOTAL	141

Offres d'emploi d'ingénieurs en chef par type de collectivités

Conseils généraux	27
Communes	20
EPCI	26
Conseils régionaux	7
Cabinets de recrutement	34
Autres et non précisé	27
TOTAL	141

2.2.4. Le concours actuel d'ingénieur en chef territorial:

Le concours externe : (60 % des postes ouverts par session) :

Le concours externe est accessible aux candidats de certaines écoles, ainsi qu'aux docteurs ingénieurs ayant obtenu leur diplôme dans certaines spécialités (voir textes de référence en annexe).

Le concours est également accessible aux candidats détenant un diplôme d'architecte, ainsi qu'un diplôme à caractère technique national reconnu ou visé par l'Etat (condition cumulative), ainsi qu'aux docteurs en urbanisme.

Un dispositif de reconnaissance de l'équivalence de diplôme et/ou de l'expérience professionnelle peut être activé par les candidats ne disposant pas des titres requis plus haut. Le recours à ce dispositif est important et permet un accès assez diversifié (cf. rapport du jury du concours 2009 en annexe)

Les épreuves comportent :

- à l'admissibilité : la rédaction d'une note de synthèse à partir d'un dossier permettant de vérifier l'aptitude du candidat à assumer la coordination d'un service technique de CT,
- à l'admission :
 - un entretien permettant de vérifier l'aptitude du candidat à l'encadrement et à la coordination d'un service technique d'une CT,
 - une épreuve orale de langues vivantes.

Le concours interne (40 % des postes à pourvoir) :

Il est accessible aux candidats, fonctionnaires ou agents publics ayant une expérience de 7 années effectives dans un corps, cadre d'emplois ou emploi de catégorie A.

Les épreuves comportent :

- à l'admissibilité :
 - une note de synthèse à partir d'un dossier portant sur un sujet technique et faisant appel à l'expérience professionnelle du candidat,
 - une épreuve d'analyse de document portant sur une des 14 options correspondant à 5 spécialités génériques, choisie par le candidat.
- à l'admission :
 - un entretien, à partir de l'expérience professionnelle, permettant de vérifier son aptitude à résoudre des problèmes techniques ou d'encadrement et à exprimer une analyse critique, structurée et argumentée,
 - une épreuve écrite de langues vivantes (traduction).

Les ingénieurs en chef lauréats des concours sont nommés après une période de stage d'un an. Ils bénéficient d'une formation obligatoire redéfinie par la loi du 27 février 2007 (décrets 2008-512 et 513 du 29 mai 2008 actualisant les décrets particuliers), à savoir :

- une formation d'intégration de 5 jours dans l'année qui suit la nomination (celle-ci conditionne la titularisation),
 - une formation de professionnalisation au premier emploi de 5 à 10 jours dans les deux ans qui suivent la nomination,
- puis les formations de professionnalisation communes à tous :
- la formation de professionnalisation tout au long de la carrière de 2 à 10 jours par période de 5 ans,
 - la formation de professionnalisation pour prise de poste à responsabilité de 3 à 10 jours dans les 6 mois de la nomination sur un tel poste.

Bilan du fonctionnement actuel des deux concours :

Concernant le concours externe (60% des postes ouverts)

Le positionnement actuel du concours externe ne permet pas d'attirer les candidats des grandes écoles (16% des inscrits au concours externe, alors que la liste des écoles est actuellement plus ouverte que celle envisagée par la DGCL). Le taux de réussite de ces candidats « titres de droit » est relativement faible (3 lauréats soit 10%).

Les candidats sortant directement de ces écoles sont supplantés par des « faux externes », candidats disposant des titres requis « de droit » ou par Reconnaissance de l'Equivalence de Diplômes (RED) et qui sont en poste dans les collectivités. Ces derniers présentent des atouts évidents en termes de connaissance de l'environnement territorial et d'expérience managériale par rapport aux « primo-arrivants » souvent ni informés ni sensibilisés aux carrières et responsabilités de l'encadrement supérieur des CT.

Les jurys constatent en outre que la plupart des candidats éprouvent des difficultés à se positionner de façon pertinente par rapport aux attendus de leurs futures fonctions, restant trop souvent « enfermés » dans leur culture et leur spécialité technique d'origine. L'ensemble des postes à l'externe n'a pas été pourvu pour le concours 2010 (30 admis pour 36 postes ouverts au concours externe).

Concernant le concours interne (40% des postes) :

Les conditions d'accès n'exigent pas de diplôme technique (7 ans d'ancienneté sur un poste de catégorie A). Le concours inclut par contre à l'admissibilité une épreuve de spécialité technique. Les jurys constatent que le concours interne, dans son format actuel, ne fait pas suffisamment ressortir les exigences en termes d'aptitudes au management supérieur.

Certains candidats s'inscrivent ainsi à ce concours dans une logique de continuité (le « bâton de maréchal » de fin de carrière ...), alors qu'il s'agit plutôt de s'ouvrir à de nouvelles missions, de nouvelles fonctions et de nouvelles perspectives. Le rapport Berger du jury 2009 relève la difficulté pour les candidats à s'extraire de leurs compétences, pour aborder des problématiques nouvelles ».

Les postes n'ont d'ailleurs pas été totalement pourvus les années précédentes (en 2009 : 22 lauréats sur 24 postes, en 2010 : 12 lauréats sur 24 postes ouverts).

2.2.5. L'examen professionnel

L'accès au grade d'ingénieur en chef est également possible via un examen professionnel (arrêté du 16 juillet 1990). A la suite de la décision d'annualiser le concours d'ingénieur en chef, il n'a pas été ouvert depuis 2008 (81 admis à cette dernière session).

Le CNFPT a été interpellé récemment par des organisations syndicales sur le bien fondé de cette décision et la commission prospective de l'établissement s'est saisie de la question. Elle a rendu un avis défavorable à l'ouverture de l'examen professionnel en attendant que la réflexion ait abouti sur la création d'un nouveau statut d'ingénieur en chef et que la nomination des lauréats inscrits sur liste d'aptitude suite à réussite au concours s'épuise par les nominations.

2.2.6. L'accès direct par avancement de grade (promotion interne)

Le statut prévoit un accès au grade d'ingénieur en chef de classe normale par avancement de grade dès lors que l'agent est ingénieur principal et a atteint le 5^{ème} échelon. Cet avancement est soumis à quotas au sein de la collectivité.

Les mesures prises concernant les quotas et notamment le fait que la collectivité puisse les définir en autonomie a vraisemblablement eu un effet direct sur les possibilités de nomination par avancement de grade. Il est difficile de quantifier ce flux de promotion interne car cette information n'est pas collectée spécifiquement, ni par la DGCL, ni par le CNFPT mais on peut considérer qu'il est au moins aussi élevé que le nombre de postes mis au concours. Le recrutement par concours n'est donc plus le mode d'accès privilégié au grade d'ingénieur en chef et la qualité ainsi que la nomination des lauréats s'en ressent directement.

Remarques : Pour être exhaustif, il conviendrait d'ajouter une voie supplémentaire d'accès au grade, issue de la loi du 3 août 2009, qui prévoit le recrutement direct dans le grade à l'issue d'une période de mobilité. Cette voie n'appelle pas pour l'instant de commentaire.

2.2.7. Conclusion sur les modes d'accès au grade d'ingénieur en chef

Le constat dressé par l'inspection générale du CNFPT dans son rapport de 2006 est confirmé. Les modalités actuelles de l'accès par le concours ne donnent pas toutes les garanties, en terme de vivier et de modalités de vérification des aptitudes et potentiels au regard des exigences professionnelles attendues.

Le concours externe est dévoyé de sa vocation initiale d'alimenter le cadre d'emplois directement par des candidats sortant directement d'écoles d'ingénieurs.

Le concours interne est perçu par les candidats comme une étape ultime de validation de leur parcours professionnel sans que soient bien appréhendées les attentes des employeurs pour ce grade en termes de capacités managériales stratégiques et transverses. Le fait que les jurys des deux derniers concours n'aient pas pourvu le nombre de poste ouverts est de ce point de vue totalement révélateur. Le volume significatif de lauréats reçus collés tardant à être nommés sur le grade d'ingénieur en chef après concours (voir §3.1) confirme notamment un problème d'adéquation profil/postes. L'absence de formation après concours ne renforce pas l'attractivité de ces profils.

Les autres modes d'accès au grade, tout en étant parfaitement légitimes, fragilisent l'intérêt de passer les concours, notamment internes, qui restent exigeants pour les candidats sans leur donner de réelles garanties de promotion.

Ce bilan général plaide pour une réforme du cadre d'emplois des ingénieurs qui permette bien de fournir aux collectivités des cadres engagés dans un projet professionnel d'encadrement supérieur avec un niveau d'exigence élevé sur les aptitudes et potentiels à occuper ces fonctions managériales, au-delà du socle de connaissances techniques et stratégiques des ingénieurs, indispensable par ailleurs.

