



Rapport complet
Jeudi 26 mars 2015

Baisse de l'investissement public et développement de l'ingénierie (para)publique :
quelles conséquences sur l'ingénierie privée ?





1. Synthèse de l'étude

2. Evolution de l'investissement public
3. Evolution du marché de l'ingénierie
4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée
5. Préconisations

Annexes



1. Synthèse de l'étude

L'investissement public, en baisse sur la période 2014-2015, devrait se stabiliser à partir de 2016. Toutefois il évoluera drastiquement en termes de mix sectoriel, de type de projet et d'objectifs visés

Après s'être maintenu depuis la crise de 2008 et malgré les besoins, l'investissement public devrait diminuer en 2014 et 2015

- L'effort de rétablissement des finances publiques passe notamment par la réduction des dotations de l'Etat aux collectivités territoriales (CT), qui représentent 60% de l'investissement public
- La diminution conjoncturelle liée à la période électorale – communales en 2014, départementales et régionales en 2015 – est accentuée par la stagnation des ressources fiscales des CT et la forte alternance politique des élections communales de 2014
- La réforme territoriale et le regroupement d'intercommunalités favorise le report des décisions d'investissements pour les CT

Le mix d'investissement public et les attentes des investisseurs publics vont connaître de profondes mutations

- Les domaines d'investissement traditionnels – construction, travaux publics – vont diminuer au profit de domaines plus technologiques – énergie, télécoms...
- Les projets vont évoluer vers plus d'opérations de maintenance et de réhabilitation d'équipements que de projets de création
- Les attentes des investisseurs publics vis-à-vis des ingénieries seront tournées vers la recherche de solutions innovantes, la réduction des coûts, et la démonstration d'un ROI économique et sociétal des projets

Evolution prévisionnelle des investissements publics par domaine

Source : analyse documentaire et entretiens avec des responsables publics

Périmètre	2014/2015	2016/2017
APU - Total	↘	→

Investissements directs des APU

Construction (Bâtiments, TP, voirie)	↘	→
Défense	↘	↘
Santé	↘	→
Réseaux d'eau et assainissement	→	→

Investissements portés par des entreprises mais avec une part importante des décisions/subventions publiques

Transports	↘	→
Télécoms	↗	↗
Energie	↗	↗
Logement	→	→



1. Synthèse de l'étude

L'ingénierie (para)publique, en forte croissance ces dernières années, anticipe une certaine stabilisation de ses effectifs

Rappel « historique » sur l'ingénierie (para)publique

- Spécificité française datant de l'ère napoléonienne, l'ingénierie publique s'est structurée au cours de la Ve République
- En 2001, la loi « MURCEF » replace les activités d'ingénierie (para)publique dans le champ concurrentiel
- A partir de 2007, l'Etat confirme son choix de sortir son ingénierie du champ concurrentiel, privilégiant un rôle d'expert en conseil des CT
- Les CT réagissant à ce « désengagement de l'Etat » ont structuré une ingénierie (para)publique territoriale plus forte...
- ...dont le département représente le chef de file et le chef d'orchestre

Des effectifs qui devraient se stabiliser dans les années à venir

- Avec un effectif estimé, en 2011, à 137.500 ETP, l'ingénierie (para)publique représentait 2,6% des effectifs totaux du secteur public
- Environ 83.000 ingénieurs et techniciens interviennent toujours en 2014 dans le champ concurrentiel
- Les effectifs des ingénieries publiques en concurrence avec les ingénieries privées ont augmenté de 3,6% par an depuis 2011
- Ces effectifs devraient toutefois diminuer de 1% par an entre 2014 et 2017 (de manière inégale selon les secteurs considérés)

Evolution prévisionnelle des besoins d'ingénierie des APU et des effectifs d'ingénierie (para)publique d'ici à 2017

Source : sondage KYU - OPIEC

Périmètre	Besoins d'ingénierie des APU	Effectifs des ingénieries (para)publiques
Total	↘	→
Aménagement et équipement urbain		
Logement et urbanisme	↘	↘
Équipement et espace public	→	→
Voirie, mobilité, transport	↘	↘
Numérique et télécom	↗	↘
Santé	↘	↗
Environnement		
Déchets	↘	↘
Eau potable et assainissement	→	↗
Énergie et climat	↗	↗
Forêt et ruralité	↘	↘

1. Synthèse de l'étude

L'effet de la baisse des investissements en ingénierie des administrations est accentué par la réduction de la part accordée à l'ingénierie privée dans ces investissements

Les administrations ont maintenu leurs investissements en ingénierie jusqu'en 2014

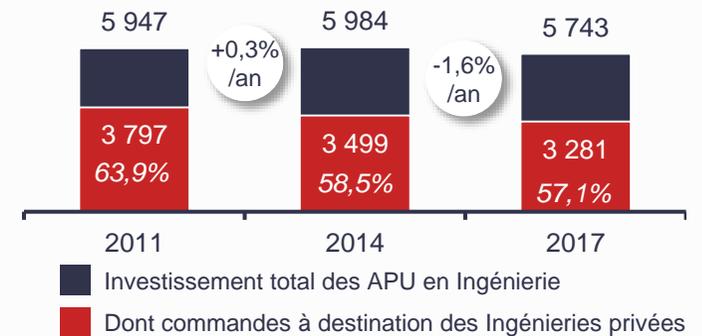
- De 2011 à 2014, l'investissement total des administrations en ingénierie semble s'être stabilisé en augmentant très légèrement de 0,6% sur la période
- De 2014 à 2017, la réduction des investissements d'ingénierie est évaluée à -4% au total

Les administrations sont par ailleurs engagées dans un processus de réduction de leur recours à l'ingénierie privée

- La part des ingénieries privées dans les investissements d'ingénierie des administrations semble s'être réduite de plus de 5% entre 2011 et 2014 pour atteindre seulement 58,5% du total
- La part restante, dévolue entre autres aux ingénieries parapubliques et aux associations, masque sans doute aussi les activités d'ingénierie interne comptabilisées en coûts de fonctionnement des administrations

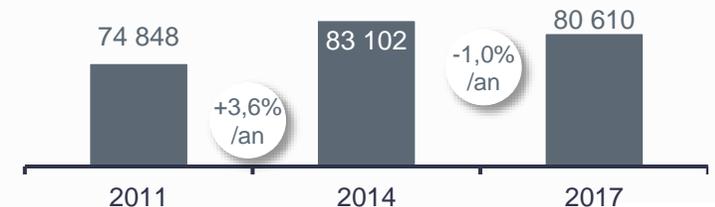
Investissements des APU en Ingénierie en M€

Source : sondage KYU-OPIIEC



Effectifs des ingénieries (para)publiques positionnés sur le champ concurrentiel en ETP

Source : sondage KYU-OPIIEC



...soit en équivalent CA des sociétés d'ingénierie





1. Synthèse de l'étude

La diminution du « CA issu de la commande publique française » des ingénieries privées entre 2011 et 2017 pourrait correspondre à une destruction de 6.000 emplois, soit 14% des effectifs de cette filière

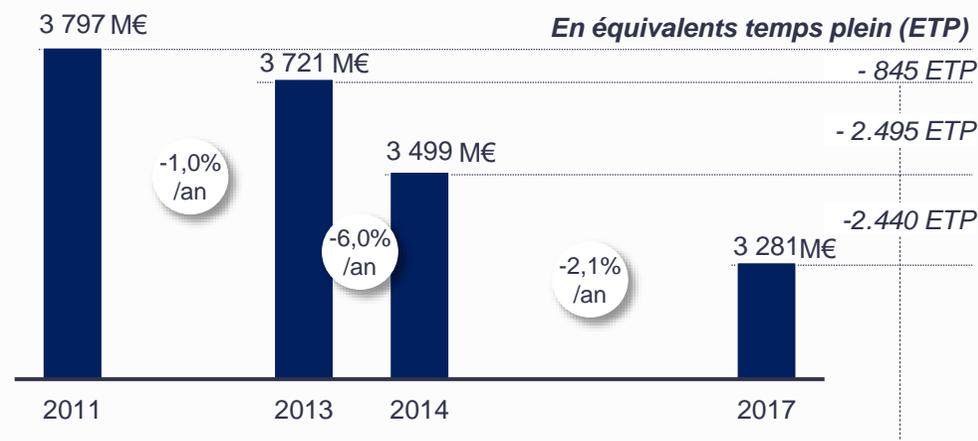
Le chiffre d'affaires public des sociétés d'ingénierie privée est en diminution constante depuis 2011

- La décroissance a été particulièrement forte entre 2013 et 2014, avec une perte de CA de 223 M€, soit l'équivalent de 2.500 ETP
- Le « CA issu de la commande publique française » des ingénieries privées devrait continuer à décroître jusqu'en 2017 au rythme de 2,1% par an

Les sociétés d'ingénierie privée subissent un effet ciseau lié à la baisse des investissements et à la concurrence d'autres structures

- Sur la période 2014-2017, les investissements des administrations en ingénierie devraient décroître de 4,7%, alors qu'ils s'étaient maintenus sur la période 2011-2014
- De 2011 à 2014, la part des activités d'ingénierie des administrations qui sont confiées à des ingénieries privées a diminué de 7,85%, et devrait continuer à diminuer d'ici à 2017
- Cette diminution relative s'effectue au profit d'autres structures : ingénieries publiques internes et externes, associations, ingénieries internes des industriels, ingénieries étrangères...

Chiffre d'affaires des ingénieries privées issu de la commande publique française en M€ Source : sondage KYU-OPIIEC



Total : - 5.780 ETP

...soit -14% par rapport à l'effectif théorique de l'ingénierie privée de construction exerçant grâce à la commande publique

CA issu de la commande publique moyen par ETP chez les ingénieries privées

89.295 €



1. Synthèse de l'étude

4 enjeux à relever, 7 actions de formation et 7 autres actions ressortent de l'étude comme prioritaires pour faire face à la situation difficile des ingénieries privées de la construction et de leurs salariés

Décision CPNEFP
Mise en œuvre
FAFIEC

Fédérations
professionnelles

Enjeu 1 – Développer les compétences sur les domaines d'intervention à potentiel

- 1 Proposer une action de formation sur les spécificités des travaux de rénovation / réhabilitation
- 2 Proposer une action de formation sur la révolution numérique et les projets territoriaux innovants
- 3 Proposer une action de formation sur les évolutions de l'AMO et de l'offre d'AMO en amont projet
- 4 Promouvoir le marketing territorial auprès des ingénieries privées et administrations publiques

Enjeu 2 – Répondre mieux aux attentes exprimées par les administrations publiques

- 5 Favoriser la constitution de réseaux (locaux) d'ingénieries privées
- 6 Créer un annuaire d'experts sectoriels (ex-directeurs d'hôpitaux, ex-DGS...) mobilisables par les ingénieries dans le cadre des projets
- 7 Proposer une série de modules e-learning sur l'organisation des administrations publiques
- 8 Proposer une action de formation sur l'élaboration de modèles d'évaluation de retour sur investissement (ROI) ou de business plan (BP)
- 9 Proposer une action de formation sur le management de l'innovation et la prise en compte des risques associés

Enjeu 3 – Renforcer la visibilité des ingénieries privées et valoriser leurs interventions

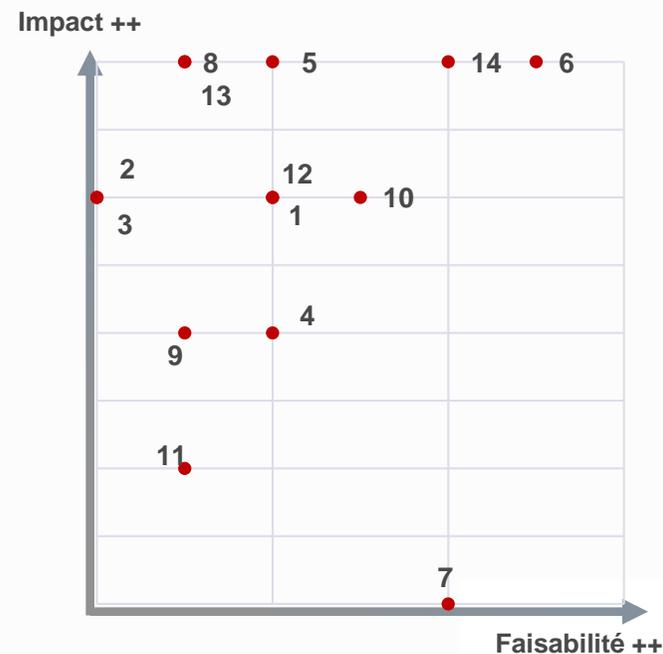
- 10 Créer le portail de l'ingénierie privée à destination des collectivités territoriales
- 11 Introduire des niveaux plus « macro » de qualification de l'ingénierie et assurer leur promotion auprès des ingénieries privées et des administrations publiques
- 12 Organiser une communication grand public sur l'intérêt de l'investissement public local, notamment pour réduire les dépenses publiques

Enjeu 4 – Assurer complémentarité et concurrence loyale avec les ingénieries (para)publiques

- 13 Demander l'obligation d'une plus grande transparence des ingénieries (para)publiques (publication des recettes et dépenses, de la liste de l'ensemble des projets gérés – via marchés publics, en « in house »...)
- 14 Dresser des protocoles types de collaboration apaisée entre ingénieries publiques et privées, les promouvoir et engager le dialogue



Grille d'aide à la décision pour les préconisations à prioriser



1. Synthèse de l'étude

2. Evolution de l'investissement public

- a. Investissement et dépenses publiques – Introduction
- b. Investissement des collectivités territoriales
- c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur
- d. Financement et incitation à l'investissement
- e. Accès à la commande publique
- f. Répartition des investissements publics par territoires

3. Evolution du marché de l'ingénierie

4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

5. Préconisations

Annexes





2. Evolution de l'investissement public

a. Investissement et dépenses publiques – Introduction

La stabilité de l'investissement des administrations publiques (APU) en France a permis d'amortir le choc de la crise de 2008

L'investissement public en France a été un stabilisateur depuis le début de la crise de 2008

- Il a permis d'amortir la chute de l'investissement privé notamment en 2009 et dans une moindre mesure en 2012
- Il n'a reculé qu'à un seul moment, en 2010 lors de la crise de financement des collectivités territoriales

Le périmètre de l'investissement public est le suivant

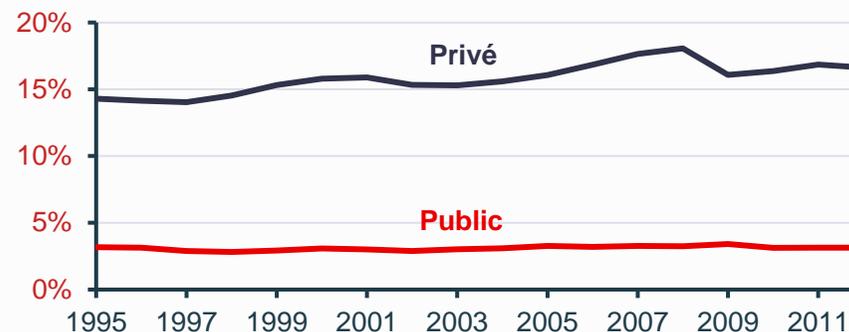
- Investissements des APUC (Administrations PUbliques Centrales) dont l'Etat et les Organismes Divers d'Administration Centrale (ODAC – universités, CNRS, ANPE...)
- Investissements des APUL (Administrations PUbliques Locales) – toutes les collectivités territoriales (régions, départements, communes...)
- Investissements des ASSO (Administrations de Sécurité SOciale) – organismes de sécurité sociale et hôpitaux publics
- Il ne prend pas en compte les investissements des entreprises à capitaux publics (SNCF/RFF/RATP, EDF/ERDF/RTE...) pourtant inscrits dans des plans publics d'investissement

Remarque : l'INSEE a récemment changé son mode de calcul de l'Investissement (FBCF – Formation Brute de Capital Fixe)

- La FBCF incorpore désormais en « base 2010 » la recherche et développement dans son périmètre (environ 20 Mds € en plus par rapport à la « base 2005 »)
- Cette augmentation concerne essentiellement des fonds alloués aux universités et impacte peu les ingénieries, néanmoins travailler en base 2010 permet de bénéficier de chiffres plus récents

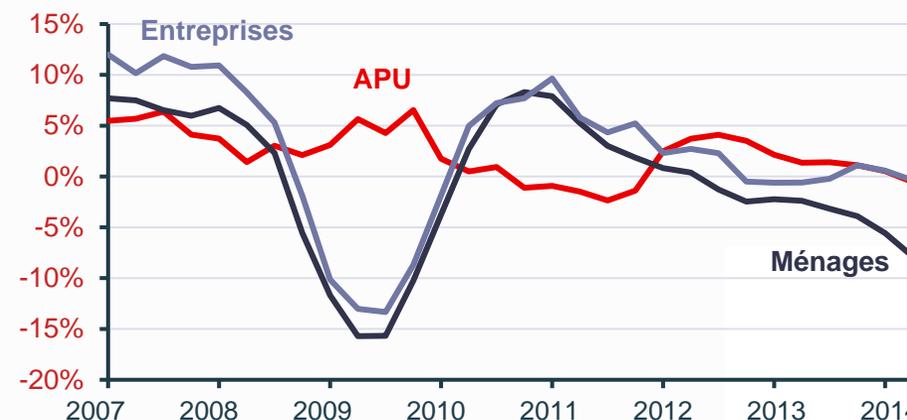
Part de l'investissement public et privé dans le PIB en France

Source : Eurostat



Croissance de l'investissement sur un an en France (nominal)

Source : INSEE – base 2010



2. Evolution de l'investissement public

a. Investissement et dépenses publiques – Introduction

L'investissement public devrait être impacté par le plan de redressement des finances publiques (50Mds€ d'économies prévues sur 3 ans, par rapport à la tendance)

L'investissement des administrations publiques représente 4% du PIB

- Ce ratio est bien supérieur à la moyenne européenne et pourrait décroître dès 2014
- Il devrait s'établir au dessous de 3,8% en 2015
- 60% des investissements sont portés par les Collectivités Territoriales (base 2010)

L'évolution à venir des investissements des APU est liée

- A l'engagement de redressement des finances publiques (deuxième programme de stabilité 2014-2017 adopté en avril 2014)
- Au cycle électoral communal (fin et début de cycle en 2014)
- A la réforme territoriale annoncée en 2014

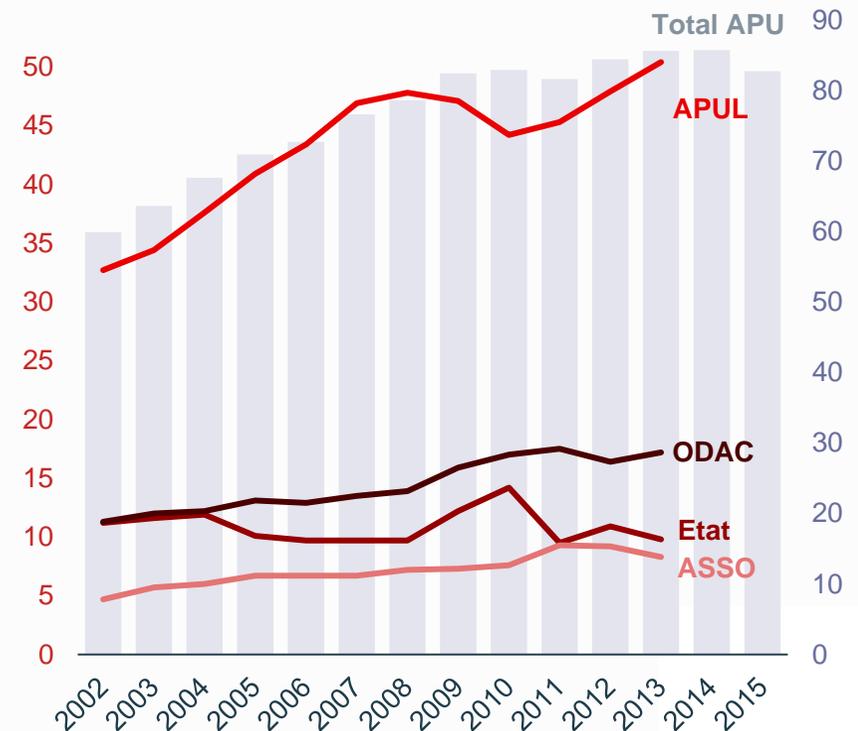
Le programme de stabilité est fondé sur un plan de réduction des dépenses publiques de 50 Mds€ par rapport à l'évolution spontanée estimée de 2015 à 2017

- Economies demandées à l'Etat et ses opérateurs : 18 Mds€
- Economies demandées aux collectivités territoriales : 11 Mds€
- Economies demandées aux organismes de Sécurité Sociale : 21 Mds€

Ce programme de stabilité vise à ramener le déficit à moins de 3% du PIB et la dépense publique totale de 56,7% du PIB en 2014 à 53,5% en 2017

Evolution des investissements des administrations publiques

Source : RESF PLF 2015 – FBCF base 2010 en Mds€





2. Evolution de l'investissement public

a. Investissement et dépenses publiques – Introduction

Jusqu'à présent, la part de l'investissement dans les dépenses publiques a toujours été maintenue

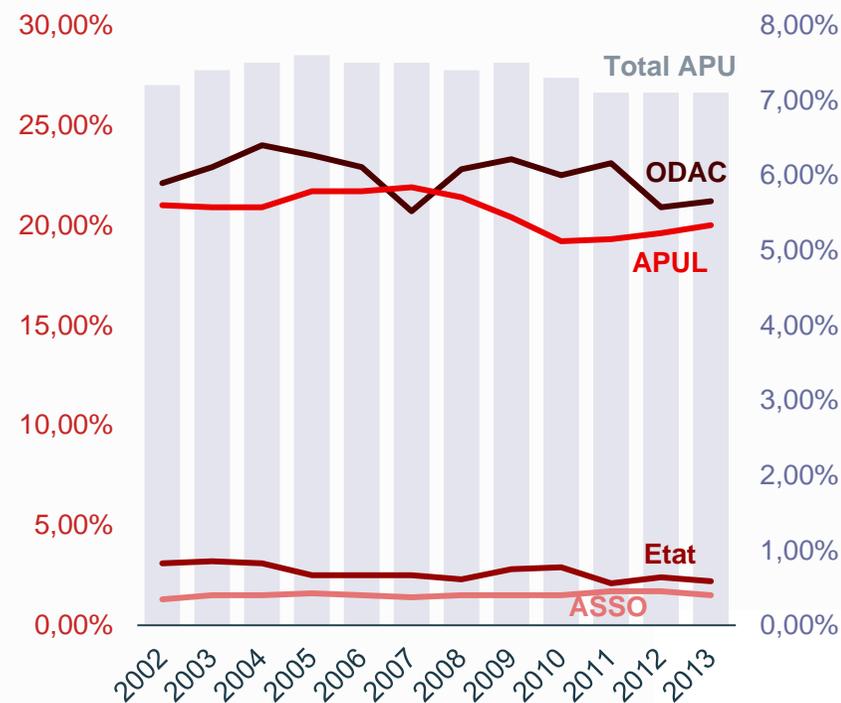
La part de l'investissement dans les dépenses totales n'a pas évolué significativement sur les 10 dernières années

Elle se situe entre 7 et 7,5% avec de grandes disparités entre catégories d'administrations

- Les ODAC et les collectivités territoriales consacrent plus de 20% de leurs dépenses aux investissements
 - APUL : diminution légère de 2007 à 2010 puis maintien – cependant il existe des disparités fortes entre les types d'APUL
 - ODAC : variations annuelles oscillant entre 20 et 24%
- L'Etat et les ASSO investissent peu, en proportion, au regard de leur budget total

Part de l'investissement dans la dépense totale des APU

Source : RESF PLF 2015 – FBCF base 2010 en Mds€ et dépenses totales base 2010 en Mds€



2. Evolution de l'investissement public

a. Investissement et dépenses publiques – Introduction

La dégradation de la conjoncture économique entraîne un dérapage de l'exécution du programme et devrait aboutir à son renforcement à terme

La conjoncture économique en France s'est dégradée

- La croissance attendue du PIB en 2014 a été ramenée de 1% à 0,4%
- L'inflation pour 2014 devrait être plus proche de 0,5% que des 1,3% prévus

Les prévisions de déficit et de réduction des finances publiques ont donc été revues dans le budget examiné par le Parlement en octobre 2014

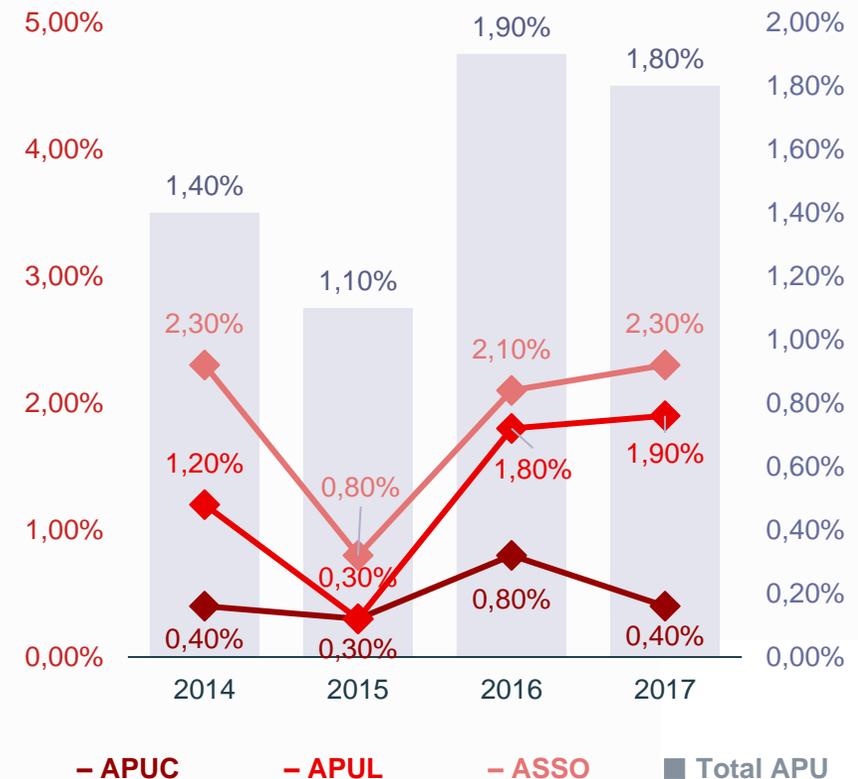
- Déficit : -4,3% attendus contre -3,6% prévus dans la Loi de Finances (LFI) 2014 et -3,8% prévus dans le pacte de stabilité d'avril 2014
- Finances Publiques : le retour à un déficit public de 3% du PIB a été repoussé de 2015 à 2017
- Le programme de réduction des dépenses publiques approuvé en avril 2014 (50 Mds€ en valeur) est maintenu et pourrait être moins difficile à réaliser en raison d'une baisse de l'inflation sur la période

Le Haut Conseil des Finances Publiques a rendu, le 26 septembre 2014, un avis très nuancé sur cette trajectoire budgétaire

- L'objectif de réduction réelle des dépenses publiques est jugé insuffisant
- Le respect de la trajectoire n'est pas acquis et le risque de déviation est élevé

Croissance des dépenses publiques proposée par la loi de programmation des finances publiques 2014-2019

Source : tresor.economie.gouv.fr



1. Synthèse de l'étude

2. Evolution de l'investissement public

- a. Investissement et dépenses publiques – Introduction
- b. Investissement des collectivités territoriales**
- c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur
- d. Financement et incitation à l'investissement
- e. Accès à la commande publique
- f. Répartition des investissements publics par territoires

3. Evolution du marché de l'ingénierie

4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

5. Préconisations

Annexes



2. Evolution de l'investissement public

b. Investissement des collectivités territoriales

Une baisse significative des investissements du bloc communal est attendue en 2014 et 2015, alors que ces derniers maintenaient l'investissement des CT constant jusqu'à récemment

La croissance des dépenses d'investissement des CT a ralenti dès 2010

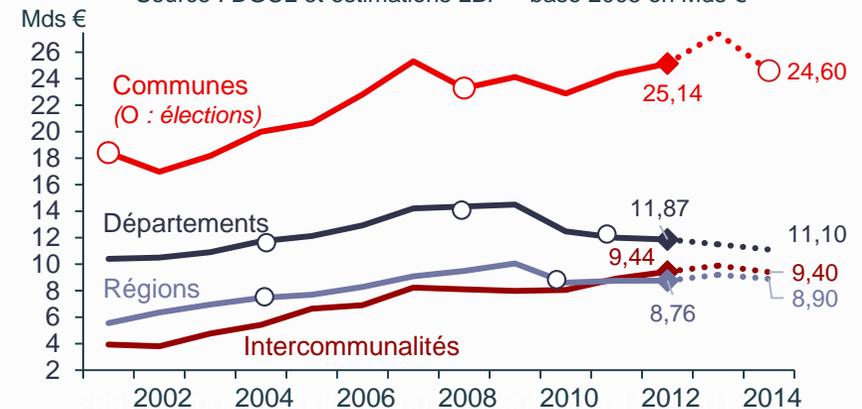
- Les dépenses d'investissement n'ont reculé qu'une seule année depuis 2002, en 2010 à la suite de la crise du financement local (faillite de Dexia)
- Les investissements du bloc communal ont continué à augmenter après 2010 tandis que ceux des départements et des régions se sont stabilisés
- La Banque Postale estime (hypothèses généralement pessimistes) que l'investissement des CT devrait diminuer de 7,4% en 2014 et 2015, avec une baisse très marquée pour les communes (-10,2%) et leurs groupements (-5,6%)

La part des investissements dans les dépenses des APUL évolue de façon plus nette

- Les régions et les départements ont largement réduit la part des investissements dans leurs dépenses totales
- Le bloc communal a maintenu, voire augmenté, la part des investissements dans son budget global assurant ainsi jusqu'à 2014 une stabilité de l'investissement sur l'ensemble des CT

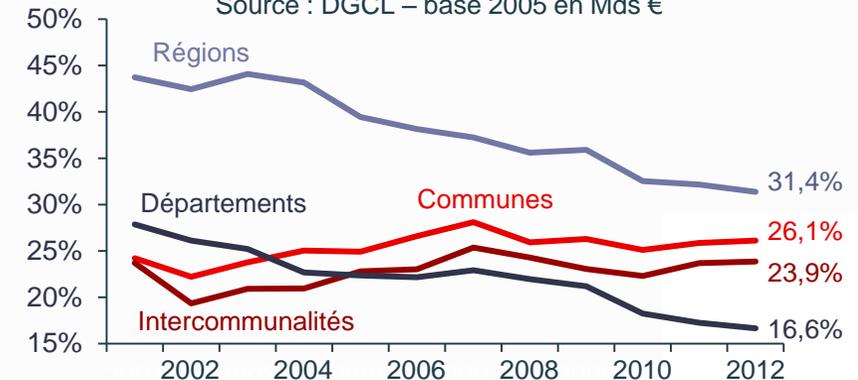
Dépenses d'investissement des collectivités territoriales

Source : DGCL et estimations LBP – base 2005 en Mds €



Part des dépenses d'investissement dans les dépenses totales

Source : DGCL – base 2005 en Mds €



2. Evolution de l'investissement public

b. Investissement des collectivités territoriales

Les collectivités participent à l'effort de redressement des finances publiques notamment au travers la réduction de leur dotation globale de fonctionnement (DGF)

L'effort d'ajustement proposé par le PLF 2015 devrait se traduire de deux manières :

La réduction des marges de manœuvre des collectivités territoriales

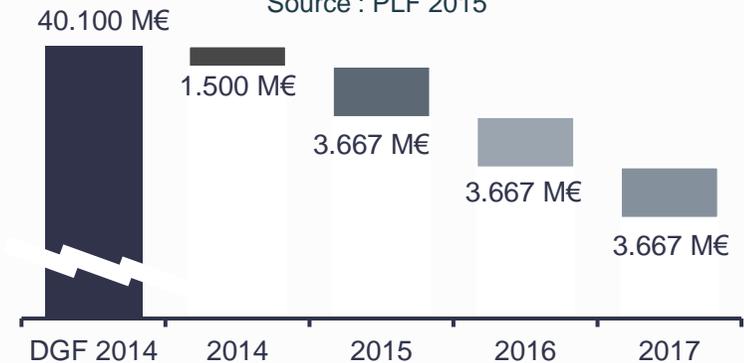
- La masse salariale continuera à augmenter malgré le gel du point d'indice (40% des dépenses des CT concernent le personnel)
- La baisse des montants d'investissement reste donc l'une des principales pistes pour tenir les objectifs du plan d'économie

La réduction des dotations de l'Etat aux collectivités territoriales

- Le budget 2014 prévoyait que la DGF, principale contribution de l'Etat aux budgets des collectivités, diminue de 3 Mds€ sur 2 ans. La diminution réelle a été compensée par l'augmentation de dotations de péréquation
- Le budget 2015 prévoit une diminution plus importante de la DGF sur 3 ans pour un total de 11 Mds€, soit 3,7 Mds€ par an
- Les collectivités territoriales pourraient reporter la baisse des dotations prévue en 2015 sur leurs dépenses d'investissement de 2015 mais également de 2016 et 2017 si le programme est maintenu

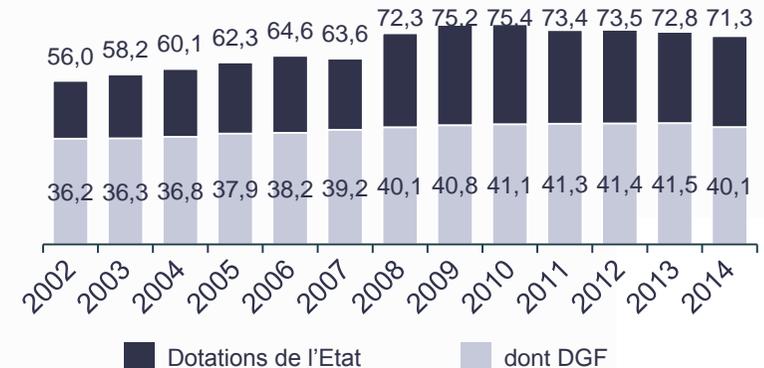
Réduction de la DGF prévue jusqu'en 2017

Source : PLF 2015



Evolution des dotations de l'Etat aux CT depuis 2002

Source : DGCL - Sénat



2. Evolution de l'investissement public

b. Investissement des collectivités territoriales

L'impact de la réduction des dotations de l'Etat aura un effet incertain sur l'investissement des collectivités territoriales

La baisse de la DGF prévue de 2015 à 2017 (-3,7 Mds€ par an) doit permettre aux collectivités de contribuer à hauteur de 11 Mds€ à l'objectif de baisse des dépenses publiques de 50 Mds€ en 2017 par rapport à la tendance

La Cour des Comptes, dans un rapport de juin 2014, juge incertaine la répercussion de cette mesure sur la dépense publique locale

- La diminution prévue équivaut à 7,4% du volume annuel d'investissement des CT
- Les CT ont la possibilité de compenser cette perte par l'augmentation de leur fiscalité propre ou les emprunts – leur capacité d'emprunt reste globalement bonne

Pour tenter de préserver les capacités d'investissement des CT, plusieurs mesures ont été adoptées

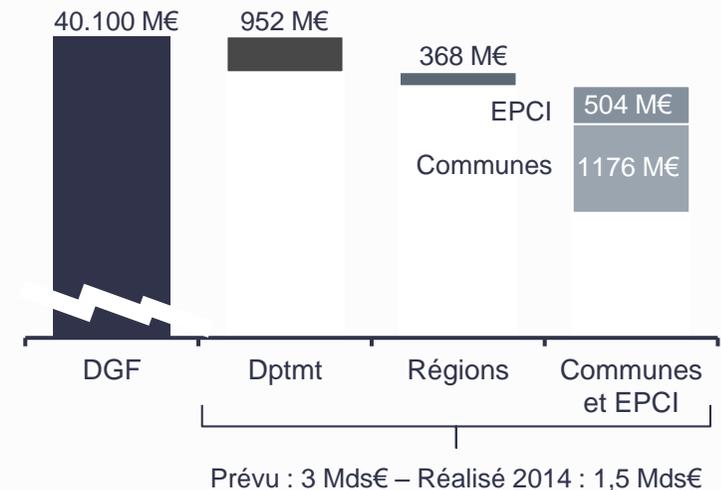
- Création d'une « dotation de soutien à l'investissement local » de 423 M€
- Augmentation du taux forfaitaire de compensation de la TVA sur les investissements (FCTVA) de 15,761% à 16,404%
- Augmentation des mécanismes de péréquation – mécanisme de redistribution entre les CT les plus aisées et les CT les plus pauvres

Le Sénat, dans un rapport de novembre 2014, estime que la baisse de l'investissement local est inévitable pour maintenir les ratios financiers des CT

- Le rapport estime qu'une baisse des investissements de 45% pour les communes et de 30% pour les autres CT sera nécessaire pour absorber la baisse de la DGF
- Les CT ont cependant le choix de dégrader légèrement leurs ratios (endettement, solvabilité...) pour maintenir l'investissement et encourager leurs économies locales

Réduction de la DGF prévue en 2014-2015

Source : Loi de Finances Initiale 2014 et Loi de Finances Rectificative 2013



La situation financière des collectivités en 2012

Source : Journal des communes durables

- **21%** des dépenses publiques
- **71%** de l'investissement public (base 2005)
- **9,5%** de la dette publique

2. Evolution de l'investissement public

b. Investissement des collectivités territoriales

L'investissement des collectivités devrait néanmoins se contracter dans les années à venir

L'investissement communal diminue en moyenne de 7% en volume en deuxième année de mandat

- Le cycle actuel pourrait être plus fort en raison du contexte économique et de la diminution des dotations de l'Etat
- La stagnation des ressources fiscales réduit également la capacité d'autofinancement des investissements des collectivités territoriales
- La forte alternance électorale de 2014 avec des équipes élues sur leurs capacités à réduire les dépenses risque d'accroître l'effet du cycle électoral

Les autres collectivités ne pourront pas compenser la diminution des investissements des communes, selon La Banque Postale

- Les régions n'ont pas de possibilité d'augmenter leurs recettes
- Les départements doivent d'abord financer les politiques sociales – leurs charges liées aux actions sociales ont augmenté de 3,6% en 2013
- Le contexte de la réforme territoriale est par ailleurs défavorable aux initiatives et aux projets

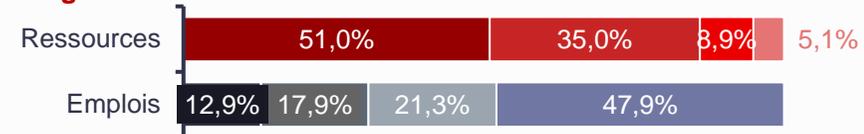
Ces éléments cumulés devraient entraîner une diminution des investissements des collectivités territoriales en 2015

- Les CT ont rogné sur leur épargne brute en 2014 (-5,6% d'après La Banque Postale) et donc leur capacité d'autofinancement
- Deux diminutions successives seraient inédites dans l'évolution des investissements publics
- Les CT bénéficient cependant à moyen terme de capacités d'emprunt importantes et d'une offre de financement structurée autour de la SFIL

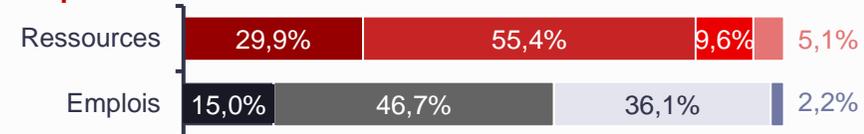
Exemples types de structures budgétaires

Source : Solutions collectivités – en %

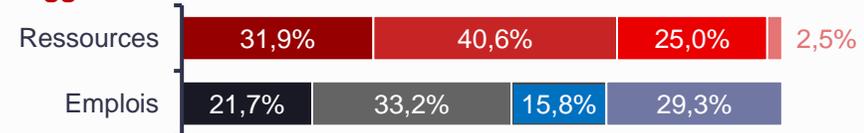
Région



Département



Agglomération



Ressources

■ Autofinancement ■ Emprunt ■ Subventions ■ FCTVA*

Emplois

■ Annuité de la dette ■ Lycées ■ Aide aux communes ■ Autres
■ Transport, routes, voirie, collèges ■ Eau, assainissement, déchets

FCTVA : Dotation de l'Etat basée sur la TVA payée pour les investissements

1. Synthèse de l'étude

2. Evolution de l'investissement public

- a. Investissement et dépenses publiques – Introduction
- b. Investissement des collectivités territoriales
- c. **Répartition des investissements publics par fonction/secteur**
- d. Financement et incitation à l'investissement
- e. Accès à la commande publique
- f. Répartition des investissements par territoires

3. Evolution du marché de l'ingénierie

4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

5. Préconisations

Annexes



2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

L'obtention de la ventilation des investissements des administrations par fonction et secteur n'est pas directement accessible par analyse de la statistique publique

L'INSEE ne donne pas exactement une répartition de l'investissement par secteur de dépense publique, mais la notion d'« acquisition d'actifs non financiers » donne une idée de cette répartition

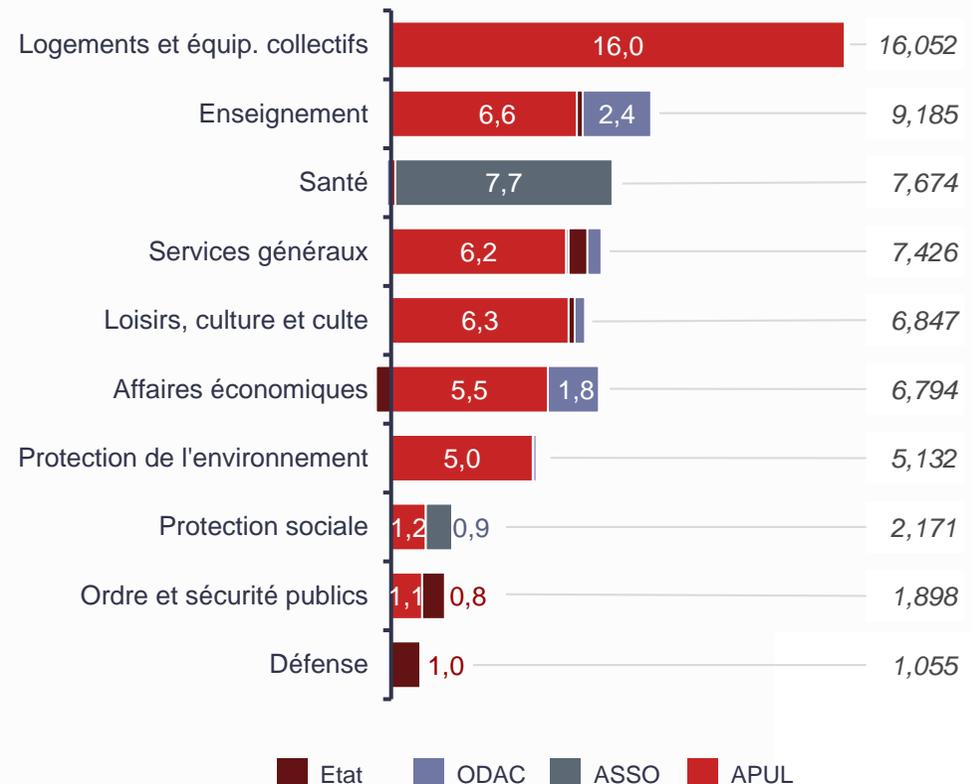
- Une part significative de ces acquisitions concerne les logements et les équipements collectifs
- La dimension écologique et environnementale des projets publics prend une part de plus en plus importante dans le choix d'investissement
 - Les projets de réseaux d'eau évoluent vers des sujets d' « ingénierie écologique » mal maîtrisés par les ingénieries d'après les clients publics
 - Sur les projets d'infrastructure, la « conception de travaux de mesures compensatoires environnementales » doit permettre de protéger la faune et la flore locales

Les secteurs dans lesquels investissent les administrations publiques en France peuvent être analysés comme suit

- Investissements de tous les types d'administration – Construction et Travaux Publics ; Bâtiments
- Investissements de l'Etat – Défense et transports
- Investissements des hôpitaux – Santé
- Investissements des collectivités – Réseaux d'eau et assainissement
- Investissements portés par des entreprises mais avec une part importante des décisions et/ou subventions publiques – Transports terrestres ; Télécoms ; Energie ; Logement

Acquisition d'actifs des APU par secteur en 2012

Source : INSEE – Acquisition d'actifs non financiers
base 2005 en Mds € courants



2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

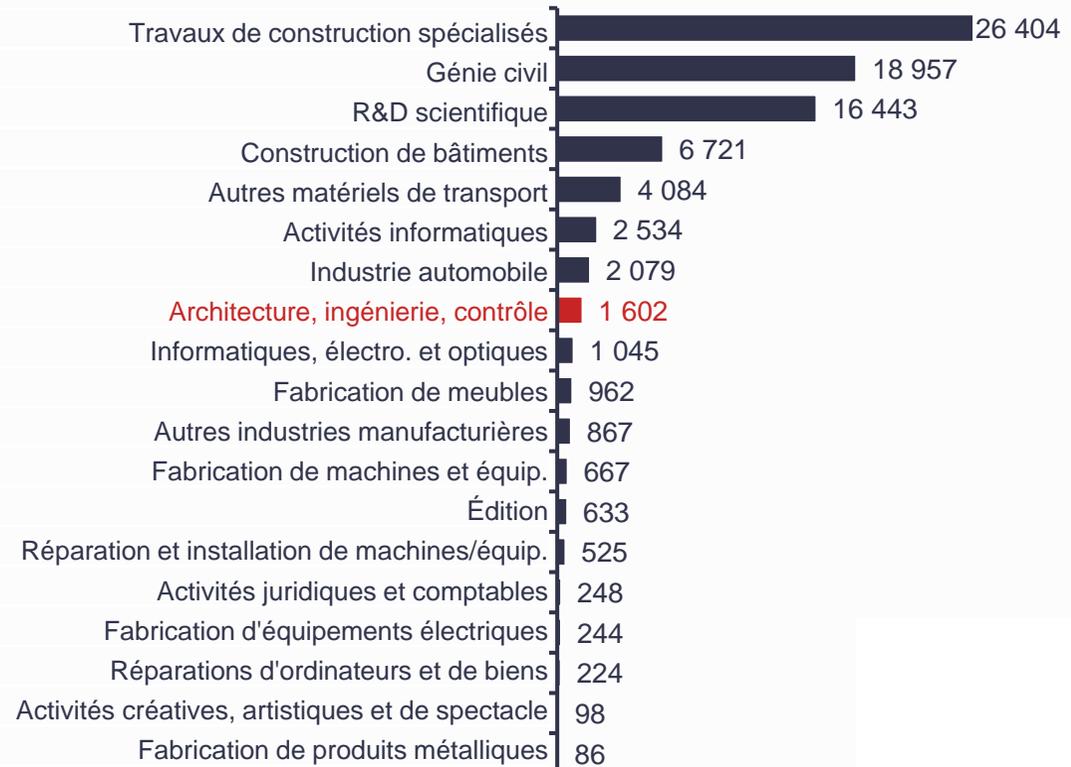
Le découpage proposé par l'INSEE des investissements des administrations fait apparaître une forte prédominance des investissements en construction

Les plus gros postes d'investissement direct des APU sont des postes liés à la construction

- Travaux de construction spécialisés – 26 Mds €
 - Démolition et préparation de site, terrassement, forages et sondages...
 - Installation électrique, plomberie, ascenseurs, chauffage, isolation...
 - Finitions, plâtrerie, menuiserie, peinture, vitrerie, charpente...
- Génie Civil – 19 Mds €
 - Construction d'ouvrages lourds : routes, ponts, tunnels, voies ferroviaires, ports, barrages, équipements sportifs...
 - Réseaux et lignes : systèmes d'irrigations, réseaux électriques et télécommunications....
- Construction – 7 Mds €
 - Promotion immobilière
 - Construction de bâtiments entiers

Dépenses d'Investissement des APU par type en 2012

Source : INSEE – FBCF base 2010 en M€ courants



2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

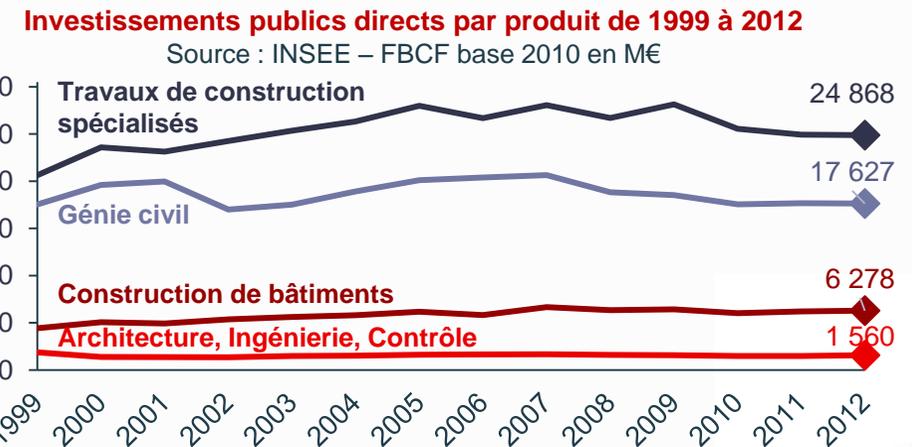
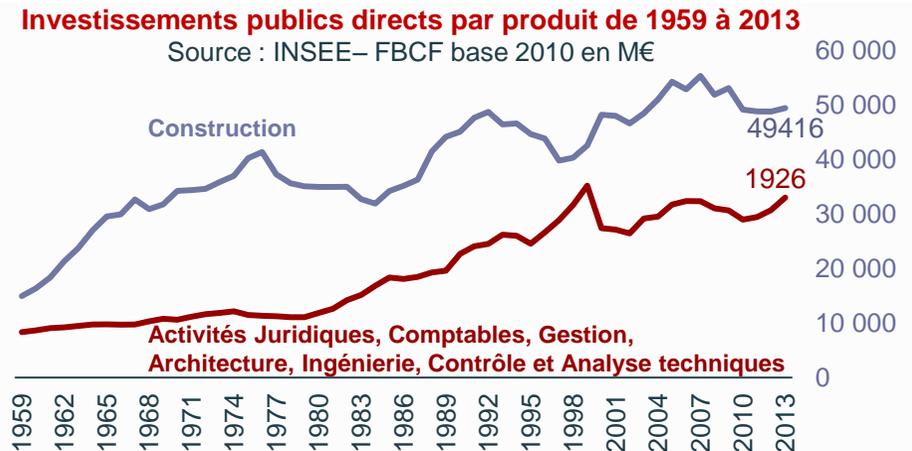
On observe une forte corrélation entre investissements publics en construction et investissements publics en prestations intellectuelles

L'investissement direct des administrations publiques en prestations intellectuelles s'élève à 1.926 M€ en 2013 – soit environ un tiers des investissements totaux en ingénierie (selon nos modélisations)

- La tendance long terme est croissante et encourageante
- Les évolutions de cet investissement semblent corrélées aux évolutions de l'investissement en construction
- Le montant semble cependant faible au regard du CA affiché par l'ingénierie en France (50 Mds€ environ selon l'INSEE)
- Les activités décrites dans cet indicateur incorporent par ailleurs des activités distinctes de l'ingénierie : juridique, comptables...

Les investissements publics en ingénierie et construction peuvent être détaillés ainsi :

- L'activité d'ingénierie stricto-sensu représente un montant très faible des investissements publics (1,6 Mds€ en 2012). Ce montant évolue très peu depuis 2000
- Les investissements en construction (bâtiments, génie civil et travaux de construction spécialisés) ont diminué depuis 2007 avant de se stabiliser à partir de 2010
- Les 3 catégories de la construction incorporent a priori une part d'ingénierie (cf taux traditionnels de l'ingénierie sur travaux)



2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

A court terme, les investissements publics en construction sont sur une tendance très négative

La tendance à court terme sur les Travaux Publics et le Bâtiment semble très négative

- La Banque Postale souligne que les collectivités territoriales représentent 40% du CA des Travaux Publics
- Les acteurs de ce secteur sont très peu optimistes vis-à-vis de la capacité de leurs clients publics à générer de l'activité
- L'indice de confiance de l'INSEE pour les Travaux Publics est tombé à son plus bas niveau depuis 2000 au dernier trimestre 2014 (-57,6)

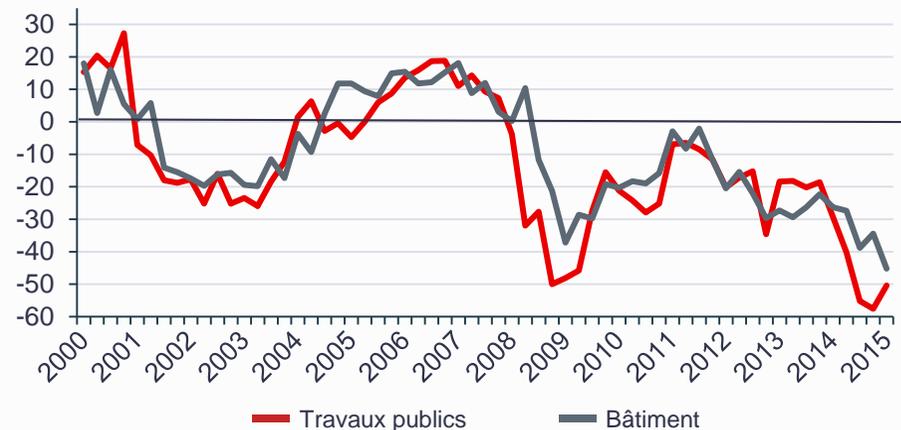
Les prestations intellectuelles – dont l'ingénierie – liées à ces activités de Travaux publics devraient donc diminuer dans les années à venir de manière corrélée

Les projets de construction (bâtiment et infrastructure) ont pourtant l'avantage d'être visibles politiquement et attractifs pour des financements privés – en PPP notamment

- Projets de construction et de rénovation des stades accueillant l'Euro 2016 – Stade Vélodrome de Marseille, Stade de Lille...
- Projets de construction d'Arena multifonctions sport et spectacles – Montpellier, Grand Lyon, Orléans...
- Projets de construction de bâtiments administratifs – cité judiciaire de Paris dans le quartier des Batignolles, « Pentagone à la française » à Balard...

Indice de confiance du climat des affaires dans l'industrie du bâtiment et des travaux publics – clientèle publique

Source : INSEE – % de répondants envisageant une hausse d'activité moins % de répondants envisageant une baisse



Ponts Source : FNTF

- **1 pont / jour** est mis hors service sous l'effet de l'érosion ou d'un manque d'entretien
- **80 ans** de durée de vie pour le béton armé – or la majorité des ponts français date de la reconstruction d'après-guerre

2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les investissements des APU en bâtiments vont évoluer fortement vers des projets de rénovation / réhabilitation

Annoncée depuis 2008, la diminution de l'investissement en bâtiments publics a été lissée sur plusieurs années ce qui a permis aux entreprises de s'adapter et d'anticiper les effets

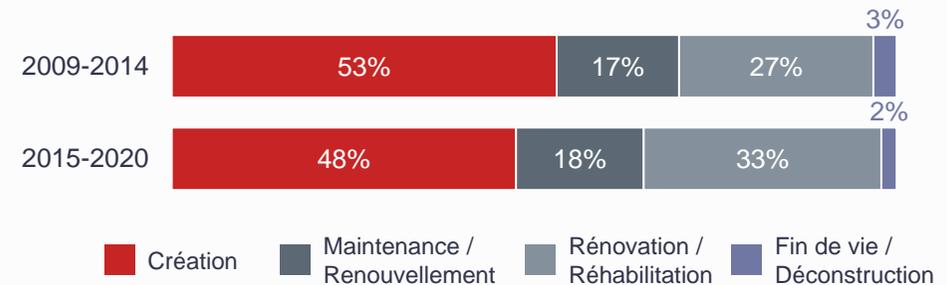
Le bâtiment est l'un des domaines principaux où les investissements publics vont fortement évoluer vers plus de rénovation et de réhabilitation

- Les besoins sont tirés par la nécessaire application de nouvelles normes (normes thermiques, d'accessibilité, d'évolution des usages). Par exemple, les lois ALUR restreignent l'urbanisation, orientant mécaniquement l'investissement vers des projets de maintenance et rénovation
- La rénovation de bâtiments publics vétustes a été parfois repoussée pour financer les constructions de bâtiments nouveaux
- La diminution des crédits d'investissement devrait favoriser les opérations de moindre envergure au détriment des grands projets de construction

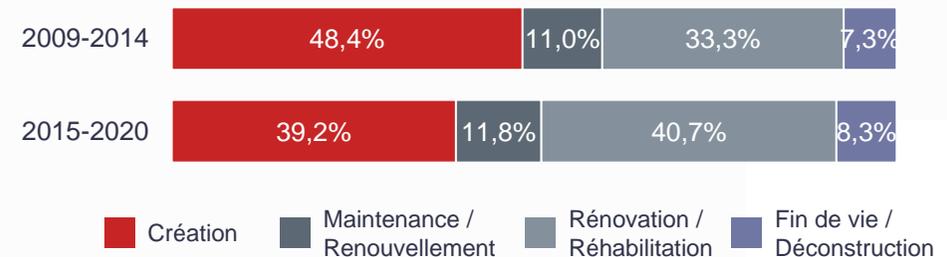
Les ingénieries privées ont déjà bien anticipé le basculement des projets vers plus de rénovation / réhabilitation

- Elles anticipent une augmentation de 7,4% de la part de leur CA issu de la commande publique lié à des projets de rénovation / réhabilitation
- Ce basculement est d'ailleurs plus prononcé que dans les prévisions d'investissements des administrations publiques (+5%)

Répartition des investissements des APU par type de projet
(toutes fonctions/domaines confondus). Source : Sondage KYU/OPIEC



Répartition du « CA issu de la commande publique » des ingénieries privées par type de projet
(toutes fonctions/domaines confondus)
Source : Sondage KYU/OPIEC



2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les dépenses d'investissement de l'Etat, fortement concentrées sur la Défense et le Transport, pâtissent régulièrement d'un rôle de variable d'ajustement budgétaire*

L'Etat réalise plus des trois quarts de ses investissements en « Défense – équipements des forces armées »

- Les dépenses d'investissement des autres missions sont essentiellement concentrées sur des dépenses immobilières
- La mission « écologie, développement et aménagement durables » fait exception et investit essentiellement dans des infrastructures de transport

La Cour des Comptes relève que les dépenses d'investissement de l'Etat servent chaque année de variable d'ajustement

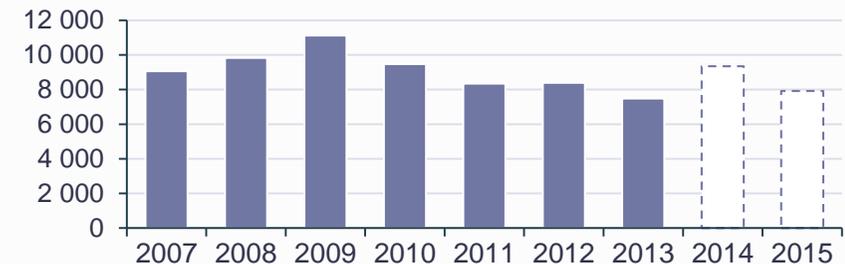
- Les dépassements des dépenses de personnel sont compensées par des annulations de dépenses d'investissement – 650 M€ annulés en 2013
- La trajectoire fixée par la loi de programmation militaire risque ainsi de ne pas pouvoir être tenue, faute de mesure d'économies structurelles

*D'autres dépenses de l'Etat contribuent à des investissements mais ne sont pas comptabilisées comme tels

- Les subventions d'investissement versées aux opérateurs – 662 M€
- Les transferts à destination des opérateurs de la mission « écologie, développement et aménagement durables » – l'AFITF, la SNCF...

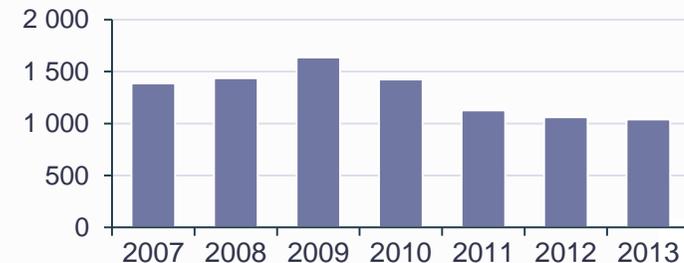
Evolution des dépenses d'investissement de la mission Défense de l'Etat

Source : Cour des Comptes et PLF2015 – en M€



Evolution des dépenses d'investissement de la mission « Ecologie, Développement et Aménagement durable »

Source : RAP 2007-2014 – en M€



Les ressources des dépenses d'investissement de la mission EDAD sont très peu dépendantes des crédits votés en Loi de Finance et sont complétées par d'autres crédits. Par conséquent la prévision sur 2014 et 2015 à partir du PLF 2015 ne semble pas pertinente.

2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les investissements des hôpitaux vont diminuer et les besoins vont évoluer, faisant appel à plus de compétences numériques, sectorielles et socio-économiques chez les ingénieries privées

Un ralentissement est prévu après le fort investissement des années 2000

- Les années 2000 ont été marquées par 2 plans d'investissements en rattrapage d'un sous-investissement les années précédentes
- Les prévisions pour les années à venir s'établissent à 4,5 Mds € par an mais pourront être supérieures si les projets permettent une forte réduction des coûts de fonctionnement

Le mix d'investissement va profondément évoluer

- Les investissements jusque là réalisés étaient principalement des investissements de travaux publics (hébergement des malades...)
- Les investissements privilégiés désormais seront principalement tournés vers l'immatériel, les services et la productivité
 - Plateaux techniques à très haut niveau de technologies (regroupement scanner et chirurgie par exemple)
 - Suivi des paramètres biologiques des patients à domicile via les objets connectés et le recours à des biostatisticiens (profils rares et recherchés)

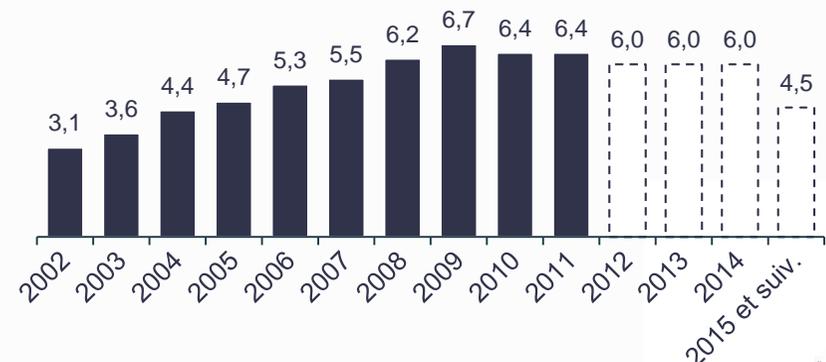
Les ingénieries privées, qui ne subissent pas la concurrence des ingénieries publiques sur l'hôpital, sont très attendues sur :

- Leur réelle connaissance du secteur et de ses enjeux, pour être pertinentes et en avance de phase sur les projets nécessaires – les attentes des donneurs d'ordres sont fortes sur ce point au regard de la situation actuelle
- Leur capacité à identifier des retours sur investissements prenant en compte tous les paramètres socio-économiques (réduction du temps passé à l'hôpital → moins d'indemnités santé à verser, coûts d'hébergement moindres...)

Dépenses d'investissement passées et prévisionnelles dans les hôpitaux publics

Source : Cour des Comptes et entretiens KYU

Années	Explications	Investissements Annuels
1990-2000	Période de sous-investissement	-
2000-2014	Période de surinvestissement en réaction aux sous-investissement des années 1990	Max. 7 Mds €
À partir de 2015	Abandon des plans d'investissements et mise en place d'investissements pluriannuels	4,5 Mds €



2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les investissements des collectivités en réseaux d'eau et d'assainissement sont inférieurs aux besoins mais ne devraient pas augmenter à court terme

Les besoins en investissement des réseaux d'eau potable et canalisations sont forts

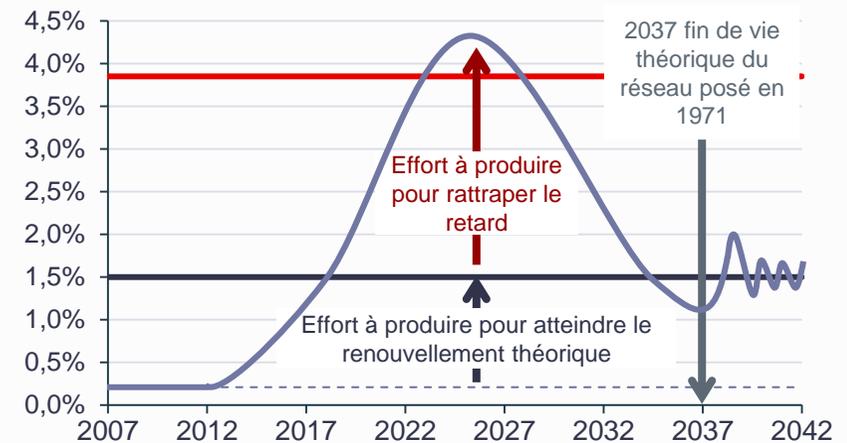
- Le budget d'investissement du réseau d'eau a été maintenu sur la période récente, en profitant du fait que l'eau est un budget annexe qui s'autofinance grâce à ses propres recettes
- Les collectivités ont pour la plupart récupéré en direct leur gestion après l'avoir confiée à des exploitants (Suez, Veolia, Saur...) et avaient besoin de conseils techniques de la part des ingénieries
- L'investissement n'est cependant pas à la hauteur des besoins – le CG de Seine et Marne estime ainsi que le taux de renouvellement des infrastructures devrait être plus de 6 fois supérieur à son niveau actuel
- La France est par ailleurs en retard dans l'application de la directive européenne relative au traitement des eaux usées

...pourtant les prévisions d'investissement à venir sur les réseaux d'eau restent faibles

- Ces investissements sont « invisibles » pour les utilisateurs et souvent jugés moins porteurs politiquement. Par ailleurs, augmenter le prix de l'eau pour financer plus d'investissement demande un certain courage politique
- Les Agences de l'Eau doivent contribuer à l'effort d'optimisation des finances publiques à hauteur de 175 M€ par an sur 3 ans, après un premier prélèvement en 2014 de 210 M€
- Certains syndicats de l'eau pourraient être intégrés aux mouvements d'intercommunalité et bénéficier à ce titre de ressources propres

Scénario de renouvellement théorique du réseau d'eau potable d'une commune type en Seine et Marne

Source : CG de Seine-et-Marne



- Moyenne du renouvellement actuel
- Renouvellement théorique nécessaire pour renouveler le réseau
- Renouvellement nécessaire pour rattraper le retard accumulé

Canalisations Source : FNTF

- **906.000 km** de réseaux d'eau potable dont 50% de plus de 40 ans et 20% en matières corrodables ou cassantes
- **190.000 litres** d'eau potable gaspillés toutes les 5 secondes (fuites) soit 1,3 Mds de m³ / an.

2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les investissements en transport ferroviaire devraient se réorienter vers le Grand Paris et les projets de maintenance

Le Grand Paris – contournement de Paris par une ligne de métro – est le principal projet ferroviaire des années à venir

- Les prévisions d'ici à 2020 portent sur 33km et 20 stations, ce qui semble peu réaliste selon les experts
- Le coût prévisionnel estimé est de 30 Mds€ sur 10 ans – le financement est assuré pour l'instant par des taxes affectées (bureaux...) mais l'endettement est inévitable et pas encore prévu

Les constructions de Lignes à Grande Vitesse (LGV) ont représenté l'essentiel des investissements sur la période récente

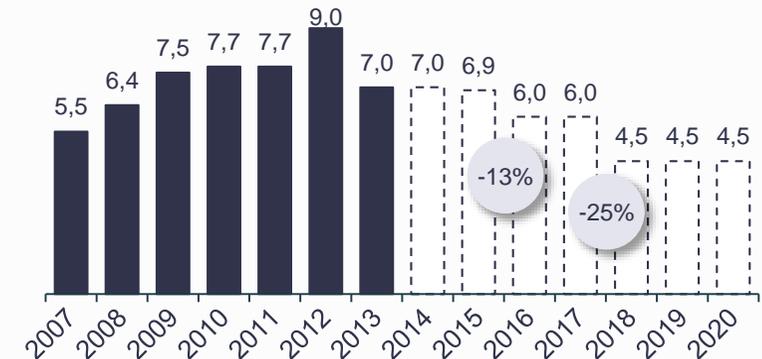
- Les 4 projets engagés actuellement s'arrêteront en 2017
- Les travaux de la LGV Bordeaux-Toulouse devraient commencer en 2024
- Plusieurs projets sont en discussion mais ne devraient commencer qu'en 2030 : Poitiers-Limoges (déclaré d'utilité publique en janvier 2015), prolongation Bayonne, Montpellier, la fin de la LGV Rhin-Rhône...

Les investissements de renouvellement du ferroviaire devraient représenter la majorité des investissements à venir

- L'obligation de renouvellement du réseau a été sous-estimée – renouveler les voies, relever les caténaires, changer la signalisation, renforcer la sécurité...
- Les dotations aux investissements de renouvellement devraient passer de 1 à 3 Mds €
- Les contrats Etat-Régions prévus pour début 2015 devraient fixer un cadre avec un plan à 10 ans pour le ferroviaire réactualisable tous les 3 ans

Dépenses d'investissement passées et prévisionnelles dans les transports ferroviaires (incl. PPP)

Source : MEDDE et entretiens KYU – en Mds €



Autres projets et besoins structurants

- Aménagement des nœuds ferroviaires (Lyon Part-Dieu, Marseille Saint Charles...) et gestion des capacités sur les lignes saturées (Paris-Lyon...)
- En Ile de France – prolongation d'Eole (St Lazare – La Défense)
- RATP – 1,5 Mds € d'Investissements stables par an
- Programme Européen Shift²Rail – projet de recherche et innovation

2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les investissements en transport routier et fluvial sont inégaux selon que le réseau est concédé ou non

Le plan de relance autoroutier français a été approuvé par l'Union Européenne en octobre 2014

- Le plan permettra de réaliser les travaux nécessaires pour adapter et sécuriser le réseau autoroutier
- Le montant d'investissement total prévu et porté par les concessionnaires en échange d'une prolongation de leurs concessions est de 3,2 Mds €

Le réseau routier non concédé souffre d'un déficit de renouvellement

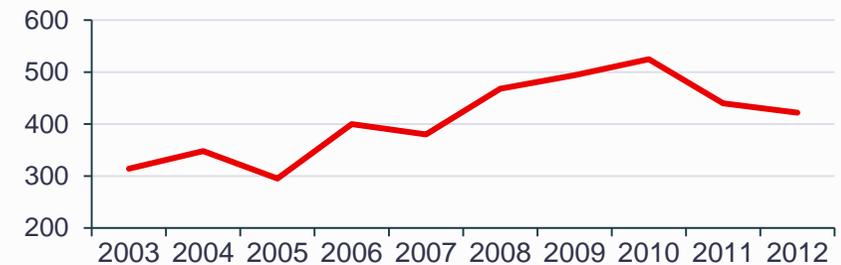
- Le Schéma National des Infrastructures de Transport (SNIT) estime que 120 M€ par an pendant 7 ans sont nécessaires pour combler le retard d'entretien – uniquement sur le réseau national non concédé
- Le report de ces investissements de renouvellement pourrait coûter encore plus cher à long terme – les efforts de maintenance étant encore plus importants s'ils ne sont pas effectués à temps

Le réseau fluvial a également besoin d'un rattrapage du sous-investissement observé sur la période récente

- Voies Navigables de France estime que les besoins en investissement du réseau actuel tournent autour de 180 M€ par an sur 2014-2035
- Des travaux de développement du réseau nécessiteraient également des investissements de 800 M€ par an d'ici à 2020

Evolution du budget annuel de l'Etat pour l'entretien des réseaux routiers nationaux non concédés

Source : Sénat – en M€ courant



Routes Source : FNTF

- **16%** des chaussées du réseau non concédé sont en mauvais état
- **5,6 Mds €** de coût annuel des embouteillages – dus à la congestion des routes et l'insuffisance des transports en commun

2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

La remise à plat des concessions autoroutières pourrait se traduire par une restriction des investissements autoroutiers

La situation des sociétés concessionnaires d'autoroute a été pointée du doigt par plusieurs rapports sur la période récente

- Le rapport de la Cour des Comptes de juillet 2013 montre que les contreparties obtenues par les sociétés d'autoroutes en échange de nouveaux investissements sont disproportionnées
- Le rapport de l'autorité de la concurrence de septembre 2014 assimile la rentabilité « exceptionnelle » des concessionnaires historiques à une rente
- La mission d'information de l'Assemblée Nationale de décembre 2014 propose la dénonciation des contrats et leur reprise en main par l'Etat

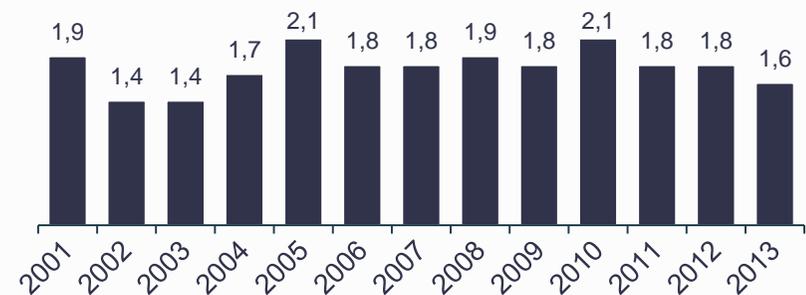
L'Etat a mis en place un groupe de travail chargé de travailler sur deux solutions de remise à plat des concessions autoroutières, par la renégociation ou la résiliation des contrats de concessions

La reprise en main par l'Etat des concessions autoroutières pourraient se traduire par une diminution des investissements sur les autoroutes

- Les investissements actuels sur le réseau concédé sont compris entre 1,5 et 2 mds€ par an
- Les sociétés d'autoroutes ont plutôt poussé à la réalisation d'investissements en échange de contreparties – cf l'allongement de la durée des concessions en échange des investissements du plan autoroutier
- L'Etat pourrait être tenté soit de restreindre les investissements pour limiter les coûts pour les usagers, soit de transférer une partie des investissements sur le réseau actuellement non concédé

Dépenses d'investissement en infrastructures sur le réseau routier concédé

Source : MEDDE – en Mds €



Le réseau concédé

- **9.048 km** d'autoroutes sur les 11.882 km existants sont concédés à **19** sociétés
- **3,9 Mds €** de capacité d'autofinancement des sociétés d'autoroutes concédées

2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les investissements en transports terrestres ne disposent pas aujourd'hui d'un financement suffisant

L'Agence de Financement des Infrastructures de France (AFITF), chargée du financement des grands projets d'infrastructures terrestres, se trouve dans une impasse budgétaire

- Annulation du dispositif de l'écotaxe, qui devait rapporter en année pleine 800 M€ par an
- Suppression de la taxe péage de transit poids lourds qui devait remplacer l'écotaxe et était pourtant introduite en LFR 2014
- Majoration de la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques de 2ct/L de gazole – rendement 2015 attendu : 800 M€

Les réseaux ne peuvent pas autofinancer leurs investissements

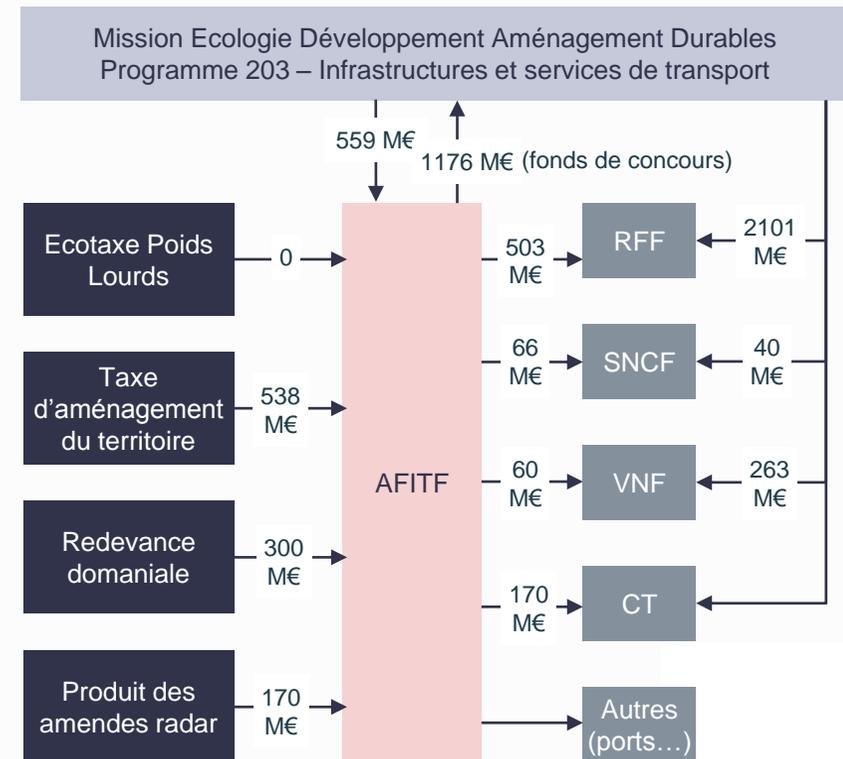
- La plupart des réseaux souffrent d'un ralentissement de leurs revenus (baisse de fréquentation du TGV et des autoroutes, limitation du coût usager des transports en commun...)
- Le recours à l'endettement atteint ses limites dans de nombreux cas – l'endettement de RFF s'accroît de 3 Mds € par an (~40 Mds € au total)

La résolution des problèmes de financement semble devoir passer inévitablement par une contribution des usagers

- Des solutions technologiques nouvelles seront nécessaires pour mettre des péages sur les routes nationales par exemple
- Voies Navigables de France (VNF) estime que l'automatisation porte des gains de productivité (réduction des effectifs de 1,5% par an)

Schéma simplifié de financement des infrastructures de transport en 2013 – flux du budget de l'AFITF

Source : Cour des Comptes – en M €



Emplois - Ressources de l'AFITF : environ -400 M€



2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les investissements en infrastructures télécoms, principalement portés par le plan France Très Haut Débit, constituent un des rares domaines de croissance anticipée par les CT

Le plan Très Haut Débit (THD) vise à couvrir l'ensemble du territoire en très haut débit d'ici à 2022

- ...en priorisant le déploiement de la fibre optique
- ...en mobilisant un investissement de 20 Mds € sur 10 ans, partagé entre l'Etat, les Collectivités et les opérateurs

Les opérateurs télécoms sont théoriquement responsables des investissements de réseaux, mais le plan prévoit un investissement des APU dans les zones défavorisées

- Ce sont les zones où les opérateurs n'auraient pas investi par manque de rentabilité – espace évalué à 43% du territoire
- L'Etat contribue à hauteur de 3,3 Mds € issus des fonds des Investissements d'Avenir
- Les ingénieries peuvent se positionner aussi bien en tant que conseil des collectivités qu'en accompagnement des opérateurs

Les négociations entre CT et opérateurs sont cependant serrées et le déploiement pourrait être plus long que prévu (retards)

- Les CT sont conscientes de l'intérêt du déploiement pour leur attractivité mais ne veulent pas câbler sans certitude d'avoir une offre des opérateurs
- Les opérateurs ne souhaitent pas s'engager sur une location du câble trop onéreuse dans les zones d'initiative publique
- Les territoires en « zone d'initiative privée » pourraient ne pas être tous suffisamment attractifs et rentables pour les investissements privés

Plan Très Haut Débit – répartition des investissements

Source : francethd.fr

	Zone d'Initiative privée	Zone d'Initiative publique
% population	57%	43%
Types de réseaux	Réseaux privés ouverts et mutualisés entre opérateurs	Réseaux publics ouverts à tous les opérateurs
Coûts	6 à 7 Mds €	13 à 14 Mds €
- invst. Rentables	- 6 à 7 mds €	- 6 à 7 Mds €
- Subventions pub.	- Aucune	- 6 à 7 Mds €
Soutien Financier		
- Subvention Etat	- Aucune	- 3,3 Mds €
- Prêts CdC	- Aucun	- Taux livret A + 1,30 pt
Soutien technique	Sécurisation des déploiements par convention tripartite Etat – CT - opérateurs	Accompagnement technique des CT
Technologie	100% FttH	Mix technologique (FttH ; montée en débit ; LTE-4G ; satellite)
Interopérabilité	Harmonisation des référentiels techniques et des SI	

2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les investissements en énergie et les orientations actuelles sont focalisés sur les énergies renouvelables

Les investissements récents en production d'énergie ont été portés sur les énergies renouvelables

- Il s'agit essentiellement de l'éolien et du solaire qui ne produisent pas de façon prévisible alors que l'on ne sait pas stocker l'énergie électrique
- Le réseau est par ailleurs interconnecté au niveau européen mais insuffisamment coordonné – les opérateurs de transport d'électricité n'ont pas de pouvoir sur les décisions d'investissement en capacité de production

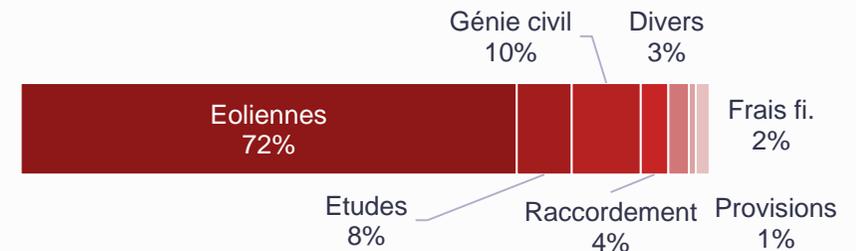
Les investissements à venir se basent sur des volontés politiques difficilement tenables économiquement mais qui généreront de l'activité d'ingénierie

- Le projet de loi sur la transition énergétique prévoit de
 - Porter la part du nucléaire dans la production d'électricité de 75% à 50% d'ici à 2025
 - Diminuer de moitié en 2050 la consommation énergétique par rapport à 2012
- La réduction de la part du nucléaire et la question de la fermeture et du démantèlement des centrales nucléaires porte un potentiel d'activité important pour les ingénieries
- La diminution de la consommation énergétique ne pourra se faire qu'avec une diminution importante de la consommation des bâtiments publics et privés – notamment par le biais de technologies innovantes pour comprendre et adapter la consommation aux besoins

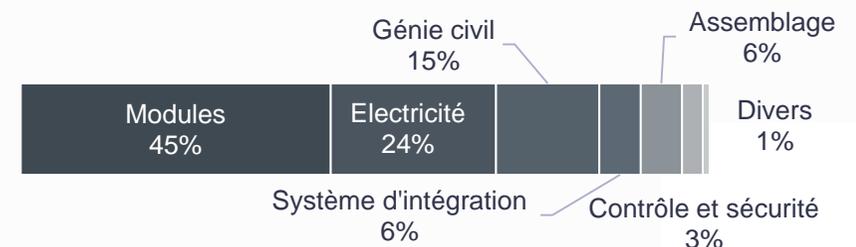
Répartition des investissements en capacité de production d'énergie renouvelables

Source : Commission de Régulation de l'Énergie

Parc Eolien



Centrale Photovoltaïque



2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Face à un déficit chronique de logements, des investissements réalisés dans le domaine par des investisseurs privés sont en partie subventionnés par les administrations publiques

Le logement est l'un des principaux postes de subvention des administrations

- Le logement est un poste visible sur le long terme par les citoyens – les experts considèrent qu'un quartier doit être fait pour durer 80 ans
- Plusieurs lois (lois solidarité et logement urbain imposant 20% de logements sociaux par commune...) encadrent les constructions

Le Programme National pour la Rénovation Urbaine (PNRU) a porté un total de 45Mds € d'investissement entre 2004 et 2013

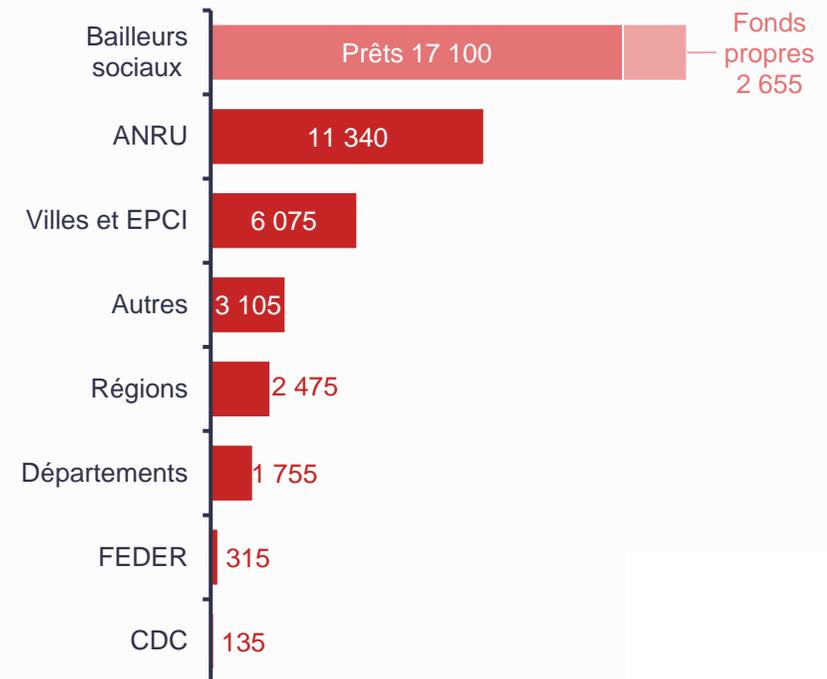
- Ce programme permet de transformer des quartiers sensibles pour améliorer la qualité de vie des habitants et favoriser la mixité sociale
- Le programme a été reconduit en 2014 à hauteur de 5 Mds € avec un objectif élargi pour traiter la cohésion sociale, le renouvellement urbain et le développement économique

L'efficacité énergétique des bâtiments est l'une des principales pistes d'investissement pour lutter contre le réchauffement climatique

- Le bâtiment est le premier poste de consommation de l'énergie nécessaire à l'homme – 43% (devant les transports)
- Si tous les bâtiments étaient conformes à la réglementation thermique 2005, 30% de l'énergie totale nécessaire serait économisée
- 8,3 Mds € ont été dépensés en 2011 pour améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments dont 2,5 Mds € directement issus de fonds publics

Le financement du Programme National pour la Rénovation Urbaine (PNRU)

Source : ANRU – en M€





2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

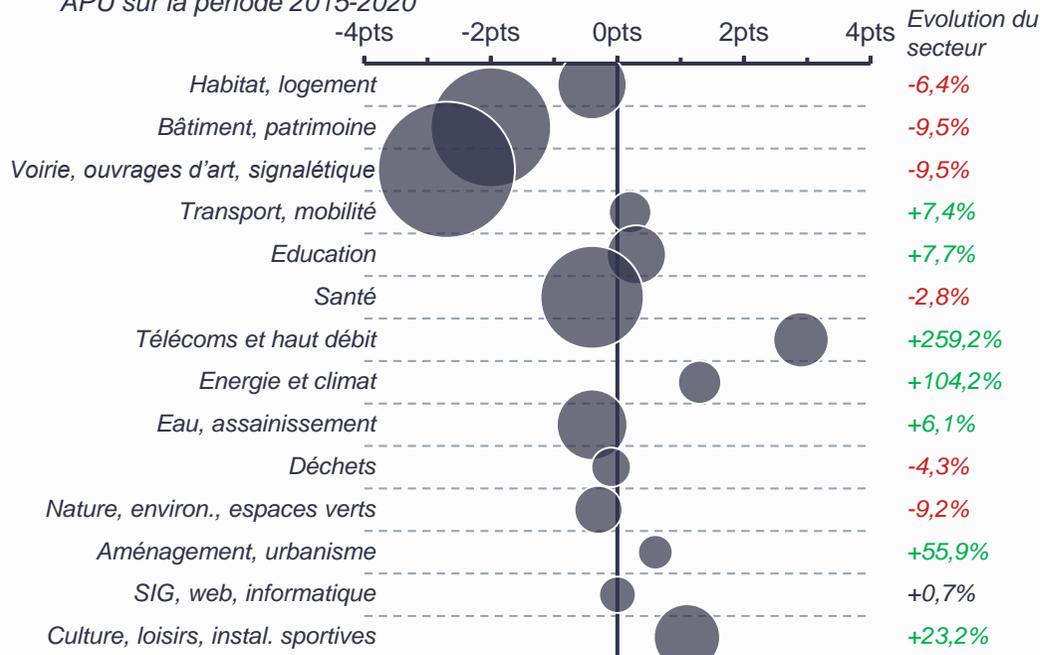
En synthèse, les secteurs traditionnels d'investissement des APU devraient se réduire au profit de secteurs et de projets plus technologiques

Le mix sectoriel des investissements public va évoluer pour privilégier des investissements technologiques (télécoms, énergie...) au détriment des activités traditionnelles (bâtiments, voirie...). En conséquence, les investissements publics en ingénierie – indépendamment des destinataires publics ou privés de ces investissements – vont diminuer à partir de 2014, alors que ces investissements avaient réussi à se maintenir jusqu'en 2014

Evolution des investissements des APU par domaine

Source : sondage KYU-OPIIEC

En points de pourcentage entre la période 2009-2014 et la période 2015-2020
La taille des bulles représente le poids du domaine dans l'investissement des APU sur la période 2015-2020



Investissements des APU en Ingénierie

Source : modélisation KYU-OPIIEC



Méthodologie : Le montant global d'investissement des APU en ingénierie en 2011 est calculé sur la base de la FBCF des APU dans les catégories Architecture, Ingénierie, Construction de Bâtiments, Génie Civil et Travaux de construction spécialisés. Sont appliqués à ces montants des taux d'ingénierie déduits des travaux du FBI qui édite chaque année un ensemble de coefficients par type de travaux, montants, et complexité.