Les autres modes d'accès au grade devraient être pensés dans une logique de complémentarité et d'articulation avec le mode de recrutement par concours. Ils devraient donner des garanties aux candidats et aux collectivités en termes d'employabilité par une meilleure sélectivité, la régulation des flux et une formation post nomination.

III. Quelle évolution du recrutement par concours ?

3.1. Eléments de réflexion et propositions d'évolution du recrutement des ingénieurs en chef

3.1.1. La détermination des flux

La détermination des besoins de recrutement par le concours est une question complexe qui doit combiner plusieurs données quelquefois paradoxales.

S'agissant des données démographiques, il a déjà été précisé que les besoins de renouvellement des ingénieurs en chef sont a priori très importants. Il convient toutefois de considérer que de nombreux ingénieurs en chef en poste ont bénéficié d'avancement de grade par la promotion interne sans que leur poste relève toujours du niveau de responsabilité et d'encadrement correspondant au futur cadre d'emplois.

Un remplacement poste à poste est donc peu envisageable.

A noter que la réforme du cadre des ingénieurs en chef préparée par la DGCL s'inscrit dans une intention plus large d'évolution du recrutement des cadres A+ et comprend la mise en place d'un dispositif de promotion interne organisé et régulé au niveau national, ce qui devrait permettre à terme d'encadrer numériquement et qualitativement ce mode d'accès au cadre d'emploi.

On ne peut ignorer également les tensions importantes sur les moyens financiers des collectivités qui peuvent avoir des effets significatifs sur les niveaux de recrutement.

Le recrutement de fonctionnaires d'Etat sur les postes d'ingénieurs en chef des collectivités est bien entendu pratiqué sans que les études statistiques actuelles permettent d'en cerner précisément les flux ni d'identifier les effets de la réorganisation des services de l'Etat sur les territoires en terme d'afflux de candidats fonctionnaires d'Etat sur les postes ouverts par les collectivités. Les témoignages des Ingénieurs de l'Etat recueillis par le groupe confirment qu'un passage par les collectivités s'inscrit explicitement dans leurs stratégies de trajectoire professionnelle.

Les constats actuels de recrutement des lauréats des concours d'ingénieurs en chef (50 par an répartis à 60 % sur l'externe et 40 % sur l'interne) révèlent un nombre important de « reçus collés (48 lauréats issus des concours 2008 et 2009 n'avaient pas été nommés au 31 octobre 2010). Ce constat peut s'expliquer pour partie par une faible volonté de mobilité des candidats, la réussite au concours d'ingénieurs en chef étant vécue comme un avancement de grade et non un engagement personnel dans un projet de forte évolution dans ses fonctions. Il faut rappeler toutefois la situation de plusieurs reçus collés externes qui, n'ayant pas bénéficié de formation, sont jugés encore très éloignés du monde territorial.

En conclusion, il est indispensable que le CNFPT mène en continu un travail d'analyse fine des besoins et de l'état des recrutements des collectivités qui prennent en compte l'ensemble des données disponibles en termes de prospective et de réalité de l'emploi.

La détermination pertinente des flux de recrutement par concours et promotion interne (dans l'hypothèse d'un dispositif national) est une des conditions de réussite première de cette réforme.

3.1.2. L'accès au concours (titres de droit, équivalence des diplômes)

La DGCL a fait une première proposition très élitiste des « titres de droit » exigibles pour l'accès au concours externe, privilégiant les écoles du PRES Paris Tech. Cette liste restreinte se veut une réponse en termes de forte sélectivité. Le groupe de travail estime toutefois qu'elle réduit du même coup les besoins d'ouverture et de diversité qui s'expriment dans les collectivités. Les écoles d'ingénieurs type INSA ou Centrales et Mines autres que Paris ainsi que l'ensemble des titres universitaires en sont exclus. A souligner que l'absence d'accès universitaire va à l'encontre de la reconnaissance faite au plan national et international à cette voie de formation. Cette option très restrictive écarte également les détenteurs de diplômes d'urbanistes, alors que ce champ d'expertise s'inscrit complètement dans les enjeux actuels de développement et d'aménagement locaux.

S'agissant de l'organisation des concours, il convient de prendre position parmi plusieurs options :

- les élèves ingénieurs en chef sont recrutés sur une liste très sélective de grandes écoles d'ingénieurs. Le concours comporte un nombre limité d'épreuves visant à déceler leurs

capacités à exercer des fonctions de pilotage stratégique, de management et de gestion de projets complexes d'action publique locale. Cette option conforte l'approche élitiste avec légitimation par les grandes écoles et écarte les différents talents, notamment ceux issus du monde universitaire. Le dispositif de RED, reconnaissance d'équivalence de diplôme, pourrait toutefois permettre à des profils plus diversifiés d'accéder à ces concours.

- les élèves ingénieurs en chef sont recrutés sur conditions de diplôme technique de niveau ingénieur ou de niveau universitaire équivalent. Le concours est très sélectif et comporte des épreuves diversifiées destinées à mettre en évidence leur culture territoriale, leurs intérêts et leur niveau de réflexion sur la mise en œuvre de l'action publique locale, leurs compétences au management d'équipes pluridisciplinaires et de projets complexes.
- une troisième option pourrait être un concours différencié avec quotas (combinaison des deux options précédentes) avec deux « régimes » d'épreuves suivant les titres détenus. Il aurait l'avantage d'une plus grande ouverture, notamment sur le monde universitaire et d'un mixage des origines, tout en maintenant un bon niveau de sélectivité. Cette option mérite un examen juridique approfondi au regard du principe d'égalité d'accès des candidats.

La proposition de la DGCL précise que le concours serait accessible aux élèves des écoles d'ingénieurs en cours de troisième ou dernière année de formation.

Il conviendrait ainsi d'être vigilant sur l'attractivité de ce concours en renforçant notamment la communication et la connaissance de ce concours par les étudiants des écoles d'ingénieurs faisant partie de la liste restreinte.

Parmi les solutions évoquées pour faire mieux connaître cette opportunité d'orientation professionnelle et accompagner ces étudiants vers le concours, il a été suggéré d'organiser dans ou en parallèle de la fin de scolarité, une préparation aux épreuves du concours d'ingénieur en chef territorial externe.

Une autre source d'attractivité pourrait se trouver dans la continuité entre fin de formation, réussite du concours et début de la scolarité sous statut d'élève fonctionnaire. On peut en effet craindre qu'une rupture de plusieurs mois, voire d'une année entre la fin des études d'ingénieurs et l'entrée en scolarité CNFPT / INET ne sécurise pas le parcours et que les lauréats de ces grandes écoles, généralement sans difficultés de recrutement dans le secteur privé, décident d'autres perspectives professionnelles.

Cette continuité « idéale » pose toutefois des problèmes juridiques et techniques non négligeables en termes de vérification des titres requis pour passer le concours.

3.1.3. Evolution des épreuves du nouveau concours

Le contenu des épreuves du concours actuel est fixé par les articles 7 et suivants du décret 90-722 du 8 août 1990. A la suite du décret qui portera sur la définition du nouveau cadre d'emploi, un second décret devra préciser la nature et le contenu des épreuves du concours.

De façon générale, le groupe de travail estime nécessaire, dans un souci de cohérence avec l'évolution des missions et des compétences des ingénieurs en chef sus mentionnées et conformément aux rapports des présidents des jurys, que certaines épreuves permettent de vérifier prioritairement les pré requis suivants :

- aptitudes potentielles ou confirmées à appréhender correctement l'action publique locale, ses mutations, son contexte institutionnel, sociologique et économique.
- capacités à appréhender les projets ou les politiques publiques de façon stratégique et avec des approches transversales qui ne se cantonnent pas strictement aux champs techniques. On évaluera notamment l'aptitude à un positionnement de direction générale.

Ces propositions rejoignent d'ailleurs la réflexion menée actuellement par l'ENA et le CNFPT sur les évolutions des épreuves du concours d'administrateur, accentuant notamment l'évaluation des aptitudes à l'emploi.

Le nombre et la nature des épreuves, ainsi que le degré de sélectivité seraient à moduler en fonction des orientations possibles du concours mentionnées plus haut. Il conviendrait en même temps de ne pas multiplier exagérément les épreuves, ce qui pourrait nuire à l'attractivité du concours, en particulier pour les candidats externes.

Dans les épreuves du concours interne, il serait important de pouvoir évaluer le potentiel managérial des candidats et leur capacité à piloter des projets complexes et transversaux. A ce titre, les épreuves sur options (14 options) pourraient être remplacées par une mise en situation sur un projet transversal, ce qui serait plus cohérent avec l'évolution soulignée des missions d'ingénieur en chef.

Enfin, on notera l'intérêt que pourrait représenter la mise en place d'un concours 3^{ème} voie, à l'instar des concours d'administrateurs. Cette possibilité offerte à des cadres issus de l'entreprise privée ou du monde associatif est une opportunité de diversifier les profils et les cultures professionnelles de l'encadrement supérieur.