2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les besoins des administrations évoluent vers un accompagnement renforcé en amont des projets et des opérations plus fréquentes de rénovation / réhabilitation

Les missions confiées par les administrations devraient évoluer vers plus d'accompagnement en définition de projet

- La part des missions de maîtrise d'ouvrage déléguée (MOD) en définition de projet devrait passer de 6 à 20% ; la part des missions d'assistance à maîtrise d'ouvrage (AMO) en définition de projet devrait passer de 10 à 16%
- A l'inverse ce sont les missions de MOD en réalisation et les missions de financement de projet qui devraient diminuer

La tendance pour la période 2015-2020 est de lancer des projets de rénovation / réhabilitation plutôt que des projets de création

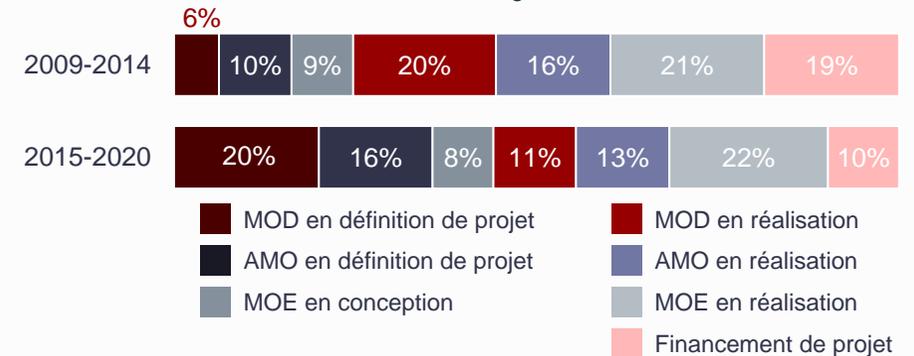
- Cette tendance est également bien identifiée par les sociétés d'ingénierie privée et les structures d'ingénierie publique

Remarque : les différentes missions sont définies et détaillées page 54 et suivantes

- MOA – Maîtrise d'Ouvrage
- MOD – Maîtrise d'Ouvrage Déléguée
- AMO – Assistance à Maîtrise d'Ouvrage
- MOE – Maîtrise d'Œuvre

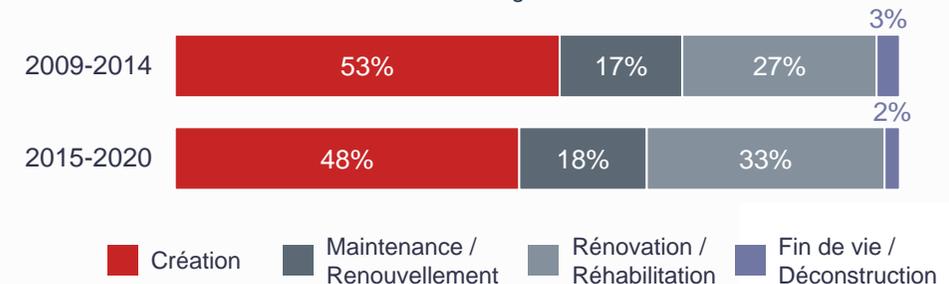
Répartition des investissements des APU par mission

Source : Sondage KYU/OPIIEC



Répartition des investissements des APU par type de projet

Source : Sondage KYU/OPIIEC





2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Après une forte diversification des sollicitations sur la période 2009-2014, les APU vont prioriser les types d'intervention sur lesquels elles investiront entre 2014 et 2020

Les principaux types d'intervention demandés par les APU sont les suivants

- Suivi d'exécution des travaux
- Montage de dossiers de subventions
- Etudes de faisabilité et de définition de projets

Sur la période 2009-2014, les types d'intervention demandés par les APU sur leurs projets d'ingénierie se sont très largement diversifiés

- Les administrations ont été plus nombreuses à se positionner sur des projets très en amont, de type élaboration de stratégies, études de faisabilité, conception technique... et dans des projets SI
- En revanche, les projets de suivi d'exécution des travaux, qui concernent 60% des administrations, ont eux peu augmenté en nombre

Sur la période 2014-2020, en revanche, certains types de projets devraient être moins portés par les administrations

- Les types de projets qui avaient beaucoup augmenté sur la période précédente devraient se réduire significativement (stratégie...)
- Le besoin en conseil juridique devrait évoluer fortement : près de 15% des administrations envisagent d'avoir recours à ce type d'intervention

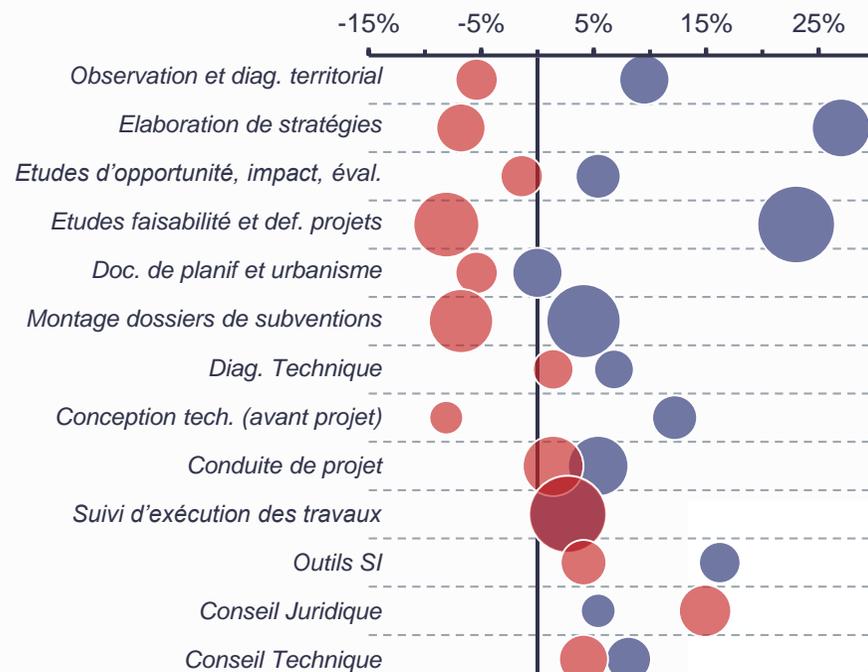
Evolution des types d'interventions demandées par les APU sur leurs projets

Source : sondage KYU-OPIIEC

● Evolution 2009-2014 ● Evolution 2015-2020

La taille de la bulle représente le pourcentage d'APU qui ont mené des projets sur chaque type d'intervention

Lecture : les interventions demandées par les APU en observation et diagnostic territorial ont augmenté de près de 10% entre 2009 et 2014



1. Synthèse de l'étude

2. Evolution de l'investissement public

- a. Investissement et dépenses publiques – Introduction
- b. Investissement des collectivités territoriales
- c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur
- d. **Financement et incitation à l'investissement**
- e. Accès à la commande publique
- f. Répartition des investissements par territoires

3. Evolution du marché de l'ingénierie

4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

5. Préconisations

Annexes



2. Evolution de l'investissement public

d. Financement et incitation à l'investissement

Le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) porte principalement des projets de R&D et d'innovation qui impactent peu l'activité des sociétés d'ingénierie

Le Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) a été prévu pour relancer la compétitivité de la France à long terme

- La loi du 9 mars 2010 a transformé le « Grand Emprunt » lancé en 2009 en « Programme d'Investissements d'Avenir »
- La commission Juppé-Rocard a identifié 7 priorités stratégiques d'investissement qui ont été regroupées en 6 axes stratégiques
- Le budget total alloué au PIA est de 47 Mds€ – 35 Mds€ votés en 2010, puis 12 Mds€ en 2013

Le Commissariat Général à l'Investissement (CGI) pilote le PIA

- Il contrôle de la cohérence de la politique d'investissement de l'Etat
- Il coordonne les opérateurs du PIA chargés de son application opérationnelle – ANR, ADEME, BPI, CDC, ministères, pôles...
- Il prépare des appels à projets nationaux sur les thématiques d'avenir identifiées

Le PIA est un programme d'aide à l'innovation et à la R&D

- Pour les entreprises bénéficiaires, il s'agit donc d'une aide financière ou d'une subvention, pas d'un chiffre d'affaires
- Les entreprises bénéficient de 20% environ des montants alloués au PIA, le reste étant principalement attribué aux laboratoires de recherche
- Les sociétés d'ingénierie représentent une petite partie des entreprises bénéficiaires du PIA



Commissariat Général à l'Investissement

Tutelle

Ministère de l'Economie (depuis le 16 avril 2014) – Premier Ministre auparavant

Personnes clés

Commissaire Général : Louis Schweitzer
Commissaire Général Adjoint : Thierry Francq

Budget

47 Milliards d'Euros (à engager entre 2010 et 2017)

6 axes stratégiques du PIA

- L'enseignement supérieur et la formation
- La recherche fondamentale et sa valorisation économique
- Les filières industrielles
- Le développement durable
- L'économie numérique
- La santé et les biotechnologies

2. Evolution de l'investissement public

d. Financement et incitation à l'investissement

Le Commissariat Général à l'Investissement réalise une évaluation des principaux projets d'investissement de l'Etat sans en retarder le déclenchement

Le Projet de Loi de Finance 2015 consacre le rôle du CGI en tant que garant de la cohérence de la politique d'investissement de l'Etat

Les dépenses d'investissement de l'Etat sont évaluées plus strictement afin de privilégier

- Les projets susceptibles de favoriser la croissance économique
- Les projets dont la rentabilité socio-économique est la plus élevée

L'évaluation socio-économique des projets d'investissement de l'Etat est désormais obligatoire

- Loi de programmation des finances publiques 2012-2017 – évaluation obligatoire et contre-expertise indépendante pour les projets significatifs
- Décret 2013-1211 – précision des seuils d'inventaire et de contre-expertise ainsi que le cahier des charges d'un dossier d'évaluation socio-économique

L'évaluation préalable peut avoir plusieurs impacts sur les projets d'investissement

- Allongement des délais de décision – le CGI estime qu'une contre-expertise dure 1 à 4 mois plus 1 mois de délais pour la rédaction de l'avis, essentiellement en temps masqué
- Augmentation des coûts – rémunération des experts – le CGI estime que ces coûts sont négligeables au regard des coûts totaux

La démarche globale d'évaluation des investissements

Source : CGI et décret 2013-1211

Rôle du CGI	Phase d'évaluation	Périmètre	Seuil
Organise	Inventaire permanent des projets d'investissement	Global	Financement public > 20M€
Soutient	Mise en place et normalisation de la démarche d'évaluation	Par ministère	
Est Associé	Structuration des programmes – définition des critères pour évaluations ultérieures	Par programme	
Suit	Constitution du dossier d'évaluation	Par projet	
Pilote	Contre-expertise indépendante des projets significatifs	Par projet	

2. Evolution de l'investissement public

d. Financement et incitation à l'investissement

Des mécanismes publics ont reconstitué les capacités de financement des investissements publics

Au niveau européen et français, plusieurs plans d'investissement sont susceptibles de favoriser l'investissement public

- Le plan Juncker
 - 21 Mds€ sont alimentés par la Banque Européenne d'Investissement et d'autres fonds européens pour servir de garantie à un fond had hoc
 - Par effet de levier, le plan Juncker estime pouvoir lever 315 Mds€ au niveau européen
 - En France, ce plan devrait permettre de sécuriser le financement d'investissements déjà prévus (Grand Paris, Charles-de-Gaulle express, rénovation du réseau ferroviaire...)
- Les nouveaux contrats de plan Etat-Régions
 - Le gouvernement prévoit 12,5 Mds€ mobilisés de 2015 à 2020, avec des effets de levier sur l'investissement des CT et les subventions européennes
 - Ces contrats de plan adressent 5 thématiques principales : la mobilité multimodale, l'enseignement supérieur et la recherche, la transition écologique, le numérique et les filières d'avenir et usines du futur
- Les contrats de ville de nouvelle génération
 - Ce sont des contrats de programmation de projets urbains impliquant l'Etat, les collectivités, leurs partenaires (entreprises...) et les habitants
 - Ils intègrent les dimensions sociales, urbaines et économique des projets

Deux institutions financières en France sont particulièrement engagées dans le financement des investissements locaux

- La SFIL (Société de Financement Local)
 - Créée par l'Etat à la suite des difficultés rencontrées par Dexia en 2010, elle finance les emprunts des collectivités sur du moyen / long terme (15 à 25 ans)
 - Elle s'appuie uniquement sur La Banque Postale pour commercialiser ces prêts, à hauteur d'environ 3 Mds€ par an
 - 2 autres financeurs sont présents sur les emprunts à maturité comprise entre 15 et 25 ans : la Caisse d'Epargne (4 Mds€ par an) et le Crédit Agricole (2Mds€ par an)
- La Caisse des dépôts
 - Elle gère les emprunts à maturité comprise entre 20 et 40 ans (à taux livret A + 100 pts de base)
 - Une enveloppe de 20Mds€ sur la période 2013-2017 permet de financer intégralement les projets inférieurs à 1M€ et 75% jusqu'à 2M€

1. Synthèse de l'étude

2. Evolution de l'investissement public

- a. Investissement et dépenses publiques – Introduction
- b. Investissement des collectivités territoriales
- c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur
- d. Financement et incitation à l'investissement
- e. **Accès à la commande publique**
- f. Répartition des investissements par territoires

3. Evolution du marché de l'ingénierie

4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

5. Préconisations

Annexes



2. Evolution de l'investissement public

e. Accès à la commande publique

L'évolution du nombre d'avis publiés au BOAMP traduit une diminution du nombre des projets publics

Le nombre de marchés publics recensés sur le Bulletin Officiel des Annonces de Marchés Publics (BOAMP) est en diminution depuis 2011

- La diminution s'explique en partie par le relèvement du seuil de publicité des marchés de 4.000 à 15.000 € – décret n°2011-1853 – et par le transfert des avis de moins de 90.000€ vers d'autres journaux d'annonces légales

La diminution des marchés publics s'accroît en 2013 et surtout en 2014

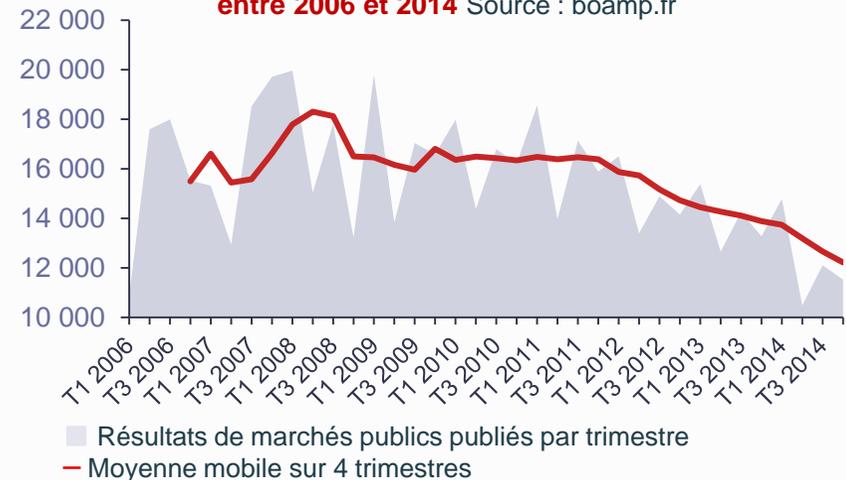
- Les avis de marchés ont diminué de près de 4% entre 2012 et 2013
- La DILA estime que le contexte électoral, la baisse des dotations de l'Etat et la réforme territoriale sont responsables de la forte diminution des marchés publics au 2^e trimestre 2014

La Direction de l'Information Légale et Administrative (DILA) prépare la mise à disposition des statistiques de ses portails

- La livraison des données est prévue pour le premier semestre 2015
- Les chiffres mis à disposition permettront d'en savoir plus sur l'évolution récente des marchés publics (montants, acheteurs...)

Avis de marchés publics publiés sur le BOAMP entre 2006 et 2014

Source : boamp.fr



Répartition des annonces publiées publiées sur le BOAMP en 2013

Source : DILA

- 24,4%** Annonces de MAPA (marchés à procédure adaptée) – inférieurs à 90K€
- 31,9%** FNS (Formulaires Nationaux Standards) – supérieurs à 90K€
- 34,9%** Annonces UE – supérieures à 200K€ (130K€ pour l'Etat) pour les marchés de services et fournitures, ou supérieures à 5M€ pour les marchés de travaux
- 8,8%** Rappels de publication

2. Evolution de l'investissement public

e. Accès à la commande publique

L'accès des TPE/PME à la commande publique est très encouragé mais reste difficile dans la pratique

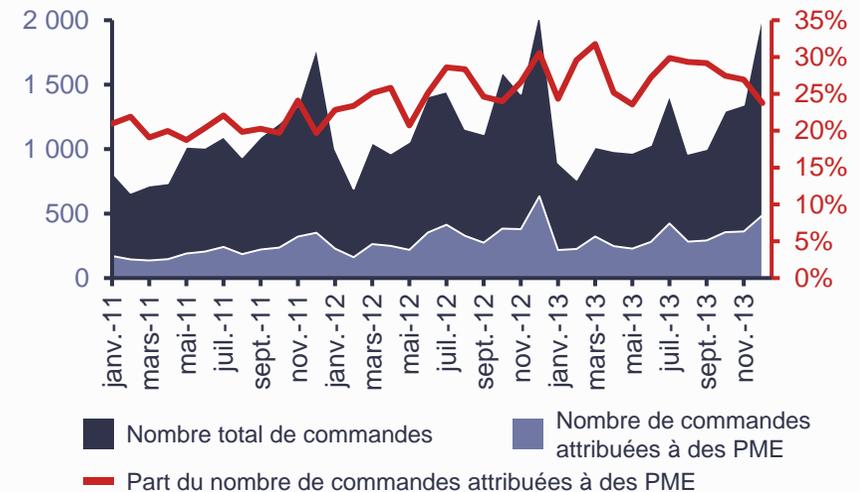
Malgré une réglementation de plus en plus favorable, les pratiques de la commande publique rendent son accès difficile aux TPE/PME

- Le processus administratif reste lourd pour les petites entreprises qui ne peuvent pas toujours consacrer le temps qu'aurait souhaité la CT pour répondre à l'appel d'offres, et ce malgré des effectifs parfois dédiés
- Les acheteurs publics maîtrisent souvent moins bien les aspects techniques des réponses ce qui peut conduire à une évaluation en moins-disance (et ce malgré le principe des critères d'évaluation et de leur pondération)
- Les nouvelles exigences des administrations – ex : démonstration d'un retour sur investissement (ROI) économique et sociétal – ont un coût réel pour les ingénieries, particulièrement difficile à assumer pour les TPE/PME

Le caractère innovant est un critère de différenciation peu évident pour les TPE/PME de l'ingénierie qui répondent à des AO publics

- Les AO émis par les administrations sont parfois jugés rigides par les ingénieries malgré une plus grande flexibilité du code des marchés publics sur les variantes depuis 2011
- L'obligation de vérification de l'aptitude des entreprises qui incombe au client public – requête n°303779 du Conseil d'Etat – peut conduire à favoriser les entreprises établies au détriment des start-up innovantes
- Le « partenariat d'innovation » (décret n°2014-1097 du 26 septembre 2014) permet à l'acheteur public de s'associer à des partenaires privés dès la phase de R&D – mais la procédure reste complexe pour les petites CT

Part des commandes publiques de l'Etat qui sont attribuées à des PME 2011-2013 Source : data.gouv



Mesures particulières permettant de favoriser l'accès des PME aux contrats de partenariat Source : Les Echos

- Les critères de sélection des offres doivent intégrer la part d'exécution du contrat que les sociétés de projet candidates s'engagent à confier à des PME
- L'engagement des candidats à faire travailler des PME doit être inscrit dans les clauses du contrat de partenariat – avec des pénalités

2. Evolution de l'investissement public

e. Accès à la commande publique

Les contrats de partenariats permettent une forme de délégation de l'investissement public au privé et offrent des opportunités nouvelles aux ingénieries, mais ils restent peu utilisés par le public

Les contrats de partenariats (CP) sont un mode particulier de financement des projets

- Des sociétés de projet signent des contrats qui excèdent leurs capacités
- Ces sociétés et leurs créanciers ne peuvent se retourner contre les actionnaires (société à recours limité/sans recours)
- Principe du « back-to-back » : les créanciers exigent que les responsabilités soient renvoyées vers les acteurs concernés : en conception cela peut être vers les ingénieristes

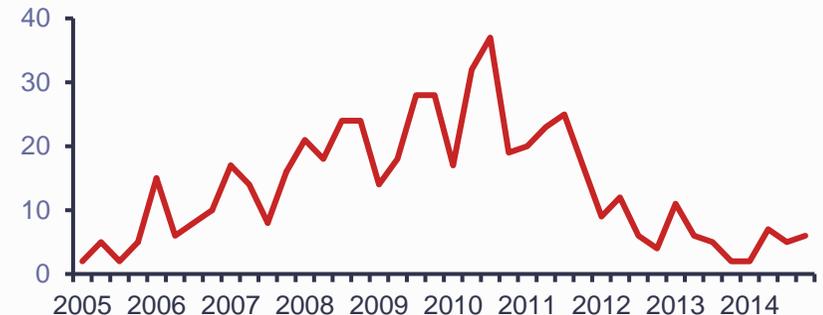
Ces contrats offrent des opportunités particulières pour l'intervention des sociétés d'ingénierie

- Rôle traditionnel en AMO ou MOE
- Conseil technique auprès des apporteurs de capitaux
- Exploitation des infrastructures en devenant actionnaire des sociétés de projets (ex: SNC Lavallin pour les aéroports)

Cependant cela suppose la prise en compte de pratiques différentes et nouvelles

- S'insérer dans un groupement AMO, dialoguer/travailler avec les autres membres du groupement (avocats, financiers, architectes...)
- Dialoguer avec les actionnaires d'une société de projet qui deviennent de nouveaux interlocuteurs commerciaux
- Prendre en compte les objectifs de maintenance/longue durée : le titulaire du contrat PPP est également responsable de l'exploitation

Evolution du nombre de Contrat de Partenariats étudiés par les pouvoirs publics en France Source : maPPP, par trimestre



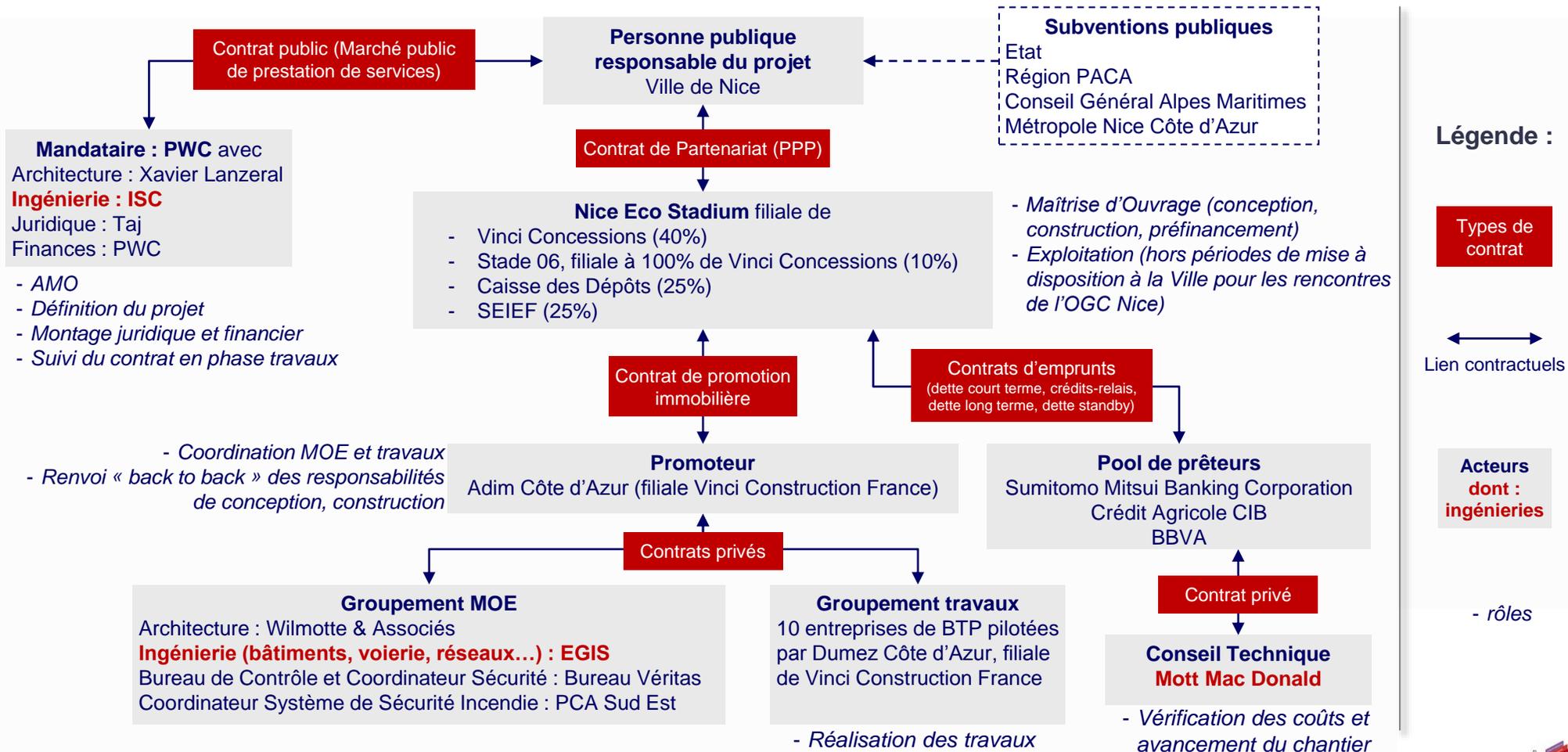
Les dispositions d'encadrement des Partenariats Public-Privé par l'Etat Source : Loi du 29 décembre 2014 de programmation des finances publiques 2014-2019

- Après le 1^{er} janvier 2015, les PPP pour le compte des ODAC, des hôpitaux et de certaines structures de coopération sanitaire ne pourront être conclus que par l'Etat (via les ministères de tutelle)
- Après le 1^{er} janvier 2016, les collectivités et leurs établissements qui souhaitent conclure un PPP devront réaliser une évaluation préalable et la transmettre à la Mission d'appui aux PPP de l'Etat

2. Evolution de l'investissement public

b. Investissement des collectivités territoriales

Contrat de Partenariat – exemple du Grand Stade de Nice



2. Evolution de l'investissement public

b. Investissement des collectivités territoriales

Les réformes en cours inquiètent les sociétés d'ingénierie et notamment les plus petites

Les trois principaux changements en cours qui inquiètent les sociétés d'ingénierie sont les suivants

- **La baisse des dotations de l'Etat** est citée par 83% des ingénieries privées car elle est susceptible de réduire l'investissement des CT
- **Le regroupement d'intercommunalités** a plusieurs effets pour l'activité des sociétés d'ingénierie
 - Déplacement des centres de décision
 - Diminution du nombre de marchés et augmentation de leur montant
 - Professionnalisation des achats des collectivités
 - Internalisation des compétences d'ingénierie au sein de groupements
- **La réforme territoriale** a pour principale conséquence de reporter les investissements prévus par les collectivités

D'autres réformes récentes doivent être prises en compte par les sociétés d'ingénierie

- **Minimis** : les aides d'Etat aux entreprises ne peuvent dépasser 200.000 € sur une période de 3 ans et s'appliquent désormais par groupement d'entreprise
- **DT-DICT** : les procédures déclaration de travaux et déclaration d'intention de commencement de travaux à proximité des réseaux ont été allégées
- **Loi Alur** : complétée par la loi Pinel, elle prévoit le transfert des compétences d'urbanisme (PLU) aux intercommunalités

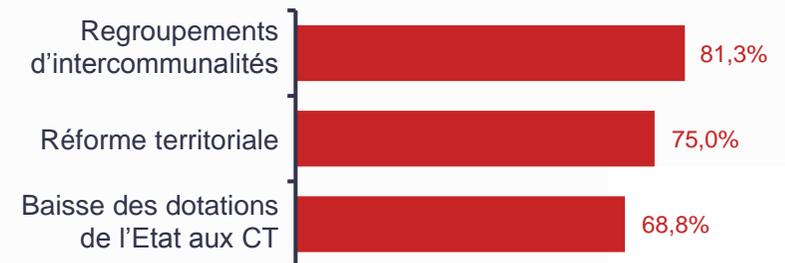
Réformes ayant un impact sur l'activité des ingénieries privées

Source : Sondage KYU/OPIIEC



Réformes ayant un impact sur l'activité des ingénieries publiques (pour comparaison)

Source : Sondage KYU/OPIIEC



1. Synthèse de l'étude

2. Evolution de l'investissement public

- a. Investissement et dépenses publiques – Introduction
- b. Investissement des collectivités territoriales
- c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur
- d. Financement et incitation à l'investissement
- e. Accès à la commande publique
- f. **Répartition des investissements par territoires**

3. Evolution du marché de l'ingénierie

4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

5. Préconisations

Annexes



2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les investissements forts dans les zones très urbanisées et/ou touristiques contrastent avec un investissement moindre dans les territoires ruraux

La situation des territoires reflète des déséquilibres profonds entre trois types de régions en France

- Les grandes régions urbaines ont des projets d'investissement visibles et importants, et des besoins forts qui se traduisent par un haut niveau d'investissement en valeur
- Les collectivités territoriales rurales ont moins recours à l'investissement
- Certains territoires sont cependant privilégiés en termes de niveaux d'investissement par habitant – il s'agit notamment des régions touristiques (littoral, montagne...) qui doivent préserver leurs investissements pour soutenir leurs économies locales

La FNTP (syndicat patronal des travaux publics) estime que ces déséquilibres se sont creusés depuis 10 ans

- L'Ile-de-France a connu une augmentation de 27% de l'activité en Travaux Publics contre une diminution de 25% en Limousin
- Le système de péréquation qui organise la redistribution des revenus entre CT pour réduire les inégalités territoriales n'est plus suffisant en ce qui concerne l'investissement
- Certaines CT rurales sont complètement dépendantes des subventions des agences ou d'autres CT pour mener leurs projets

Les groupements à fiscalité propre créent une concentration des donneurs d'ordres des ingénieries

- Les centres de décisions se déplacent et certains marchés deviennent plus importants et moins nombreux
- Les groupements professionnalisent leurs achats et internalisent des compétences auparavant dévolues aux ingénieries privées

Illustration des différences entre deux villes en France Source : budgets primitifs des CT

Bergerac – Dordogne – 28.691 habitants		
Invest 2013	Ville : 9,0 M€ soit 313€/hab Com Agglo : 280€/hab Département : 304€/hab	-18% en 2 ans
Invest 2015	Ville : 7,3 M€ soit 254€/hab Com Agglo : 280€/hab Département : 199€/hab	
Leviers	<ul style="list-style-type: none">• Renégociation de la dette• Cessions d'actifs immobiliers• Augmentation du recours à l'emprunt	

Paris – Ile de France – 2,268 millions d'habitants		
Invest 2013	1,710 Mds€ soit 754€/hab	-14% en 2 ans
Invest 2015	1,476 Mds€ soit 651€/hab	
Leviers	<ul style="list-style-type: none">• Plan d'Invest. de 10 Mds€ sur 6 ans contre 8,5 Mds€ annoncés en campagne• Augmentation de la taxe de séjour hôtel, des places de parking, des frais de cantine	

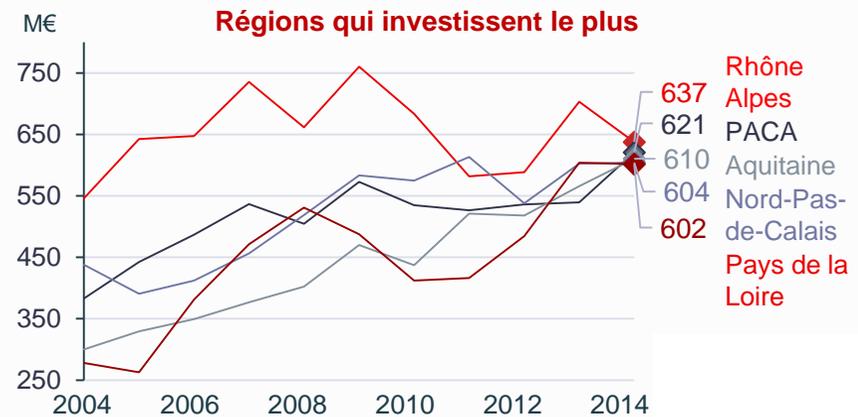
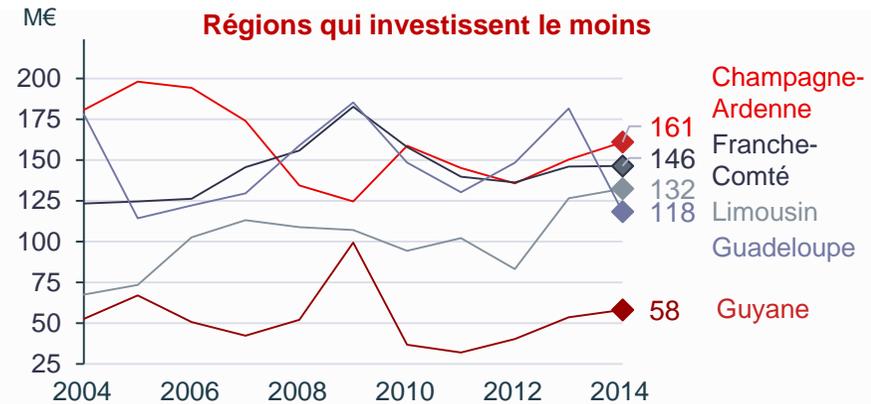
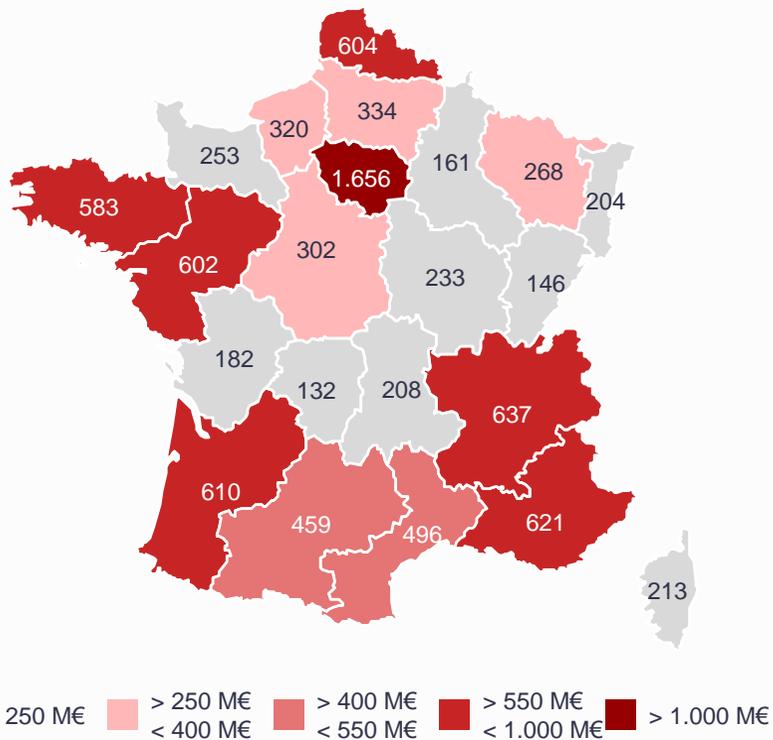
2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les régions qui investissent le plus investissent de plus en plus... renforçant l'écart avec celles qui investissent le moins et qui, elles, ont stabilisé leur investissement depuis 10 ans

Niveau d'investissement des régions

Source : DGCL – Budgets Primitifs 2014 en M€ – hors remboursement de la dette



Source : DGCL – Budgets Primitifs 2013 et 2014 et Comptes Administratifs 2004-2012 des régions – moyenne 2004-2014 en M€



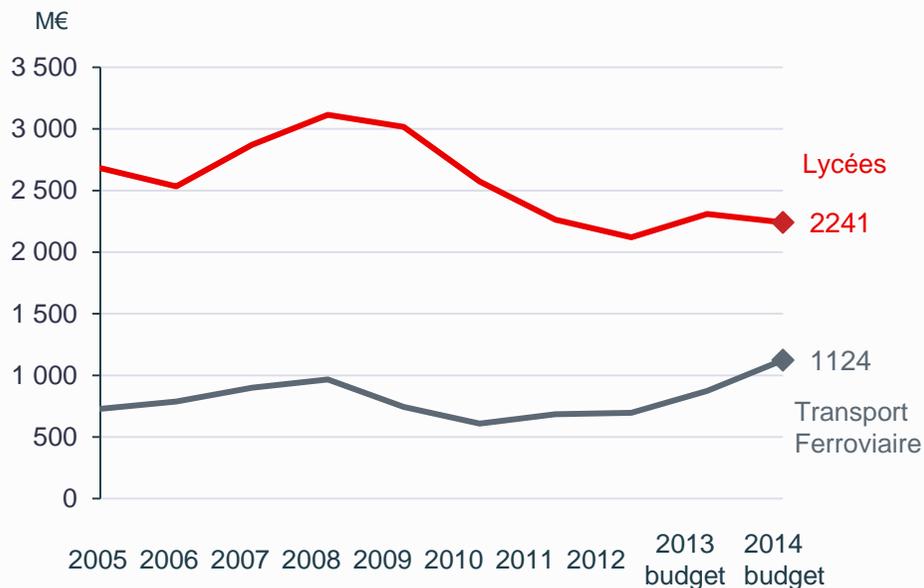
2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Près de la moitié de l'investissement des régions se concentre sur l'enseignement (en décroissance) et les transports (en croissance)

Dépenses d'investissement des régions

Source : DGCL – Budgets Primitifs 2013 et Comptes Administratifs 2004-2014 des régions – investissements en M€



Répartition des investissements des régions par fonction

Source : Observatoire des Finances Locales – 2012 – en M€



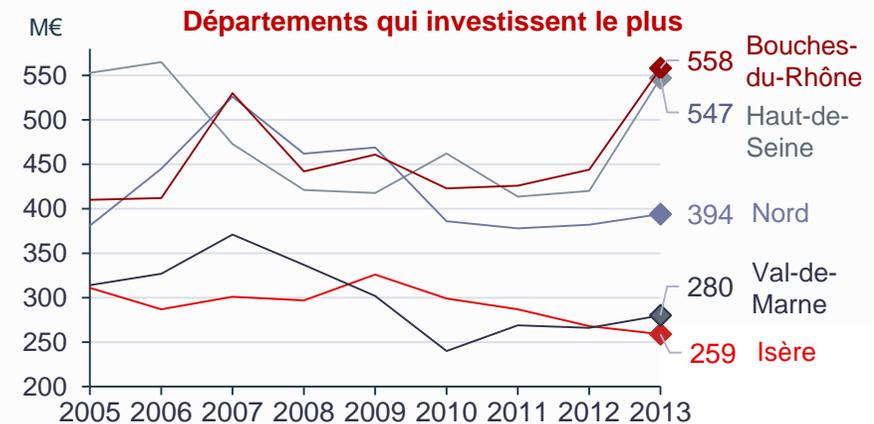
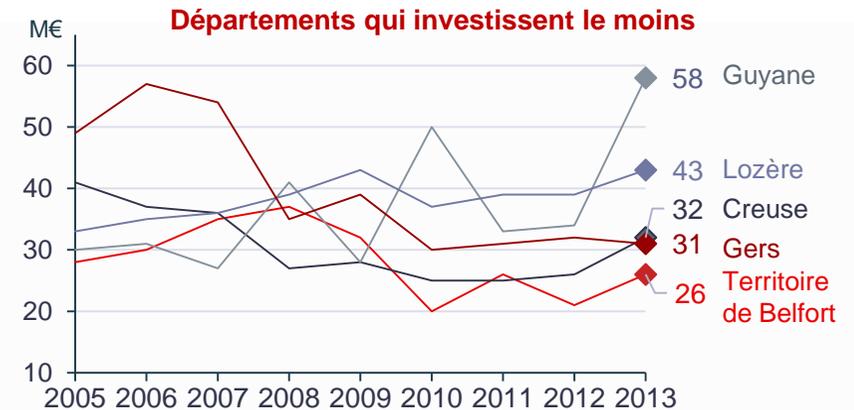
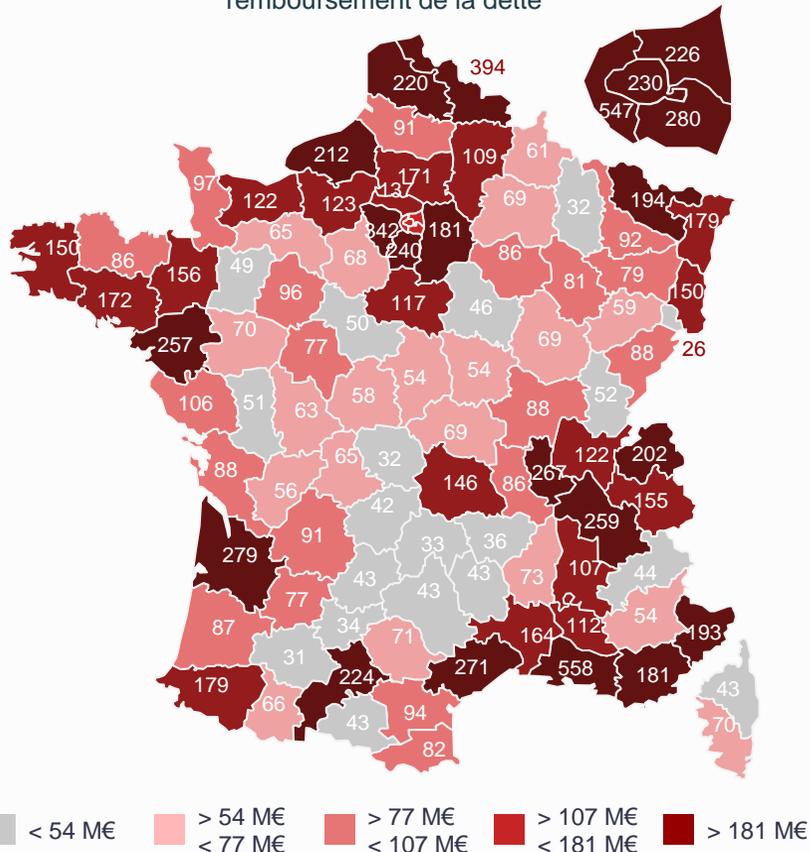
2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les écarts en montants d'investissement entre départements sont énormes (de 26M€ en 2013 pour le Territoire de Belfort à 558M€ pour les Bouches-du-Rhône - soit 1,55 fois plus par habitant)

Niveau d'investissement des départements 2013

Source : DGCL – Budgets Primitifs 2013 en M€ – hors remboursement de la dette



Source : DGCL – Budgets Primitifs 2013 et Comptes Administratifs 2005-2012 des départements – moyenne 2005-2013 en M€

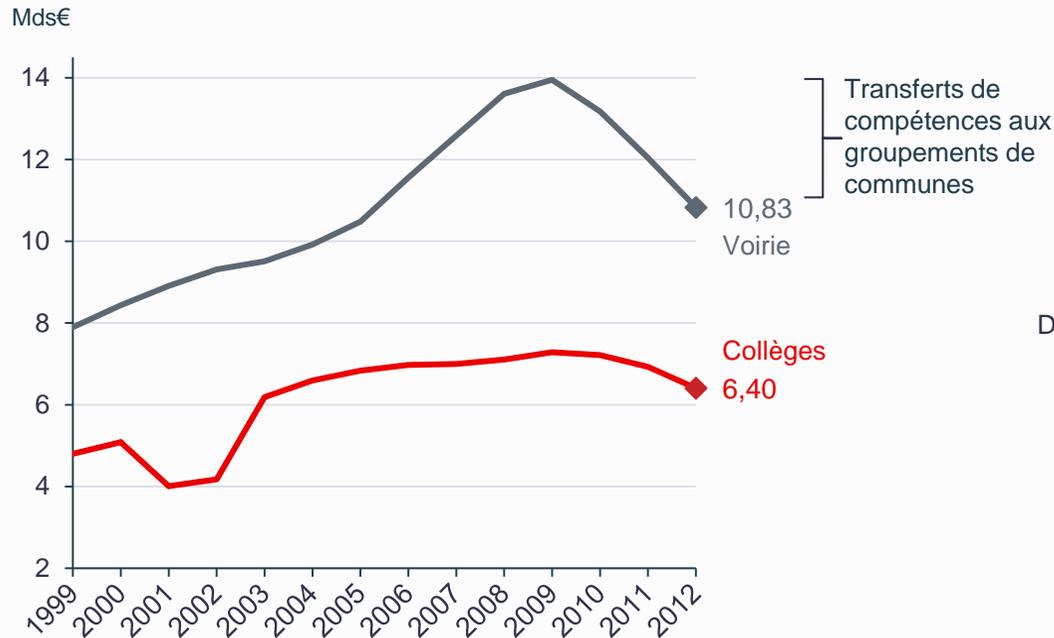
2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Le pôle « réseaux et infrastructures » représentent aujourd'hui 28% de l'investissement des départements

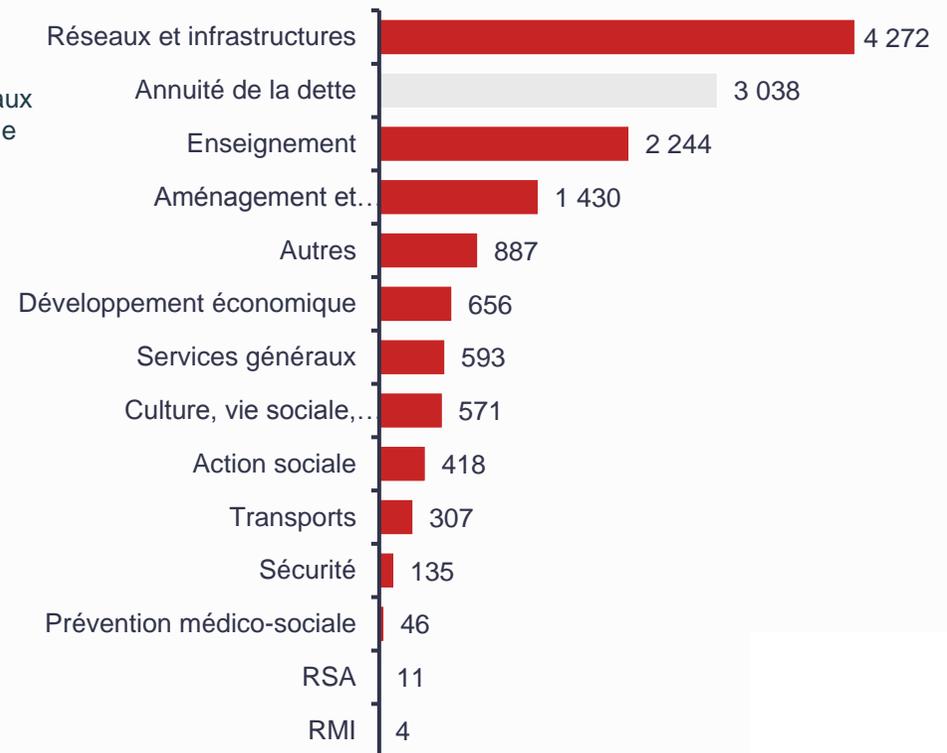
Dépenses d'investissement des départements

Source : DGCL – Budgets Primitifs 2013 et Comptes Administratifs 2005-2012 des départements – Cumul des 3 dernières années en Mds€



Répartition des investissements des départements par fonction

Source : Observatoire des Finances Locales – 2012 – en M€





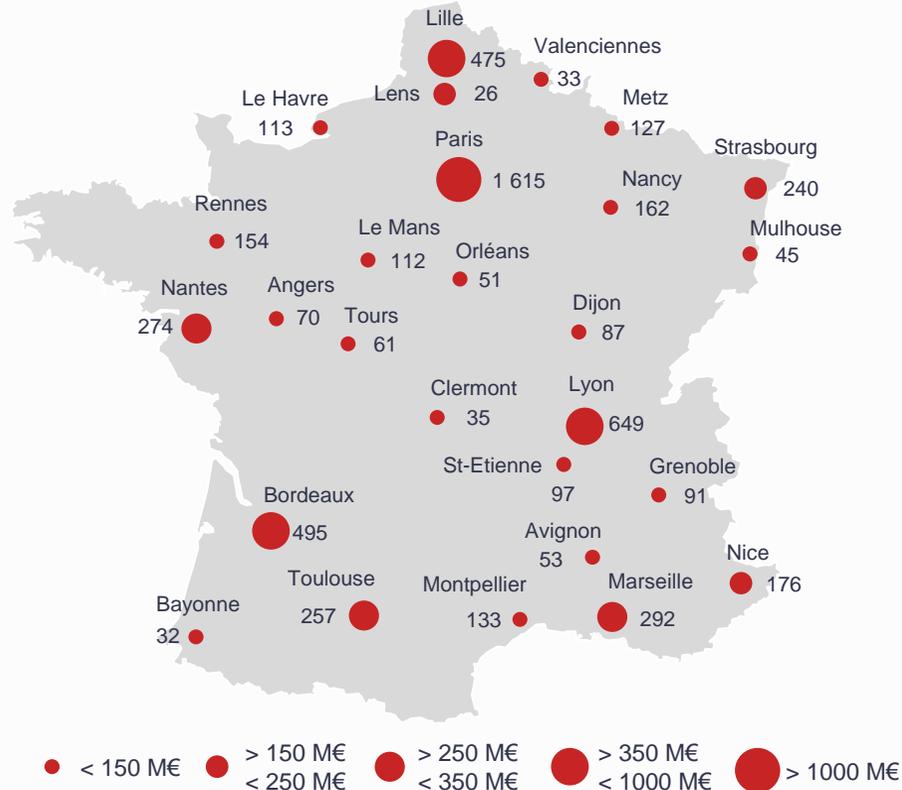
2. Evolution de l'investissement public

c. Répartition des investissements publics par fonction/secteur

Les grandes métropoles françaises tirent l'investissement vers le haut

Niveau d'investissement des groupements et Paris en 2013

Source : DGCL – Comptes 2013 en M€
hors remboursement de la dette



Répartition des investissements des groupements de communes par fonction

Source : Observatoire des Finances Locales – 2012 – en M€



Evolution de l'investissement des principaux groupements de communes et de Paris

Source : DGCL – Comptes Administratifs 2007-2013 des groupements et de Paris – moyenne 2007-2013 en M€





1. Synthèse de l'étude
2. Evolution de l'investissement public
- 3. Evolution du marché de l'ingénierie**
 - a. **Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappels**
 - b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques
 - c. Evolution des ingénieries privées
 - d. Concurrence entre ingénieries publiques et privées
4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée
5. Préconisations

Annexes



3. Evolution du marché de l'ingénierie

a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappel

Les ingénieries sont à même d'intervenir sur l'ensemble du cycle de vie d'un projet

- **Définition Larousse de l'ingénierie** : *Étude d'un projet industriel sous tous ses aspects (techniques, économiques, financiers, monétaires et sociaux) et qui nécessite un travail de synthèse coordonnant les travaux de plusieurs équipes de spécialistes.*
- **Cadre d'intervention** : Les ingénieristes peuvent être sollicités sur toutes les phases du cycle de vie des projets
- Ils peuvent prendre différents rôles selon les responsabilités confiées par le donneur d'ordres public ou privé
 - Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO)
 - Maîtrise d'Ouvrage déléguée (MOD)
 - Maîtrise d'Œuvre (MOE)

Cycle de vie des biens immobiliers construits

Norme EN 16310

Phases	Sous-phases	Intervention ingénierie
0. Initiative	0.1 Etude de marché 0.2 Dossier d'analyse	●
1. Lancement	1.1 Lancement du projet 1.2 Etude de faisabilité 1.3 Définition du projet	●
2. Etude de conception	2.1 Etude conceptuelle 2.2 Conception préliminaire et conception élaborée 2.3 Conception détaillée ou FEED 2.4 Etudes d'exécution	●
3. Appro	3.1 Approvisionnement 3.2 Passation de marchés de travaux	●
4. Réalisation des travaux	4.1 Préparation 4.2 Construction 4.3 Préparation à la mise en service 4.4 Réception 4.5 Autorisation réglementaire de mise en service	●
5. Utilisation	5.1 Exploitation 5.2 Maintenance	●
6. Fin de vie	6.1 Réhabilitation 6.2 Démontage	●

3. Evolution du marché de l'ingénierie

a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappel

Quelques définitions quant aux rôles dévolus aux différents acteurs d'un projet

Maîtrise d'Ouvrage – MOA

- La Maîtrise d'Ouvrage est à l'origine de l'expression d'un besoin qui est l'objectif du projet à atteindre. Ce besoin est décrit de manière fonctionnelle par la MOA

Maîtrise d'Ouvrage déléguée – MOD ou MOAD

- Personne ou entité à qui le Maître d'Ouvrage donne mandat d'exercer en son nom et pour son compte tout ou partie de ses responsabilités et prérogatives de Maître d'Ouvrage

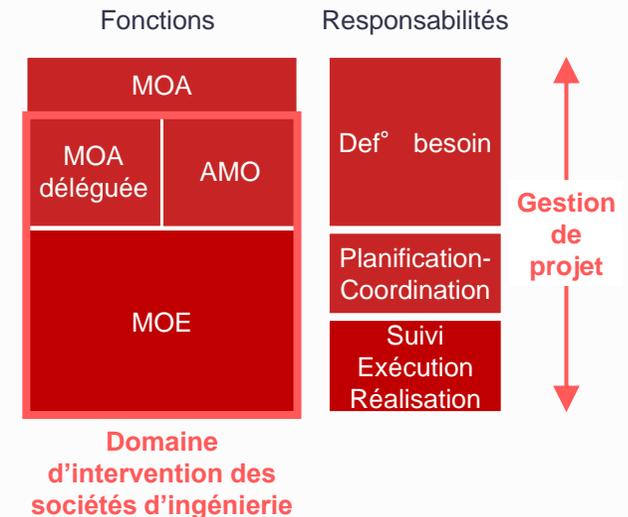
Assistance à Maîtrise d'Ouvrage – AMO ou AMOA

- L'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage a un rôle de conseil et de proposition vis-à-vis du Maître d'Ouvrage, à l'exclusion de toute fonction de représentation. En raison de la complexité croissante des projets, l'AMO permet au Maître d'Ouvrage de définir et de faire comprendre ses besoins au Maître d'Œuvre, mais également d'apprécier ce qui est proposé par le Maître d'Œuvre

Maîtrise d'Œuvre – MOE

- La Maîtrise d'Œuvre est l'ensemble des prestations de conseil, d'études et de direction de travaux qu'un professionnel exécute pour le compte d'un client, maître d'ouvrage, en vue de réaliser des travaux

Répartition des fonctions et des responsabilités



NB : la Planification-Coordination est souvent réalisée par la MOA en France même si elle correspond plutôt à des tâches de MOE

3. Evolution du marché de l'ingénierie

a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappel

Les donneurs d'ordres peuvent s'appuyer sur des ingénieries internes et externes

On distingue :

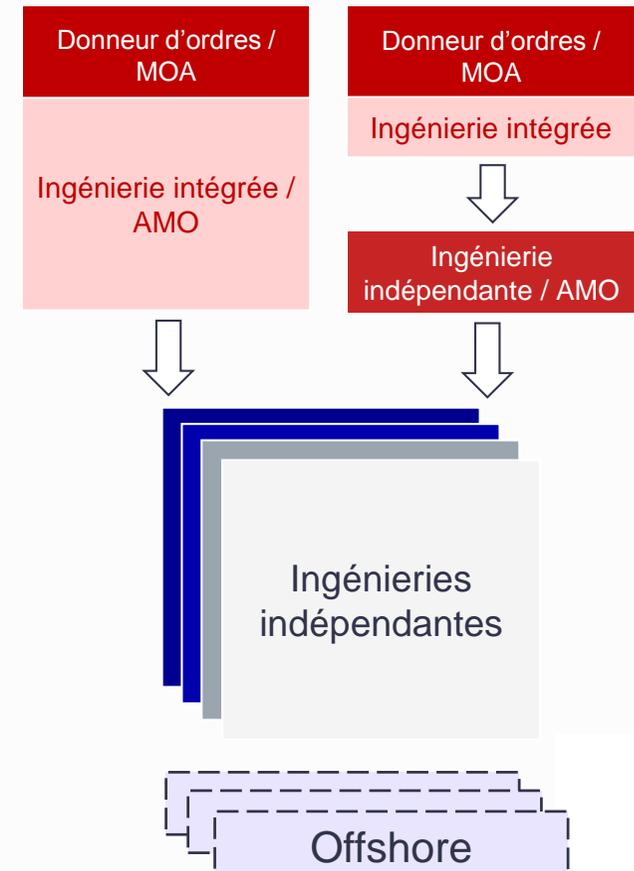
- **Ingénieries intégrées** : les équipes sont en interne chez le donneur d'ordres
- **Ingénieries privées** : ces sociétés autonomes interviennent pour des donneurs d'ordres publiques ou privés sur tout ou partie de leurs projets
- **ingénieries publiques et parapubliques** : la fonction publique s'est dotée de services, agences, etc. qui réalisent des travaux d'ingénierie pour son compte

De nombreux donneurs d'ordres, pour se concentrer sur leur cœur de métier, tendent à accroître le recours aux ingénieries privées françaises et offshore. On leur confie des activités de développement (conception, développement, optimisation) et d'essais (prototypage, tests, validation)

Toutefois, ils gardent souvent en interne l'intégration des projets (besoin de maîtrise) et les projets confidentiels et/ou stratégiques

Les grands donneurs d'ordres visent une meilleure maîtrise budgétaire et calendaire de leurs projets. Ainsi, ils ont rationalisé leurs achats de prestations techniques par :

- Un système de référencement de leurs fournisseurs
- Des listes de fournisseurs de rang 1 en nombre réduit
- Une mise en concurrence systématique



3. Evolution du marché de l'ingénierie

a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappel

Le donneur d'ordres peut se doter d'une ingénierie interne qu'il est alors difficile d'évaluer (effectifs, activité...) puisque cette dernière n'a généralement pas d'existante juridique spécifique

L'ingénierie intégrée est, par nature, difficile à caractériser. Etant intégrée dans l'organisation parfois complexe de grands groupes ou administrations, peu de chiffres sont disponibles

Ingénieries intégrées identifiables

- Il s'agit des activités d'ingénierie réalisées par des entités juridiques dont c'est le cœur de métier, elles sont alors filiales d'un groupe dont ce n'est pas le cœur de métier (exemple de SYSTRA) ou pour le public elles sont une entité dédiée avec généralement une administration de tutelle
- Ces dernières interviennent en interne et parfois en externe

Ingénieries intégrées dont les activités sont diluées dans les activités de leur groupe

- Il s'agit des activités d'ingénierie réalisées par des équipes, regroupées sous une ou plusieurs entités juridiques dont ce n'est pas le cœur de métier
- Elles interviennent essentiellement en interne au groupe
- Sauf exception, elles ne dépendent pas en France de la convention collective de la Branche

Exemples d'organisation des ingénieries intégrées



Exemples : Cegelec (Vinci), Polysius (Thyssenkrupp), Areva TA, SGN (Areva), Safran Engineering Services, Power Conversion (ex-Convertteam, General Electric), Veolia Eau Solutions & Technologies, Saipem (ENI), Emerson process Management, ADPi (Aéroports de Paris)...



Exemples : activités d'ingénierie réalisées par Alstom, Sogeti High Tech, Schneider, EDF, Lafarge, Total E&P...

3. Evolution du marché de l'ingénierie

a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappel

La loi de 1985 relative à la maîtrise d'ouvrage publique et à ses rapports avec la maîtrise d'œuvre privée, dite loi MOP, définit le rôle des parties prenantes du projet

L'intervention d'une administration publique en tant que maître d'ouvrage est définie strictement

- La loi MOP fixe le cadre d'intervention des différents acteurs : MOA, MOA déléguée et MOE
- Ce cadre existe en parallèle du modèle en contrats de partenariats (PPP) qui implique une MOA privée
- Le code des marchés publics fixe les procédures à respecter par les administrations dans le cadre d'achat de biens ou services. Il professionnalise et renforce le cadre juridique de leurs achats, mais implique des procédures lourdes (dépôt des PC, autorisations administratives...) et parfois peu adaptées

Modes de pilotage projet et tendances

- Le schéma classique de la MOA qui découpe le projet en lots et les attribue à différentes équipes de maîtrise d'œuvre (EPC) a fait émerger un besoin de pilotage et de coordination (OPC et MOA déléguée)
- Les EPC ont des difficultés à s'imposer au profit d'entreprises plus grosses qui englobent l'ensemble des lots et qui se sont dotées de leur propre ingénierie (EPCM/EPCC)
- L'AMO se développe avec la complexité croissante des projets et de la réglementation

Différences entre les PPP et les montages classiques MOP

Source : Finance Consult / IEP Grenoble

Étapes du projet	MOA Publique	MOA Privée
Faisabilité Programmation	Marché de services	Marché de services
Conception	Marché de MOE	Contrat de Partenariat Global
Financement	Contrat de prêts	
Réalisation	Marché de travaux	
Exploitation	Marché de maintenance, DSP	

3. Evolution du marché de l'ingénierie

a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappel

Les besoins du donneur d'ordres public et les missions d'ingénierie territoriale associées sont nombreux

- L'ingénierie territoriale consiste en l'élaboration d'un projet territorial en réponse à un besoin exprimé. Après avoir analysé les conditions de réalisation, le travail d'ingénierie permet d'assurer la conduite des travaux jusqu'à la mise en service dans le respect des engagements contractualisés.
- La phase d'élaboration du projet territorial comprend un diagnostic initial, une analyse prospective des effets escomptés et des effets indésirables envisageables, la définition d'une politique et d'une stratégie, et enfin la planification de l'opération de construction ou d'aménagement. Elle est à la charge du maître d'ouvrage.
- La Maîtrise d'ouvrage a la responsabilité de l'expression et la formalisation du besoin (fonctionnel et technique), la conduite d'analyses de faisabilité et d'impacts, la formalisation du projet et la rédaction du cahier des charges associé, les demandes d'autorisation d'urbanisme, la sélection d'un maître d'œuvre et d'entreprises d'exécution de travaux, le financement de l'ouvrage.
- La mission de MOE peut comprendre l'ensemble des missions recensées par la loi MOP.
- La Maîtrise d'Ouvrage peut faire appel à une ingénierie (para)publique ou privée pour être assistée dans son rôle de Maître d'Ouvrage et doit faire appel à un Maître d'Œuvre pour la conduite des études et des travaux.

Les missions recensées par la loi MOP

- **Conception** : études préliminaires (EP), études d'esquisse (ESQ) ou études de diagnostic (DIA – projets de réhabilitation...), études d'avant-projet (AVP) incluant les études d'avant-projet sommaire (APS) et les études d'avant-projet définitif (APD), études de projet (PRO), études d'exécution (EXE), plans de synthèse (SYN)
- **Travaux** : visa des études d'exécution (VISA), assistance au maître d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux (ACT), ordonnancement pilotage coordination (OPC), direction de l'exécution des contrats de travaux (DET), assistance lors des opérations de réception et pendant l'année de garantie de parfait achèvement (AOR).

3. Evolution du marché de l'ingénierie

a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappel

Outre le rôle traditionnel de maître d'œuvre qui lui est souvent confié, l'ingénierie peut assister le maître d'ouvrage dans sa tâche et tout au long du projet

- Il assiste le maître d'ouvrage pour définir son projet avec un niveau de détail ou de technicité suffisant. Le programme du maître d'ouvrage peut se définir, pour un projet, comme l'ensemble des investigations, études et démarches destinées à :
 - évaluer l'opportunité puis la faisabilité du projet
 - déterminer l'ensemble des contraintes et des exigences auxquelles il sera soumis
 - spécifier correctement le besoin afin de satisfaire l'utilisateur final
- Il permet au maître d'ouvrage de :
 - définir et faire comprendre ses besoins au maître d'œuvre
 - apprécier ce que lui propose le maître d'œuvre
 - suivre le projet réalisé par un maître d'œuvre et prendre les multiples décisions qui lui incombent durant son déroulement
- Il accompagne le maître d'ouvrage dans la finalisation de son projet
- Quand la mission d'AMO court de l'amont du projet à son achèvement et qu'elle porte sur l'ensemble des aspects du projet (finance, technique, réglementation, passation et gestion des marchés, gestion du planning, management des acteurs...), elle est alors qualifiée de conduite d'opération (et ne devrait pas être qualifiée de conception-réalisation).

Phase amont

Assistance pré-opérationnelle

- Expression du besoin
- Etude de faisabilité technico-économique
- Aide à la décision (faire ou faire faire, montage)
- Programmation générale
- Contractualisation

Go/No go

Assistance opérationnelle

- Définition du projet : référentiel, programmation, enveloppe financière
- Direction de projet : choix MOE et sous-traitants, contractualisation, arbitrage, réception et levée de réserves...
- Gestion de projet : gestion QCD, gestion de la configuration, risques et assurances, gestion HSE...

Réception

Assistance post-opérationnelle

- Missions d'assistance à l'exploitant / client
- Mise en exploitation / mise en service
- Plan de maintenance
- Gestion de patrimoine

Phase projet Conception Réalisation Essais Clôture

Phase exploitation



3. Evolution du marché de l'ingénierie

a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappel

Le modèle en Partenariat Public Privé (PPP) tend à se développer, il permet l'émergence de nouveaux modèles économiques et oblige à appréhender l'ouvrage sur l'ensemble de son cycle de vie

- Le Partenariat Public Privé (PPP) est un contrat administratif qui permet à une entité publique de s'associer à une entité privée pour lui confier le financement de projets complexes (construction d'hôpitaux, de systèmes informatiques, d'infrastructures...). Les investissements, souvent importants et pluriannuels, comprennent la conception, la construction, l'entretien, l'exploitation ainsi que, le cas échéant, la gestion de tous les services publics.
- Selon l'Agence Française de Développement, 4 types de PPP sont à distinguer :
 - **La concession de service public** : la collectivité confie à au partenaire privé une activité d'intérêt général à charge pour lui de construire, à ses risques et périls, les ouvrages nécessaires à l'exploitation du service et de se rémunérer par une redevance prélevée sur les usagers
 - **L'affermage** : le contractant s'engage à gérer un service public, contre une rémunération versée par les usagers. Le fermier reverse à la collectivité publique une redevance destinée à contribuer à l'amortissement des investissements que le secteur public a réalisés
 - **Le contrat de gestion** : le partenaire privé a une responsabilité de gestion partielle: il n'est pas rémunéré directement par les usagers, mais par la collectivité publique, avec un bonus/malus tenant compte de ses performances techniques et financières
 - **Le contrat d'assistance technique** : le partenaire privé a peu ou pas de responsabilité de gestion, mais il fournit à la collectivité, publique une expertise et/ou des formations dans les domaines des finances, des ressources humaines ou de la technique

Exemples de PPP débutés en 2011

Partenaire public	Partenaire privé	Projet	Investissement
RFF	Vinci	LGV Tours-Bordeaux	7,2 Mds € sur 50 ans
RFF	Eiffage	LGV Bretagne-Pays de la Loire	3,4 Mds € sur 25 ans
Ministère de la Défense	Bouygues TP	Futur Ministère de la Défense	600 M€ sur 30 ans

Source : APEC

Les projets menés en PPP favorisent les grands acteurs de la construction capables de supporter l'importance des investissements et des travaux, exigeant de leurs ingénieries des compétences étendues, notamment juridiques



3. Evolution du marché de l'ingénierie

a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappel

Synthèse des différents modèles de contractualisation avec leurs différentes appellations courantes

<i>Modèle</i>	<i>Autres termes associés</i>	<i>Particularités</i>	<i>Enjeux pour les sociétés d'ingénierie</i>
Modèle traditionnel	Allotissement	Approvisionnements, permis, garanties : directement réalisés par le client final Responsabilité légale et risques projets assumés par le client final	Liens directs avec le client final Capacité à dialoguer avec les autres sous-traitants
Modèle de gérance	EPCM, maître d'œuvre architecte/manager	Similaire au modèle traditionnel avec administration et coordination des sous-traitants par un tiers (prestation de service)	Capacité à se positionner en tant qu'administrateur et coordinateur Capacité à assister/représenter le client final dans ses différentes tâches
Conception / Réalisation	EPC, EPCC, EPCI (Installation), turn-key, clés-en-main, maître d'œuvre architecte/ensemblier	Approvisionnements, permis, garanties : directement réalisé par le prestataire de rang 1 Responsabilité légale et risques projets assumés par le prestataire de rang 1	Capacité à se positionner en tant qu'acteur global – prestataire de rang 1 Gain en compétences administratives Rang 2 : changement d'interlocuteur direct
Concessions	DBOOT, Contrat de Partenariat, PPP, PFI (Plan de Financement d'Infrastructure)	Basé sur le modèle Conception/réalisation avec concession de l'exploitation pour financement	Compréhension des mécanismes de financement et implications légales Opportunités en tant que conseil technique (auprès de tous les acteurs « profanes » : le client, les banques...)

3. Evolution du marché de l'ingénierie

a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappel

Les projets de construction (bâtiments et infrastructures) sont au cœur de l'activité de nombreuses ingénieries privées

Donneurs d'ordres des projets de construction

- Les pouvoirs publics, entreprises du parapublic, associations, promoteurs immobiliers sont les maîtres d'ouvrages
- De nombreuses ingénieries privées se positionnent presque toutes comme potentiels AMO ou MOE (exemple : ALTRAN, ALTERA, ASCOREAL, INGEROP, R2M, SETEC...)

Rappel sur la loi MOP:

- *Le maître de l'ouvrage peut recourir à l'intervention d'un conducteur d'opération pour une assistance générale à caractère administratif, financier et technique.*
- *Le maître d'ouvrage peut avoir recours à un assistant qui l'aide à mettre en œuvre l'opération au niveau administratif, en lui fournissant une assistance juridique notamment pour la passation des contrats ou les demandes d'autorisations éventuelles, au niveau financier (contraction d'un prêt) et au niveau technique (bureau d'étude en génie civil). Si l'assistance porte sur ces trois domaines on parle de « conducteur d'opération », mais elle peut porter sur un seul ou deux de ces domaines et on parlera de simple assistance à maîtrise d'ouvrage.*
- *[...] l'assistant à maîtrise d'ouvrage, qui peut être une personne privée ou publique, est lié au maître d'ouvrage par un contrat écrit.*

Projets de bâtiments

- Bâtiments publics, administratifs, tertiaires
- Établissements de santé
- Établissements d'enseignement
- Centres culturels, de spectacle et d'exposition
- Bâtiments sportifs et parcs de loisirs
- Hôtels, habitat collectif et individuel
- Centres commerciaux

Projets d'infrastructures

- Aménagements territoriaux et urbains
- Réseaux de transport urbains et interurbains
- Infrastructures routières, ferroviaires, aériennes, fluviales et portuaires
- Réseaux d'alimentation (eau, électricité, gaz) et d'évacuation (eaux usées, fluviales...)
- Réseaux de transmission d'informations (TIC)
- Réseaux d'eau potable (captage, approvisionnement, traitement...)

3. Evolution du marché de l'ingénierie

a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappel

Ces projets demandent des compétences spécifiques selon qu'il s'agisse d'une construction neuve, de rénovation ou encore de destruction d'un ouvrage

Différents types de projets de construction sont à distinguer

- Projet de construction d'ouvrages neufs
- Projet de rénovation et de réhabilitation
- Projet de destruction et de démantèlement

Les projets d'infrastructures sont plus difficiles à caractériser en raison de leur spécificité. On pourra néanmoins retenir les infrastructures destinées :

- ...à la production et au transport d'Energie : exploration minière et offshore, barrages, parc éolien, centrales nucléaire et thermique smart grids...
- ...à l'environnement : centrales de recyclage et de traitement air/eau, réseau de chaleur, centrales de cogénération...
- ...aux transports : aéroports, gares, trams, lignes à grande vitesse, autoroutes...

Remarque : dans le secteur de la construction, l'EPCC s'appelle traditionnellement « Entreprise Générale » et n'a pas de définition légale hormis celle de la Fédération des Industries Européennes de la Construction (FIEC) : « une entreprise exerçant, avec une compétence reconnue, une ou plusieurs des spécialités de la construction, qui assure la livraison d'un ouvrage, toutes fonctions et techniques assemblées, conforme et en état d'achèvement, pour un prix, avec des performances et dans un délai déterminés par un contrat »

Exemples de grands projets d'infrastructures liés à l'Energie

Centrale solaire <ul style="list-style-type: none">▪ EDF EN : Construction de la plus grande centrale solaire mondiale à Toul (143 MW) - 434 M€ (2010) 	Centrales à biomasse <ul style="list-style-type: none">▪ Cofely (GDF-Suez) : construction de 5 centrales à biomasse (99 MW) - 500M€ (2011) 
Centrales à gaz (CCG) <ul style="list-style-type: none">▪ EDF : Construction d'un CCG de 450 MW à Blénod - 350 M€ (2009)▪ EDF : Transformer de la centrale à charbon de Martigues en double CCG d'1GW - 470 M€ (2011)▪ Partenariat EDF/GE Energy : Construction d'un CCG à Bouchain - 400M€ (2011) 	Parc éolien offshore <ul style="list-style-type: none">▪ EDF Energies nouvelles et Alstom Hydro Wind signent un accord exclusif pour répondre à l'AO du gouvernement français de création de parcs éoliens en mer (2011). 3 parcs remportés sur 5, 1 parc pour le consortium Technip, 1 parc remis en compétition (2012) 

Source : APEC

3. Evolution du marché de l'ingénierie

a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappel

L'ingénierie, pour attester de ses capacités à intervenir, développe ses qualifications

- L'ingénierie s'est dotée de qualifications spécifiques grâce à l'Organisme Professionnel de Qualification de l'Ingénierie Bâtiment Industrie (OPQIBI). Ces dernières ont pour vocation d'attester les compétences d'une entreprise ou d'une organisation
- On distingue 3 types de qualifications
 - les qualifications d'études concernant le diagnostic, l'étude de faisabilité, les études réglementaires, la conception technique...
 - les qualifications d'ingénierie liées toutes à des techniques correspondant à la MOE en phase de conception et de travaux (ouvrages ou systèmes).
 - les qualifications qui relèvent de missions « transversales »
- On recensait en 2013 :
 - 22 rubriques de qualifications (Génie civil, Fluides, Electricité...)
 - 193 qualifications différentes pour l'ingénierie
 - 1.338 entreprises qualifiées

Evolution du nombre d'organisations qualifiées par l'OPQIBI depuis 2001



Qualifications les plus délivrées par l'OPQIBI en 2013



Source : OPQIBI



1. Synthèse de l'étude
2. Evolution de l'investissement public
- 3. Evolution du marché de l'ingénierie**
 - a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappels
 - b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques**
 - c. Evolution des ingénieries privées
 - d. Concurrence entre ingénieries publiques et privées
4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée
5. Préconisations

Annexes



3. Evolution du marché de l'ingénierie

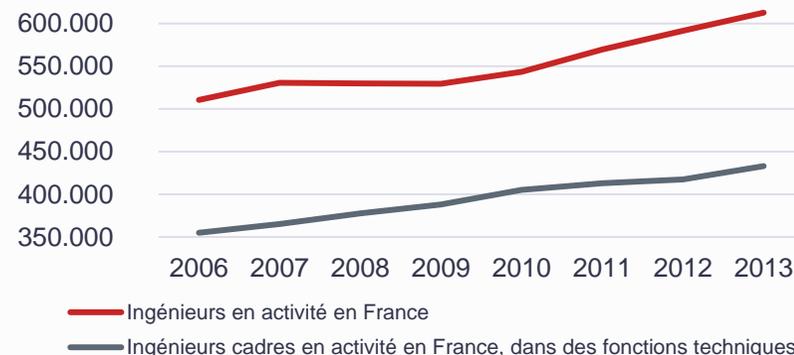
b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

En 2013, 4% des ingénieurs en activité en France travaillent dans la fonction publique

- Les promotions d'ingénieurs sont en croissance permanente depuis l'après guerre. Il s'en suit une augmentation importante du nombre d'ingénieurs en activité en France (+20% entre 2006 et 2013).
- On observe, de manière corrélée, une croissance du nombre d'ingénieurs cadres en activité en France et dans des fonctions techniques (+22% entre 2006 et 2013). Ils sont aujourd'hui 433.000.
- La part des ingénieurs employés par la fonction publique tend à diminuer depuis 2005. Ce secteur représentait 6,2% de l'emploi ingénieur en 2005 selon le CNISF/IESF, ce taux tombe à 4,0% (-2,2%) en 2013
- Les ingénieries privées ont connu une évolution similaire. Elles employaient en 2005 8,5% des ingénieurs diplômés, ce taux n'est plus que de 6,2% en 2013 (-2,3%)
- Il s'en suit que sur la période 2005-2013 les sociétés privées se sont renforcées par rapport à la fonction publique en nombres d'ingénieurs respectifs
 - En 2005, il y a 1,37 fois plus d'ingénieurs dans l'ingénierie privée que dans la fonction publique
 - En 2013, il y a 1,55 fois plus d'ingénieurs dans l'ingénierie privée que dans la fonction publique

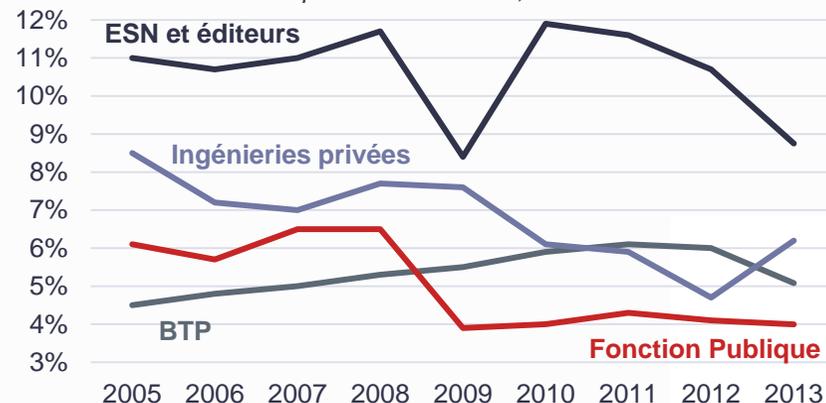
Progression du nombre d'ingénieurs en activité en France

Source enquêtes CNISF / IESF, traitement KYU



Répartition des ingénieurs selon le secteur où ils sont employés

Source enquêtes CNISF / IESF, traitement KYU





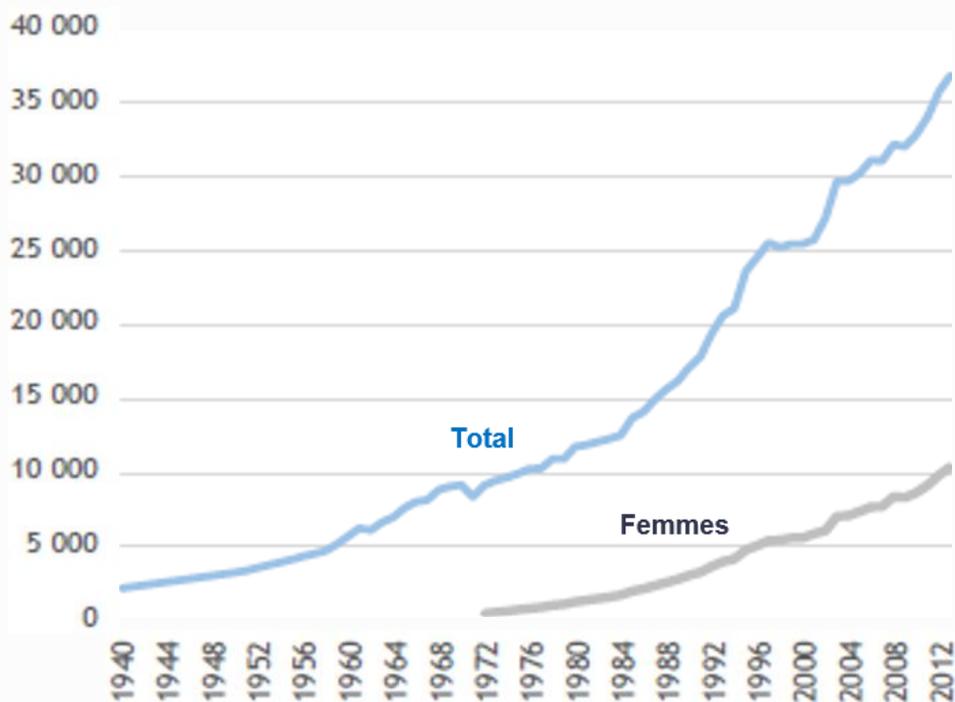
3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

Evolution du nombre d'ingénieurs et de leur secteurs privilégiés de premier emploi

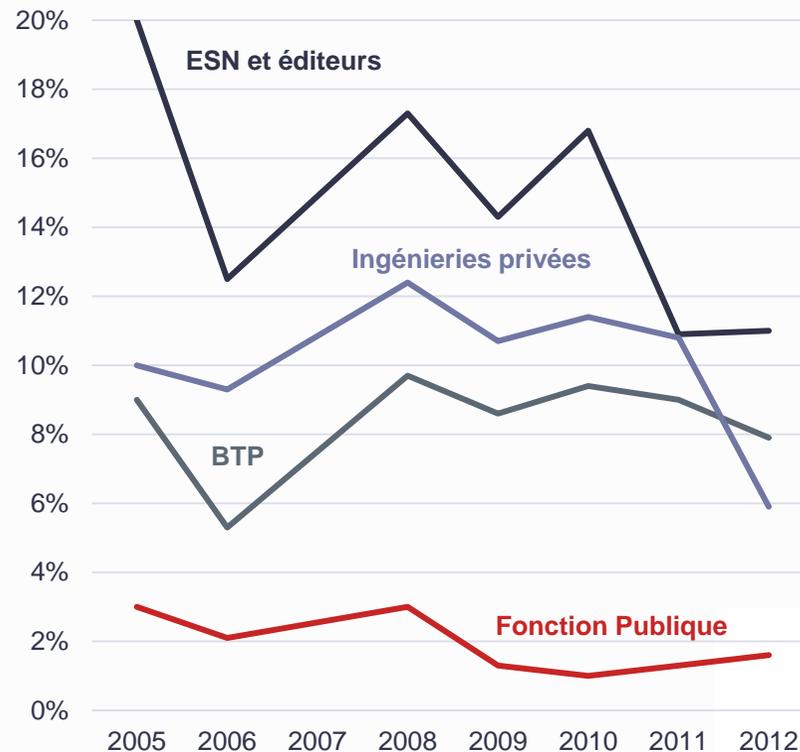
Evolution du nombre d'ingénieurs diplômés en formation initiale par année de 1940 à 2013

Source enquête IESF 2014



Part des ingénieurs par secteur pour leur premier emploi

Source enquêtes CNISF / IESF (2007 manquant)



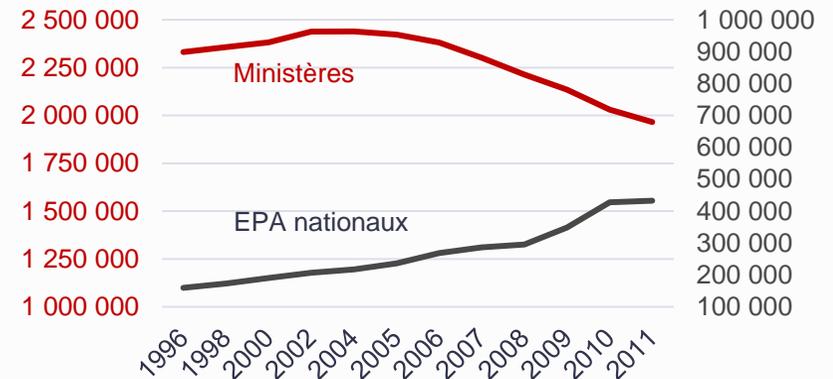
3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

La fonction publique d'Etat a amorcé une forte décrue de ses effectifs depuis 2006 et ce malgré la montée en puissance des EPA nationaux

- La diminution globale des effectifs de la fonction publique d'Etat (FPE) est soutenue par l'effort des ministères (-15,7% entre 1996 et 2011)
- ...mais freinée par la montée en puissance des EPA (+170% entre 1996 et 2011) qui comptent aujourd'hui 433.000 agents
- L'enseignement rassemble plus de la moitié des effectifs ministériels
- On dénombre dans les rangs des ministères 20.185 ingénieurs de l'Etat – dont 13,2% de non titulaires (hors militaires et cadres A+). Ils sont nombreux dans les services déconcentrés, notamment du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de la Mer.
- Les services déconcentrés de l'Etat permettent une distribution plus homogène des effectifs sur le territoire

Effectifs physiques des trois fonctions publiques entre le 31 décembre 1996 et le 31 décembre 2011 en France *Source DGAFP*



Repartition des effectifs par ministère en 2011 *Source DGAFP*



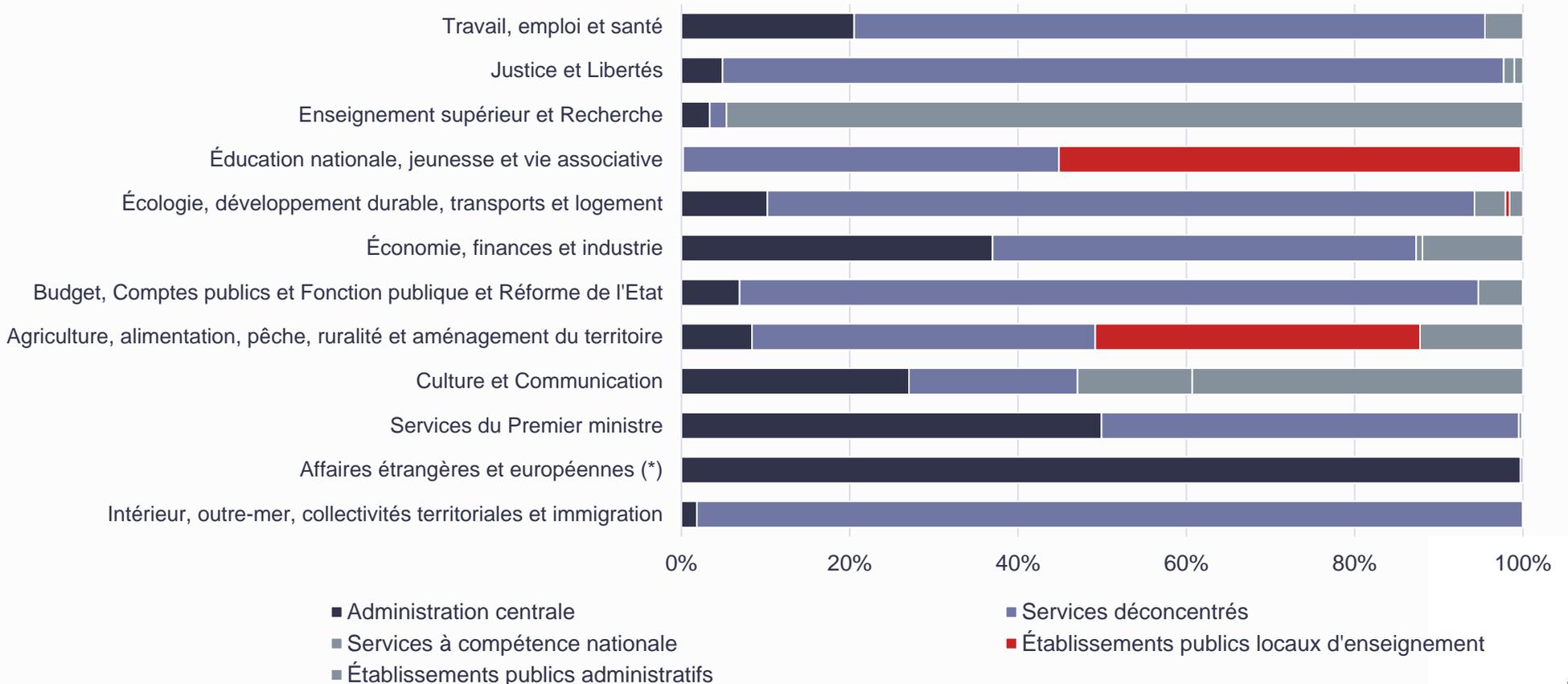


3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

Répartition des effectifs de l'Etat par ministère et type d'établissement

Répartition des agents rémunérés sur le budget des ministères civils selon le type de service d'affectation au 31 décembre 2011 en France métropolitaine *Source DGAFP*



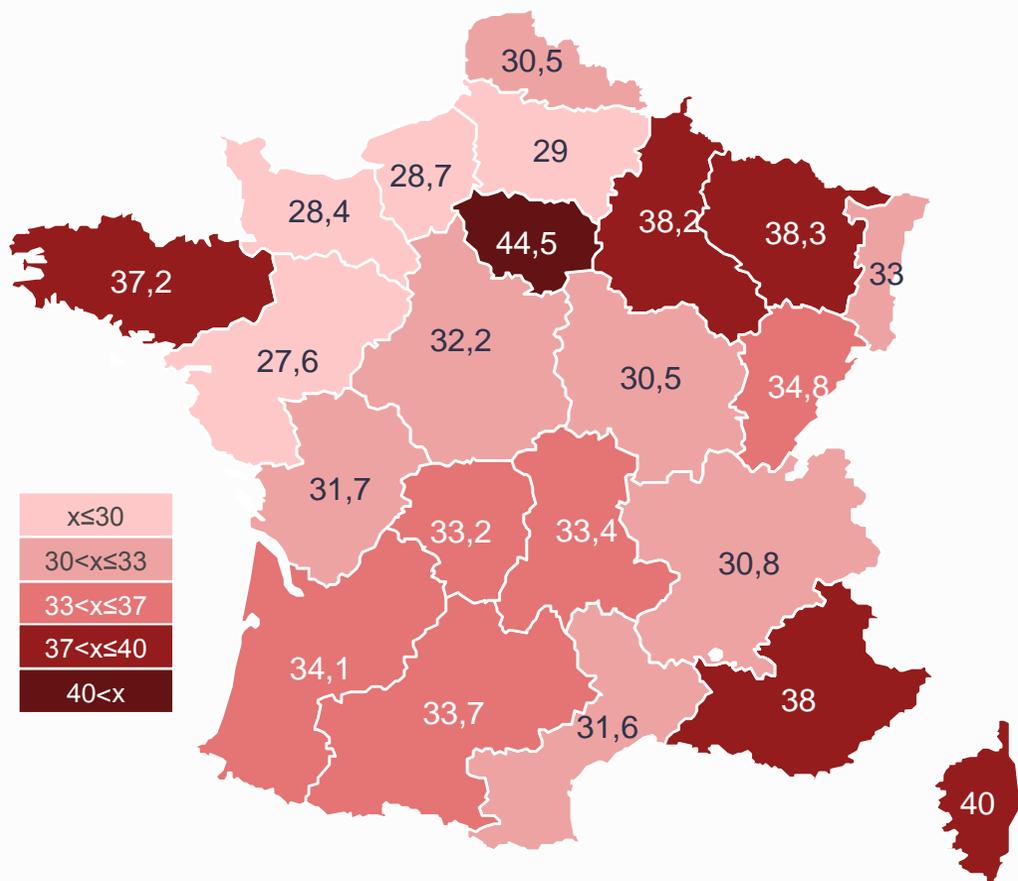


3. Evolution du marché de l'ingénierie

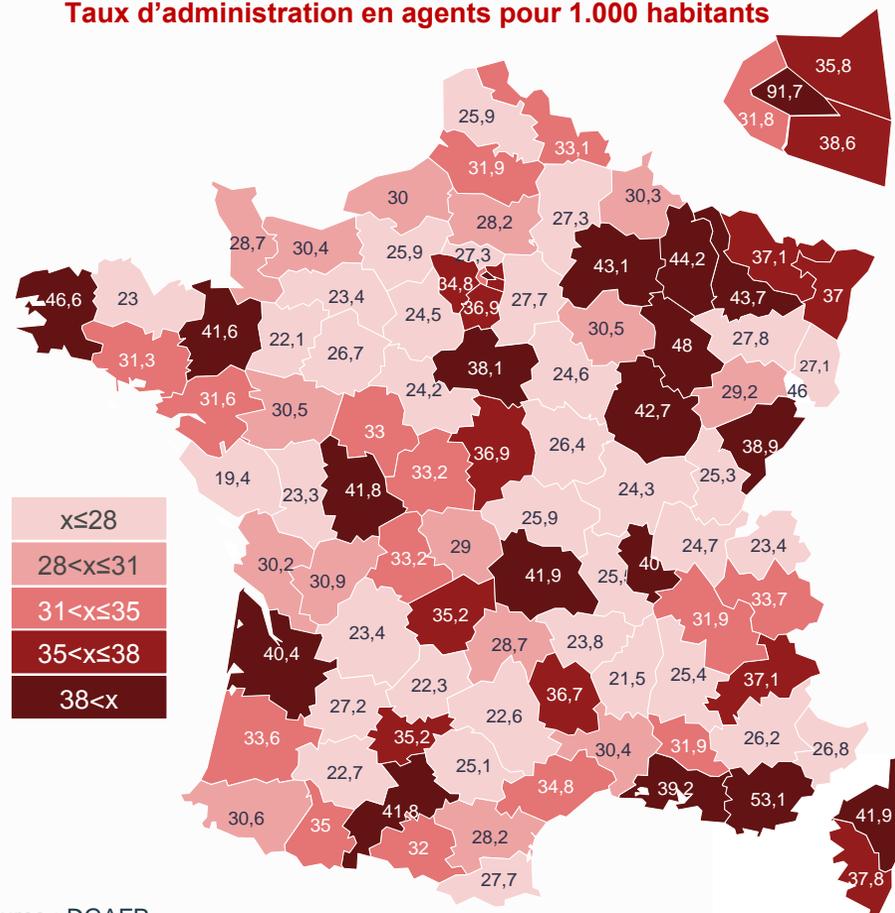
b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

Taux d'administration de la fonction publique d'Etat par zone géographique

Taux d'administration en agents pour 1.000 habitants



Taux d'administration en agents pour 1.000 habitants



Source : DGAFP

3. Evolution du marché de l'ingénierie

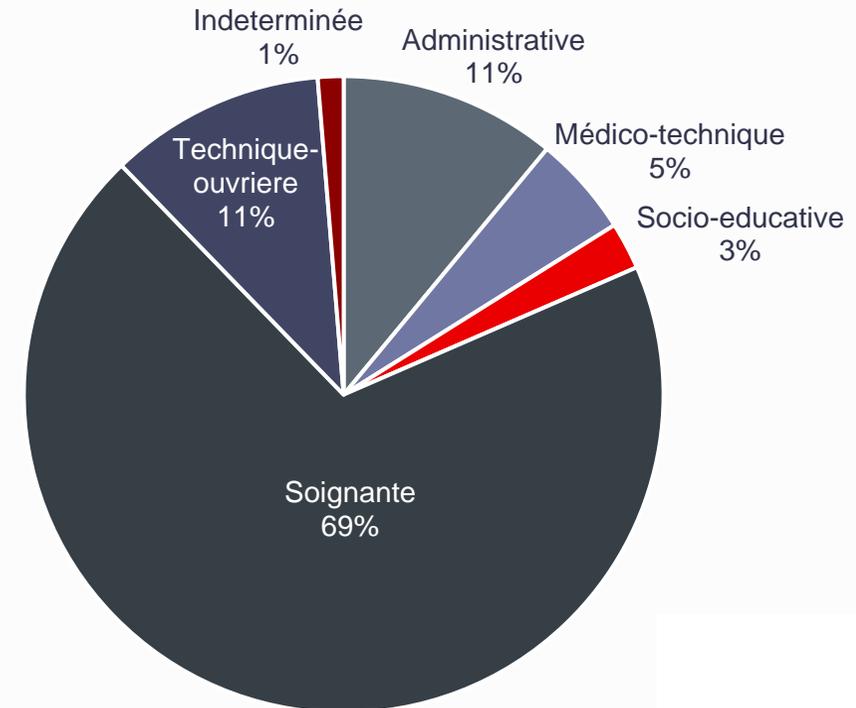
b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

La fonction publique hospitalière, aux effectifs très spécialisés et en croissance, ne compte a priori que peu d'ingénieurs ou techniciens

- La fonction publique hospitalière compte plus d'un million (1.022.000) d'agents auxquels il faut ajouter 104.000 médecins
- La grande majorité des effectifs (89%) se concentre dans les hôpitaux (1.004.000 agents), les autres travaillant au sein d'établissements d'hébergement pour personnes âgées (EHPA) (72.966 agents) ou d'autres établissements médico-sociaux (32.904 agents)
- Les déserts médicaux sont manifestes, certains départements comptent jusqu'à 3 fois moins de personnels médicaux par habitant que d'autres...
- Les ingénieurs sont, selon les chiffres de la statistique publique, très peu présents dans la fonction publique hospitalière