IV. Quelle formation initiale des élèves ingénieurs en chef ?

4.1. Principes généraux de la formation

4.1.1. Un référentiel d'activités/compétences à revisiter

Cette formation, à caractère professionnalisant devra être conçue en s'appuyant sur un référentiel d'activités / compétences spécifiques des ingénieurs en chef. Le référentiel de management et les référentiels des métiers de cadre de direction constituent une première base relativement riche et pertinente. Il conviendra d'approfondir ce référentiel pour élaborer finement le parcours de formation à partir des méthodologies habituelles du CNFPT.

4.1.2. Architecture générale de la formation

L'hypothèse de travail consiste à concevoir et mettre en œuvre un dispositif de formation sous maîtrise d'ouvrage CNFPT et mis en œuvre à l'INET.

La durée de formation serait de 12 mois, à l'instar des durées de formation des Ingénieurs du nouveau corps des IPEF (Ingénieurs ponts, eaux et forêts) de l'Etat.

L'architecture de formation s'inspirerait du parcours de formation des élèves administrateurs notamment construite sur un principe d'alternance entre formations théoriques et stages pratiques en collectivités, individuels et collectifs.

La durée de la formation théorique s'établirait à hauteur d'un tiers du parcours soit environ 4 mois /500 heures.

Les stages individuels et collectifs se réaliseraient pendant 7 mois.

Un mois de congés serait intégré dans le calendrier de la promotion.

Le positionnement de la formation dans le calendrier et notamment le début/ la sortie de la formation devra tenir compte de facteurs importants de réussite :

- la période de sortie sur le marché de l'emploi public, plus favorable à certaines périodes.
- l'articulation avec les calendriers des formations des administrateurs (sessions communes) et, dans une logique de formation conjointe en partenariat, des programmes de formation des élèves ingénieurs de l'Etat.

4.1.3. Une formation individualisée

Cette formation doit impérativement tenir compte de la grande variété de profils et d'expériences des lauréats issus des concours externe et interne. Elle devra donc, dans son architecture, permettre une part d'individualisation de la formation en complément d'un tronc commun indispensable à la construction d'un socle de compétences et de culture commune et, au bout du compte, d'une nouvelle identité professionnelle.

Le parcours individuel de formation pourra être conçu et porté par l'élève, en liaison avec les responsables de la formation et le conseil de professionnalisation (cf. chapitre V conditions de réussite) et lui permettre d'accéder notamment à des sessions de stage réalisés dans le réseau des INSET ou en ayant recours, dans le cadre de partenariats à nouer, à l'offre de formation ou aux programmes de formation des grandes écoles d'ingénieurs et organismes spécifiques.

Compte-tenu de la diversité des profils accueillis, la notion de parcours individualisé est essentielle.

4.2. Les principaux champs de formation

L'analyse des positionnements actuels des ingénieurs en chef révèle bien la nécessité d'accentuer fortement la formation managériale de ces profils, tant sur l'approche stratégique des collectivités que sur le management de l'organisation et des ressources.

Pour autant, la spécificité du cadre d'emploi d'ingénieur en chef est bien d'apporter à l'équipe de direction un niveau d'expertise des domaines techniques qui permette certes aux élus d'opérer des choix pertinents de leurs orientations stratégiques, mais aussi de piloter les grands projets ainsi que la maîtrise d'ouvrage.

L'enjeu n'est pas de transformer les ingénieurs en chef en administrateurs, mais de positionner dans les équipes de gouvernance des collectivités, des cadres dirigeants à culture technique à côté des cadres dirigeants à culture juridique.

La formation devrait s'attacher à respecter ces équilibres et comporter un volet de formation important sur les domaines spécifiques aux métiers de l'ingénierie territoriale.

Les propositions qui suivent constituent un premier canevas du parcours de formation et demanderont bien entendu à être affinées, tant dans les volumes horaires que dans les objectifs détaillés de formation. Leur présentation n'est pas chronologique et les stages peuvent également concourir à l'acquisition de ces compétences. Un projet de maquette est proposé en annexe.

4.2.1. Action publique locale et gouvernance territoriale :

Phase d'appropriation de l'action publique locale ; enjeux et acteurs

Ce volet de formation pourrait comporter deux phases et débiter par l'appropriation de l'action publique locale sous forme d'enquête « terrain » plaçant les élèves en situation d'appréhender un territoire, d'observer des politiques ou des projets ciblés, notamment d'aménagement.

Cette action d'une durée de 30 heures viserait à :

- situer l'action territoriale dans son environnement
- intégrer les principes de la gouvernance territoriale compte tenu des spécificités des territoires et de leur évolution

Elle permettrait :

- l'acquisition de capacités d'analyse des processus de territorialisation des politiques publiques et des enjeux ;
- l'identification des problématiques de gouvernance et des systèmes d'acteurs ;
- la contribution à un diagnostic territorial des politiques observées.

Gouvernance territoriale et management stratégique

Cette problématique centrale serait à traiter pendant toute l'année de formation sur un volume de 60 heures environ avec les objectifs de compétences suivants :

Asseoir sa fonction d'appui aux élus :

- appréhender la traduction du projet politique en terme de management stratégique des CT,
- appréhender la démarche stratégique en terme d'élaboration, de segmentation et de management des politiques publiques,
- connaître les méthodes d'identification des besoins de la population et de la demande sociale ainsi que les outils de gestion de l'interface entre la collectivité et ses publics,
- appréhender les problématiques d'évaluation des politiques publiques.

Concevoir et développer les processus d'évaluation des politiques publiques au service du pilotage stratégique :

- maîtriser les enjeux, définitions et concepts liés à l'évaluation,
- concevoir et utiliser des outils de pilotage de l'évaluation de la performance dans l'atteinte des objectifs du projet politique,
- mobiliser ses collaborateurs autour d'un système d'objectifs précis.

Réussir le lien entre management stratégique et adaptation de l'organisation :

- conduire un diagnostic organisationnel,
- bâtir une stratégie d'action mobilisatrice,

- faire évoluer l'organisation et les modes de fonctionnement,
- tirer parti des approches « qualité ».

Compte tenu des enjeux de formation des futurs élèves ingénieurs sur cette thématique transversale, les modalités pédagogiques doivent être variées et intégrer les missions réalisées en stage en collectivités, les apports théoriques sur le sujet, ainsi que les séminaires d'analyse de politiques publiques.

4.2.2. Le management opérationnel, l'organisation des services et la gestion/pilotage des ressources

Le management est un domaine transversal qui concerne tout cadre en charge de structures, directions ou services. Il exige une maîtrise, mais aussi un questionnement constant sur la conduite de l'action des services, leur organisation, la mobilisation optimale de ressources, la capacité à fixer les missions et objectifs de travail de leurs collaborateurs.

C'est aussi des compétences d'efficacité personnelle et des compétences relationnelles qui se construisent au fil de la pratique professionnelle.

Le management s'appuie aussi sur des valeurs et un cadre légal de l'exercice de la responsabilité.

Le parcours de formation sur ce vaste domaine de compétences doit tenir largement compte du niveau d'expérience acquis et se construira de façon individualisée. Le dispositif à concevoir pourra comporter des outils de positionnements et un système d'options à côté d'un volet obligatoire de formation. Comme pour la plupart des thèmes de formation, les stages individuels et collectifs concourent à ces acquisitions.

Le management et l'organisation des services : (80 heures)

Compétences visées :

- organiser, piloter une direction, un service,
- construire et mettre en œuvre un projet de changement dans une direction, un service,
- animer une équipe de cadres,
- maîtriser les techniques de négociation,
- anticiper, gérer les conflits,
- inscrire son action dans un cadre déontologique,
- appréhender les implications de la responsabilité pénale des fonctionnaires dans sa fonction.

La gestion/le pilotage des ressources (40 heures)

Gestion administrative et suivi budgétaire :

Compétences visées :

- superviser la rédaction des actes administratifs et juridiques,

- mettre en place et animer un système de contrôle adapté au service (procédures, documents, traçabilité),
- élaborer un budget prévisionnel et réaliser des simulations,
- suivre l'exécution du budget et rectifier les écarts entre prévisionnel et réalisé,
- rechercher des financements,
- contrôler la gestion et l'engagement des dépenses,
- contrôler la passation et l'exécution des marchés publics,
- maîtriser les modes de délégation des services publics locaux dans leurs caractéristiques stratégiques, financières et juridiques.

Gestion des ressources humaines :

Cette unité de formation doit permettre de donner les fondamentaux de la GRH et du statut pour un ingénieur en chef, manager de services et de direction. La GRH est donc abordée dans la dynamique de l'organisation et de l'évolution des services, des missions et des compétences. Un accent important est donné sur la sécurité et la santé au travail et sur le dialogue social.

Compétences visées :

- appréhender les grands enjeux et les leviers de la fonction RH, le rôle RH des managers,
- maîtriser les éléments du statut de la FPT pour manager (et notamment la filière technique),
- accompagner la transformation des organisations, notamment :
 - définir et anticiper les besoins du service et les compétences associées,
 - élaborer un organigramme et des fiches de poste,
 - gérer le recrutement, l'intégration, la formation et la carrière des agents,
 - animer le dispositif d'évaluation.
- pouvoir conduire un dialogue social et un dialogue managérial,
- connaître le cadre réglementaire, prévenir, mobiliser sur les exigences de la santé, de la sécurité et du bien être au travail.