Répartition, fin 2011, des effectifs hors médecins par fonction

Source DGAFP



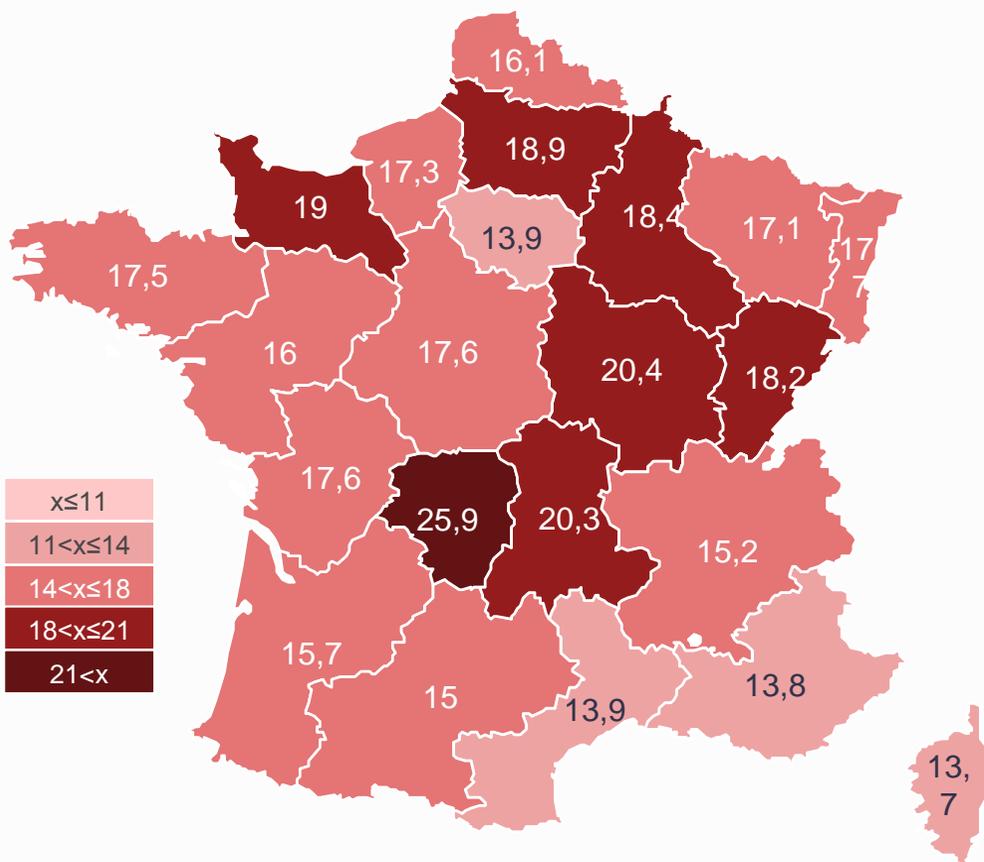


3. Evolution du marché de l'ingénierie

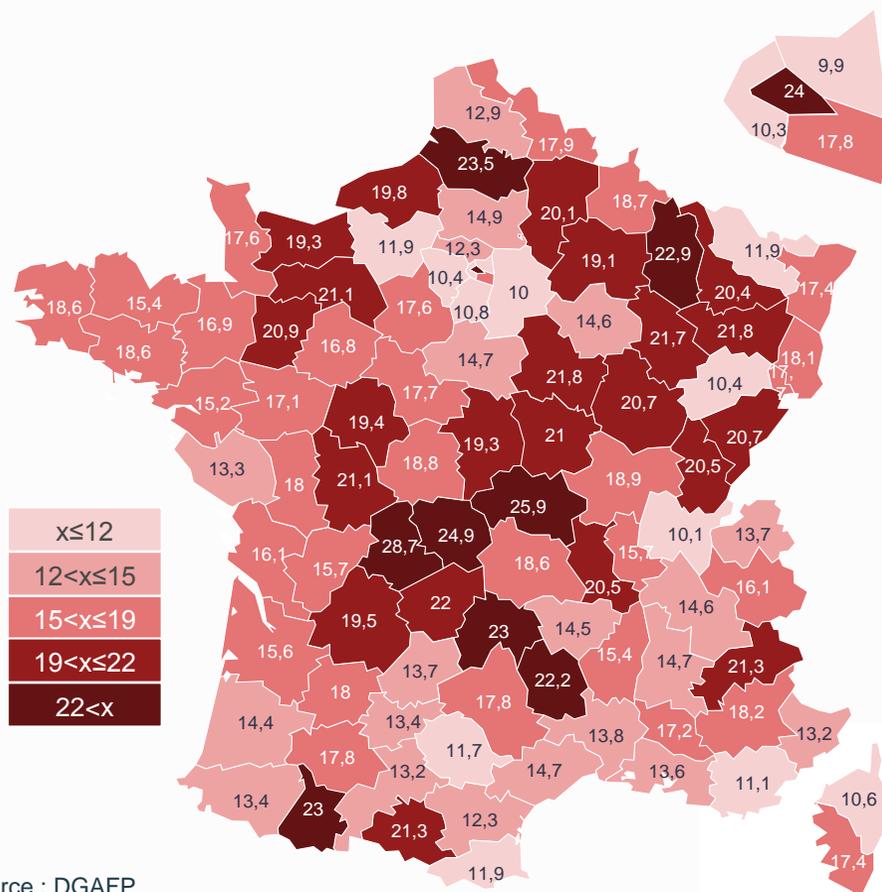
b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

Taux d'administration de la fonction publique hospitalière par zone géographique

Taux d'administration en agents pour 1.000 habitants



Taux d'administration en agents pour 1.000 habitants



Source : DGAFP



3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

Les effectifs techniques qualifiés de la fonction publique territoriale sont toujours en forte croissance, alors que les autres types d'effectifs commencent à se stabiliser

On dénombre aujourd'hui avec au moins un poste principal non annexe :

- 314 organismes régionaux et départementaux
- 33.406 organismes communaux
- 9 638 organismes intercommunaux (4580 SIVU, 777 SIVOM)

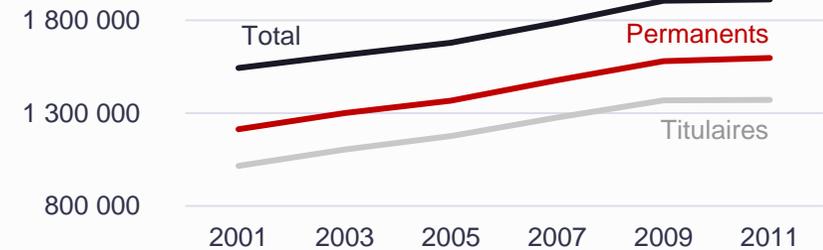
Les effectifs de ces administrations ont cru en 10 ans de près de 24% et les effectifs techniques de 36% (pour atteindre près de 800.000 agents fin 2011). Au sein de ces derniers, on compte en 2011 :

- 500 directeurs (et adjoints) de services techniques
- Un taux de titulaires stable sur 10 ans de 85,5% en 2001 à 88,6% en 2011
- **Plus de 28.000 ingénieurs (+154% en 10 ans)**
- **Près de 45.000 techniciens et contrôleurs de travaux (+68% en 10 ans)**
→ Soit une forte densification des effectifs techniques très qualifiés

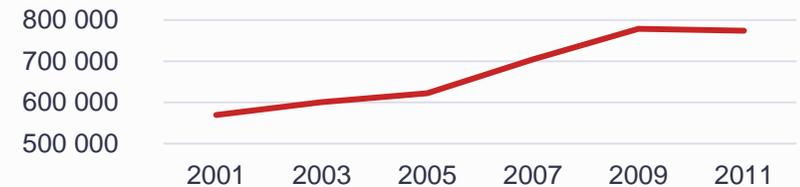
Filière technique – Répertoire des métiers du CNFPT

- A / A+ : Directeur général et directeur des services techniques ; Ingénieur
- B : Technicien ; Contrôleur de travaux
- C : Agent de maîtrise ; Agent technique ; Conducteur de véhicules ; Agent de salubrité ; Gardien d'immeuble ; Agent d'entretien

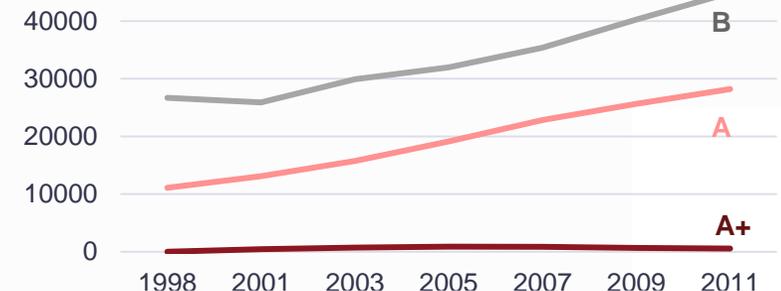
Evolution des effectifs Source CNFPT – Bilans sociaux



Evolution des effectifs techniques Source CNFPT



Evolution des effectifs techniques A+ / A / B Source CNFPT



3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

Les communes n'ont pas développé d'ingénierie interne ces 15 dernières années mais ont pu s'appuyer sur la croissance des effectifs techniques des intercommunalités, des départements et des régions

Les communes et établissements communaux n'ont pas compensé par la constitution d'une ingénierie interne le « désengagement de l'Etat »

- Leurs effectifs se sont stabilisés entre 2001 et 2011 (+5% des effectifs)
- La part des effectifs techniques a connu une légère décroissance (-3,3%)

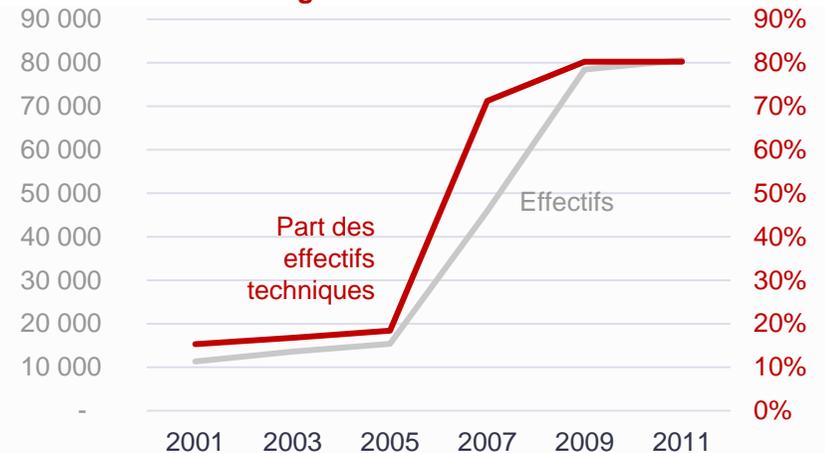
L'appel a l'intercommunalité a été une solution

- Si les syndicats intercommunaux n'ont connu qu'une faible croissance d'effectifs sur la période (+9%) et une stabilité de la part des effectifs techniques...
- En revanche, les communautés urbaines, d'agglomérations et de communes ont des effectifs en croissance forte (+64,5%) et une part des effectifs techniques en très légère baisse (-2,3%)

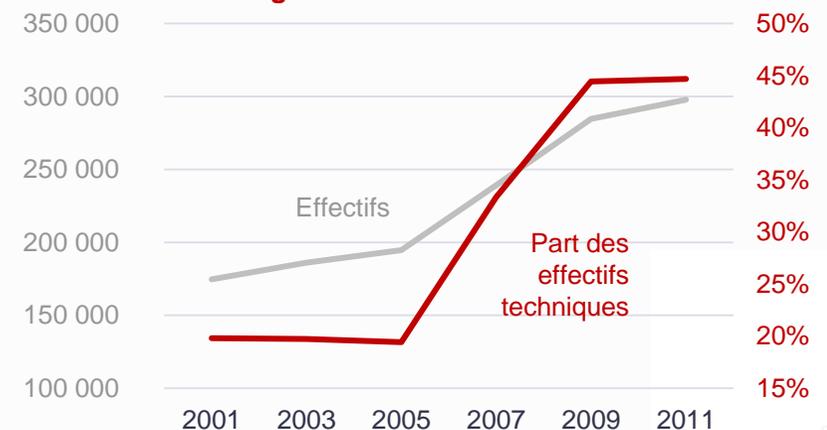
La vraie compensation s'est manifestement effectuée au niveau des départements et des régions. Leurs effectifs techniques ont connu une très forte croissance

- Croissance des effectifs de ces administrations entre 2001 et 2011 (+612% pour les CR et +70,4% pour les CG)
- Croissance de la part des effectifs techniques au sein de leurs équipes (+65% pour les CR et +25% pour les CG)

Conseils régionaux – Source CNFPT / DGCL



Conseils généraux – Source CNFPT / DGCL



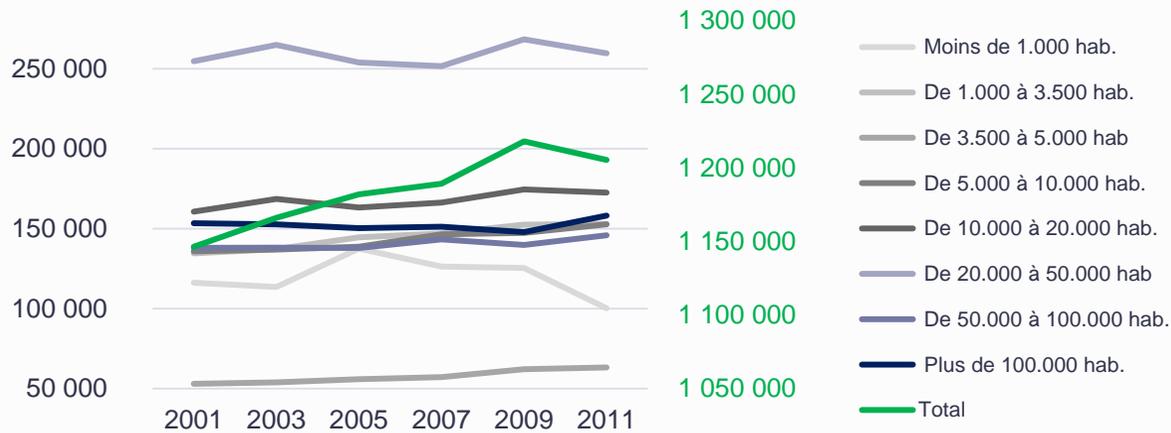
3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

Evolution des effectifs globaux et des effectifs techniques des différents types de collectivités territoriales

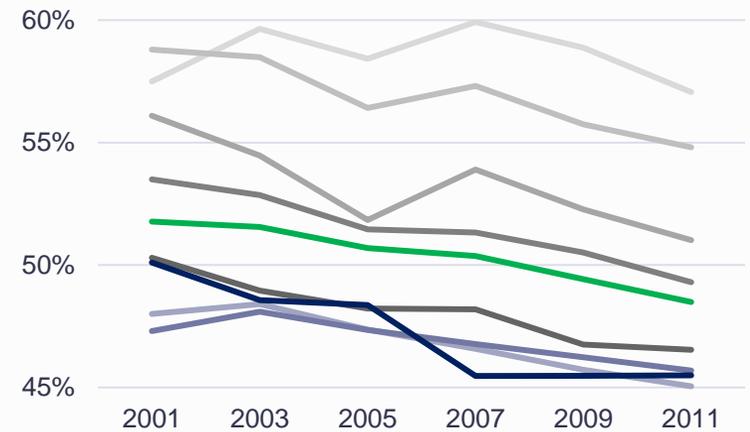
Effectifs communes et établissements communaux

Source CNFPT / DGCL



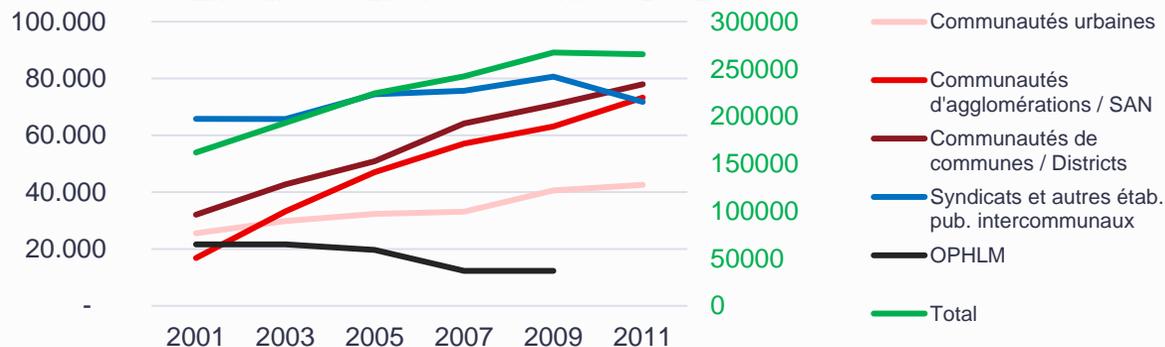
Part des effectifs techniques dans les communes et établissements communaux

Source CNFPT / DGCL



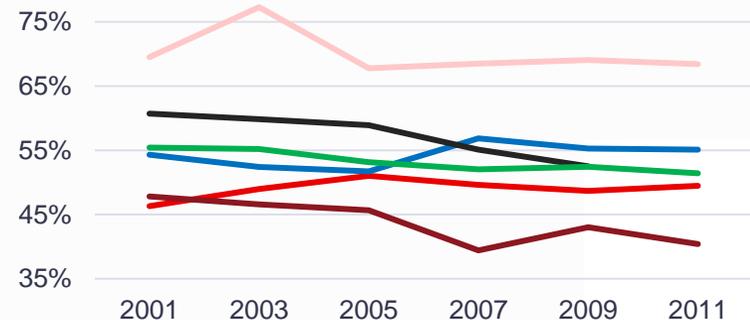
Effectifs des EPCI

Source CNFPT / DGCL



Part des effectifs techniques des EPCI

Source CNFPT / DGCL





3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

Spécificité historique française, l'ingénierie (para)publique n'a pas toujours eu un rôle bien défini

L'ingénierie publique et parapublique est une spécificité française datant de l'ère napoléonienne qui s'est structurée au cours de la Ve République

- En 1967, les services d'Ingénierie de l'Etat se sont structurés autour des Directions Départementales de l'Equipement (DDE) intervenant sur l'ensemble de la chaîne
 - Conseil amont, études générales (diagnostic, analyse, dessins)
 - Maîtrise d'œuvre (direction de la maîtrise d'œuvre, conduite des chantiers, réalisation des travaux, contrôle de l'exécution), etc.
- Jusqu'en 2001, des lois successives ont précisé les conditions de l'appui technique entre administrations
 - Une convention entre le prestataire et le bénéficiaire est établie, et ne constitue pas un marché public
 - Quel que soit le montant de la convention, elle ne fait pas l'objet d'une mise en concurrence
- En 2000, l'Etat réalise environ 30.000 prestations pour les CT, pour un montant de commande estimé à 238 M€, majoritairement en MOE

En 2001, la loi « MURCEF » remplace les activités d'ingénierie (para)publique dans le champ concurrentiel

- Pour respecter le droit de la concurrence, tous les prestataires doivent établir leurs offres en identifiant l'ensemble des coûts directs et indirects
- Un régime d'exception subsiste, l'ATESAT, pour assister les communes de moindres moyens pour leurs projets d'aménagement, de voirie...

1804	▶ Début des prestations de service de l'Etat vers les collectivités publiques
1967	▶ Création des Directions Départementales de l'Equipement (DDE) à partir des anciens services de l'Etat. Ils assurent des rôles en MOA – AMO – MOE
1982	▶ Loi Deferre, Acte I de la décentralisation territoriale
1983	▶ Loi relative à la répartition des compétences entre communes, départements, régions et Etat. Les services de l'Etat, des départements et des régions peuvent apporter leur concours technique aux communes qui le demandent pour l'exercice de leurs compétences.
1992	▶ Loi d'orientation relative à l'administration territoriale de la République, les services déconcentrés de l'Etat peuvent apporter leur appui technique aux collectivités territoriales et à leurs établissements publics de coopération pour la réalisation de leurs projets de développement économique, social et culturel.
1998	▶ Une plainte est déposée devant la Commission européenne par la Chambre des ingénieurs conseils de France pour violation par l'Etat français des normes communautaires en matière de concurrence
2000	▶ Décret du Gouvernement qui réaffirme la possibilité pour les services techniques de réaliser des prestations d'ingénierie publique
2001	▶ Loi MURCEF : fin des conventions, les prestations d'ingénierie publique sont désormais réalisées dans les conditions prévues par le code des marchés publics. Une exception est introduite avec la création de l'assistance technique de l'Etat pour des raisons de solidarité et d'aménagement du territoire (ATESAT)

Source : rapport sénatorial de 2010 d'Yves Daudigny

3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

La réglementation française tend depuis quelques années à encadrer les interventions de l'ingénierie publique afin de respecter les normes communautaires en matière de concurrence

A partir de 2007, l'Etat confirme son choix de sortir son ingénierie du champ concurrentiel, privilégiant un rôle d'expert en conseil des CT

- Entre 2009 et 2011, un plan de suppression de 5.500 Equivalents Temps Plein (ETP) est lancé au sein de 2 ministères
 - Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, et ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche.
 - Seulement 900 ETP sont effectivement supprimés en 2010 (départs en retraite non renouvelés, mutation vers des DDT et CT...)
- Les DREAL, les DDT et le CEREMA sont successivement créés pour structurer l'expertise de l'Etat

Les CT réagissent à ce « désengagement de l'Etat » en structurant une ingénierie publique et parapublique territoriale plus forte

- Les CT invoquent le maillage insuffisant des ingénieries privées sur le territoire et leurs coûts trop élevés pour créer plusieurs types de structures
 - Depuis 2010 les Agences Techniques Départementales (ATD) et les Sociétés Publiques Locales (SPL)
 - L'intercommunalité et les syndicats mixtes se sont également développés pour proposer leurs services d'ingénierie
- Ces structures peuvent ne pas être mises en concurrence par leurs actionnaires publics du fait de la jurisprudence relative aux contrats « in house » ou de « prestations intégrées »
- Les ingénieries privées dénoncent également les « tarifs déconnectés de la vraie valeur des prestations » de ces structures

2004	▶ Acte II de la décentralisation : transfert aux départements de certaines compétences des DDE (ex : infrastructures routières)
2007 2008	▶ Des circulaires réaffirment le souhait du gouvernement de supprimer les interventions des services extérieurs dans le domaine concurrentiel
2009	▶ Création des premières DREAL (DRE+DIREN+DRIRE) et DDT (DDE+DDAF)
2010	▶ Création du statut de Société Publique Locale (SPL) , nouveau type d'Entreprise Publique Locale (en plus des SEM et SPLA). Une SPL est compétente pour réaliser des opérations d'aménagement, réaliser des opérations de construction, exploiter des services publics à caractère industriel ou commercial, ou toutes autres activités d'intérêt général. Elle peut intervenir sur son territoire (uniquement) pour toute activité d'intérêt général qui rentre dans l'éventail de compétences de ses actionnaires (100% publics). Elles bénéficient de la dérogation « in house ».
2012	▶ Fin des missions d'AMO ou MOE des services de l'Etat en dehors de l'ATESAT
2014	▶ Fin de l'ATESAT ▶ Création du CEREMA (centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement) pour répondre au besoin de disposer d'un appui scientifique et technique renforcé
2015 En cours	▶ Réforme territoriale – Loi NOTRe : redistribution des compétences des APUL, émergence d'un schéma régional climat air énergie (SRCAE), réduction du nombre de SIVU... ?

Source : rapport sénatorial de 2010 d'Yves Daudigny

3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

Dans une offre d'ingénierie territoriale aujourd'hui très éclatée et peu lisible, le département se positionne en chef d'orchestre, mais il est loin d'être le seul acteur...

Pour les CT, le recours à une ingénierie territoriale performante est clé pour faire face à des enjeux et exigences en croissance : rénovation thermique, accessibilité, préservation de la biodiversité, étalement urbain, SCOT, PLU, trame verte et bleue, respect de la législation et des contraintes budgétaires...

Les départements se sont positionnés en chefs d'orchestres de l'ingénierie publique depuis le « désengagement de l'Etat »

- De nombreux Conseils Généraux (CG), sur la base de leurs équipes internes d'ingénierie, ont créé des ATD, SPL ou des sociétés d'économie mixte
- Plus de 60 CG ont mis en place une solution interne ou externe d'ingénierie à destination des communes environnantes
 - Un travail fort sur la visibilité de ces solutions et sur la mise en réseau des compétences locales a été engagé
 - Ces structures proposent des prestations d'AMO, de MOE, de conseil ou d'aide à la recherche de financements
- Quelques rares départements ont instauré un dialogue avec des ingénieries privées débouchant sur des solutions pertinentes de répartition des rôles :
 - Signature une charte de bonne conduite entre ingénieries publiques et privées en Corrèze
 - Création d'une association pour renvoyer les besoins vers les ingénieries privées pertinentes dans les Vosges

Les autres types d'APU ont également fait évoluer leurs solutions et leurs interventions en ingénierie

- L'Etat, au travers de ses services déconcentrés ou EPA, a choisi d'évoluer vers un rôle de facilitateur, de financeur et de contrôleur des orientations prises
- Les régions interviennent essentiellement dans le développement économique du territoire et la formation d'acteurs locaux
- L'offre d'ingénierie intercommunale s'est aussi étoffée mais le périmètre et la nature de son action pourraient largement évoluer du fait de la réforme territoriale, des transferts de compétences associés et de la restriction des marges de manœuvre financière que ces communautés connaissent

Les associations et laboratoires publics constituent une offre complémentaire d'ingénierie territoriale

- Notamment pour trouver des financements complémentaires dans un contexte budgétaire difficile (baisse des subventions...), ces acteurs proposent aujourd'hui des services d'ingénierie en AMO ou en MOE, sortant ainsi de leur champ de compétences traditionnel
- Ils bénéficient d'une notoriété qui leur permet de remporter des marchés mais ont parfois une position ambiguë en tant qu'influenceurs locaux...

Ces offres sont bien entendu complétées par l'offre des sociétés d'ingénierie privée, qui apportent des expertises pointues et des compétences rares sur des sujets parfois très techniques



3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

L'ingénierie privée, dans de nombreux départements et sous des formes différentes, voit d'un mauvais œil le retour dans le champ concurrentiel de l'ingénierie (para)publique

Quelques témoignages d'ingénieries privées

- *L'ingénierie publique commence par se positionner sur l'AMOA, mais rapidement c'est l'effet boule de neige : les 2 ETP en AMOA sont débordés, un 3^{ème} est recruté, mais sa charge est insuffisante donc il investit la chaîne en MOE, puis se trouve débordé, etc.*
- *La décision de créer des SPL a fait du mal, il s'en crée partout et elles se couplent régulièrement à des SEM pour répondre... Parfois la même personne préside les 2 structures... On se retrouve avec des territoires sans AO.*
- *La création des SPL, SEM et ATD qui peuvent faire du « in house » se fait de manière très différente entre départements. En Corrèze, il y a une charte de bonne conduite entre ingénieries, dans le Cantal l'ingénierie publique gère tout, dans le Lot, elle se positionne sur l'AMO et le conseil financier seulement, etc.*
- *Les SPL ne sont pas nos concurrents sur le domaine environnemental, ce sont plutôt nos clients. En revanche, des établissements publics du type ONF se positionnent sur la MOE, les études d'impact...*
- *L'ingénierie publique concurrente se manifeste essentiellement sous la forme des recrutements directs des « interco ». Mais généralement, les CT ne font pas de MOE en interne, ce n'est pas leur métier. Mais sur tout ce qui est « soft » (conseil en environnement, urbanisme...), il ne leur vient pas en tête de ne pas internaliser, parce que ce sont des besoins récurrents.*
- *La concurrence des ingénieries publiques, je ne la ressens pas directement... mais je sais que certains collègues dans d'autres régions s'en affolent. Dans l'ouest, les SPL ne sont pas en frontal. Mais je vois des ComCom qui en ce moment n'ont rien à faire et détachent des ingénieurs sur de la MOE.*
- *Le président de notre CG s'est présenté aux sénatoriales et pour se faire élire par les maires des petites communes, il a promis à tout le monde une ingénierie territoriale du département, gratuite, etc. et a recruté à tour de bras. L'ATD se positionne sur tout alors que cela devait se restreindre à de l'AMO. On voit de moins en moins d'appels d'offres. Le CAUE est en concurrence sur l'urbanisme. Les services déconcentrés de l'Etat (DDT, DREAL...) ne nous concurrencent pas, ils font du contrôle.*
- *Les FREDON interviennent aussi en concurrence. Ils proposent des services de conseil puis des services de travaux. Pratiquement tous les domaines de l'environnement sont couverts aujourd'hui. Le seul domaine relativement préservé pour le privé (dans le forestier...), ce sont les prestations sur la forêt privée. Le titre d'expert forestier est protégé et il y a une entente tacite, les experts forestiers ne vont pas sur le domaine public et l'ONF ne touchent pas trop au domaine privé. C'est une sorte de code de bonnes conduites.*
- *Avant, on avait en face de nous la DDE et la DDA. Cette concurrence était déloyale et a été interdite. Mais le problème, c'est qu'elle a été remplacée par une concurrence des ingénieurs territoriaux ! Ils disent qu'ils n'interviennent qu'en amont, mais de fait ils investissent la chaîne et font des projets des ingénieries privées. Par contre les SEM sont plutôt des structures efficaces, elles ne font pas de MOE et savent bien faire la MOA.*
- *Je vois peu de concurrence des ingénieries publiques sur mes domaines très techniques (maquette numérique, ferroviaire...).*
- *Je suis souvent face au Cerema (ex CETE). En théorie ils doivent se positionner en amont (expertise, conseil), mais dans les faits on les retrouve sur des tâches d'AMOA voire de MOE.*

3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

Les ingénieries publiques et parapubliques comptent plus 135.000 agents et interviennent essentiellement pour le bloc communal dans un périmètre départemental.

Recensement des effectifs d'ingénierie publique et parapublique

- Avec un effectif estimé, en 2011, à 137.500 ETP, l'ingénierie (para)publique représente 2,6% des effectifs totaux du secteur public
- On dénombre 10.600 ETP dans les EPA, 52.000 dans les services déconcentrés de l'Etat et près de 75.000 dans les collectivités territoriales
- Environ 83.000 ingénieurs et techniciens interviennent dans le champ concurrentiel
- En moyenne, une ingénierie (para)publique compte 19 ETP, dont deux tiers sont des ingénieurs et techniciens

Caractérisation de l'activité de ces ingénieries

- Leur budget a augmenté de 1,14% entre 2013 et 2014, pour atteindre un budget moyen par ETP de 107.850 €
- Comme pour les ingénieries privées, le bloc communal tire l'activité des structures d'ingénieries (para)publiques

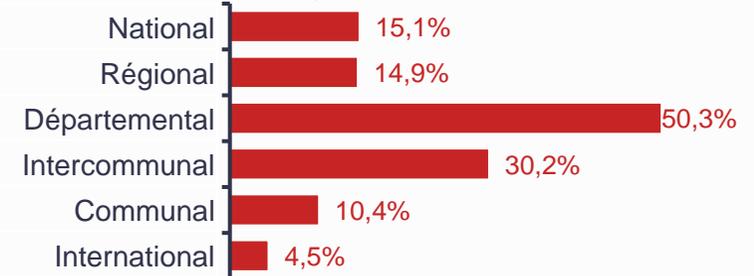
Répartition des effectifs d'ingénierie (para)publique

Source : DGAFP / CNFPT



Aire géographique d'intervention des ingénieries (para)publiques

Source : Sondage KYU/OPIIEC



Répartition des activités (en montant d'investissement) des ingénieries (para)publiques par catégorie de donneurs d'ordres

Source : sondage KYU-OPIIEC, en 2014



3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

Les ingénieries (para)publiques se renforcent depuis 2011 et devraient continuer à le faire d'ici à 2017, ils bénéficient d'une augmentation de budget assez constante sur la période

Les budgets de ces ingénieries sont globalement en hausse

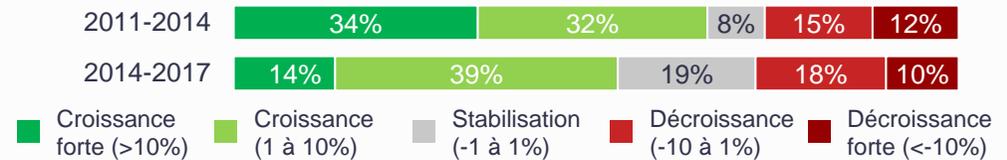
- Les deux tiers des ingénieries (para)publiques ont vu leur budget augmenter sur la période 2011-2014
 - La création de structures récentes (ATD, SPL...) influence fortement ce résultat
- Pour les 3 années à venir, plus de la moitié de ces ingénieries devraient connaître une croissance de leur budget
- Le nombre d'ingénieries (para)publiques dont le budget diminue reste stable sur la période 2011-2017 : 27%

Les secteurs d'intervention traditionnels (construction, urbanisme) restent au cœur de l'activité des ingénieries publiques

Le conseil en aménagement et urbanisme devrait toutefois décroître au sein de ces organisations au profit du bâtiment, de la voirie, de l'énergie et de l'eau

Evolution du budget des structures d'ingénierie (para)publique

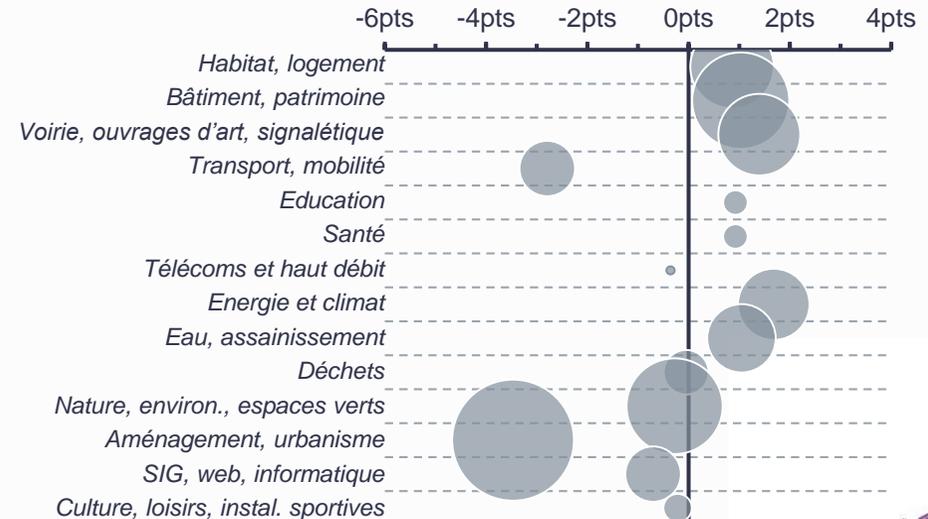
Source : Sondage KYU/OPIIEC



Répartition du budget des ingénieries publiques par domaine d'intervention

Source : sondage KYU-OPIIEC

En points de pourcentage entre les périodes 2009-2014 et 2015-2020. La taille des bulles représente le poids du domaine dans le budget des ingénieries publiques sur la période 2015-2020

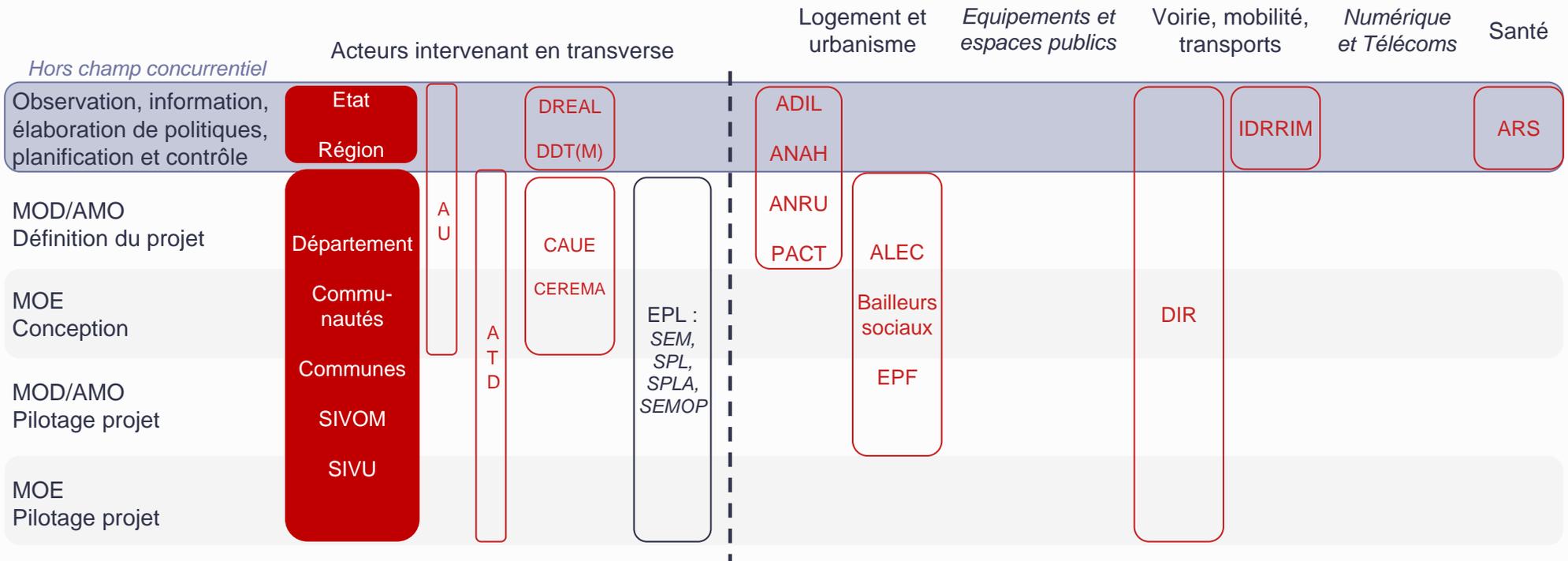




3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

En complément d'acteurs transverses, des ingénieries publiques et parapubliques spécialisées dans le domaine de l'aménagement et équipement urbain se sont développées



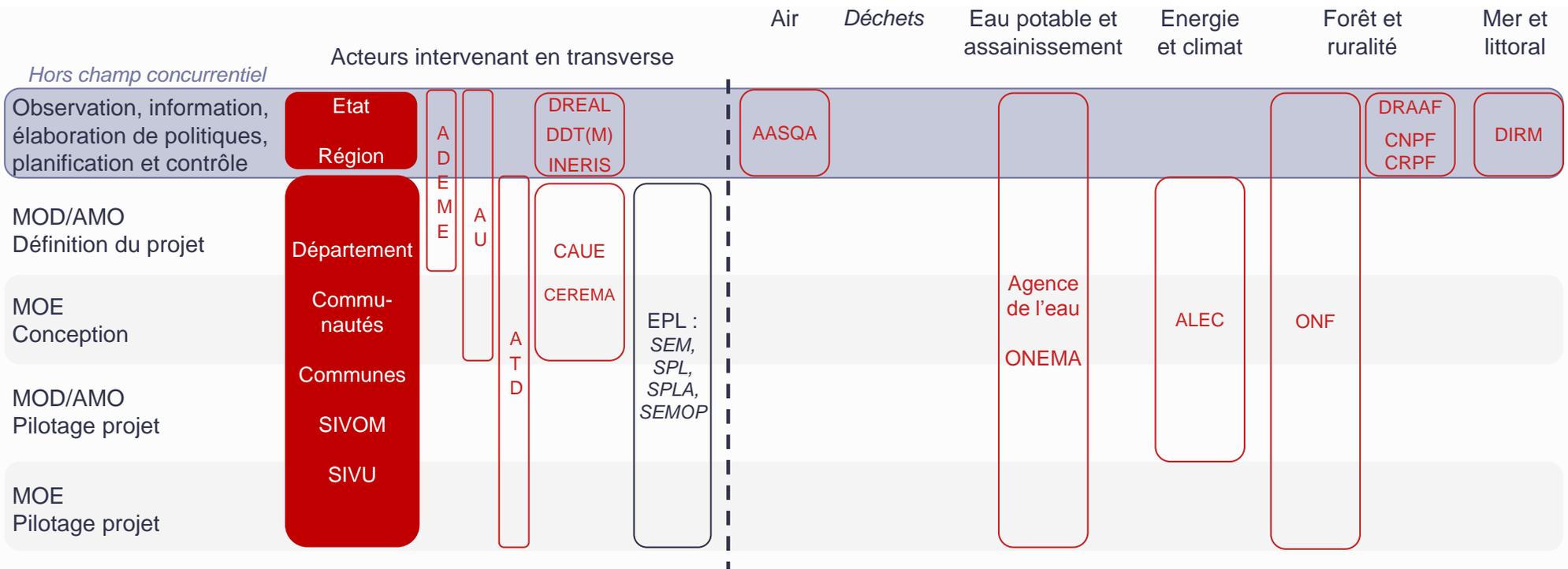
Comme cela a été décrit précédemment, il existe aujourd'hui de nombreuses structures (para)publiques qui adressent de manière transverse les problématiques d'ingénierie, que ce soit en AMO comme en MOE. Dans quelques secteurs, des structures spécialisées interviennent également sur tout ou partie du projet (ANRU, DIR, ONF...). Ces structures sont décrites, individuellement, en annexe de ce rapport. Cette cartographie est toutefois illustrative tant il est parfois compliqué d'obtenir le champ d'intervention réel de l'ingénierie étudiée, champ d'intervention qui peut de surcroît varier selon le territoire (département ou région) considéré.



3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

En complément d'acteurs transverses, des ingénieries publiques et parapubliques spécialisées dans le domaine de l'environnement se sont développées



L'exemple du secteur de l'eau peut illustrer la complexité d'une telle analyse. Le positionnement théorique des agences de l'eau ne prévoit pas de couvrir de missions de MOE, toutefois et sur dire d'experts, nous avons appris au cours de l'étude que dans certaines régions ils étaient amenés à le faire pour pallier au manque de compétences en ingénierie écologique dans le domaine de l'eau qu'ils observait dans le tissu local d'ingénieries privées...



3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

Les ingénieries publiques et parapubliques ont eu tendance à étendre leur périmètre d'intervention depuis 2009 et anticipent une amorce de rationalisation de leur offre dans les prochaines années

Les activités les plus souvent proposées par ces ingénieries sont :

- L'observation et le diagnostic territorial
- L'élaboration de stratégies
- Les études de faisabilité et de définition de projets
- Le conseil technique

Entre 2009 et 2014, les ingénieries publiques et parapubliques ont étendu leur périmètre fonctionnel d'intervention

- De plus en plus en plus d'ingénieries se sont positionnées sur l'ensemble des activités recensées
- ...parmi ces dernières, le conseil technique a connu la plus forte progression

Entre 2014 et 2020, les ingénieries publiques et parapubliques entendent globalement poursuivre cette diversification

- Les activités d'études d'opportunité et d'impact ou de conception technique devraient être en recul, certaines ingénieries abandonnant ce terrain
- ...pour se renforcer particulièrement sur les études d'opportunité et d'impact, l'observation et le diagnostic territorial, ou encore le diagnostic technique.

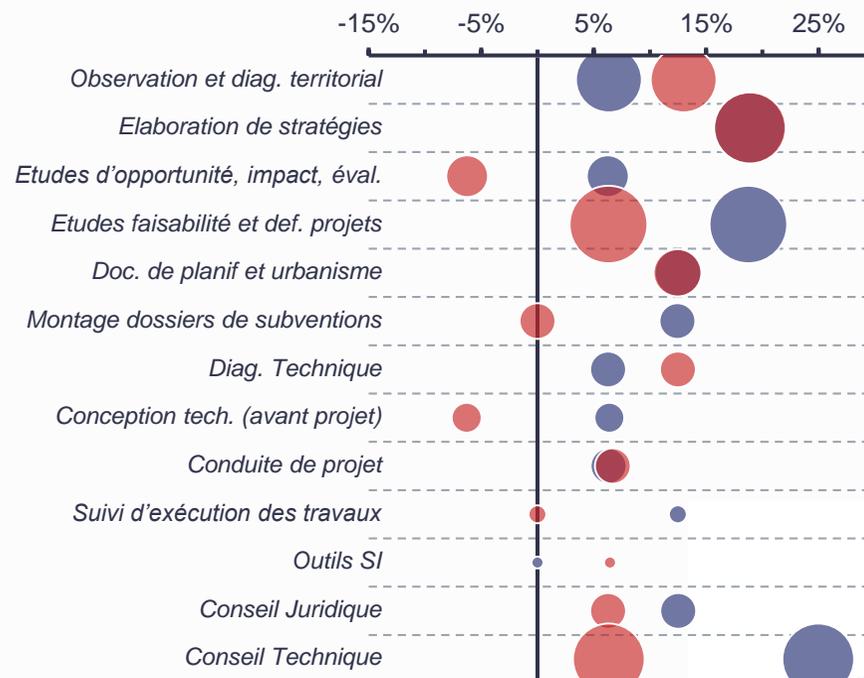
Evolution des types d'interventions des ingénieries publiques et parapubliques

Source : sondage KYU-OPIIEC

- Evolution 2009-2014
- Evolution 2015-2020

La taille de la bulle représente le poids du type d'intervention dans les projets des ingénieries publiques

Lecture : les interventions des ingénieries publiques et parapubliques en conseil technique devraient augmenter d'environ 5% entre 2015 et 2020



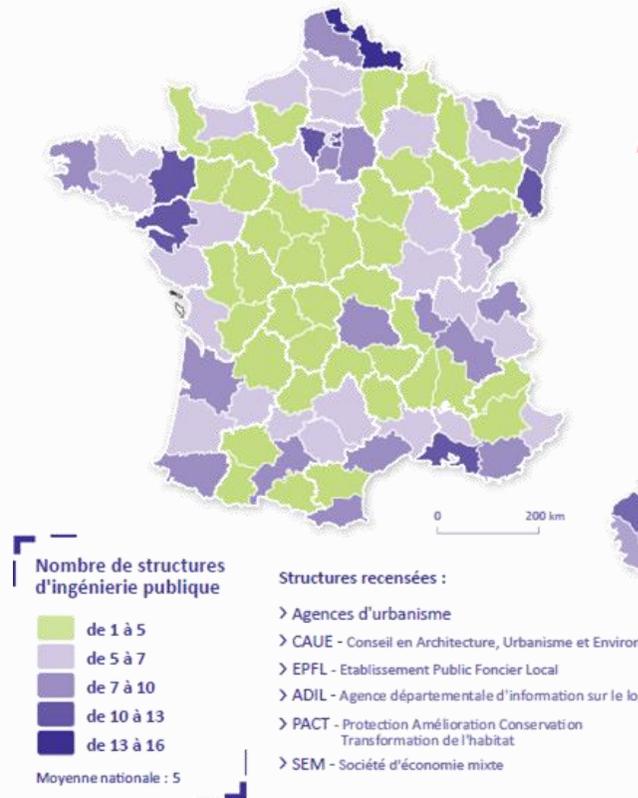
3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

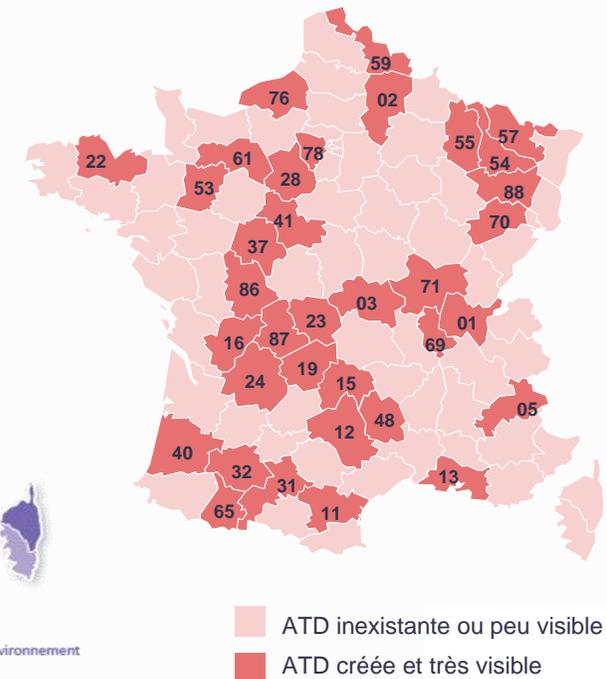
La couverture géographique des ingénieries (para)publiques est très inégale. Les ATD semblent s'être créées en priorité dans les zones où l'offre était moins abondante

- On observe en 2013 une inégale couverture départementale en termes d'ingénierie publique et parapublique dans le cadre de l'étude menée par les cahiers de l'AUDAP
- En 2014, nous avons complété cette étude avec un recensement des Agences Techniques Départementales créées et assurant la promotion de leurs services sur Internet
- Au regard de ces deux cartes, il est manifeste que les ATD se sont d'abord créées de manière privilégiée dans les zones moins couvertes par les autres types d'ingénieries publiques et parapubliques (Agences d'Urbanisme, CAUE, EPFL, ADIL, PACT, SEM...)
- Néanmoins les ATD ne semblent plus être créées pour pallier une carence effective locale d'ingénierie (exemples de décisions de créations récentes dans le Nord, le Rhône...)

Répartition des structures d'ingénierie (para)publique par département en 2013
Cahiers de l'AUDAP – Juillet 2013



Répartition des ATD en France
Recensement KYU – novembre 2014

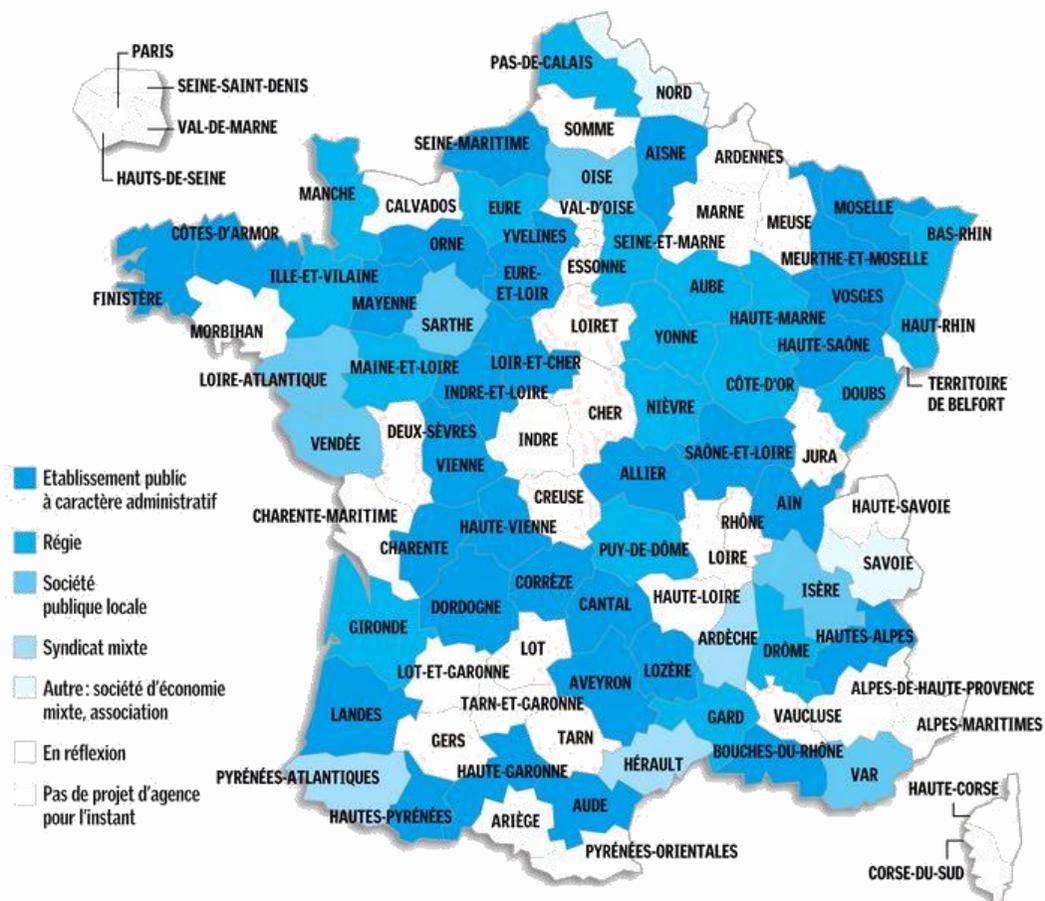


3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

Illustration de la grande disparité géographique de situations. Source : dossier de la Gazette des Communes

L'offre d'ingénierie départementale au 1^{er} octobre 2014



Source : Gazette des Communes

3. Evolution du marché de l'ingénierie

b. Evolution des ingénieries publiques et parapubliques

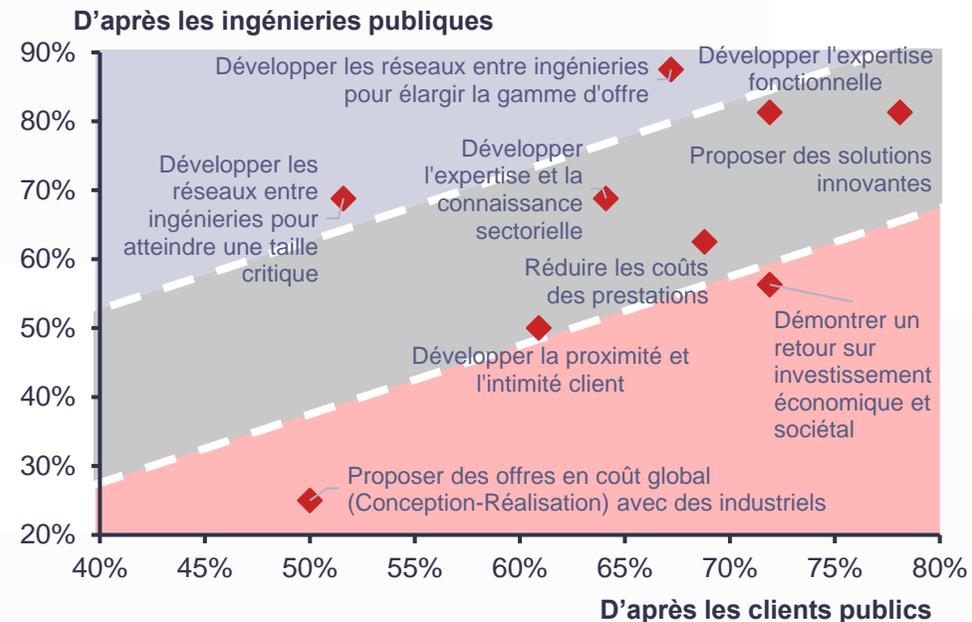
Les 2 attentes prioritaires des administration vis-à-vis des ingénieries (para)publiques ont bien été identifiées par ces dernières : développer l'expertise fonctionnelle et proposer des solutions innovantes

Les ingénieries publiques et leurs clients s'entendent globalement sur les évolutions qui leur sont nécessaires

- Il s'agit principalement de développer l'expertise fonctionnelle et de proposer des solutions innovantes
- Les clients publics sont plus nombreux à souhaiter les voir proposer des offres en coût global (éventuellement avec des industriels) et démontrer un ROI économique et sociétal que les ingénieries publiques ne le perçoivent
- Les ingénieries (para)publiques se focalisent sur le développement de réseaux pour atteindre une taille critique et élargir leur offre, alors que ces évolutions sont moins prioritaires pour leurs clients

Thèmes d'évolutions nécessaires pour les ingénieries publiques d'après leurs clients publics

Source : sondage KYU-OPIIEC



- Constats partagés par les clients publics et les ingénieries publiques
- Evolutions souhaitées par les clients publics mais peu identifiées par les ingénieries publiques
- Evolutions peu demandées par les clients publics mais identifiées par les ingénieries publiques

Exemple de lecture : 78% des clients publics souhaitent que les ingénieries publiques évoluent pour leur proposer plus de solutions innovantes, et 81% des responsables d'ingénieries publiques ont intégré cette demande



1. Synthèse de l'étude
2. Evolution de l'investissement public
- 3. Evolution du marché de l'ingénierie**
 - a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappels
 - b. Evolutions des ingénieries publiques et parapubliques
 - c. Evolution des ingénieries privées**
 - d. Concurrence entre ingénieries publiques et privées
4. Impacts visibles sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée
5. Préconisations

Annexes

3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

Les normes européennes EN 16310 / 16311 précisent les termes et le contenu des activités d'ingénieries

L'ingénierie est définie par les normes européennes EN 16310 et EN 16311

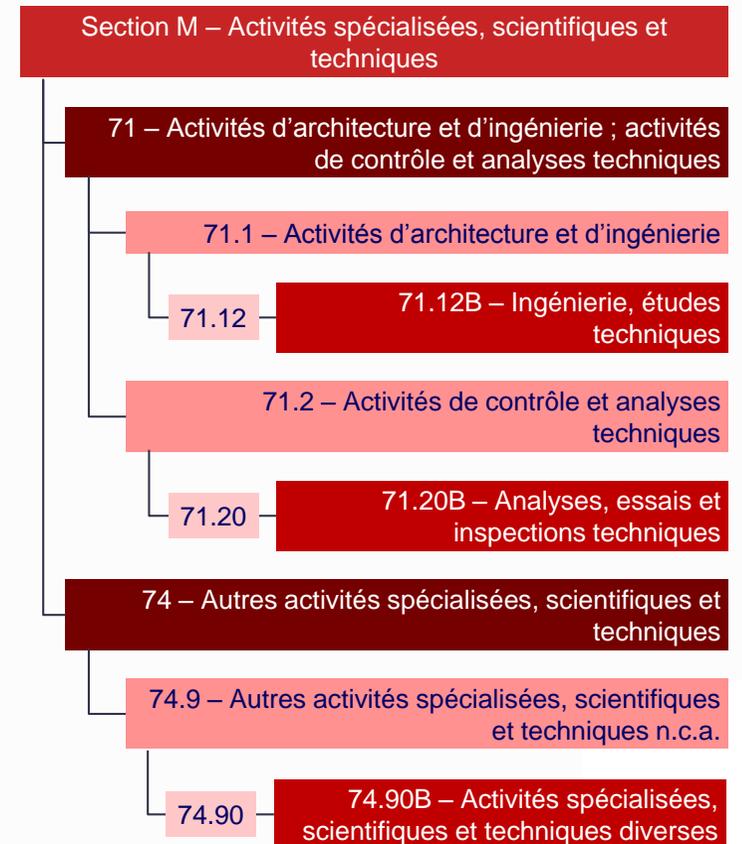
- **Ingénierie** : activités intellectuelles nécessaires pour définir, concevoir, faire réaliser et utiliser durablement, recycler un produit, un procédé ou une construction
- **Services en Ingénierie** : prestations intellectuelles fournies au cours d'une ou de toutes les phases du cycle de vie d'un produit, d'un procédé ou d'une construction par des professionnels spécialisés
- Le terme engineering en anglais a souvent un sens plus large qui désigne l'utilisation de la science afin de transformer les ressources naturelles de façon optimale pour être utilisées par l'homme (Encyclopædia Britannica)

Les sociétés d'ingénierie privée réalisent des services consistant à :

- **Etudier / Concevoir** : Etude et conception de tout ou partie d'un ouvrage ou d'un composant industriel (sous ses différents aspects techniques, économiques, financiers, sociaux...)
- **Faire réaliser** : Intégration et coordination des services et des travaux nécessaires à la réalisation par les spécialistes mobilisés
- Les sociétés d'ingénierie peuvent être mobilisées sur toutes les étapes du cycle de vie d'un projet

Elles sont référencées par l'INSEE sous les codes NAF 71.12B, 71.20B et 74.90B

Ingénierie dans l'arborescence NAF (Nomenclature d'Activité Française)

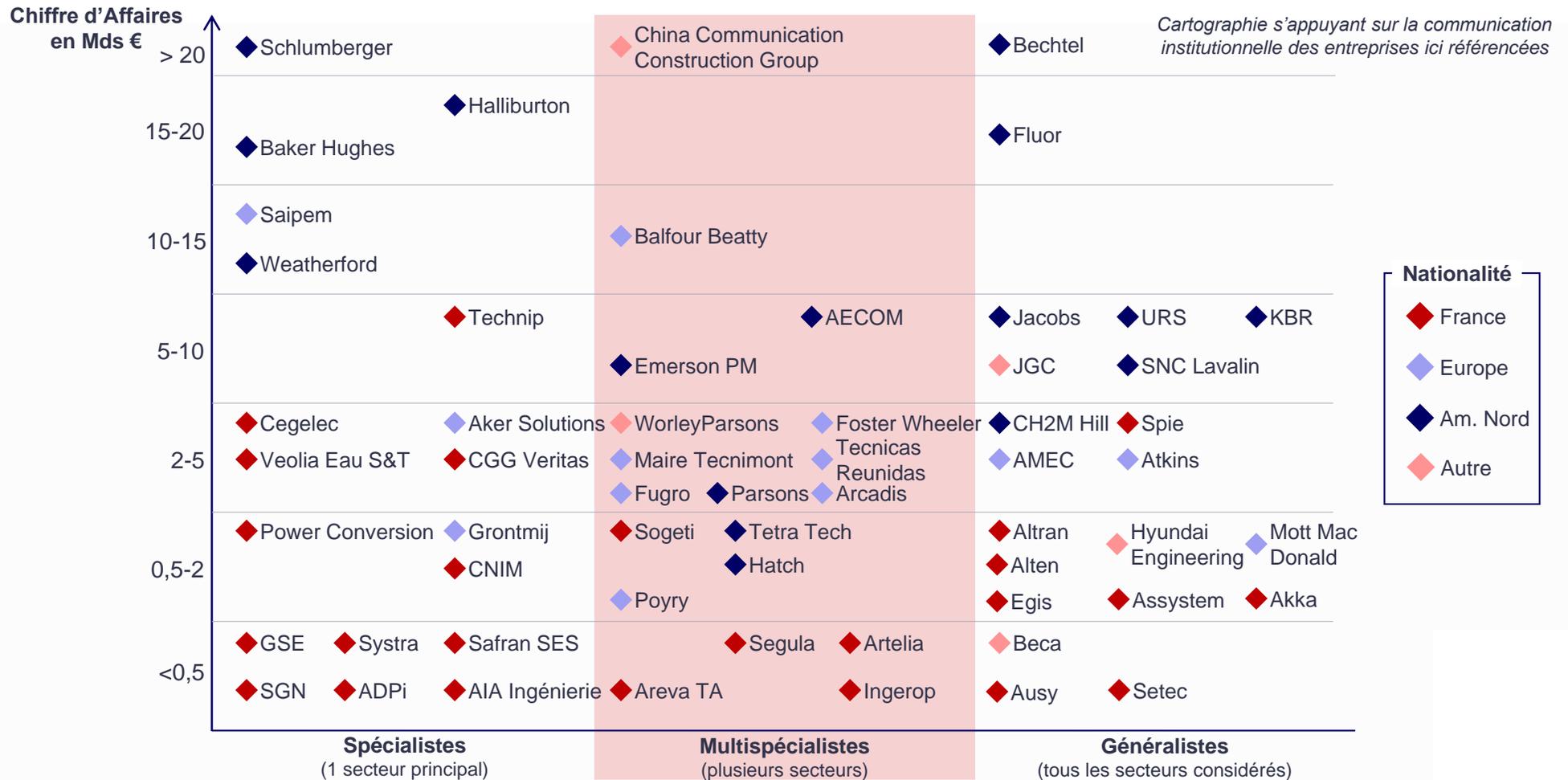




3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

Si la très grande majorité des sociétés d'ingénierie françaises sont des TPE / PME, la France compte également quelques ingénieries spécialistes et généralistes d'envergure mondiale



3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

Les ingénieries privées proposent des services sur de nombreux domaines et un large panel d'interventions

- Il est difficile de regrouper les sociétés d'ingénierie privée car elles interviennent sur des secteurs et des activités très variés.

La Branche propose une segmentation par type d'intervention

- **Ingénierie de la construction** : services d'ingénieries dédiés aux bâtiments, aux infrastructures, ou de géotechnique (ex. : Fugro, Systra, SNC Lavallin)
- **Ingénierie de process industriel** : études, conception et réalisation d'installations industrielles comme des unités de fabrication, des chaînes de production, des process (ex. dans l'ingénierie parapétrolière : Technip, Schlumberger)
- **Ingénierie et Conseil en Technologies (ICT)** : études, conception et réalisation de produits et de systèmes industriels (Ex : Alten, Altran, Sogeti High Tech)
- Néanmoins toutes ces sociétés partagent des problématiques et des enjeux communs et beaucoup d'entreprises sont à la frontière de ces trois catégories

Segmentation par type d'intervention

Secteurs	Champ d'intervention	
	Process	Produit
Bâtiments et infra	Ingénierie de la construction	
Energie, Environnement	Ingénierie industrielle	Ingénierie et Conseil en Technologie
Biens d'équipement		
Biens intermédiaires		
Biens de consommation		

3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

D'après les chiffres de l'INSEE, le secteur de l'ingénierie privée est en croissance que ce soit en termes de chiffre d'affaires, d'effectifs ou encore de nombre d'entreprises

L'activité d'ingénierie peut être réalisée par :

- Le donneur d'ordres du projet, s'il dispose des compétences internes suffisantes
- Les sociétés d'ingénierie privée. Elles dépendent en France de la convention collective des bureaux d'études techniques qui distingue 3 codes NAF associés à l'ingénierie professionnelle
 - M71.12B Ingénierie, études techniques
 - M71.20B Analyses, essais et inspections techniques
 - M74.90B Activités spécialisées, scientifiques et techniques diverses
- Les fournisseurs de rang 1 (fabricants/constructeurs de produits clés-en-main) en fonction de leurs compétences

Sur la période 2009 – 2012, le secteur a connu une croissance forte

- 19,5% de croissance du chiffre d'affaires
- ...porté par 48,1% d'entreprises en plus
- ... qui comptent 14,7% de salariés de plus en Equivalent Temps Plein

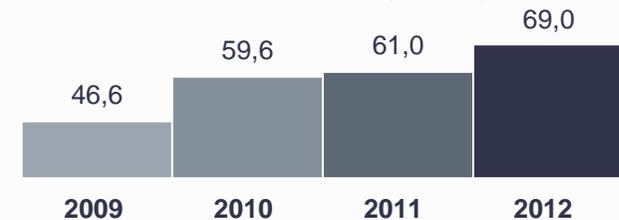
CA des entreprises d'ingénierie en France en Mds€

Source INSEE – NAF 71.12B, 71.20B, 74.90B



Nombre d'entreprises d'ingénierie en France en milliers

Source INSEE – NAF 71.12B, 71.20B, 74.90B



Nombre de salariés dans les entreprises d'ingénierie en France

Source INSEE – NAF 71.12B, 71.20B, 74.90B



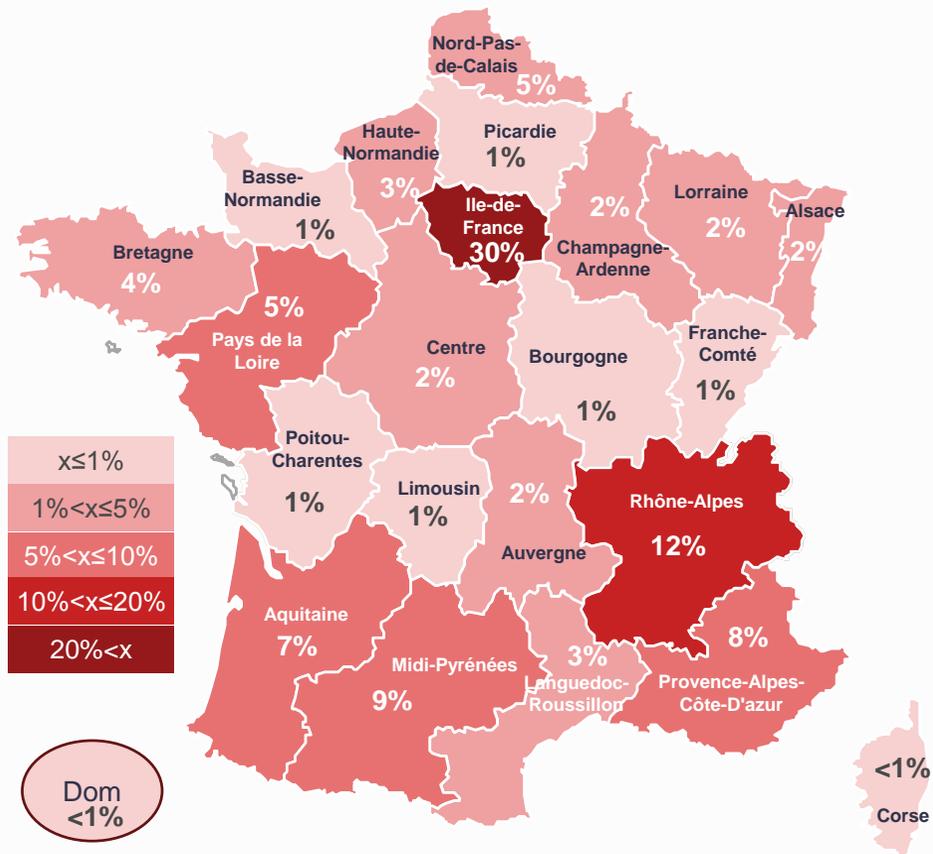
3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

Les sociétés d'ingénierie sont largement réparties sur le territoire. Les ETI et grands groupes, peu nombreux dans le secteur, représentent toutefois 41% des effectifs

Répartition de l'effectif salarié par région

Source : étude sociodémographique 2014 de l'OPIIEC



Répartition des entreprises par catégorie de taille

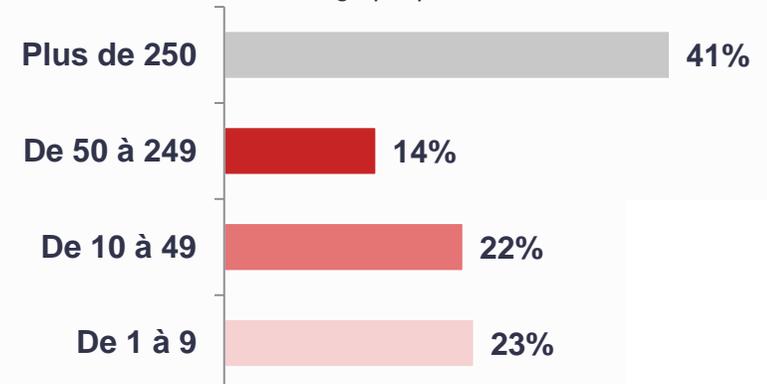
Source : étude sociodémographique 2014 de l'OPIIEC

Taille de l'entreprise	Nombre d'entreprises du secteur dans la Branche
De 1 à 9 salariés	14 235
De 10 à 49 salariés	3 467
De 50 à 249 salariés	548
Plus de 250 salariés	183

Réserve : les codes NAF de l'ingénierie ont des taux d'application de la Convention Collective relativement faibles : 7112B - 72,3% ; 7490B - 39,0% ; 7120B - 36,9% (source DARES au 31/12/2010)

Répartition des effectifs par taille d'entreprise

Source : étude sociodémographique 2014 de l'OPIIEC





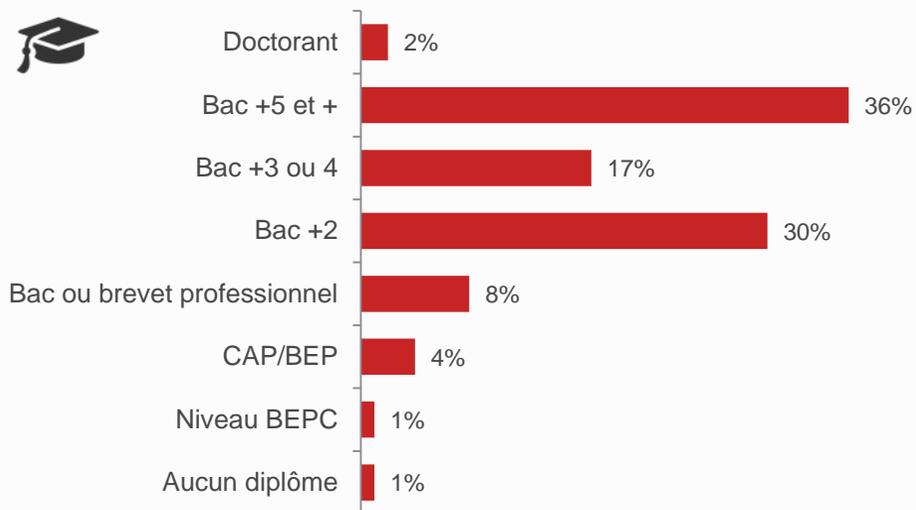
3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

Socio-démographie des sociétés d'ingénierie appliquant la convention collective de la Branche

Niveau de formation

Source : étude sociodémographique 2014 de l'OPIIEC



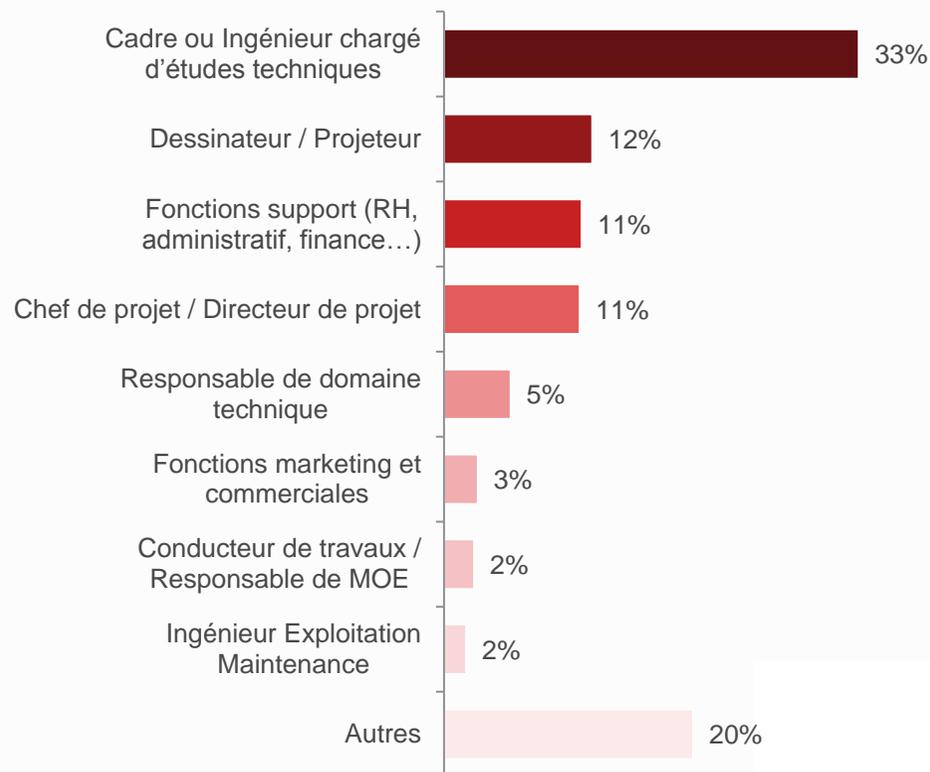
Répartition par Catégorie Socio Professionnelle

Source : étude sociodémographique 2014 de l'OPIIEC



Répartition des effectifs par catégorie de métiers

Source : étude sociodémographique 2014 de l'OPIIEC





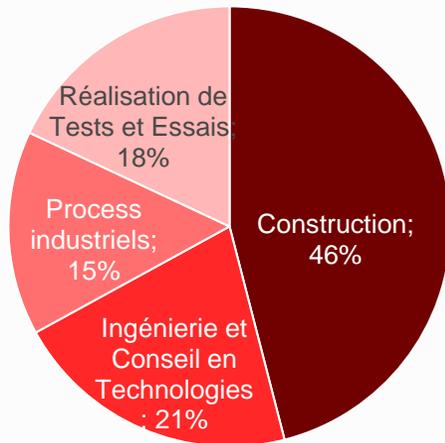
3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

Pour 46% des ingénieries privées (celles du sous-secteur « construction »), les clients publics représentent en moyenne 42% de leur chiffre d'affaires. 76% des TPE sont dans cette catégorie.

Répartition des effectifs salariés par type d'activité

Source : étude sociodémographique 2014 de l'OPIIEC

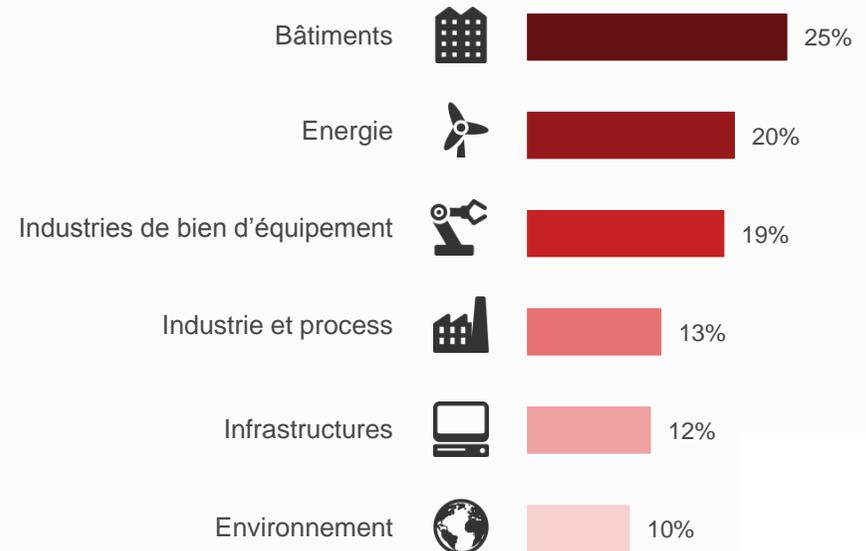


Le secteur de l'ingénierie rassemblait au sein de la Branche en 2013 près de **18.250 entreprises** et **223.500 salariés**

Source : étude sociodémographique 2014 de l'OPIIEC

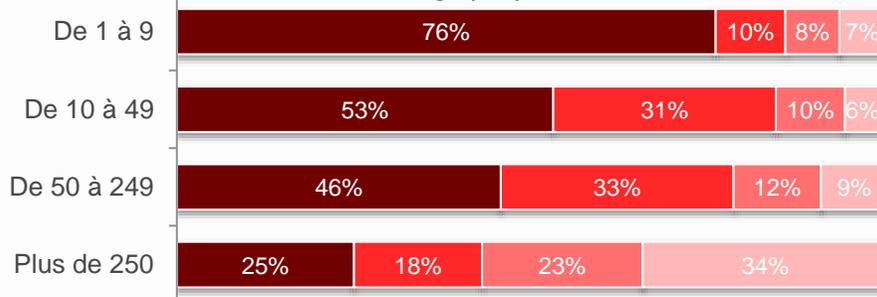
Répartition de l'activité en ETP par secteur client

Source : étude sociodémographique 2014 de l'OPIIEC



Répartition par taille d'entreprise

Source : étude sociodémographique 2014 de l'OPIIEC



3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

Les ingénieries privées de la construction ont été fortement impactées par la crise de 2008

Les ingénieries de construction (bâtiments et infrastructures) interviennent pour :

- Des études de construction de logements, de bureaux, d'établissements ou de grands ouvrages (stades, bibliothèques...)
- L'édification de barrages, de tunnels, de ponts, de routes, de systèmes de transport, d'aménagement et de développements urbains

Structure du marché

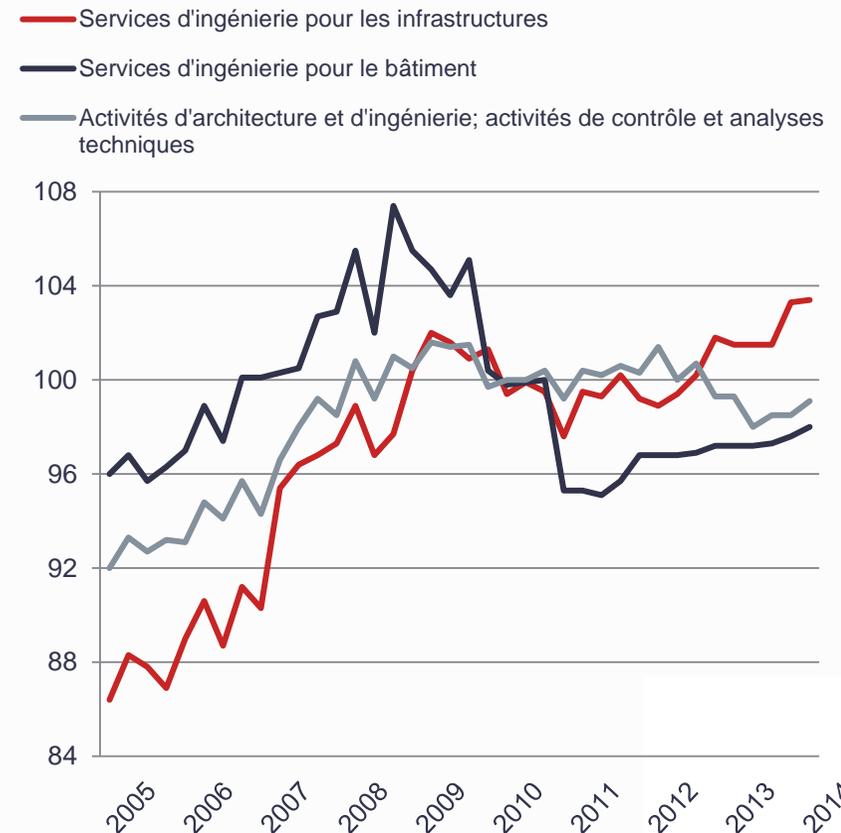
- Le marché est constitué de nombreuses entreprises d'ingénierie, essentiellement des TPE
- Les donneurs d'ordres disposent peu d'ingénierie interne et sont de 3 natures : particuliers, professionnels et du domaine public (nature de projets différents : contraintes réglementaires, types d'ouvrages, niveaux d'enjeux...)

Tendances et conjoncture économique

- L'ingénierie de la construction a été très touchée par la crise du BTP (depuis 2008)
- Les prix pratiqués par l'ingénierie du bâtiment ont subi un fort réajustement

Indice des prix de vente aux entreprises françaises

Source : INSEE, base 100 en 2010



3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

Les ingénieries privées de la construction ont réussi à maintenir leur CA en 2014 (+1,5%), malgré une chute du CA issu de la commande publique (-6%), mais les plus petites structures ont beaucoup souffert

L'évolution du chiffre d'affaires global des sociétés d'ingénierie cache plusieurs réalités en fonction de la taille de l'entreprise

- Les TPE/PME souffrent de la conjoncture et leur chiffre d'affaires, notamment public, a diminué entre 2013 et 2014
- Les entreprises de plus de 250 salariés (qui représentent 1% des entreprises mais 41% des salariés du secteur de l'ingénierie) ont réussi à maintenir une croissance élevée au global comme dans le secteur public
- Ces mouvements conjoints n'ont pour l'instant pas entraîné de forte concentration du secteur (une dizaine de fusions-acquisitions recensées ces 2 dernières années dans le secteur), mais si la situation perdurait cela semble une évolution probable

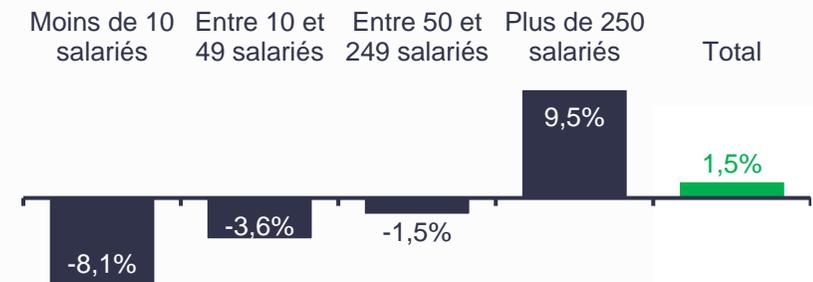
Le bloc communal (communes et groupements) est le principal client public des ingénieries privées (hors entreprises publiques)

- Le secteur public représente en moyenne 42% du chiffre d'affaires des sociétés travaillant avec le public
- Les communes et leurs groupements représentent 70% de ce « CA issu de la commande publique » des sociétés d'ingénieries privée
- Le 2^{ème} donneur d'ordres public est l'Etat (via les ODAC) qui représente 14% du marché, contre 7% pour les régions et 9% pour les départements

Evolution du chiffre d'affaires des ingénieries privées de la construction entre 2013 et 2014 Source : sondage KYU-OPIIEC



Chiffre d'affaires total (France + international)



3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

Les professionnels de l'ingénierie privée anticipent une dégradation plus forte et plus large encore sur la période 2014-2017

Sur la période 2014-2017, le nombre de sociétés d'ingénierie dont le « CA issu de la commande publique française » décroît devrait augmenter

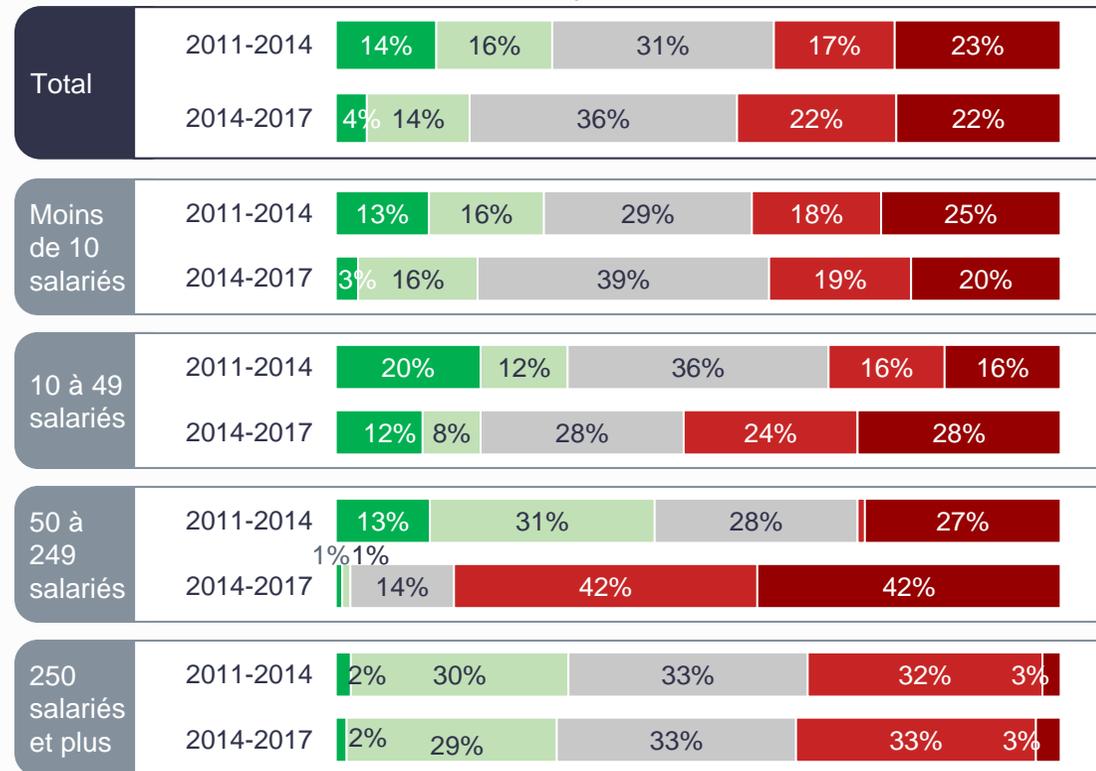
- Seulement 4% des sociétés d'ingénierie devraient connaître une forte croissance de leur « CA issu de la commande publique »
- 44% des sociétés d'ingénierie anticipent une baisse de leur « CA issu de la commande publique » entre 2014 et 2017

Ce sont surtout les TPE/PME qui anticipent une baisse ou une stabilisation de leur « CA issu de la commande publique »

- Les TPE ont beaucoup souffert sur la période 2011-2014 (43% d'entre elles ont connu une baisse d'activité dans le secteur public) et 39% d'entre elles anticipent une stabilisation de leur « CA issu de la commande publique » entre 2014 et 2017
- La part de ces entreprises anticipant une diminution de CA augmente fortement par rapport à celles qui ont connu une baisse en 2011-2014 (+20 points)
- Les entreprises de taille moyenne sont les plus pessimistes, alors qu'elles avaient plutôt bien résisté sur la période 2011-2014 (44% d'entre-elles en croissance)

Evolution du « CA issu de la commande publique » des sociétés d'ingénierie privée

Source : sondage KYU-OPIIEC



■ Croissance forte (>10%)
 ■ Croissance (entre 1 et 10%)
 ■ Stabilisation (entre 1 et -1%)
 ■ Décroissance (entre -1 et -10%)
 ■ Décroissance forte (< -10%)

3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

Les ingénieries privées anticipent une réorientation forte de leur positionnement projet et de la nature des projets qui leurs seront confiés. Les impacts anticipés en termes de compétences sont importants

Les ingénieries privées entendent investir plus largement l'assistance à maîtrise d'ouvrage dans les prochaines années

- Augmentation du poids des interventions en définition de projet (MOD comme AMO) et en AMO en réalisation
- Forte baisse (>5%) du poids dans l'activité de la maîtrise d'œuvre (conception + réalisation)

Moins de construction neuve, plus de rénovation / réhabilitation

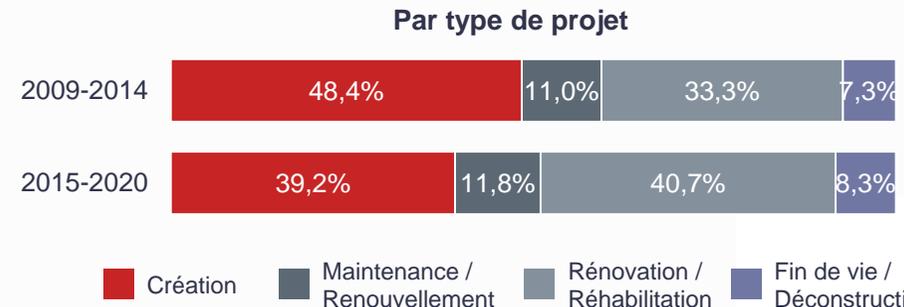
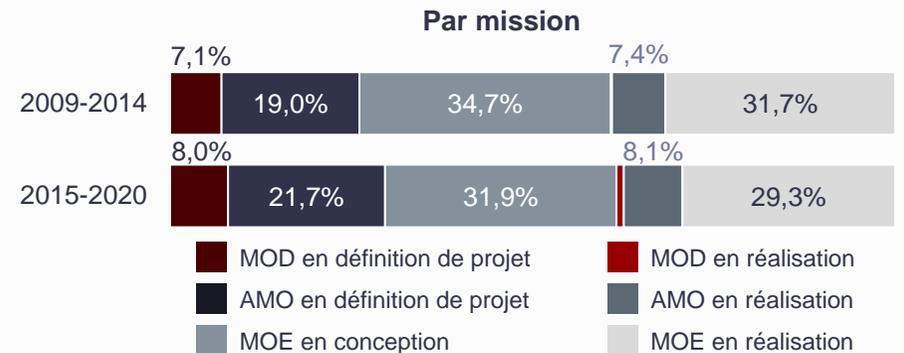
- Du fait des contraintes budgétaires des administrations publiques, les ingénieries privées prévoient un ralentissement de leur activité liée à des constructions neuves
- Leur activité sera plutôt portée par des projets de réhabilitation / rénovation (accessibilité, rénovation thermique, adaptation d'une infrastructure pour la rendre multi-usages, etc.)
- Ce basculement a des implications fortes sur :
 - L'effort commercial nécessaire – les projets de rénovation / réhabilitation sont généralement plus petits et moins rémunérateurs
 - Les compétences à mobiliser (connaissances de matériaux ou techniques abandonnés, compréhension de l'histoire du bâti, etc.)