Les technologies de traitement, de transmission et d'observation de l'information (20 heures)

Les technologies de traitement de l'information sont devenues des outils incontournables de modernisation, de pilotage et de gestion des collectivités. Pour les cadres de direction, il y a nécessité d'en comprendre les enjeux et d'intégrer la composante « système d'information » dans la conduite des projets. Les TICE sont aujourd'hui tournées vers la maîtrise des processus, des coûts et des ressources internes, mais aussi vers l'optimisation des politiques publiques territoriales et la connaissance fine des territoires.

Objectifs visés de la formation :

- appréhender et mettre en place la gouvernance des systèmes d'information dans une collectivité,
- connaître certains outils ou démarches spécifiques comme les Systèmes d'Information Géographiques (SIG) ou les perspectives de développement des services numériques aux citoyens,

- disposer d'un « état de l'art » des projets, acteurs et outils de l'e-administration,
- mieux appréhender les systèmes d'observation.

4.2.3. La maîtrise d'ouvrage et l'ingénierie de projet complexe (90 heures)

Cette thématique s'organisera à partir des principes suivants :

- une cohérence pédagogique avec les approches managériales et juridiques de la maîtrise d'ouvrage,
- un équilibre entre des éléments de culture commune et une individualisation des parcours,
- une relation à établir entre les études de cas abordées et les travaux de terrain, individuels et collectifs conduits par les élèves-ingénieurs.

L'expérience des cycles et parcours modulaires conduits dans les INSET de Montpellier et Dunkerque constitue une première base de travail qui conduit à proposer trois séquences d'une semaine (qui pourront avoir une continuité chronologique ou être « tuilées » avec d'autres séquences).

Proposition de programmation et principaux contenus :

Séquence 1 : Etudes préalables et programmation.

Le groupe de travail a insisté sur la cohérence à établir entre :

- la nécessité d'une démarche ancrée sur un projet de territoire construite avec les élus,
- les différents niveaux de programmation et les études de faisabilité,
- les enjeux liés à la réponse à la demande sociale des projets, avec quels processus de dialogue et de médiation avec les citoyens/usagers.

Séquence 2 : Les outils opérationnels de la Maîtrise d'Ouvrage.

Cette séquence va permettre de dégager les différents scénarii opérationnels :

- choix des modes de réalisation et de partenariat,
- mise en place d'une Assistance à Maîtrise d'Ouvrage,
- choix des opérateurs publics et privés,
- les outils juridiques retenus.

Séquence 3 : Le management et le pilotage du projet.

La réussite du projet est fortement liée à la pertinence du management du projet et des outils de pilotage. Les approches proposées et les études de cas devront mettre en évidence :

- la coordination entre acteurs internes et externes, les choix d'organisation proposés,
- les types de reporting et de compte-rendu d'activité à développer et leur validation politique,
- les démarches de certification, et chartes qualité envisagées visant notamment à minimiser les impacts et nuisances liés au projet.

Les études de cas devront être retenues pour leur caractère transversal.

4.2.4. Renforcement d'une culture technique professionnelle (90h + 30h - Séminaires Inet ou en partenariat - Compléments de formation à la carte)

Les ingénieurs en chef sont amenés à occuper des postes d'encadrement transversal des secteurs techniques ou plus ciblés sur une politique spécifique. Cette année de formation doit permettre le renforcement de la culture technique professionnelle des élèves ingénieurs, suivant une double logique :

- individualisée : il faut permettre aux élèves ayant eu un parcours professionnel très spécialisé de s'ouvrir à d'autres domaines ; cette disposition devrait être obligatoire pour les lauréats du concours interne. Ces formations « à la carte » pourront être suivies dans un INSET, mais aussi dans l'une des structures partenaires du projet. Les stages individuels pourront venir conforter cette démarche.
- collective : c'est dans les séminaires principalement que pourront être développées des thématiques permettant une ouverture vers des champs transversaux ou innovants. Là aussi, des ateliers de terrain viendront conforter ces acquis.

Un effort particulier pourra également porter sur les processus de management de la connaissance, par la constitution de ressources formatives :

- avec les pôles de compétence des INSET de Montpellier et Dunkerque,
- en partenariat avec des structures ayant déjà l'expérience de conception de ressources formatives,
- en exploitant, dans une logique de réseaux, les ressources de formation initiale continue des partenaires potentiels (voir paragraphe 5) dans leurs domaines d'excellence.

De façon concrète, le groupe a dégagé plusieurs grands thèmes qui pourraient faire l'objet de séminaires ou formations spécifiques, à élaborer en partenariat :

L'esprit de ces séminaires est d'aborder les problématiques techniques en les connectant aux considérations de l'ensemble des services de la collectivité et en insistant à chaque fois sur les approches transversales à mettre en œuvre.

L'aménagement de territoires en mutation :

Le groupe de travail a fortement marqué la nécessité d'insérer les projets dans une dynamique de projets de territoire, ce qui implique :

- un diagnostic des enjeux, des acteurs, et de leurs stratégies,
- une connaissance des dynamiques spatiales entre territoires métropolitains et espaces peu denses,
- une bonne appréhension de l'économie des territoires,
- une identification des conséquences à moyen et long terme de scénarios d'étalement urbain et de densification urbaine sur les choix stratégiques et financiers des collectivités (Transports, habitat, équipements...),
- une maîtrise des outils de planification urbaine à l'échelle intercommunale (SCOT, PLU, ...),
- une importance à donner aux études préalables et à la programmation urbaine,
- une maîtrise des questions juridiques liées à l'aménagement du territoire.

La qualité de l'espace public, partages et contradictions :

L'espace public est un lieu qui doit faire l'objet d'attentions particulières :

- la recherche d'une qualité de son aménagement, dans des budgets souvent contraints et des territoires de plus en plus tendus (foncier, usages conflictuels, ...),
- maintenir sa vocation d'espace partagé, utopie du XXIème siècle, accessible à tous,
- une diversité des acteurs intervenant dans sa conception : sociologues, paysagistes,
- une ouverture à diverses formes d'expression artistique contemporaines.

Une approche durable de la gestion du patrimoine :

Le patrimoine des collectivités est abordé ici dans une approche large :

- infrastructures routières, différents types de réseaux,
- parc informatique et réseaux de communication,
- bâtiments, espaces publics.

Le cycle de vie complet de ce patrimoine doit être envisagé, de sa conception à sa réalisation, sa gestion et son recyclage.

Ceci passe par une optimisation des modes de gestion, une affirmation du rôle de la maîtrise d'ouvrage (cf. opérations de reprise en régie, ou au minimum de renégociations serrées des concessions) et pose la question du niveau de technicité des services pour pouvoir contrôler un gestionnaire.

Cette approche se confronte à une double exigence :

- une maîtrise des dépenses d'investissement et de fonctionnement,
- la complexification des normes et des processus de certification.

La gestion des flux urbains :

La volonté est ici de développer les approches concrètes du développement durable dans l'ingénierie urbaine et de pouvoir dresser un état de l'art et des connaissances dans ce domaine.

La ville peut ainsi être abordée comme un système affecté par des flux entrants (matière, énergie, information) ou sortants (déchets, CO2, effluents...) qui doivent être maîtrisés et contrôlés :

- par des approches globales du type Agenda 21, empreinte écologique,
- par une analyse systématique des impacts des projets (Bilan carbone, Energie Zéro, ...),
- par une conception croisée des réseaux de chaleur et de froid.

4.2.5. La gestion des risques (30 heures)

Cette séquence pourra être réalisée avec une unité de temps et de lieu et répondre à plusieurs exigences :

- ⇒ une importance égale à apporter à la prévention des risques, à la gestion de la situation de crise et aux dispositifs à envisager pour l'après-crise.

L'analyse des crises majeures intervenues dans les dix dernières années montre l'importance à attacher à ces trois phases : si les deux premières font l'objet d'un consensus, la troisième est moins évoquée malgré les enjeux rencontrés :

- accompagnement médical et psychologique à long terme des victimes
- résolution des contentieux juridiques et du dédommagement
- reconstruction du bâti et des infrastructures endommagées

⇒ La mobilisation des réseaux d'expertise et de solidarité existants, au niveau national et international

L'INET et l'INSET de Montpellier ont déjà réalisé des actions de formation sur cette thématique pour laquelle des réseaux d'expertise sont disponibles :

- dans les services de l'Etat,
- dans des organismes publics et privés,
- dans des laboratoires universitaires,
- dans des associations professionnelles.

Ces réseaux peuvent être rapidement sollicités et associés pour coproduire cette séquence.

Il faut noter également que les collectivités territoriales s'impliquent sur des situations de crise au niveau international (séismes, tsunamis, ...), et que des réseaux de solidarité se mobilisent pour coordonner ce type d'aide. Des retours d'expérience pourront être présentés et analysés.