L'évolutivité de ce qui est conçu est une tendance de fond de l'ingénierie

- Dans l'industrie, les usines sont désormais conçues de façon modulaire
- Cela leur permet d'évoluer et de s'adapter aux modifications des lignes de production, la durée de vie des produits étant de plus en plus courte

Répartition du « CA issu de la commande publique française » des ingénieries privées

Source : sondage KYU-OPIIEC



3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

Les activités traditionnelles de maîtrise d'œuvre sont celles que l'on retrouve le plus fréquemment dans les offres des ingénieries privées

Activités les plus présentes dans l'offre des ingénieries privées :

- Etudes de faisabilité et de définition de projets
- Conception technique
- Suivi d'exécution de travaux

Forte diversification des ingénieries privées depuis 2009

- Les ingénieries privées ont diversifié leur activité pour couvrir plus largement le panel d'offres d'ingénierie territoriale existant
- Les activités qui ont été les plus intégrées à l'offre des ingénieries privées sont le diagnostic technique, le conseil technique, le conseil juridique et les études de faisabilité et définition de projet

Ces ingénieries privées prévoient d'abandonner de nombreuses activités pour recentrer leurs interventions

- Les études d'opportunité / impacts / faisabilité / définition de projet et le diagnostic technique sont les activités qui devraient le plus sortir de l'offre des ingénieries privées
- A l'inverse, l'élaboration de stratégies, le conseil technique, le conseil juridique et le développement d'outils SI devraient se développer

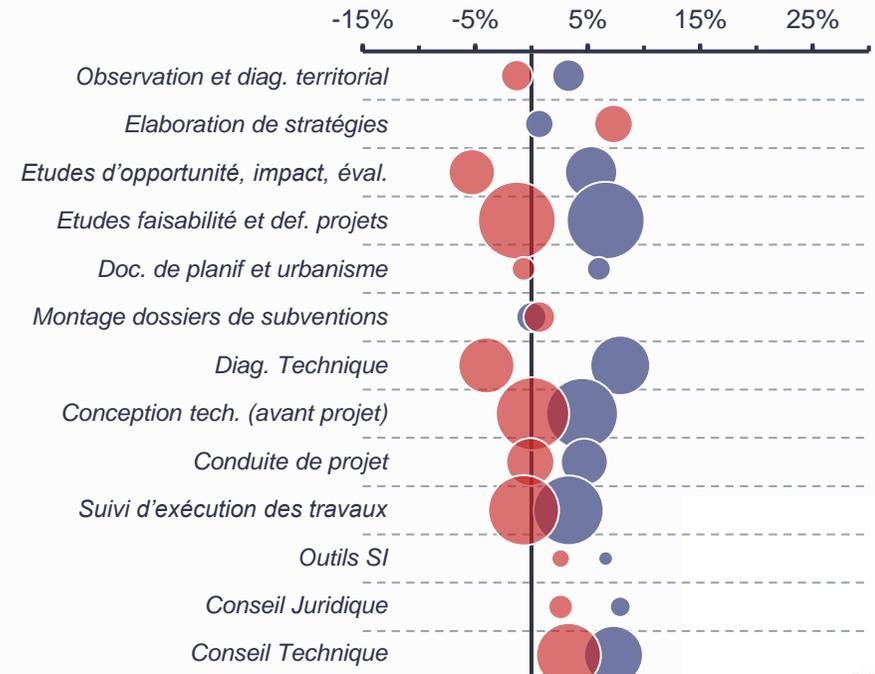
Evolution des types d'interventions des ingénieries publiques et parapubliques

Source : sondage KYU-OPIIEC

- Evolution 2009-2014
- Evolution 2015-2020

La taille de la bulle représente le poids du type d'intervention dans les projets des ingénieries publiques

Lecture : les interventions des ingénieries publiques et parapubliques en conseil technique devraient augmenter d'environ 3% entre 2015 et 2020



3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

Les ingénieries privées, pessimiste sur la santé et l'éducation, voient des relais de croissance dans le THD, les déchets et le transport

Activités ayant le plus fort poids dans le CA de l'ingénierie privée

- Eau et assainissement (21,3%)
- Voirie, ouvrages d'art, signalétique (12,7%)
- Déchets (11,8%)

Activités avec la plus forte croissance anticipée de CA

- Déchets (+2,3 points) dans le mix
- Transport / Mobilité (+1 point) dans le mix
- Aménagement, urbanisme (+0,6 point) dans le mix

Activités avec la plus forte croissance relative

- Télécoms et haut débit (+60,3%)
- Déchets (+23,2%)
- Transport / Mobilité (+23%)

Activités avec la plus forte décroissance anticipée de CA

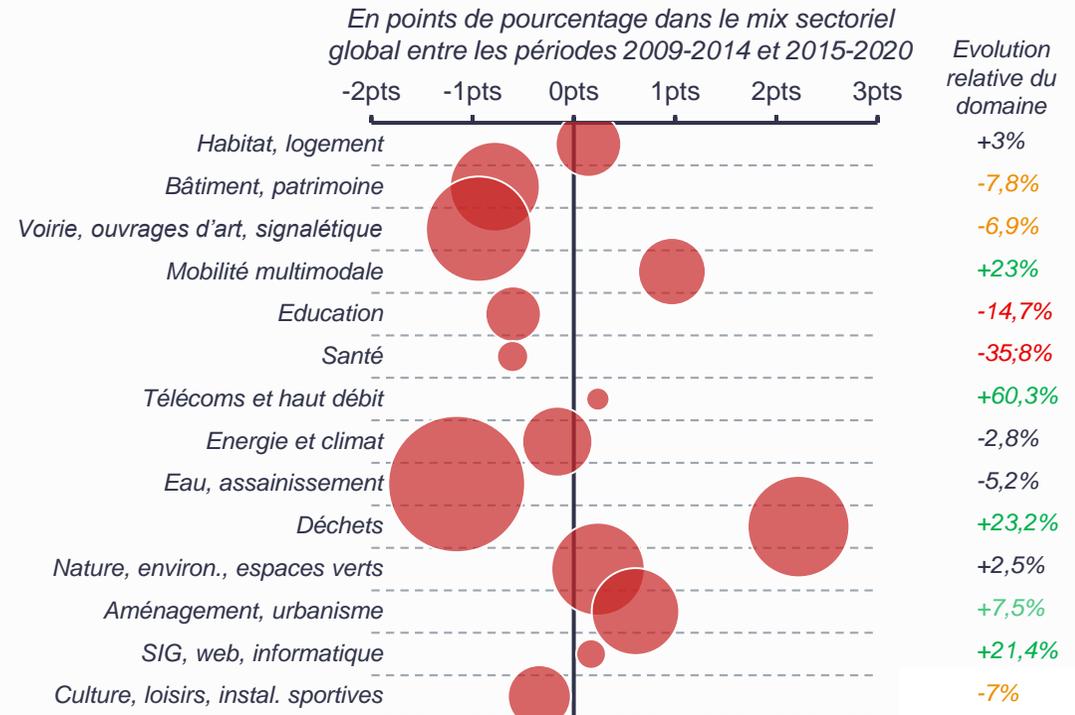
- Eau et assainissement (-1,1 points)
- Voirie, ouvrages d'art, signalétique (-1 point)
- Bâtiment, patrimoine (-0,8 point)

Activités avec la plus forte décroissance relative

- Santé (-35,8%)
- Education (-14,7%)
- Bâtiment / patrimoine (-7,8%)

Evolution du CA des ingénieries privées par domaine d'intervention

Source : sondage KYU-OPIIEC



La taille des bulles représente le poids du domaine dans le CA total des ingénieries privées sur la période 2015-2020

3. Evolution du marché de l'ingénierie

c. Evolution des ingénieries privées

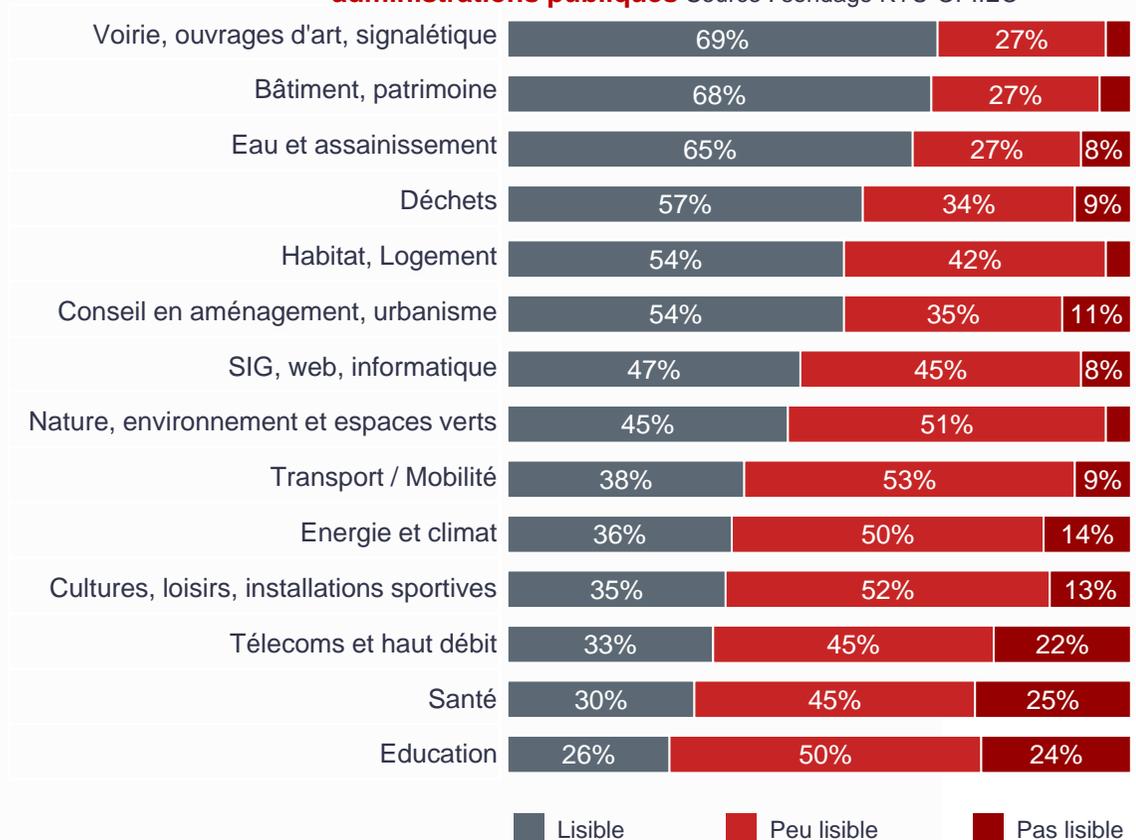
L'offre des ingénieries privée souffre d'un déficit de lisibilité selon leurs clients publics, notamment sur les domaines non traditionnels : télécoms très haut débit, énergie – production décentralisée...

Dans tous les domaines d'intervention, l'offre des ingénieries privées est peu ou pas lisible pour plus d'un tiers des clients publics

- Les domaines « traditionnels » sont ceux où l'offre reste la plus lisible : voirie, bâtiment, patrimoine, eau...
- Les domaines plus spécifiques, comme la santé, les télécoms, l'énergie... sont les moins lisibles. Des efforts sont attendus en particulier sur ces domaines considérés pas beaucoup d'administrations comme plus techniques et incorporant un besoin plus fort de compétences « métier »

Lisibilité de l'offre des sociétés d'Ingénieries privées d'après les administrations publiques

Source : sondage KYU-OPIIEC





1. Synthèse de l'étude
2. Evolution de l'investissement public
- 3. Evolution du marché de l'ingénierie**
 - a. Contexte d'exercice de l'ingénierie – Rappels
 - b. Evolutions des ingénieries publiques et parapubliques
 - c. Evolution des ingénieries privées
 - d. Concurrence entre ingénieries publiques et privées**
4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée
5. Préconisations

Annexes

3. Evolution du marché de l'ingénierie

d. Concurrence entre ingénieries publiques et privées

Les ingénieries privées ressentent une forte concurrence sur le champ concurrentiel, en particulier en AMO réalisation et en MOE (conception + réalisation)

Globalement sur le positionnement projet, la concurrence est plus fortement ressentie par le privé

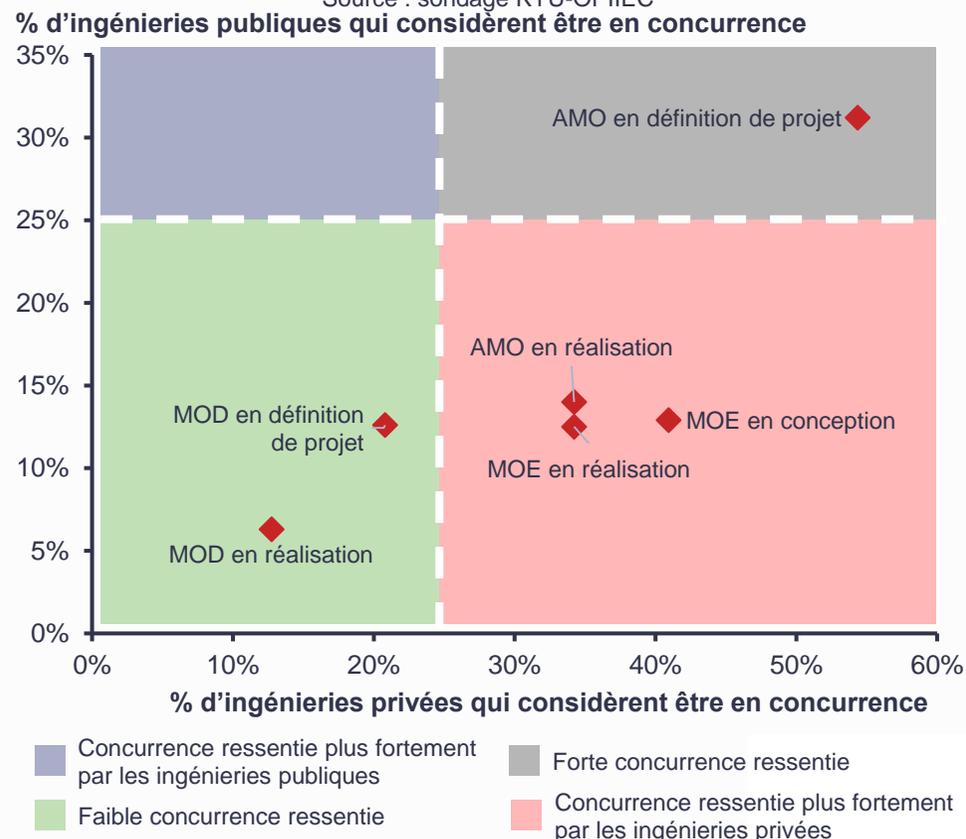
- Outre la phase d'AMO en définition de projet qui est jugée concurrentielle par les ingénieries privées, publiques et parapubliques...
- ... et la MOD qui est jugée faiblement concurrentielle par les 2 parties
- Pour les autres interventions (AMO en réalisation et MOE), la concurrence est perçue bien plus fortement par les ingénieries privées

Cette concurrence du public est jugée déloyale par le privé

- **Non publication des marchés** : « Les services publics travaillent souvent entre eux, sans passer par AO »
- **Prix cassés** : « Des associations expertes et des laboratoires parapublic sont mobilisés à des prix cassés alors qu'ils jouent un rôle d'influenceur »
- **Assurances** : « Le privé est pénalisé car il doit contracter des assurances, ce qui n'est pas une obligation pour les ingénieries publiques »
- **Clients / concurrents juges et parties** : « Souvent le donneur d'ordres public est aussi le responsable de l'ingénierie publique, en cas de retard ou surcoût, une rallonge est accordée là où le privé subit des pénalités »

Sentiment de concurrence selon la phase projet

Source : sondage KYU-OPIIEC



Exemple de lecture : 31% des ingénieries publiques considèrent être en concurrence avec des ingénieries privées sur de l'AMO en définition de projet, contre 54% des ingénieries privées

3. Evolution du marché de l'ingénierie

d. Concurrence entre ingénieries publiques et privées

Au-delà de zones de revendications bien identifiées (programmation pour l'ingénierie (para)publique, maîtrise d'œuvre pour le privé), de nombreuses activités restent très concurrentielles

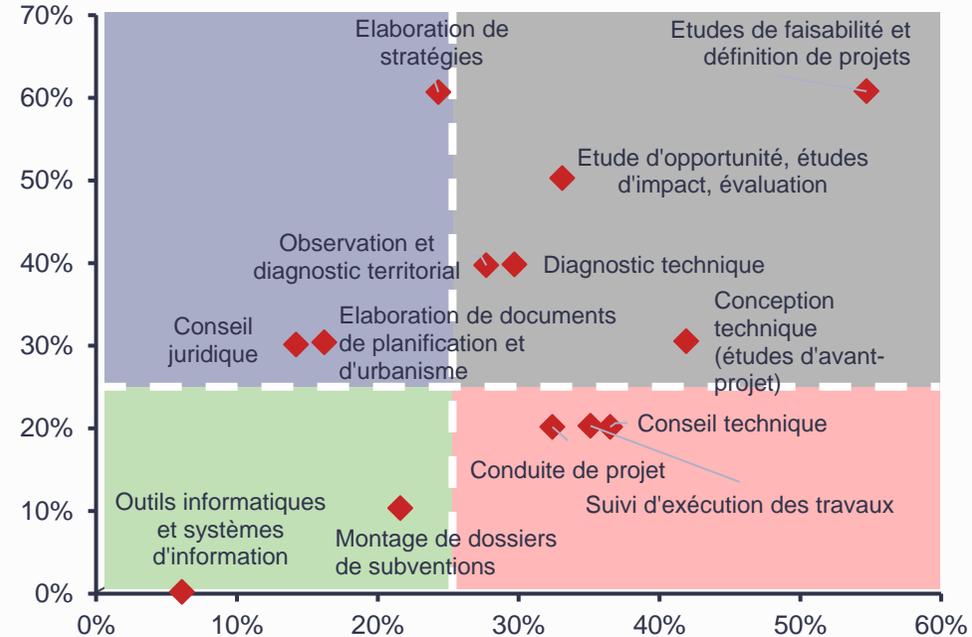
La concurrence ressentie par type d'intervention met en évidence la perception de champs de légitimité forts des uns et des autres

- Les **ingénieries privées** ressentent plus fortement la concurrence sur des **interventions type MOE** : *conseil technique, conduite de projet, suivi de travaux*
- Les **ingénieries publiques et parapubliques** ressentent plus fortement la concurrence sur des **interventions type programmation** : *élaboration de stratégies, élaboration de documents de planification et d'urbanisme, conseil juridique*
- Quelques rares champs d'intervention sont jugés peu concurrentiels par tous. Il s'agit là probablement de **pistes à développer pour l'ingénierie privée** : *montage de dossiers de subventions, outils informatiques et systèmes d'information*
- Enfin, plusieurs types d'interventions sont revendiqués par tous et la concurrence s'y exerce tout particulièrement : *étude de faisabilité, d'opportunité, diagnostic technique, conception technique...*

Sentiment de concurrence selon le type d'intervention

Source : sondage KYU-OPIIEC

% d'ingénieries publiques qui considèrent être en concurrence



% d'ingénieries privées qui considèrent être en concurrence

- Concurrence ressentie plus fortement par les ingénieries publiques
- Forte concurrence ressentie
- Faible concurrence ressentie
- Concurrence ressentie plus fortement par les ingénieries privées

Exemple de lecture : 61% des structures d'ingénierie publique considèrent être en concurrence avec des ingénieries privées sur des études de faisabilité, contre 55% des ingénieries privées

3. Evolution du marché de l'ingénierie

d. Concurrence entre ingénieries publiques et privées

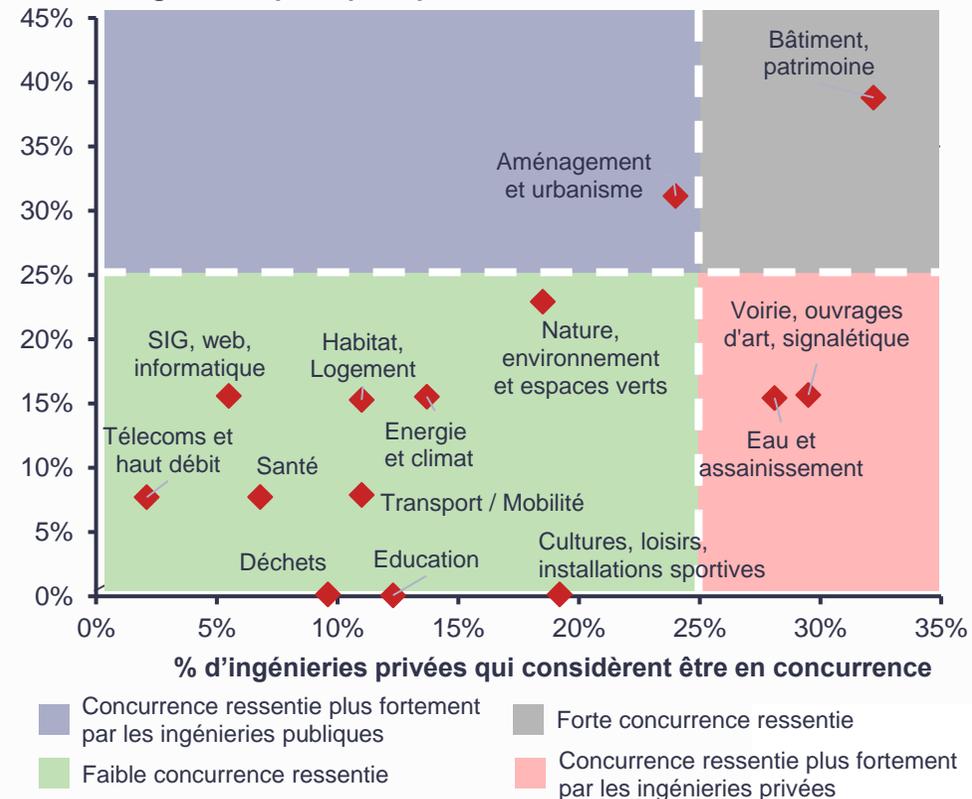
Les secteurs d'intervention relativement traditionnels (bâtiment/patrimoine, voirie/ouvrages d'art/signalétiques, eau et assainissement) sont ceux où la concurrence est ressentie le plus fortement

- Ingénieries publiques et privées se considèrent en forte concurrence dans le secteur du bâtiment et du patrimoine
- Les ingénieries publiques se sentent surtout concurrencées sur le conseil en aménagement et l'urbanisme – qui est leur principal secteur d'intervention (25% de leur activité)
- Les ingénieries privées se sentent, elles, concurrencées sur les métiers traditionnels de l'eau et de la voirie qui représentent leurs 2 premières ressources du côté marchés publics (22% et 13%)
- La concurrence semble plus faible sur les secteurs plus spécialisés (énergie, transports, culture, télécoms...) mais cela tient surtout au fait que les structures d'ingénierie (para)publique comme privée interviennent moins sur ces secteurs
- Les ingénieries publiques qui sont positionnées sur les secteurs des déchets, de l'éducation, et de la culture, loisirs, sports se sentent peu voire pas concurrencés par les ingénieries privées

Sentiment de concurrence selon le domaine d'intervention

Source : sondage KYU-OPIIEC

% d'ingénieries publiques qui considèrent être en concurrence



Exemple de lecture : 39% des structures d'ingénierie publique considèrent être en concurrence avec des ingénieries privées le domaine « Bâtiment, patrimoine », contre 32% des ingénieries privées

3. Evolution du marché de l'ingénierie

d. Concurrence entre ingénieries publiques et privées

Les ingénieries (para)publiques externes (ATD, SPL...) cristallisent souvent un sentiment de concurrence déloyale mais elles restent moins sollicitées au global que l'ingénierie privée

Les petites collectivités territoriales (communes de moins d'1M€ d'investissement) gardent leurs anciens réflexes

- Leurs effectifs techniques sont restés stables sur les 10 dernières années alors que leur investissement était en croissance
- Habitues à s'appuyer sur l'ingénierie d'Etat, à la suite de son « désengagement » du champ concurrentiel, elles ont naturellement fait largement appel à l'ingénierie publique externe du niveau départemental. ATD, SPL, communautés et autres ont pris le relais
- Ces dernières les accompagnent de l'émergence du besoin jusqu'aux activités de maîtrise d'œuvre
- L'ingénierie privée n'y est mobilisée que pour la moitié des besoins

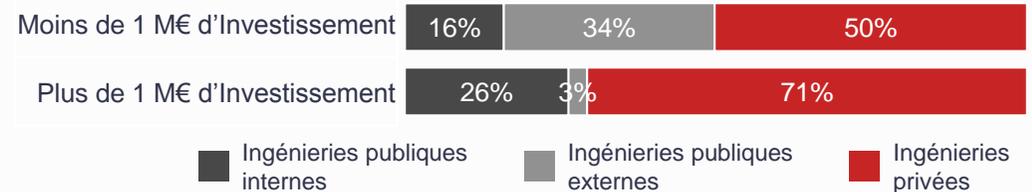
A l'inverse, les collectivités territoriales de plus grande taille (communes / CG / CR... de plus d'1M€ d'investissement) se sont dotées d'une ingénierie interne compétitive

- Elles mobilisent leur ingénierie sur le quart de leurs besoins
- L'ingénierie privée couvre à plus de 70% leurs besoins
- Les ingénieries publiques externes sont très peu sollicitées (3%)

Ainsi, l'ingénierie (para)publique départementale appuie aujourd'hui, avec l'ingénierie privée, l'ensemble des administrations du territoire

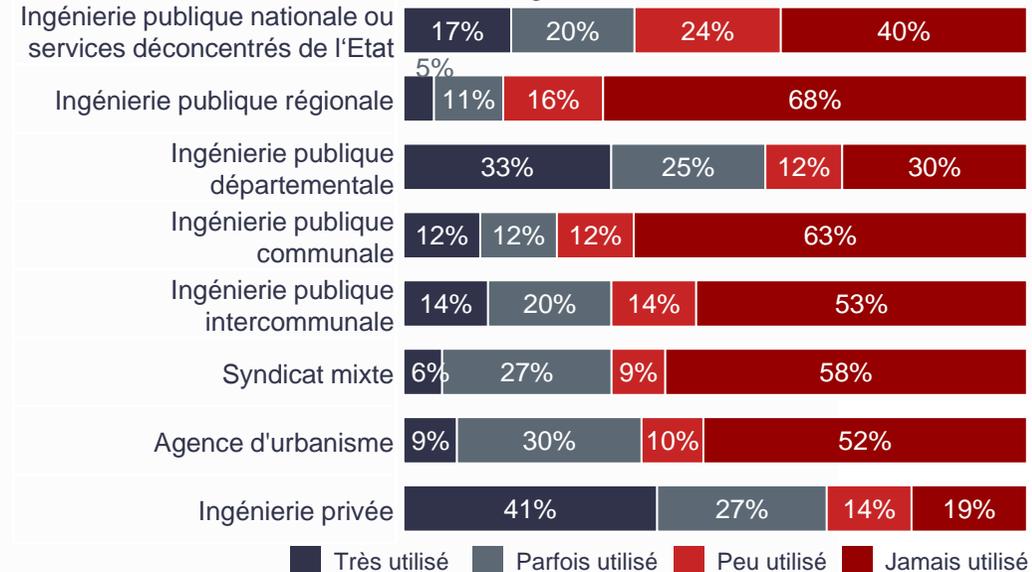
Répartition des investissements d'ingénierie des APU par type d'acteur

Source : sondage KYU-OPIIEC



Répartition des acteurs sollicités pour un besoin d'ingénierie par les APU

Source : sondage KYU-OPIIEC





3. Evolution du marché de l'ingénierie

d. Concurrence entre ingénieries publiques et privées

Les administrations publiques auront toujours besoin des ingénieries privées mais elles leur reprochent principalement le manque de lisibilité de leur offre et de leur valeur ajoutée

Quelques objections et perceptions des donneurs d'ordres publics

- « L'ingénierie publique externe est moins chère et plus flexible. Nous les sollicitons pour des projets sur lesquels le privé répond peu : petits projets ou projets qui sortent des sentiers battus, où il faut prendre plus de risque »
- « Le dimensionnement et les compétences des ingénieries publiques ne sont pas suffisantes, nous ferons donc toujours appel au privé. »
- « Le plus difficile est de cerner l'offre des ingénieries privées par rapport à ce que peuvent offrir les industriels en interne. Nous ne savons pas toujours vers qui nous tourner, et nous ne savons pas juger si l'entreprise qui répond est réellement experte sur les projets de ce type. »
- « Nous avons internalisé la compétence d'ingénierie en recrutant un ingénieur territorial. Il intervient essentiellement sur la définition et la programmation des opérations. On délègue la MOE mais les prestataires privés facturent généralement plus leurs clients publics que les clients privés ou ils ciblent au juste prix mais utilisent ensuite les avenants. »
- « On va externaliser de plus en plus car on n'a plus les moyens de recruter. »
- « Avec les ingénieries privées, le résultat est rarement concluant car elles ne connaissent pas le métier hospitalier, ses flux, et ne peuvent donc pas nous aider à faire des gains de productivité. »
- « Nous avons une faible appétence à dépenser dans de l'ingénierie car on ne perçoit parfois que difficilement la valeur ajoutée. »

Considérations des administrations publiques vis-à-vis de l'ingénierie

Source : sondage KYU-OPIIEC



28% des APU ont des compétences d'ingénierie interne



36% n'ont pas assez de besoins d'ingénierie pour se doter de compétences en interne



33% bénéficient des compétences d'ingénierie offertes par d'autres acteurs publics



43% ont des besoins d'expertise pointus qui les obligent à faire appel à l'ingénierie privée



37% considèrent que les compétences d'ingénierie sont trop coûteuses à internaliser

3. Evolution du marché de l'ingénierie

d. Concurrence entre ingénieries publiques et privées

Les attentes des APU vis-à-vis des ingénieries privées : faire mieux avec moins, en étant plus innovant, en comprenant mieux les problématiques métiers de l'administration, en démontrant le ROI projet...

Les sociétés d'ingénierie privée perçoivent bien les attentes principales des administrations publiques

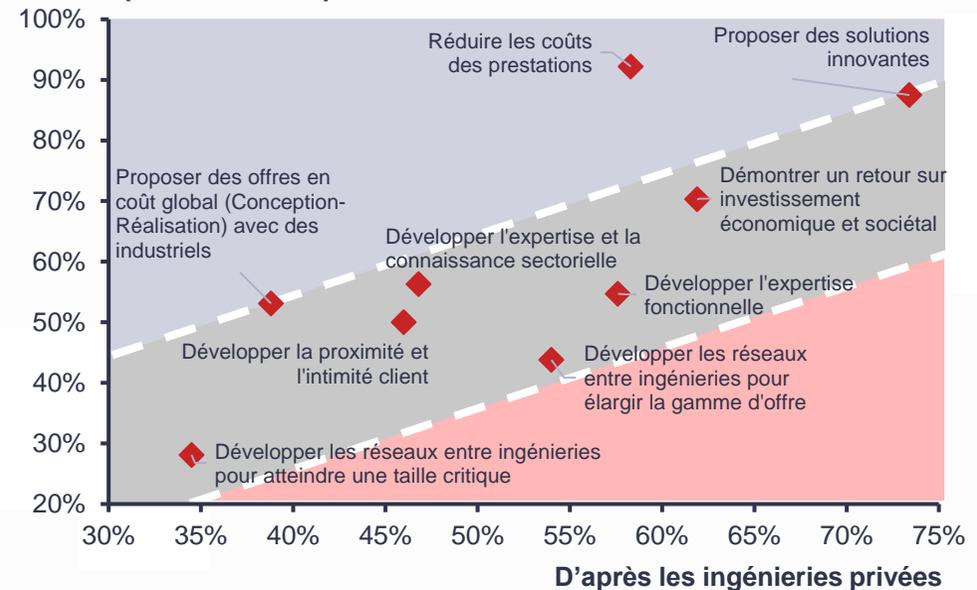
- Proposer des solutions innovantes, que ce soit en termes de conduite de projet (pour réduire les coûts de prestation) comme sur les solutions proposées pour générer des gains de productivité (multi-usage, économies en frais de fonctionnement)
- Démontrer un retour sur investissement économique et sociétal – le projet ne peut plus être « du béton pour du béton », il faut présenter en amont du projet les avantages chiffrés pour le citoyen, l'élu et l'administration
- Développer l'expertise fonctionnelle, afin de proposer des optimisations de fonctionnement de l'administration pour lui permettre de fournir un meilleur service avec moins de dépenses
- Le seul point de désaccord est la réduction des coûts des prestations, demandée par plus de 90% des clients publics mais perçue comme une évolution nécessaire par seulement 58% des ingénieries privées

D'autres attentes ont été exprimées lors des entretiens

- Avoir plus de réponses des ingénieries privées aux appels d'offres sur de petits chantiers, notamment en milieu rural
- Obtenir des analyses avec plusieurs hypothèses, plusieurs scénarii et permettre à l'administration de choisir entre des options
- Développer la pluridisciplinarité pour des réponses plus complètes
- Etc.

Attentes des administrations quant aux prestations du privé

Source : sondage KYU-OPIIEC
D'après les clients publics



- Constats partagés par les clients publics et les ingénieries privées
- Evolutions peu demandées par les clients publics mais identifiées par les ingé. privées
- Evolutions souhaitées par les clients publics mais peu identifiées par les ingé. privées

Exemple de lecture : 53% des clients publics souhaitent que les ingénieries privées leur proposent des offres en coût global, mais cette évolution n'est identifiée que par 39% des responsables d'ingénieries privées



1. Synthèse de l'étude
 2. Evolution de l'investissement public
 3. Evolution du marché de l'ingénierie
 - 4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée**
 5. Préconisations
- Annexes



4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

L'effet de la baisse des investissements en ingénierie des administrations est accentué par la réduction de la part accordée à l'ingénierie privée dans ces investissements

Les administrations ont maintenu leurs investissements en ingénierie jusqu'en 2014

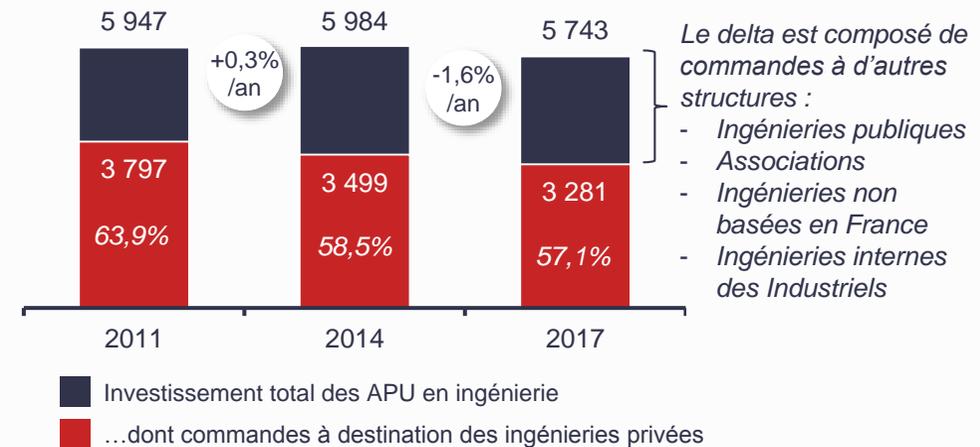
- De 2011 à 2014, l'investissement total des administrations en ingénierie semble s'être stabilisé en augmentant très légèrement de 0,6% sur la période
- De 2014 à 2017, nous évaluons la réduction des investissements d'ingénierie à -4% au total

Les administrations sont par ailleurs engagées dans un processus de réduction de leur recours à l'ingénierie privée

- La part des ingénieries privées dans les investissements d'ingénierie des APU semble s'être réduite de plus de 5% entre 2011 et 2014 pour atteindre seulement 58,5% du total
- La part restante, dévolue entre autres aux ingénieries parapubliques et aux associations, masque sans doute aussi les activités d'ingénierie interne comptabilisées en coûts de fonctionnement des APU

Investissements des APU en Ingénierie en M€

Source : sondage KYU-OPIIEC





4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

La diminution du « CA issu de la commande publique française » des ingénieries privées entre 2011 et 2017 pourrait correspondre à une destruction de 6.000 emplois, soit 14% des effectifs de cette filière

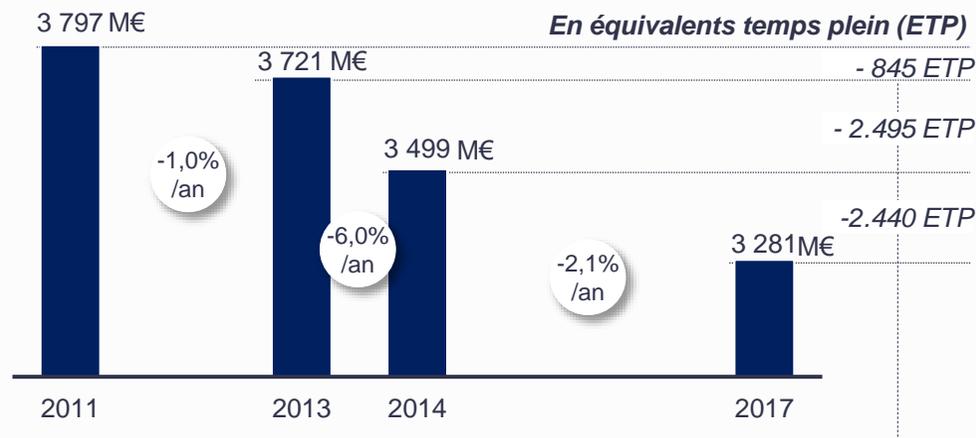
Le chiffre d'affaires issu de la commande publique française des sociétés d'ingénierie privée est en diminution constante depuis 2011

- La décroissance a été particulièrement forte entre 2013 et 2014, avec une perte de CA de 223 M€, soit l'équivalent de 2.500 ETP
- Le « CA issu de la commande publique » des ingénieries privées devrait continuer à décroître jusqu'en 2017 au rythme de 2,1% par an

Les sociétés d'ingénierie privée subissent un effet ciseau lié à la baisse des investissements et à la concurrence d'autres structures

- Sur la période 2014-2017, les investissements des administrations en ingénierie devraient décroître de 4,7%, alors qu'ils s'étaient maintenus sur la période 2011-2014
- De 2011 à 2014, la part des activités d'ingénierie des administrations qui sont confiées à des ingénieries privées a diminué de 7,85%, et devrait continuer à diminuer d'ici à 2017
- Cette diminution relative s'effectue au profit d'autres structures : ingénieries publiques internes et externes, associations, ingénieries internes des industriels, ingénieries étrangères qui commencent à pénétrer le marché français...

Chiffre d'affaires des ingénieries privées issu de la commande publique française en M€ Source : sondage KYU-OPIIEC



Total : - 5.780 ETP

...soit -14% par rapport à l'effectif théorique de l'ingénierie privée de construction exerçant grâce à la commande publique

CA issu de la commande publique moyen par ETP chez les ingénieries privées

89.295 €



4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

Les ingénieries privées anticipent assez bien l'évolution des domaines d'activité traditionnels, mais manquent de visibilité sur quelques domaines en croissance (ex : énergie – production décentralisée)

Les domaines d'investissement « traditionnels » des administrations évoluent de façon contrastée

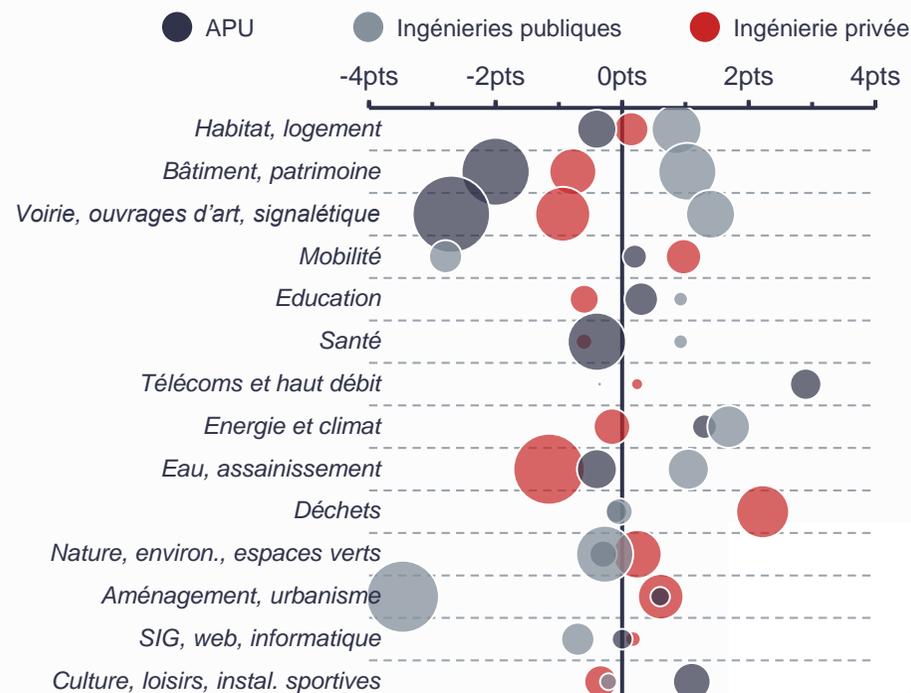
- Les domaines de l'aménagement, qui représentent encore un poids important dans l'investissement, sont en décroissance : voirie, bâtiment...
 - ✓ Les ingénieries privées ont anticipé cette décroissance, mais pas du tout l'ingénierie publique
- Les domaines aujourd'hui moins importants en volume d'investissement mais pour lesquels il y a de forts enjeux sociétaux – santé, eau, logement, mobilité, éducation, déchets – devraient être plutôt stables
 - ✓ Cette stabilisation est bien anticipée par les ingénieries privées, sauf pour la mobilité et les déchets où elles envisagent une forte croissance de leur CA
- Ces évolutions masquent une autre évolution, celle des natures d'investissement (exemple : rénovation plutôt que création, équipement numérique plutôt que bâti, etc.)

L'énergie (nouveaux moyens de production décentralisée) et les télécoms (THD) ouvrent le plus de perspectives aux ingénieries privées, mais elles le perçoivent assez peu manifestement

- Pour ce faire, une montée en compétence sur le domaine de la part des ingénieries positionnées sur les domaines traditionnels est nécessaire
- ...pour aller sur ces marchés qu'occupent déjà en partie quelques sociétés d'ingénierie spécialisée souvent alliées à des industriels du secteur (exemple des partenariats dans les télécoms avec les opérateurs)

Perspectives d'évolution de l'activité issue de la commande publique selon les APU, les ingénieries publiques et les ingénieries privées, par domaine

Source : sondage KYU-OPIIEC
En points de pourcentage entre les périodes 2009-2014 et 2015-2020
La taille des bulles représente le poids du domaine dans l'activité de l'acteur concerné sur la période 2015-2020



4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

L'ingénierie privée anticipe un repositionnement sur des types d'interventions où les perspectives d'activité des APU sont bonnes et où l'ingénierie publique est peu présente

L'évolution des types d'intervention privilégiés par les APU est plutôt bien suivie par les ingénieries privées

- Diminution des interventions de type : observation et diagnostic territorial, élaboration de document de planification et urbanisme, études de faisabilité et définition de projets...
- Croissance des interventions de type : outils et SI, conseil juridique, conseil technique

Le positionnement des ingénieries publiques sur certains types d'intervention en croissance freine l'ambition des ingénieries privées

- Diagnostic Technique : moins d'ingénieries privées se positionnent alors que c'est un axe de croissance très identifié par les ingénieries publiques
- Conduite de projet : les ingénieries privées envisagent une stagnation de leur activité alors que les ingénieries publiques se positionnent sur le sujet

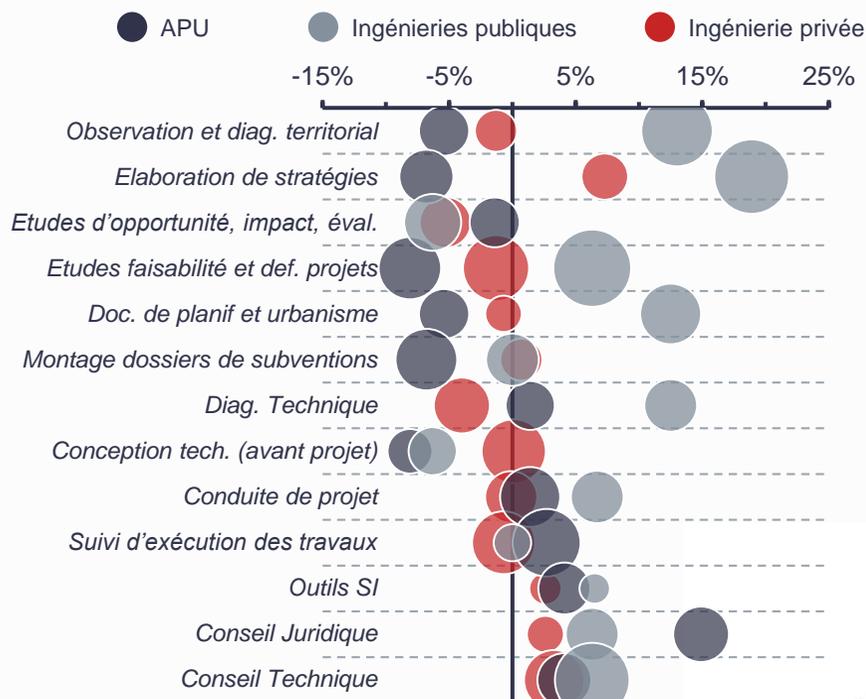
Sur 2 types d'interventions particulières, le positionnement des ingénieries privées est opposé à celui des APU

- Les besoins des APU en élaboration de stratégies devraient diminuer mais les ingénieries privées anticipent une croissance de leur activité sur ce type d'intervention
- Les besoins des APU en conception technique (avant projet) devraient diminuer alors que les ingénieries privées anticipent un maintien d'activité

Perspectives d'évolution de l'activité issue de la commande publique selon les APU, les ingénieries publiques et les ingénieries privées, par type d'intervention

Source : sondage KYU-OPIIEC

En points de pourcentage entre les périodes 2009-2014 et 2015-2020
La taille des bulles représente le nombre d'acteurs engagés sur chaque type d'intervention pour la période 2015-2020



4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

Les ingénieries privées, si elles anticipent bien la réorientation du public vers des travaux de rénovation / réhabilitation, semblent sous-estimer le niveau de délégation prévu par les APU en amont projet

Les prévisions de l'évolution de l'activité par mission fait l'objet de plusieurs divergences entre acteurs publics et privés

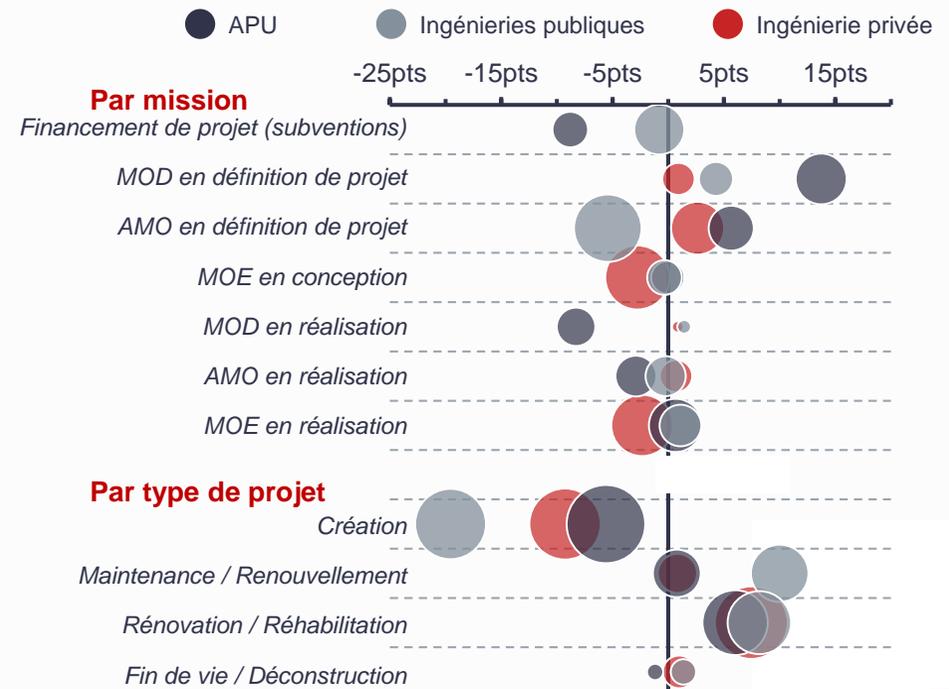
- Ingénieries privées et administration anticipent une augmentation de la part des missions de définition de projet (MOD ou AMO), et une diminution des missions de MOE en conception
- Sur les missions de réalisation – les ingénieries privées anticipent une augmentation de la part des missions d'AMO et une diminution de la part des missions de MOE, à l'inverse de ce que prévoient les APU

Les acteurs du marché s'accordent plutôt bien sur l'évolution prévisionnelle des types de projets

- La part des projets de création va se restreindre, mais d'après les clients publics moins que ce qu'anticipent les ingénieries
- La part des opérations de maintenance et renouvellement va légèrement augmenter d'après les clients publics et les ingénieries privées – les ingénieries publiques parient quant à elle sur une forte augmentation
- La part des opérations de rénovation / réhabilitation va s'accroître et cela fait l'objet d'un consensus des acteurs
- La part des opérations de déconstruction / fin de vie devrait se maintenir au même niveau qu'entre 2009 et 2014

Perspectives d'évolution de l'activité issue de la commande publique selon les APU, les ingénieries publiques et les ingénieries privées Source : sondage KYU-OPIIEC

En points de pourcentage entre les périodes 2009-2014 et 2015-2020
La taille des bulles représente le poids de la mission dans l'activité de l'acteur concerné sur la période 2015-2020