⇒ Une véritable mise en situation des élèves ingénieurs

Au-delà des savoir-faire techniques, la gestion de crise nécessite un engagement professionnel et des qualités humaines fortement mises à l'épreuve en situation de terrain : l'organisation pédagogique de cette séquence devra donc favoriser une implication des élèves ingénieurs et une confrontation à des enjeux réels.

4.2.6. Ouverture européenne et internationale (30 heures)

Cette approche nécessaire de l'Europe et des relations internationales viserait principalement :

- une mise en perspective de l'action des collectivités locales dans un contexte européen.
- une meilleure anticipation des implications des directives européennes sur l'action nationale et locale.
- l'appréhension des tendances d'évolution de l'Europe, de ses politiques et des effets sur la décision publique.

Thèmes et objectifs de formation

- A. L'Europe et les collectivités territoriales, généralités
- la Charte européenne de l'autonomie locale,
 - les politiques publiques européennes en 2011-2013, quels effets sur les collectivités ?
 - La transcription en droit français des directives européennes sur les SSIG.
- B. Revue des grandes directives européennes sur :
- l'énergie,

- l'environnement,
- les transports urbains,
- la directive services et ses conséquences sur l'action des collectivités territoriales.

C. Le visage de l'Europe

- les effets de la crise financière sur les collectivités territoriales en Europe,
- agenda 21 : quel bilan, quels enseignements ?
- l'avenir des solidarités européennes à l'horizon 2013 (FEDER, FSE, fonds structurels),
- l'Europe de la sécurité et des Droits de l'Homme,
- l'après Traité de Lisbonne,
- l'avenir des services publics locaux en Europe,
- la stratégie 20-20

Remarques : Ce programme pourra être complété ou se réaliser pour partie pendant un voyage d'étude dans les institutions européennes sur Strasbourg et Bruxelles (éventuellement mixés avec des publics d'élèves administrateurs en formation initiale. La problématique de la mobilité européenne des cadres peut également s'intégrer dans cette unité d'enseignement).

4.3. Les stages - les mises en situations professionnelles

Les stages en collectivités, en organismes, voire en entreprises privées sont autant de leviers importants à mobiliser à des moments pertinents de la formation pour construire ces profils de compétences. Certains services de l'Etat et ministères peuvent aussi être l'occasion d'immersions formatrices. Ces stages contribuent également à l'individualisation de la formation par les choix de collectivités et de missions.

Compte tenu du niveau probablement hétérogène des promotions d'élèves ingénieurs, des stages de découverte, en début de formation pourront leur permettre de découvrir les collectivités ou des niveaux de collectivité différents de leur origine.

Ces stages de découverte doivent contribuer à mieux appréhender le niveau stratégique attendu de leurs futures fonctions. Un positionnement auprès des DG ou des DGA des collectivités est à privilégier. Ces premiers stages pourront comporter un temps de stage « ouvrier » permettant une sensibilisation aux réalités du travail de proximité aux usagers, à l'encadrement de premier niveau et à la réalité de la demande sociale.

Des stages « missions » dont les durées sont à adapter en fonction des programmes, mais qui doivent se dérouler sur des périodes de plusieurs semaines consécutives, doivent permettre à l'élève de prendre en charge une problématique proposée par une collectivité, d'en réaliser l'analyse diagnostic et de rendre au commanditaire des propositions d'action.

La qualité de ces missions dépend toujours de la pertinence du thème choisi, du niveau adapté à la durée de la mission et de l'encadrement par un tuteur sensibilisé à la formation.

Il y a pour l'INET/CNFPT un fort enjeu de mobilisation des réseaux de collectivités et de praticiens pour assurer la mise en place de ces stages.

Des missions collectives : si elles se rapprochent en termes d'objectifs des stages individuels, elles favorisent grandement les apprentissages du travail en mode projet et du travail en équipe.

Un cadre contractuel permettant l'immersion d'une équipe mixée (concours interne/concours externe) pendant un minimum de 8 semaines au sein d'une collectivité est à privilégier.

En fin de parcours et dans la perspective d'une prise de fonction, la fin de la formation devrait permettre la réalisation de stages courts dans tout type d'organisme aux fins de perfectionnement.

Au-delà des stages, le caractère professionnalisant de la formation impose que les modalités de formation privilégient dans la partie de formation théorique le recours aux études de cas et aux jeux de rôle. Les contenus académiques, parfois indispensables, seront utilement complétés par des témoignages de praticiens, fonctionnaires des collectivités - voire de l'Etat - en poste.

4.4. L'accompagnement au projet professionnel et à l'entrée dans l'emploi

4.4.1. Le projet professionnel

Les futurs élèves ingénieurs en chef, comme les élèves administrateurs sont amenés à postuler sur une grande diversité de postes offerts par les collectivités.

Ce choix n'est pas neutre et nécessite une réflexion préalable de l'agent sur ses compétences, ses aspirations, le niveau pertinent de responsabilité à cibler, compte tenu de ses antécédents personnels en termes d'études ou de fonctions occupées. La dimension personnelle et familiale s'inscrit bien entendu dans cette réflexion.

Ce travail sur l'orientation professionnelle doit être accompagné très en amont par un outillage spécialisé et des fonctions de conseil diversifiées. Il constitue également un levier de motivation et d'individualisation du parcours.

L'expérience acquise dans la formation d'administrateur peut être largement utilisée, notamment par :

- une démarche de meilleure connaissance de soi, de ses capacités managériales, de ses forces et faiblesses ; une prestation adaptée s'appuyant sur des tests psychoprofessionnels et réalisés par des spécialistes du développement personnel peut être mise en place.
- le conseil à la professionnalisation, réalisé principalement par un organe ad hoc généralisé par l'INET aux administrateurs et conservateurs (cf. Chapitre V conditions de réussite)
- des fonctions d'accompagnement assurées par les responsables formation,
- des parrainages qui peuvent se concrétiser via les associations professionnelles.

4.4.2. L'accompagnement vers l'emploi :

L'emploi constitue bien entendu la finalité de la formation et l'accompagnement évoqué plus haut contribue significativement à la recherche d'emploi et à la préparation à la prise de fonction.

La recherche d'emploi peut commencer à partir du dernier tiers de la formation même si la prise de poste ne peut se concrétiser qu'après l'inscription sur liste d'aptitude.

Des apports techniques spécifiques doivent permettre de compléter le dispositif, notamment :

- l'aide à la réalisation des CV et lettres de motivation,
- des simulations d'entretiens de recrutement.

Dans les situations « tendues » où l'élève a essayé plusieurs échecs au recrutement, des accompagnements du type coaching ont été mis en place pour les élèves administrateurs. Ces temps de débriefings permettent d'analyser les échecs et de remotiver les élèves dans leur recherche de poste.

4.5. Quels partenariats ?

La proposition de partenariats avec les écoles de l'Etat et d'autres partenaires à définir s'est appuyée, dès les premières séances du groupe de travail sur plusieurs principes stratégiques :

- le CNFPT est maître d'ouvrage de la formation future des élèves-ingénieurs ; c'est donc lui qui doit avoir l'initiative et le contrôle des partenariats à instaurer,
- il est souhaitable que ce partenariat débouche sur une coproduction d'actions de formation, qui pourront prendre plusieurs formes : séminaires, cycles de formation, ...
- cette coproduction doit s'inscrire dans une logique déjà soulignée de certification et une traduction possible en ECTS,
- ces formations doivent permettre un brassage entre les élèves ingénieurs territoriaux et de futurs ingénieurs de l'Etat, en s'inspirant notamment du modèle du partenariat INET/ENA,
- elles doivent avoir un caractère original qui ne conduit pas à une redite des formations déjà effectuées dans les cursus précédents,
- elles peuvent s'adresser à l'ensemble de la promotion avec un caractère obligatoire ou correspondre à une logique d'individualisation, notamment en accédant à l'offre de formation continue des partenaires.

Au-delà de la production d'actions coproduites ou de l'accès à certains séminaires de formation continue pour certains élèves dans le cadre de leur parcours individualisé, un des objets de ces partenariats doit être la mise en réseau de ressources, de liens avec le monde universitaire et de la recherche, de partage de viviers d'intervenants.

C'est au regard de ces principes qu'ont été conduites plusieurs auditions qui ont permis de mieux cerner les atouts et le degré d'ouverture de ces partenaires potentiels.

4.5.1. Les partenariats avec les grandes écoles d'ingénieurs

L'ENPC, Ecole Nationale des Ponts et Chaussées

Dans les auditions conduites par le groupe de travail, deux éléments se sont croisés :

- la question de la fusion des deux corps des IPC, Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des IGREF, Ingénieurs du Génie Rural, des Eaux et des Forêts en un corps unique, l'IPEF, Ingénieurs des Ponts, des Eaux et des Forêts,
- les missions et les formations diffusées par l'ENPC et leur évolution.

De ces échanges, il apparaît que :

- la fonction publique territoriale reste attractive pour les IPEF, mais principalement par la voie du détachement (200 IPEF sur 4 000 seraient ainsi « en essaimage » dans

- les Collectivités territoriales). La constitution du nouveau cadre d'emploi est suivie avec intérêt, de même que les croisements des formations,
- cette attractivité de la fonction publique territoriale est par contre en recul chez les ingénieurs civils formés par l'ENPC, recul que l'on pourrait attribuer à un manque de communication sur les carrières publiques, mais aussi à la relative facilité de recrutement dans le privé à la sortie de l'école,
 - la formation des IPEF à l'ENPC s'appuie principalement sur le MAP, Mastère d'Action Publique, avec des prolongements fréquents vers un doctorat : la référence au PHD anglo-saxon amène à considérer celui-ci comme une norme pertinente pour les Ingénieurs de haut niveau. Le dispositif de formation des IPEF vient d'être repensé en unifiant le dispositif du MAP pour l'ENPC et l'ENGREF. Les principales caractéristiques, notamment la structuration des enseignements, la place de l'alternance et de nombreux séminaires présentent des proximités avec le dispositif que nous proposons. Pour autant, la cohérence du dispositif, le niveau des effectifs et certaines rigidités calendaires peuvent rendre difficile l'ouverture partielle aux élèves ingénieurs territoriaux. En revanche, l'offre de formation globale de l'ENPC, appuyée sur des réseaux d'expertise et de recherches de haut niveau, est susceptible de répondre à certains besoins de formation.

L'ENGREF, Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts

Les champs d'intervention de ces cadres et experts de haut niveau sont l'ingénierie et la gestion des politiques publiques dans les domaines qui s'étendent aujourd'hui de la production agricole de l'alimentation aux milieux aquatiques, à la forêt, la gestion de l'eau et des déchets, l'aménagement du territoire et les risques naturels. Issus d'horizons divers (biologistes, mathématiciens, physiciens) les ingénieurs-élèves possèdent une formation scientifique et leur passage à l'ENGREF leur permet d'acquérir une spécialisation et de développer leurs capacités d'écoute et de dialogue. Leurs champs d'intervention les placent de facto sur des logiques territoriales.

La direction de AgroParisTech affiche ainsi un fort esprit d'ouverture :

- pour adapter des formations existantes
 - les certificats d'études avancées qui permettent d'approfondir des thématiques avec un format intéressant sur 4x4 jours + 1j évaluation
 - les masters d'application, déjà accessibles aux A+ en formation continue (à repérer les parties de ces masters qui pourraient être extraites et adaptées en temps et contenu)
- pour co-construire des actions nouvelles

C'est tout particulièrement dans la co-construction de séminaires centrés sur l'aménagement et le Développement Durable des Territoires que le partenariat pourrait se développer, ce champ étant au centre des préoccupations de l'ENGREF. Il est à souligner que de nombreux ingénieurs formés par cette école sont attirés par les missions de service public et seraient naturellement impliqués dans le brassage qui a été évoqué.

Le CNFPT, l'INET et l'INSET de Montpellier ont déjà une expérience significative de travail avec l'ENGREF, faisant l'objet d'ores et déjà d'une convention-cadre qui a pu déboucher sur l'organisation de colloques, de séminaires de travail, et une expérience de délocalisation d'une formation d'intégration de cadres territoriaux A+.

L'audition des responsables des grandes écoles a révélé qu'à l'heure actuelle leur énergie était consacrée à la fusion de leurs dispositifs de formation consécutive à la création du corps des IPEF (rapport ROUDIER d'octobre 2010 joint en annexe). Les réflexions quant à la création de modules conjoints ou actions partenariales ne pourront être entreprises qu'à compter de 2012. Une expérimentation de modules peut donc être envisagée pour cette échéance.

L'EIVP, Ecole des Ingénieurs de la Ville de Paris

Les contacts pris avec l'EIVP par le groupe de travail et par la délégation à la recherche du CNFPT ont permis de mieux cerner les domaines d'excellence de cette école en matière d'ingénierie urbaine. L'école s'ouvre actuellement à la recherche et a adhéré au PRES Paris Est. La direction de l'école s'est déclarée ouverte à toute forme de collaboration sur les principaux thèmes et champs de recherche suivants :

- l'urbanisme : aménagement des espaces publics et création de projets urbains ; les réseaux- énergie circulation transport, eau et assainissement,
- la conception et la construction d'ouvrages d'art, de la voirie et des bâtiments,
- l'environnement : traitement des eaux, qualité de l'air, nuisances sonores, déchets et rejets,
- la maintenance et les services urbains auprès d'entreprises privées et services publics,
- les liens avec les usagers.

Certaines thématiques émergentes peuvent être particulièrement intéressantes en terme de complémentarité et de recherche comme :

- les relations entre transports et aménagement,
- l'analyse de la qualité environnementale des bâtiments et des quartiers et plus largement le développement urbain durable.

Cette école, qui comprend un dispositif complet de formation initiale et continue d'ingénieurs considère le cadre d'emplois d'ingénieur en chef territorial comme un débouché assez naturel de ses publics et marque une certaine désapprobation sur le fait que son diplôme d'ingénieur ne fasse pas partie de la liste limitée des titres de droit pour l'accès à ce concours dans le projet préparé par la DGCL.

L'expérience de la Ville de Paris, elle même inscrite dans des réseaux internationaux de grandes villes et les liens de l'école avec la recherche, sont de bons atouts pour cette opportunité de partenariat qu'il conviendra d'approfondir le moment venu.

En résumé, de réelles pistes de collaboration existent et peuvent utilement contribuer à la qualité de la formation des ingénieurs en chef territoriaux sur le plan technique et scientifique. Les occasions de brassage avec les ingénieurs de l'Etat en formation présentent

des atouts indéniables pour la construction des cultures professionnelles et la mise en œuvre de l'action publique locale en articulation avec les services de l'Etat.

Ces collaborations pourront contribuer également à une meilleure connaissance et à l'attractivité de la fonction publique territoriale, facilitant ainsi l'alimentation du concours externe territorial par des jeunes ingénieurs issus de ces écoles.

Pour autant, cette collaboration ne va pas de soi pour des raisons conjoncturelles (réformes de la formation à l'Etat), structurelles (adéquation des logiques et des programmes de formation) et culturelles.

Les diverses initiatives d'actions de formation ou d'évènementiels construites avec d'autres structures par le CNFPT ces dernières années constituent autant d'opportunités de « rôdage » de ces partenariats. On signalera notamment le colloque et les journées de recherche construits avec l'Engref ou des initiatives similaires portées par les INSET de Montpellier et de Dunkerque. Il est souhaitable que ces expériences d'actions partenariales soient amplifiées sur 2012 et 2013 sur le champ de la formation tout au long de la vie ou de la formation de professionnalisation ou de perfectionnement. Le projet de réseau des instituts du CNFPT devrait prendre en compte cet objectif.

4.5.2. Autres partenariats en perspective, RST (CERTU, SETRA, CETE ...), Université, ...

Si les écoles de l'Etat disposent de laboratoires de recherche/développement, ce n'est pas le cas du CNFPT et de ses structures. Ses pôles de compétence répartis dans le réseau INET/INSET jouent cependant un rôle de veille et d'animation de réseau. Les INSET de Montpellier et Dunkerque sont en relation régulière avec :

- le réseau scientifique et technique du ministère de l'écologie
- des réseaux universitaires, celui des Instituts d'Urbanisme par exemple
- le CERTU, Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques à Lyon, avec qui les deux INSET ont organisé des séminaires de prospective territoriale

Là aussi, une double logique : séminaires collectifs / formations individualisées pourra être utilisée.

S'agissant de partenariat avec l'Université : il conviendra de procéder à un recensement des principaux PRES susceptibles de contribuer à la future formation. Les délais impartis à la production de ce document n'ont pas permis de le réaliser. Les pôles de compétences du réseau de l'expertise territoriale du CNFPT (INSET de Montpellier et de Dunkerque notamment) peuvent être mandatés pour ce recensement car ils disposent d'ores et déjà de réseaux d'universitaires intervenants ou membres de leurs comités d'experts.

Les écoles partenaires ont également tissé des liens avec les universités qui pourront être mobilisés dans cette logique du partenariat.

4.6. La certification

Le suivi d'une formation de 12 mois à caractère fortement professionnalisant amène à se poser la question de sa reconnaissance, notamment dans la logique LMD.

Par comparaison avec la formation des élèves ingénieurs du corps des IPEF, leur parcours, d'une même durée, est construit sur une maquette de master spécialisé des grandes écoles. Les enseignements et production de mémoires professionnels liés aux stages sont déclinés en ECTS

et comportent les dispositifs d'évaluation permettant la délivrance d'un master d'action publique (MAP). Le master spécialisé de grande école, accessible aux diplômés de niveau bac + 5 est à considérer comme supérieur au master 2 dans la hiérarchie des diplômes universitaires. A noter que certains élèves ingénieurs de l'Etat sont encouragés pendant leur formation à entamer ou poursuivre un cycle d'étude et de recherches menant au doctorat.

S'agissant du CNFPT, qui n'est pas habilité à délivrer un tel diplôme, la délivrance d'un titre universitaire, vraisemblablement de niveau master 2, nécessiterait qu'un partenariat soit noué avec un PRES pour habilitier une telle maquette.

Le CNFPT a maintenant l'expérience du Cycle Supérieur de Management qui, dans le cadre d'un partenariat avec l'université de Versailles St Quentin en Yvelines, aboutit à la délivrance d'un master de management public.

Cette piste pourrait être poursuivie en identifiant parmi les pôles de recherche et d'enseignement supérieurs, le partenaire disposant d'un champ de recherche et de formation en bonne adéquation avec ce parcours de formation.

A noter que les modalités d'évaluation devraient être adaptées à l'individualisation du parcours et comporter un dispositif d'évaluation correspondant au caractère de professionnalisation de la formation (pas d'évaluation à caractère académique) au risque d'induire des effets « perturbants » bien connus des scolarités avec classement de sortie.

V.- Formation des ingénieurs en chef issus de la « promotion interne » (accès direct par avancement de grade).

5.1. La nécessité d'une formation

En appréhendant dans sa globalité les problématiques de formation des ingénieurs en chefs, il a semblé indispensable au groupe de travail de souligner la nécessité de revisiter la question des obligations de formation des ingénieurs en chef issus de la promotion interne, notamment au regard des obligations de formation des autres cadres d'emploi A+.

5.1.1. L'expérience des administrateurs et conservateurs issus de la « promotion interne »

Parmi les 3 cadres d'emploi A+, les administrateurs et conservateurs promus sont astreints à une formation de Professionnalisation au Premier Emploi (PPE) de 3 mois (60 jours) dans les 2 ans de leur nomination à la différence du cadre d'emploi des ingénieurs en chef pour lesquels cette formation (PPE) ne dure que de 5 à 10 jours sur la même période. Cette durée apparemment longue permet d'offrir aux cadres promus l'occasion d'une mise à niveau afin de s'adapter à des exigences professionnelles accrues. Elle n'est pas comparable aux 18 mois de formation initiale suivie par ceux qui ont fait le choix de passer un concours interne, mais reste substantielle avec une souplesse permettant l'individualisation. Le travail d'accompagnement assuré par l'INET (orientation formative) permet de contractualiser entre l'agent et sa collectivité un plan de formation individuel au regard de l'expérience acquise et de compétences à consolider ou installer.

L'expérience de formations parfois communes des élèves-administrateurs avec des administrateurs promus montre tout l'intérêt de ces situations. Elles sont l'occasion pour les élèves d'un contact direct avec leurs futurs collègues des collectivités dans un

environnement sécurisé et sans enjeux professionnels immédiats. Elles sont l'opportunité pour les cadres en formation issus de la promotion interne de remettre en question leurs certitudes par la mise en relation de leurs savoirs opérationnels avec des savoirs académiques et actualisés d'un public en moyenne plus jeune. Ces dynamiques s'inscrivent dans les logiques d'un INET, creuset de l'encadrement supérieur des collectivités, lieu de partage d'expériences et de savoirs dont devraient bénéficier les ingénieurs en chef.

5.1.2. L'instauration d'une formation obligatoire, par analogie avec les autres cadres d'emplois A+

Il semblerait donc souhaitable que, dès lors que le cadre d'emploi des ingénieurs en chefs serait créé, le décret particulier au cadre d'emploi devrait, par analogie avec les cadres d'emplois des administrateurs et conservateurs, faire bénéficier les ingénieurs promus d'une formation d'une durée similaire.

Rappelons qu'il n'existe actuellement aucune obligation de formation assortie à un avancement de grade d'ingénieur en chef, ou suite à examen professionnel.

Une formation à ce moment de leur carrière peut contribuer à marquer une réelle évolution professionnelle en même temps qu'elle renforce un socle commun de compétences des cadres dirigeants. Comme précisé plus haut, elle peut être un atout à valoriser lors d'une mobilité ou une nomination dans la même collectivité pour confirmer des acquis ou des compétences en construction.

5.2. Organisation d'une formation pour des ingénieurs en chef issus de la promotion interne

5.2.1. Contenu et durée de la formation

Comme pour les administrateurs et conservateurs, il est souhaitable de n'imposer aucun parcours ni calendrier commun. L'organisation doit être souple et adaptée à chacun pour permettre la mise en place effective de parcours individuels. Cependant, la durée réglementaire de la formation ne devrait pas être inférieure à 3 mois, avant mise en œuvre des possibilités de dispenses.

Les contenus, en cohérence avec la formation d'élève ingénieur en chef envisagée, devront privilégier la transversalité dans la compréhension des enjeux de l'action publique et faire une place première au développement durable. Le positionnement à un niveau stratégique sera recherché et des occasions de mixité avec des collègues et sur des thématiques non techniques devront être organisées. Rien ne doit interdire, pour certains profils, des stages experts, ni la possibilité d'acquérir des compétences juridiques, financières et administratives.

Les modalités d'acquisition des compétences peuvent être souples et laisser toute leur place aux partenariats internes en lien en particulier avec les INSET de Montpellier et de Dunkerque, et externes avec des conventionnements à organiser avec les grandes écoles de l'Etat des réseaux ParisTech. De même, des stages pratiques en France ou à l'étranger, voire en entreprise, devraient pouvoir faire partie intégrante d'un parcours de formation dès lors qu'ils contribueraient à l'acquisition des compétences recherchées.

5.2.2. Individualisation des besoins

L'individualisation suppose une bonne évaluation des besoins dès l'entrée dans le dispositif. Les entretiens individuels réalisés pour les administrateurs et conservateurs promus devront également s'appliquer aux ingénieurs. Ces entretiens ne visent pas à fixer ou prescrire un parcours de formation obligatoire mais à orienter le cadre en formation pour faire avec sa collectivité les meilleurs choix compte tenu des missions qui lui sont, ou lui seront confiées.

Les entretiens d'orientation formative, organisés en amont de la formation sont l'occasion d'évaluer les objectifs et les thèmes des formations, ainsi que les modalités d'atteinte de ces objectifs. Ils sont également l'occasion d'envisager la question de la mobilité interne ou externe. Il s'agit pour le cadre en formation de se projeter vers une évolution professionnelle souhaitée ou/et possible. Ils doivent envisager les moyens de mettre la formation au service de cette évolution.

Enfin, un mécanisme de dispense (prévu par les articles 18 à 19 du décret n°512 du 29 mai 2008 relatif à la formation statutaire obligatoire) permet l'adaptation des besoins aux compétences déjà acquises par la possibilité d'une diminution de durée de formation. Le recours à ce dispositif, s'il est légitime pour prendre en compte la réalité des aptitudes professionnelles des agents, ne doit pas pour autant être dévoyé vers des logiques d'évitement aux obligations de formation.

VI. Les conditions de réussite

La mise en place d'un tel parcours exige que la « gouvernance », les ressources pédagogiques, financières et humaines soient réunies dans des délais raisonnables d'anticipation par rapport au calendrier prévisionnel des premières formations.

6.1 Une fonction de conseil et de suivi de la formation

Le Conseil National d'Orientation et le Conseil d'Administration valideront le cadre général de la formation.

Une fonction de conseil et de suivi (conseil de perfectionnement ?), placé sous la présidence du directeur de l'INET, pourrait associer des représentants de la profession, des universitaires, des représentants des grandes écoles d'ingénieurs et les responsables de formation pour garantir au fil des premières années la pertinence de la formation ainsi que sa qualité scientifique au regard des métiers d'ingénieurs en chef et être force de propositions sur des orientations intermédiaires à donner aux enseignements.

Le parcours de formation y gagnerait en légitimité, tant du point de vue des employeurs que des élèves ingénieurs.

La fréquence pourrait être de deux réunions annuelles.

6.2 Un conseil de professionnalisation

Cet organe de l'INET, mis en place pour les élèves administrateurs et étendu actuellement aux élèves conservateurs est constitué de commissions associant des hauts fonctionnaires des collectivités, des hauts fonctionnaires de l'Etat et des personnalités associées, notamment des universitaires. Ces commissions sont placées sous la présidence d'un universitaire désigné par le président du CNFPT.

La mise en place d'un tel conseil semble correspondre aux besoins d'accompagnement évoqués plus haut. Il contribue en effet à la formation des élèves en assumant les missions suivantes :

- donner un avis et des conseils sur les projets de parcours individuels de formation des EAT,
- accompagner le parcours de formation et d'acquisition des compétences professionnelles des élèves administrateurs,
- le Conseil de professionnalisation ou son Président rencontre les élèves de la nouvelle promotion lors du premier mois de leur scolarité afin de bien décrire la finalité de ce dispositif.
- les quatre temps de travail avec les élèves au cours de leur scolarité ont comme contenu :
 - ✓ l'explicitation des choix ayant présidé à l'élaboration du parcours individuel de formation (PIF),
 - ✓ l'analyse des rapports de stage et la définition des missions collectives,
 - ✓ le retour des expériences professionnelles réalisées en collectivité et des acquis de la formation, un recadrage éventuel du plan individuel de formation,
 - ✓ l'analyse des expériences et des acquisitions dans une perspective de recherche d'emploi,
 - ✓ en fin de parcours, les stratégies envisagées pour la poursuite de la carrière.

Les avis rendus par le Conseil de professionnalisation s'inscrivent dans une démarche d'orientation formative.

Sa capacité à apporter un éclairage croisé, émanant de personnalités aux expériences variées, fait du Conseil une ressource complémentaire mise à la disposition des élèves.

6.3 Une anticipation budgétaire

La mise en œuvre de la formation initiale des futurs ingénieurs en chef sous statut d'élève générera des coûts significatifs (hors frais de structure et de personnel) qu'il convient de bien appréhender sur les postes suivants :

- Les coûts pédagogiques et l'indemnisation des frais de stage.
Ces estimations sont établies sur la base des budgets actuels consacrés à la formation des EAT rapportés à une durée de 12 mois : ces coûts recouvrent les frais de prestations pédagogiques et le versement d'indemnités liés aux frais engagés par les élèves pendant les stages.
Coûts pédagogiques annuels par élève 13 169 € dont 7 052 € d'indemnités de stage.

- Les coûts salariaux
Nous ne disposons pas pour l'instant des éléments statutaires permettant de déterminer finement les niveaux de rémunération des élèves ingénieurs en chef. Ces rémunérations devraient néanmoins s'inscrire dans les cadres généraux fixés pour les élèves administrateurs et conservateurs.

Coûts salariaux annuels chargés par élève (base 2010) :

- ✓ Externe : 23 856 €
- ✓ Interne : 37 968 €

- Budget global
Il dépend de l'effectif de la promotion et de la proportion d'élèves issus du concours interne ou externe tels que définis dans les futurs textes.
A titre d'exemple pour une promotion de **30 élèves** (60% externes, 40% internes) et hors frais de structure et de personnel du CNFPT), le budget prévisionnel est estimé à **1 280 000 €**.

A noter également que les coûts des concours peuvent évoluer significativement en fonction de la nature et de la densité des épreuves.

6.4 Une équipe pédagogique

La réalisation concrète de ce parcours nécessitera :

- la conception d'un volume d'enseignement important (500 heures environ),
- le montage de séminaires en partenariat avec des écoles d'ingénieurs,
- la construction progressive et l'entretien d'un réseau de collectivités et de tuteurs pour les stages,
- le suivi en stage des élèves,
- un rôle de conseil à l'élève portant notamment sur la construction de son parcours individualisé de formation et sa recherche d'emploi.

Sur le schéma de l'actuelle formation des élèves administrateurs, l'équipe devrait idéalement se composer de :

- 2 conseillers formation : profils de responsable formation non spécialisés dans le domaine technique mais ayant :
 - une sensibilité particulière aux grandes politiques impliquant l'ingénierie territoriale (politiques d'aménagement et de gestion patrimoniale, d'environnement durable),
 - une expérience d'encadrement dans les collectivités territoriales s'ajoutant à des compétences confirmées dans l'ingénierie de formation d'adultes,
- 2 assistants de formation.

Remarque :

- des mutualisations éventuelles pourront s'opérer entre les équipes dédiées aux publics élèves mais elles sont à envisager dans un second temps compte tenu des plans de charge actuels (flux importants d'élèves administrateurs territoriaux, renforcement de la formation des publics conservateurs),
- l'appui du réseau des INSET et des pôles de compétences (notamment Dunkerque et Montpellier) devra se concrétiser dans l'ingénierie, les ressources « intervenants », les centres de documentation thématiques.

6.5 Une anticipation de la mise en œuvre

L'absence d'indications fiables sur le calendrier de publication des décrets au moment de la remise de ce rapport ne facilite pas cette anticipation.

Il conviendra de tenir compte de contraintes d'antériorités multiples pour élaborer des calendriers tenant compte des éléments suivants :

Le concours :

L'arrêté du président du CNFPT ouvrant un concours est actuellement publié 6 mois avant les épreuves d'admissibilité.

La production des sujets :

Le processus de commande de sujets aux auteurs, de leur sélection par le jury et de leur éventuelle adaptation s'enclenche 12 mois avant les premières épreuves.

L'année de démarrage d'un nouveau concours sera également à déterminer en fonction du degré d'épuisement de la liste de lauréats des concours antérieurs (question des « reçus collés ») ; l'hypothèse d'une année « blanche » étant alors à examiner.

La préparation concours :

Le groupe de préparatoires est constitué 10 mois avant les premières épreuves.

La communication aux collectivités sur le lancement de la préparation, et l'appel à candidature se fait 16 mois avant les premières épreuves. (pour mémoire, il y a sélection des candidats et numerus clausus pour garantir une homogénéité du groupe en formation)

De plus, le temps de concertation avec la DGCL sur la mise en œuvre d'un nouveau concours pour qu'elle intègre ces contraintes dans la rédaction des textes semble indispensable.

La formation sous statut d'élève :

Le mois de début de la formation dépendra de la production réglementaire et des orientations qui seront retenues par le CNFPT, notamment autour de l'enchaînement possible entre la fin de la scolarité conduisant au diplôme d'ingénieur (le temps école) et le début de la formation initiale sous statut d'élève fonctionnaire (le temps INET). Les réflexions du groupe ont toutefois abouti à un début de formation à privilégier au mois de septembre. Cette proposition est à mettre au regard des capacités d'accueil de l'INET, déjà fortement sollicitées par les élèves administrateurs territoriaux.

On peut raisonnablement retenir un **délai minimum de 30 à 36 mois** (en fonction de la date de rentrée retenue) à partir de la publication des textes pour une mise en œuvre de la scolarité.

Compte-tenu de ces éléments, il conviendrait que :

- l'INET et les INSET de Montpellier et Dunkerque soumettent aux instances du CNFPT une maquette pédagogique finalisée de la formation au moins 6 mois avant le début de la formation,
- l'INET se dote des ressources humaines pour l'ingénierie et la gestion de cette scolarité 12 mois avant son démarrage (conception, achats de formation, élaboration concrète d'opérations en partenariat avec les écoles de l'Etat dans le cadre de conventions),
- le CNFPT puisse conclure après avis de ses instances, les conventions adéquates avec les partenaires extérieurs, notamment les écoles de l'Etat pour coproduire des séminaires adaptés à ce public. Des conventions cadre existantes peuvent faire l'objet d'avenants,
- l'INET et les INSET amplifient dans les années prochaines l'expérimentation actuelle de formations en partenariat avec les partenaires potentiels.

CONCLUSION

Les membres du groupe de travail constatent qu'au regard des enjeux pour les collectivités locales, la position statutaire de l'ingénieur en chef territorial au sein du cadre d'emploi des ingénieurs n'est pas adaptée et qu'une réforme structurelle s'impose.

Plusieurs signes le démontrent s'il en était besoin :

- hétérogénéité des conditions d'accès au grade suivant les collectivités,
- dévalorisation du concours et absence d'examen professionnel
- difficultés de recrutement pour les lauréats du concours,
- faible présence des candidats externes issus directement de grandes écoles ou des universités,
- absence de promotion des emplois et des métiers correspondants,
- quasi absence de formation d'intégration et d'adaptation à l'emploi,
- difficulté de comparaison avec les autres cadres d'emploi A+, ou les corps de l'Etat.

A ceci s'ajoute une volonté de l'Etat de faciliter à ses ingénieurs un déroulement de carrière par une affectation en collectivités locales. Cette stratégie clairement retenue par la commission d'orientation et de suivi des IPEF, présidée par M. Christian Leyrit n'est pas contestable. Elle traduit d'ailleurs l'attractivité des postes territoriaux et la mise en œuvre progressive de la loi « mobilité », mais elle doit conduire à une prise de conscience de l'impératif au sein de la territoriale.

Plus largement, l'évolution attendue doit permettre aux territoriaux de s'intégrer dans une perspective d'élargissement d'un « marché de l'emploi » inter fonctions publiques. Pour cela, il s'avère indispensable d'identifier un cadre d'emploi dédié avec les conséquences en termes de reconnaissance, de construction et de formation dédiée.

S'agissant de la formation, le principe d'une formation élèves d'une durée d'un an, consécutive au concours sous maîtrise d'ouvrage du CNFPT, est approuvé par le groupe sans réserve. Les propositions ci-dessus permettent d'en esquisser les objectifs et le contenu.

La voie de la promotion interne, susceptible d'être réformée globalement pour les agents territoriaux de catégorie A+, doit également s'accompagner d'un dispositif de formation spécifique.

Il est donc urgent d'agir. La position volontariste du CNFPT, démontrée par la mise en place du groupe de travail qui anticipe la production réglementaire, permet au milieu territorial de prendre connaissance des enjeux, d'en débattre et de formuler des propositions.

A ce titre, la construction d'une offre de formation dédiée, en partenariat avec d'autres structures de formation, s'adressant à un public d'ingénieurs en chef, serait une initiative bienvenue contribuant à la construction d'un cadre d'emploi en devenir.