4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

Les effectifs d'ingénierie (para)publique positionnés sur le champ concurrentiel ont largement augmenté entre 2011 et 2014. Une stabilité de ces effectifs, voire une baisse, est à prévoir sur la période 2014-2017

Les effectifs des ingénieries publiques en concurrence avec les ingénieries privées ont augmenté de 3,6% par an depuis 2011

- Sur cette période, ce sont les créations de structures au niveau local : SPL, ATD... et les recrutements dans les « intercommunalités » qui favorisent le plus l'augmentation de ces effectifs
- Cela représente un équivalent CA (au taux des ingénieries privées) de plus de 7,4 milliards d'euros en 2014

Ces effectifs devraient toutefois diminuer de 1% par an entre 2014 et 2017

- Ce réajustement devrait compenser un sur-recrutement sur la période précédente
- Le sort de certaines ingénieries internes des collectivités est par ailleurs incertain dans le cadre de la réforme territoriale
- La réduction des effectifs est déjà en cours : le CAUE du Nord a annoncé le licenciement d'un tiers de ses effectifs en janvier 2015

Effectifs des ingénieries (para)publiques positionnés sur le champ concurrentiel en ETP Source : sondage KYU-OPIIEC



...soit en équivalent CA des sociétés d'ingénierie



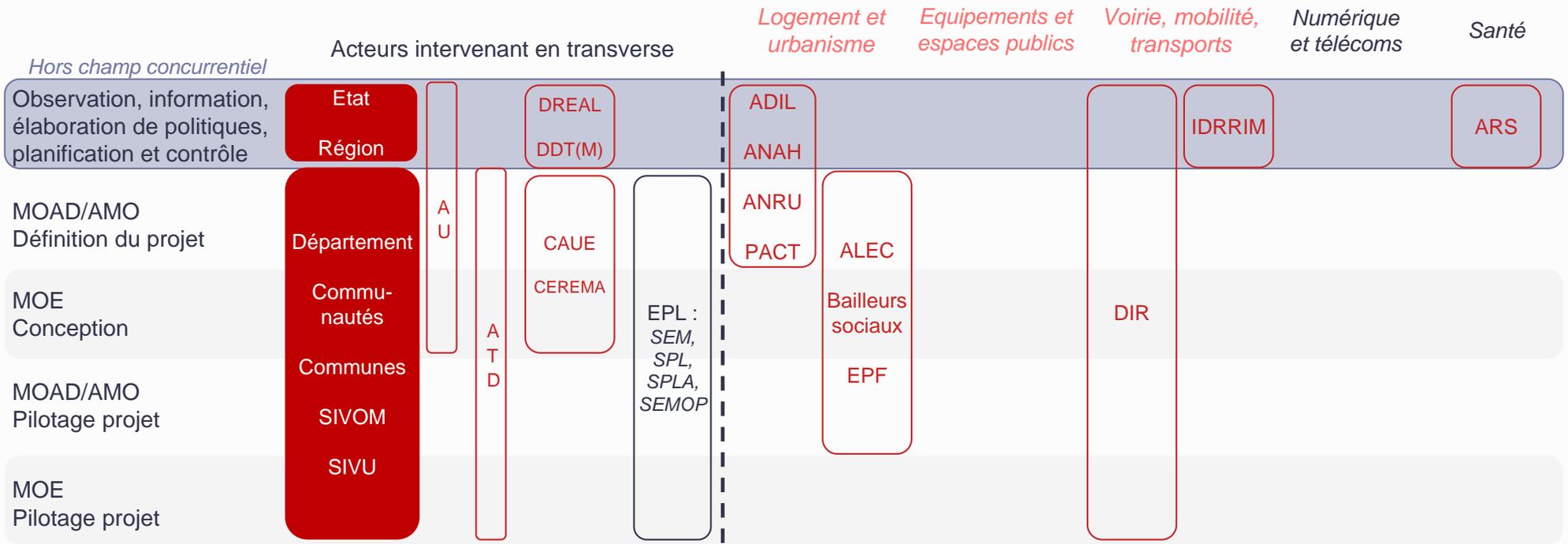
Budget moyen des ingénieries publiques par ETP

 107.853 €



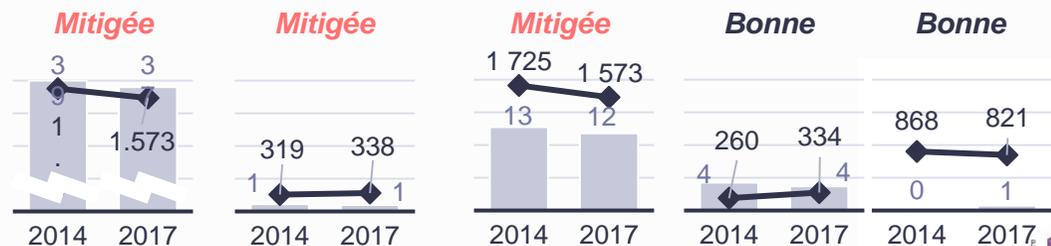
4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

Diagnostic prospectif sectoriel de repositionnement, pour les ingénieries privées, sur le domaine « Aménagement et équipement urbain »



Perspective du domaine pour l'ingénierie privée :

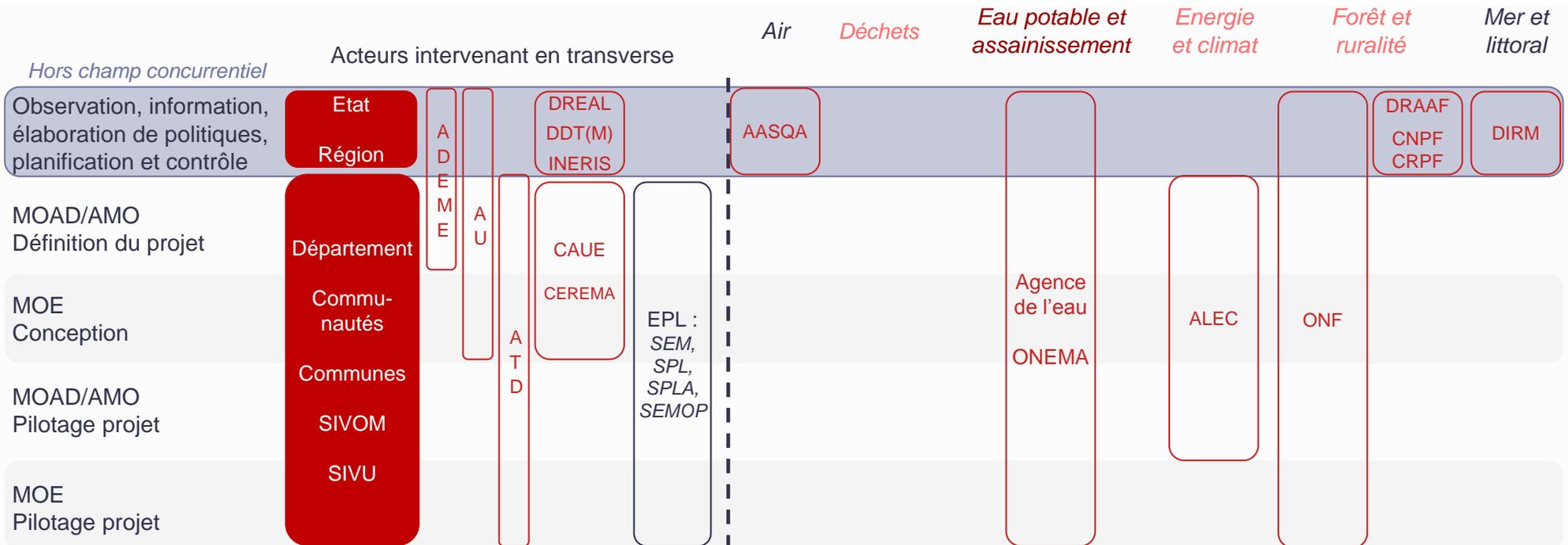
- ◆ Besoin des APU en ingénierie (en M€)
- ETP ingénieries publiques et parapubliques (en milliers)





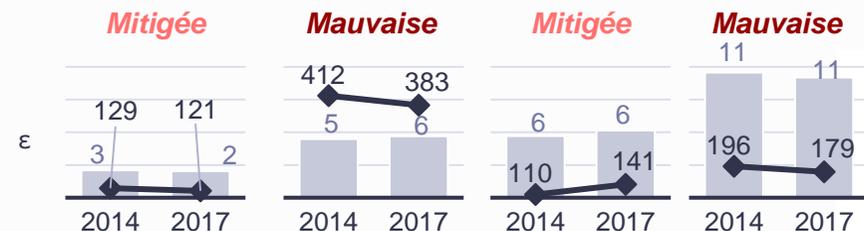
4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

Diagnostic prospectif sectoriel de repositionnement, pour les ingénieries privées, sur le domaine « Environnement »



Perspective du domaine pour l'ingénierie privée :

- ◆ Besoin des APU en Ingénierie (en M€)
- ETP ingénieries publiques et parapubliques (en milliers)





4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

Les ingénieries privées, pour faire face à ce contexte difficile, ont développé plusieurs stratégies d'ajustement ou de repositionnement

Du plus cité au moins cité

1. **Extension du périmètre géographique d'intervention** et développement du management à distance et par objectif (→ apprentissage de ce mode de management et des outils de télétravail). Cette solution est limitée à long terme puisqu'elle induit une augmentation globale de la concurrence ainsi qu'une pénibilité du travail accrue pour les salariés avec des déplacements plus importants et plus fréquents.
2. **Développement de l'expertise** face à des sujets de plus en plus complexes et des clients de mieux en mieux formés et informés. (→ capitalisation sur les experts et développement de formations spécialisées)
3. **Développement des réseaux pour se doter des compétences sectorielles ou techniques spécifiques nécessaires** en complément des compétences traditionnelles de l'ingénierie. Cela permet de proposer plus d'expertise avec des coûts variables. Pour les experts indépendants souvent moins structurés commercialement, c'est également avantageux.
4. **Renforcement du positionnement sur l'AMOA et notamment sur la maquette numérique**, du fait d'une non-maîtrise du secteur public sur le sujet pour leurs expressions de besoins
5. **Développement d'offres communes avec des entreprises qui proposent une intervention en coût global** (Conception-Réalisation, ingénierie-travaux), souvent mieux armées pour présenter à l'élu une solution globale d'aménagement. Elles ont besoin d'ingénieries expertes et les taux peuvent parfois être mieux négociés.
6. **Positionnement sur des domaines de compétences pointues** (santé, THD, énergie..), pour lesquels l'ingénierie publique se positionne moins et les administrations se tournent plus spontanément vers le privé.
7. **Diversification vers d'autres domaines connexes ou d'autres clients** (l'international et le privé)
8. **Développement de ses qualifications et promotion** de ces standards aux donneurs d'ordres (ex : OPQIBI, RQE), même si cela représente un surcoût non négligeable en temps de crise.
9. **Evolution de l'argumentaire vers une démonstration de la rentabilité** (énergétique...) de l'investissement et de l'appel à une ingénierie privée (on paie uniquement pour ce qui est réalisé – coût variabilisé, et on bénéficie de garanties – autres références, assurances...) → Compétence à continuer de développer
10. **Renforcement de la proximité client**, en participant aux réunions d'élus locaux le soir, etc.
11. **Développement du positionnement sur les analyses environnementales et le génie écologique**, aujourd'hui moins concurrentiel car faisant appel à des compétences plus rares
12. **Développement d'un positionnement sur l'ingénierie financière**. Le public a de plus en plus besoin de conseil sur ces financeurs privés qu'ils ne connaissent pas.
13. **Développement du marketing territorial et de projet**. C'est capital pour l'ingénierie du fait de son positionnement de tiers de confiance et de la compétence marketing (rare dans le public) à mettre en œuvre. Il faut aider la collectivité à faire accepter son projet pour éviter les blocages divers et entres autres sur la technique.



4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

Les ingénieries privées misent aujourd'hui sur des ressources expérimentées (pour répondre à la demande croissante d'expertise) et mobiles (les relais de croissance étant identifiés à l'international)

L'intégration et la formation des jeunes diplômés pourraient être menacées par la réduction de la commande publique d'ingénierie

- Les sociétés d'ingénierie privée sont confrontées à une double demande de la part de leurs clients publics
 - La réduction des coûts des prestations
 - L'apport d'une expertise pointue sur les sujets traités
- En conséquence, les sociétés d'ingénierie tendent à privilégier l'emploi de ressources ayant déjà acquis une expérience au détriment de ressources jeunes qu'il faut former
- A terme, l'expertise pourrait disparaître avec la sortie du marché du travail de ces « experts », la génération suivante n'ayant pas été formée et accompagnée

Les sociétés françaises d'ingénierie bénéficient à l'export des compétences et des savoir-faire développés dans le cadre de projets publics en France

- La réduction ou la disparition de tels projets fait craindre pour :
 - Le maintien des compétences actuelles – pour les grands groupes, ce sont les relais de croissance à l'export qui vont permettre de maintenir les compétences
 - Le développement des compétences futures sur des sujets émergents dans le cadre de projets démonstrateurs
- Par ailleurs, la réduction des subventions des ingénieries parapubliques pourraient les pousser à chercher leurs propres relais de croissance à l'export en concurrence des ingénieries privées

Quelques exemples de projets publics remportés par des sociétés d'ingénierie privée françaises à l'étranger

- 02/2015 : agrandissement de l'Aéroport de Riyad (Arabie Saoudite)
- 02/2015 : nouvel aéroport de Beijing (Chine)
- 01/2015 : plus de 220 bâtiments (bureaux, centres sportifs, théâtres, logements...) entre La Mecque et Médine (Arabie Saoudite)
- 10/2014 : construction d'une autoroute de 41km au Monténégro
- 10/2014 : assistance technique pour la ville durable de Mandalay (Myanmar)
- 08/2014 : tramway de Grenade (Espagne)
- 07/2014 : assistance technique pour le développement des PPP au Vietnam
- 07/2014 : design du métro de Jeddah (Arabie Saoudite)
- 06/2014 : études de faisabilité pour la ligne de métro de Béchar (Algérie)
- 05/2014 : réhabilitation du réseau d'eau potable de Yangon (Myanmar)
- 05/2014 : réseau ferré raide du Grand Tunis (Tunisie)



1. Synthèse de l'étude
2. Evolution de l'investissement public
3. Evolution du marché de l'ingénierie
4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée

5. Préconisations

Annexes

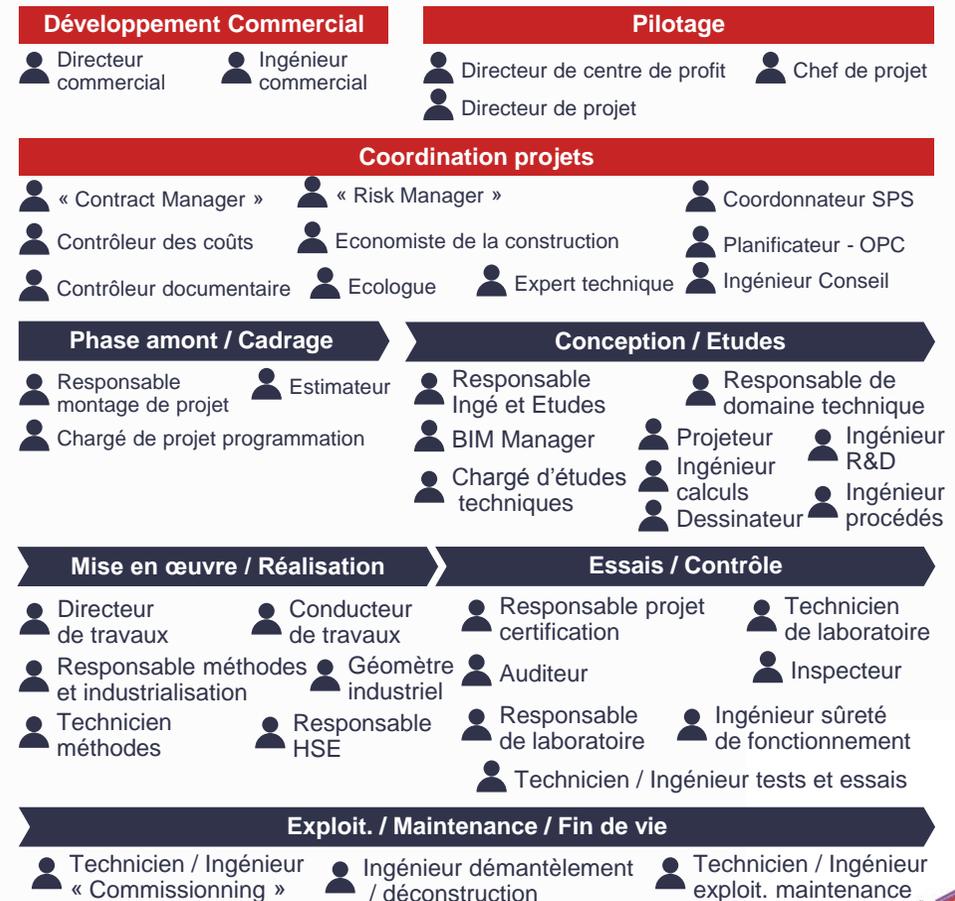
5. Préconisations

Les attentes des administrations, l'évolution de la nature des projets confiés et les exigences d'efficacité et d'innovation doivent conduire les salariés de l'ingénierie à se former

Au regard des constats de l'étude **les compétences suivantes sont à développer dans la Branche** en priorité pour répondre aux attentes des clients du public et aux évolutions prévues de l'investissement public local.

- Des **expertises sectorielles** sur les domaines porteurs ou en mutation
 - Les télécoms et le très haut débit
 - L'énergie et les solutions innovantes de production décentralisée
 - La mobilité (multimodale)
 - La santé
 - Le génie écologique
- Des **compétences liées à l'évolution des projets**
 - La démonstration du retour sur investissement des projets proposés
 - Les spécificités des projets de rénovation / réhabilitation
 - L'intégration du numérique dans les projets
 - Les évolutions de l'offre d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage en amont projet (utilisation de la maquette numérique, financement de projet...)
 - L'intégration du marketing territorial et de projet
- Des **compétences liées au management de projet**
 - Le management de l'innovation
 - L'efficacité dans la conduite des projets (méthodes agiles...)
- Des **connaissances sur les administrations publiques** (organisation, finances publiques...)

Cartographie des métiers de l'ingénierie



5. Préconisations

Les évolutions des emplois du secteur de l'ingénierie dépendent essentiellement de transferts d'activité entre secteurs de la commande publique

L'évolution des métiers du secteur peut s'étudier selon :

- Une approche qualitative
 - Métiers en déclin : métiers tendant vers l'obsolescence
 - Métiers en émergence : nouveaux métiers indépendamment du nombre de recrutements enregistrés
 - Métiers en mutation : métiers enregistrant des évolutions fortes de compétences
- Une approche quantitative
 - Métiers en récession : métiers enregistrant des recrutements en baisse
 - Métiers en recrutement : métiers enregistrant des recrutements en hausse
 - Métiers en tension : métiers enregistrant des besoins en recrutements non satisfaits

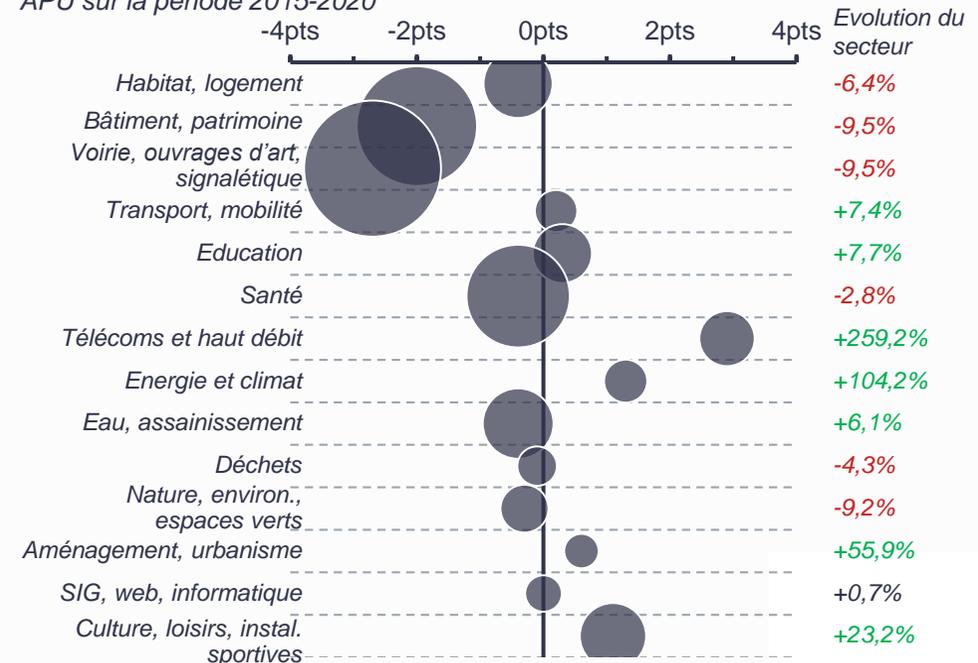
L'évolution des métiers doit être considérée par métier et par domaine

- L'ingénierie regroupe un certain nombre de métiers qui concernent plusieurs domaines clients (métiers commerciaux, directeur et chef de projet, chargé d'études...)
- Ces métiers seront en récession dans certains domaines, mais en tension ou en recrutement dans d'autres, il s'agit donc de prévoir les trajectoires qui permettront les mobilités intersectorielles nécessaires
- Dans les pages suivantes, les nombres d'ETP (Equivalents Temps Plein) indiqués sont la résultante d'une analyse sur l'ensemble des domaines
- ...l'analyse plus fine et sectorielle pouvant se faire assez aisément d'après les variations présentées ci-contre

Evolution des investissements des APU par domaine

Source : sondage KYU-OPIIEC

En points de pourcentage entre la période 2009-2014 et la période 2015-2020
La taille des bulles représente le poids du domaine dans l'investissement des APU sur la période 2015-2020





5. Préconisations

Evaluation des besoins en compétences et en formation par métier de la cartographie des métiers de l'ingénierie de la Branche – tous les chiffres sont donnés en ETP concernés

		 Récession	 Recrutement	 Tension	Axes de développement des compétences
Développement Commercial					
 Directeur commercial	Mutation	25	5		<ul style="list-style-type: none"> • Connaissance des administrations publiques (organisation, finances publiques...) • Marketing territorial et de projet
 Ingénieur commercial	Mutation	240	50	5	
Pilotage					
 Directeur de projet	Mutation	190	40		<ul style="list-style-type: none"> • Management de l'innovation • Efficience dans la conduite des projets • Spécificité des travaux de rénovation / réhabilitation • Intégration du numérique dans les projets
 Chef de projet	Mutation	600	100	5	
Coordination projets					
 Planificateur - OPC	Mutation	25	5		<ul style="list-style-type: none"> • Spécificité des travaux de rénovation / réhabilitation
 Ecologue	Emergence		25	5	<ul style="list-style-type: none"> • Génie Ecologique, préservation de la faune et de la flore
 Economiste de la construction	Mutation	25	5		<ul style="list-style-type: none"> • Démonstration du ROI des projets proposés
 Ingénieur Conseil	Mutation	600	125		<ul style="list-style-type: none"> • Evolutions de l'AMOA en amont projet (maquette numérique...)
 Tous (incl. page suivante)		2400	500	40	

Les répartitions entre métiers et entre les catégories en recrutement et en tension n'ayant pas été interrogées dans le sondage, elles restent très approximative.

5. Préconisations

Evaluation des besoins en compétences et en formation par métier de la cartographie des métiers de l'ingénierie de la Branche – tous les chiffres sont donnés en ETP concernés

		 Récession	 Recrutement	 Tension	Axes de développement des compétences
Phase amont / Cadrage					
 Estimateur	Mutation	25	5		<ul style="list-style-type: none"> Démonstration du ROI des projets proposés Evolutions de l'AMOA en amont projet (maquette numérique...)
 Chargé de projet programmation	Mutation	25	5	5	
 Responsable montage de projet	Mutation	25	5		
Conception / Etudes					
 BIM Manager	Emergence			5	<ul style="list-style-type: none"> Evolutions de l'AMOA en amont projet (maquette numérique...)
 Chargé d'études techniques	Mutation	600	125	5	<ul style="list-style-type: none"> Spécificité des travaux de rénovation / réhabilitation
Exploit. / Maintenance / Fin de vie					
 Technicien / Ingénieur exploit. maintenance	Mutation	25	5	5	<ul style="list-style-type: none"> Spécificité des travaux de rénovation / réhabilitation
 Ingénieur démantèlement / déconstruction	Emergence			5	
 Tous (incl. page précédente)		2400	500	40	<ul style="list-style-type: none"> Evolutions et spécificités sectorielles : santé, énergie, télécom, transport, génie écologique...

Les répartitions entre métiers et entre les catégories en recrutement et en tension n'ayant pas été interrogées dans le sondage, elles restent très approximative.



5. Préconisations

Aucune répartition des projets ou des positionnements projets entre ingénieries publiques et privées ne semble faire l'unanimité... des situations de fait sont observées et de bonnes volontés formalisées

Si les services déconcentrés de l'Etat ont globalement abandonné le champ concurrentiel, dans l'ensemble ce n'est pas le cas des autres ingénieries (para)publiques qui ont plutôt élargi leur champ de compétences. Elles n'entendent pas aujourd'hui abandonner le champ concurrentiel et rien ne les y contraint, la seule obligation est de respecter les règles de la concurrence (hors cas du « in house »).

La question a donc été posée aux ingénieries publiques/privées de **comment répartir les rôles pour assurer une complémentarité** entre elles

1. **Plus de 2 tiers** ont répondu que la séparation la plus évidente pouvait se faire **selon la phase projet**
2. **2 tiers** ont répondu qu'il serait aussi pertinent d'utiliser le critère du **domaine d'intervention** (bâtiment, voirie, numérique...), certaines compétences étant plus difficilement maintenable en interne (manque de récurrence des projets...) et certains domaines étant plus stratégiques et donc moins « externalisables ». En termes de répartition, **les ingénieries privées confient avoir plus d'intérêt à investir les secteurs à forte composante technologique** (transport, énergie, numérique...), traditionnellement moins bien maîtrisés par le public.
3. Le critère « selon le montant du projet », répondant à la critique faite aux ingénieries privées de se désintéresser des « petits projets », ne convainc qu'une ingénierie sur trois et ne semble donc pas pertinent

→ **La répartition des rôles selon la phase projet et le secteur d'intervention semblent pouvoir servir de base de discussion entre public et privé**
→ **De premières chartes ont été signées, quelques associations ont été créées** pour formaliser cette mise en œuvre d'une complémentarité dans les projets... des modèles de collaboration qu'il semble raisonnable d'encourager.

Bases privilégiées pour la complémentarité entre ingénieries publiques et privées Source : Sondage KYU/OPIIEC



5. Préconisations

Les préconisations ont été établies sur la base des constats de l'étude et des propositions évoquées par les multiples acteurs rencontrés ou interrogés

Phase 1 : Recueil des préconisations déjà exprimées par les différents acteurs

- Sondages
- Entretiens
- Réflexion de groupe au sein du cabinet pour enrichir le « panier de préconisations »

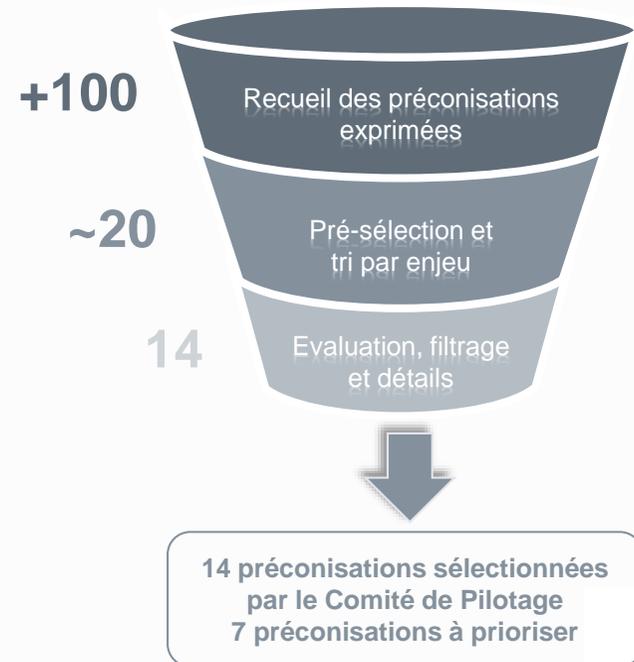
Phase 2 : Pré-sélection et tri par enjeu

- Pré-sélection des préconisations jugées réalisables et efficaces (analyse des impacts économiques et emploi / formation, macro-évaluation des coûts...)
- Classement par enjeu auxquelles répondent les préconisations

Phase 3 : Evaluation, filtrage et détails

- Présentation au groupe de travail composé des membres du Comité de Pilotage et recueil des remarques / suggestions
- Description et détail des préconisations retenues par le GT, en termes de mise en œuvre, faisabilité et impact

Les différentes étapes menant à l'élaboration des préconisations





5. Préconisations

4 enjeux à relever, 7 actions de formation et 7 autres actions ressortent de l'étude comme prioritaires pour faire face à la situation difficile des ingénieries privées de la construction et de leurs salariés

Décision CPNEFP
Mise en œuvre
FAFIEC
Fédérations
professionnelles

Enjeu 1 – Développer les compétences sur les domaines d'intervention à potentiel

- 1 Proposer une action de formation sur les spécificités des travaux de rénovation / réhabilitation
- 2 Proposer une action de formation sur la révolution numérique et les projets territoriaux innovants
- 3 Proposer une action de formation sur les évolutions de l'AMO et de l'offre d'AMO en amont projet
- 4 Promouvoir le marketing territorial auprès des ingénieries privées et administrations publiques

Enjeu 2 – Répondre mieux aux attentes exprimées par les administrations publiques

- 5 Favoriser la constitution de réseaux (locaux) d'ingénieries privées
- 6 Créer un annuaire d'experts sectoriels (ex-directeurs d'hôpitaux, ex-DGS...) mobilisables par les ingénieries dans le cadre des projets
- 7 Proposer une série de modules e-learning sur l'organisation des administrations publiques
- 8 Proposer une action de formation sur l'élaboration de modèles d'évaluation de retour sur investissement (ROI) ou de business plan (BP)
- 9 Proposer une action de formation sur le management de l'innovation et la prise en compte des risques associés

Enjeu 3 – Renforcer la visibilité des ingénieries privées et valoriser leurs interventions

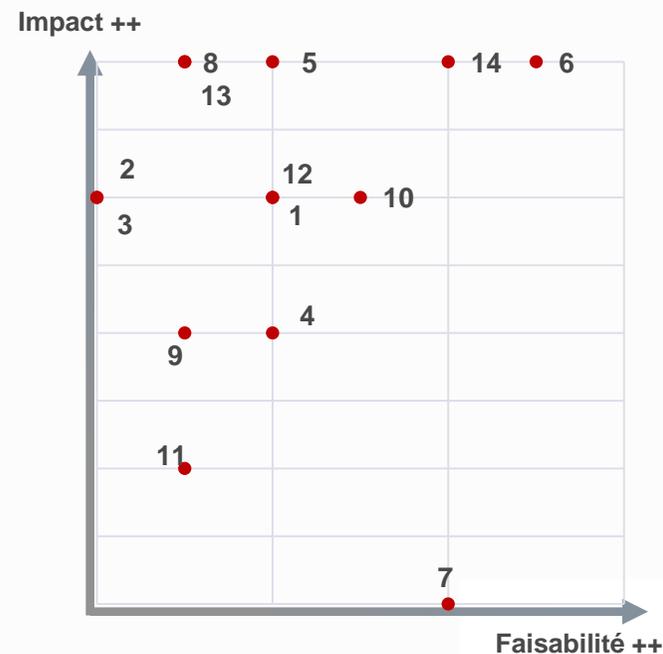
- 10 Créer le portail de l'ingénierie privée à destination des collectivités territoriales
- 11 Introduire des niveaux plus « macro » de qualification de l'ingénierie et assurer leur promotion auprès des ingénieries privées et des administrations publiques
- 12 Organiser une communication grand public sur l'intérêt de l'investissement public local, notamment pour réduire les dépenses publiques

Enjeu 4 – Assurer complémentarité et concurrence loyale avec les ingénieries (para)publiques

- 13 Demander l'obligation d'une plus grande transparence des ingénieries (para)publiques (publication des recettes et dépenses, de la liste de l'ensemble des projets gérés – via marchés publics, en « in house »...)
- 14 Dresser des protocoles types de collaboration apaisée entre ingénieries publiques et privées, les promouvoir et engager le dialogue



Grille d'aide à la décision pour les préconisations à prioriser





5. Préconisations

Enjeu 1 – Développer les compétences sur les domaines d'intervention à potentiel

Constat : Les contraintes actuelles que connaissent les administrations sur leur financement vont les conduire à faire moins de travaux neufs et plus de rénovation-réhabilitation (transformation d'infrastructures existantes pour les rendre multi-usages, rénovation thermique, travaux d'accessibilité....)

ACTION 1

Proposer une action de formation sur les spécificités des travaux de rénovation / réhabilitation

Acteur(s) impliqué(s)
CPNEFP (décision)
FAFIEC (mise en œuvre)

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Intégrer dans le programme pédagogique
 - Analyse du bâtiment et de son histoire (évolutions, accidents, inondations, tremblements de terre, etc.)
 - Revue de méthodes de conception-réalisation moins utilisées aujourd'hui
 - Présentation de matériaux qui ne sont plus utilisés et des moyens de substitutions envisageables
 - Introduction aux normes et méthodologies de rénovation thermique
 - Introduction aux normes et méthodologies de travaux sur l'accessibilité
 - Présentation de retours d'expériences de projets de rénovation de bâtiments pour les rendre multi-usages

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Prise en charge des frais d'ingénierie de l'action et des frais de délivrance des formations
-  **Délais**
 - 3 à 6 mois pour lancer l'action
-  **Complexité**
 - Les experts du sujet doivent se trouver assez aisément

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - Une large part des ingénieries privées de la construction et leurs équipes (marketing – vente – réalisation)
-  **Efficacité escomptée**
 - Montée en compétence effective des salariés de la Branche sur cette thématique porteuse dans les prochaines années

ANALYSE DE L'ACTION

Avantages / opportunités

- Cela permet d'accompagner nombre d'entreprises et de salariés qui ont déjà identifié cette piste d'évolution de leur activité
- ...et d'envoyer un signal à ceux qui n'en sont pas encore convaincus

Inconvénients / Risques

- Non consommation de l'action
- Formations trop théoriques



5. Préconisations

Enjeu 1 – Développer les compétences sur les domaines d'intervention à potentiel

Constat : Les investissements publics sont et seront de plus en plus orientés dans les prochaines années sur des secteurs faisant beaucoup appel aux nouvelles technologies (THD, transport, énergie...). Même au sein des secteurs traditionnels de la construction, la part du numérique dans l'investissement sera en forte hausse (intégration de capteurs et systèmes embarqués complets pour rendre intelligent les bâtiments et infrastructures, etc.)

ACTION 2

Proposer une action de formation sur la révolution numérique et les projets territoriaux innovants

Acteur(s) impliqué(s)
CPNEFP (décision)
FAFIEC (mise en œuvre)

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Intégrer dans le programme pédagogique
 - Introduction aux nouvelles technologies et à la révolution numérique (briques techniques : cloud, systèmes embarqués, big data... et usages)
 - Illustration de projets et de solutions techniques déployées dans le secteur de l'énergie
 - Illustration de projets et de solutions techniques déployées dans le secteur des télécommunications (dont Très Haut Débit)
 - Illustration de projets et de solutions techniques déployées dans le secteur de la mobilité (ferroviaire, route...)
 - Etudes de cas en groupes
 - Réflexion sur les projets potentiels de son département, sa région...

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Prise en charge des frais d'ingénierie de l'action et des frais de délivrance des formations
-  **Délais**
 - 3 à 6 mois pour lancer l'action
-  **Complexité**
 - Les experts susceptibles de maîtriser ces sujets sur un panel large de secteurs sont rares

ANALYSE DE L'ACTION

Avantages / opportunités

- Cela permet de sensibiliser l'ensemble de la filière aux impacts (en cours et à venir) du numérique
- Cela permet d'accompagner les entreprises et salariés qui ont déjà identifié cette piste d'évolution de leur activité
- ...et d'envoyer un signal à ceux qui n'en sont pas encore convaincus

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - Toutes les ingénieries privées de la construction et leurs équipes (marketing – vente – réalisation)
-  **Efficacité escomptée**
 - Montée en compétence effective des salariés de la Branche sur cette thématique porteuse dans les prochaines années

Inconvénients / Risques

- Non consommation de l'action
- Formations trop théoriques
- Difficultés à trouver des organismes de formation compétents sur une telle formation



5. Préconisations

Enjeu 1 – Développer les compétences sur les domaines d'intervention à potentiel

Constat : Les administrations publiques prévoient (résultats du sondage) de demander plus d'assistance à maîtrise d'ouvrage dans les prochaines années sur la phase amont projet. Les maquettes numériques sont encore mal maîtrisées côté public, la recherche de financement se complexifie...

ACTION 3

Proposer une action de formation sur les évolutions de l'AMO et de l'offre d'AMO en amont projet

Acteur(s) impliqué(s)
CPNEFP (décision)
FAFIEC (mise en œuvre)

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Intégrer dans le programme pédagogique
 - Présentation des réglementations qui ont récemment évolué (urbanisme, accessibilité, rénovation thermique, transition énergétique...)
 - Introduction aux finances publiques et aux problématiques actuelles de financement de l'investissement
 - Présentation des financeurs (publics et privés) potentiels et des procédures associées
 - Présentation des fondamentaux et des nouveautés sur la maquette numérique
 - La maquette numérique en phase de cadrage projet : questions des administrations pour l'élaboration de leur cahier des charges...
 - Présentation d'entreprises ayant adopté des positionnements innovants en termes d'AMO en amont projet
 - Travaux encadrés de réflexions sur la pertinence ou non d'intégrer certains de ces éléments à des briques d'offre

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Prise en charge des frais d'ingénierie de l'action et des frais de délivrance des formations
-  **Délais**
 - 3 à 6 mois pour lancer l'action
-  **Complexité**
 - Les experts susceptibles de maîtriser l'ensemble de ces sujets sont probablement très pris

ANALYSE DE L'ACTION

Avantages / opportunités

- Cela permet de sensibiliser l'ensemble de la filière aux impacts (en cours et à venir) du numérique
- Cela permet d'accompagner les entreprises et salariés qui ont déjà identifié cette piste d'évolution de leur activité
- ...et d'envoyer un signal à ceux qui n'en sont pas encore convaincus

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - Toutes les ingénieries privées positionnées sur l'AMO ou qui souhaiteraient le faire (marketing – vente – réalisation)
-  **Efficacité escomptée**
 - Montée en compétence effective des salariés de la Branche sur cette thématique porteuse dans les prochaines années

Inconvénients / Risques

- Non consommation de l'action
- Formations trop théoriques
- Difficultés à trouver des organismes de formation compétents sur une telle formation



5. Préconisations

Enjeu 1 – Développer les compétences sur les domaines d'intervention à potentiel

Constat : Beaucoup de projets ne voient pas le jour ou sont bloqués en cours de réalisation car des associations, des citoyens, des entreprises... en somme une part des parties prenantes s'opposent soudainement à ce projet pour des raisons d'urbanisme, de respect écologique... Le conflit se déporte alors souvent sur des questions et des intervenants techniques, peu armés pour répondre et dénouer les tensions

ACTION 4

Promouvoir le marketing territorial auprès des ingénieries privées et administrations publiques

Acteur(s) impliqué(s)
Fédérations professionnelles

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Regrouper des experts du secteur et quelques experts autres (gestion des risques, communication de crise, intelligence économique...) pour réfléchir à la question des conditions de l'acceptabilité des projets de construction
- Rédiger un livre blanc sur le sujet intégrant
 - Des exemples de projets qui n'ont jamais vu le jour ou qui ont rencontré de nombreux problèmes (aéroport de Nantes) et les analyses de l'échec
 - Les bonnes pratiques en la matière (cartographie des acteurs, médiations à organiser en amont...) illustrées dans des projets réussis après analyse des conditions de réussite
 - L'offre à développer par les ingénieries en conséquence
 - Les atouts de l'ingénierie (tiers de confiance, retours d'expériences, expertise marketing...)
- Diffuser ce livre blanc et organiser des événements de présentation auprès des ingénieries privées et des administrations publiques

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Temps à consacrer à la rédaction
-  **Délais**
 - 6 mois (rédaction, validation, publication, diffusion)
-  **Complexité**
 - Il faut mobiliser des experts du sujet et arriver à un consensus sur les bonnes pratiques, les messages...

ANALYSE DE L'ACTION

- Avantages / opportunités**
 - Ajout d'un élément différenciant dans les interventions des ingénieries et promotion autour de l'offre « de bout en bout » des ingénieries privées
 - Intervention perçue comme à haute valeur ajoutée (décisive dans le projet) donc potentiellement bien rémunérée

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - L'ensemble des ingénieries privées et des clients du public
-  **Efficacité escomptée**
 - La communication autour d'un livre blanc est un premier élément de sensibilisation qui ne convaincra qu'une partie des populations ciblées

Inconvénients / Risques

- Réticences des ingénieries à s'approprier ce sujet à la croisée du marketing, de la gestion des risques, de l'intelligence économique... soit loin des expertises traditionnelles de l'ingénierie



5. Préconisations

Enjeu 2 – Répondre mieux aux attentes exprimées par les administrations publiques

Constat : Les administrations publiques attendent des réponses globales aux problématiques qu'elles rencontrent. Elles demandent donc l'association d'expertises diverses pour y répondre (urbanisme, numérique, optimisation organisationnelle, compréhension du secteur, génie civil...). De plus, elles tendent à se concentrer (taille des interco ++) et à faire appel à des acteurs de taille supérieure (→problématique d'accès des TPE/PME à la commande publique)

ACTION 5

Favoriser la constitution de réseaux (locaux) d'ingénieries privées

Acteur(s) impliqué(s)
Fédérations professionnelles

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Recenser les clusters locaux déjà constitués : formes juridiques, composition... et en ressortir de bonnes pratiques
- Faire un appel à mise en réseau pour collecter les noms des structures souhaitant s'associer et les contacts des responsables
- Organiser les rencontres des différentes parties prenantes, leur présenter des exemples de réussites et les bonnes pratiques associées
- Aider ces réseaux constitués à rencontrer les responsables des administrations pour se présenter, évaluer les projets et collaborations locales possibles
- Imaginer de nouveaux modes de collaboration pour répondre au besoin de maillage territorial (même pour les petits projets) : forfait de jours d'intervention négocié avec le cluster qui s'engage à répondre sur un territoire donné, etc.

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Peu d'investissement, sinon du temps
-  **Délais**
 - L'analyse puis la mise en œuvre prendront du temps
-  **Complexité**
 - Le sujet peut être sensible et demande d'analyser de nombreux aspects (juridique, marketing...)

ANALYSE DE L'ACTION

Avantages / opportunités

- Le réseau permet de démultiplier l'effort commercial et de doter à ses réponses de nouvelles compétences
- Les réponses techniques sont plus complètes et permettent de déclencher plus aisément le projet
- Les TPE peuvent apporter une réponse plus globale à des donneurs d'ordres qui se rassemblent et le demandent

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - Toutes les ingénieries privées
-  **Efficacité escomptée**
 - Les réponses aux projets seront plus complètes
→ plus de projets devraient voir le jour...

Inconvénients / Risques

- Difficultés potentielles à créer les groupements et à trouver les bons cadres juridiques pour les encadrer



5. Préconisations

Enjeu 2 – Répondre mieux aux attentes exprimées par les administrations publiques

Constat : Les administrations publiques manquent souvent d’une ingénierie publique compétente en montage de projet (problématisation, imagination de la solution la plus efficiente...). Elles demandent aujourd’hui aux ingénieries privées l’association d’expertises diverses (urbanisme, numérique, optimisation organisationnelle, compréhension du secteur, génie civil...) pour apporter des solutions innovantes et globales

ACTION 6

Créer un annuaire d’experts sectoriels (ex-directeurs d’hôpitaux, ex-DGS...) mobilisables par les ingénieries dans le cadre des projets

Acteur(s) impliqué(s)
Fédérations professionnelles

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Recenser une liste de consultants indépendants experts dans un secteur particulier objet d’investissement public
 - Anciens fonctionnaires – dans les équipes d’ingénierie ou en poste de direction dans un collège (éducation), dans un hôpital (santé), etc.
 - Consultants indépendants spécialistes d’un des dits secteurs
 - Etc.
- Demander dans cette liste qui souhaite être intégré à cet annuaire et leur faire préciser leurs compétences / secteurs d’intervention, leur parcours et leur zone géographique d’intervention
- Communiquer cet annuaire aux ingénieries privées pour qu’elles puissent les mobiliser dans le cadre de leurs réponses et futurs projets
- Annexe : référencer, se rapprocher et s’associer à des maîtrises d’œuvre de domaines pointus (télécoms...)

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Seulement du temps... (éventuellement à terme une plateforme web très simple)
-  **Délais**
 - 2 à 3 mois
-  **Complexité**
 - Il faut trouver les bons moyens de recensement initial

ANALYSE DE L’ACTION

Avantages / opportunités

- C’est gagnant – gagnant. En tant qu’indépendants, il leur est plus difficile de prospecter... et sans l’expertise qu’ils apportent les ingénieries pourraient avoir du mal à répondre.
- Le client public rassuré par une réponse plus complète déclenche plus aisément le projet

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - Toutes les ingénieries peuvent bénéficier de ces appuis ponctuels
-  **Efficacité escomptée**
 - Les réponses aux projets seront plus nécessairement complètes → plus de projets devraient voir le jour...

Inconvénients / Risques

- -



5. Préconisations

Enjeu 2 – Répondre mieux aux attentes exprimées par les administrations publiques

Constat : Certaines administrations ont souligné que les ingénieries privées qu'elles rencontraient connaissaient trop peu le fonctionnement des collectivités territoriales, leurs contraintes, leurs procédures... ce qui pouvaient nuire aux collaborations potentielles

ACTION 7

Proposer une série de modules e-learning sur l'organisation des administrations publiques

Acteur(s) impliqué(s)
CPNEFP (décision)
FAFIEC (mise en œuvre)

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Exemples de modules qui pourraient être proposés
 - Les différentes fonctions publiques (Etat, Territoriale, Hospitalière) et administrations associées
 - Introduction aux finances publiques (structures des recettes et des dépenses)
 - Les marchés publics
 - La réforme territoriale ?

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Ingénierie de conception
-  **Délais**
 - 3 à 6 mois pour réaliser et diffuser
-  **Complexité**
 - Ces sujets sont classiques

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - Salariés de l'ingénierie privée en contact avec les administrations et non au fait de ces sujets
-  **Efficacité escomptée**
 - Cette remise à niveau sera utile et facilitera le dialogue

ANALYSE DE L'ACTION

Avantages / opportunités

- Facilité de conception et de déploiement
- Montée en compétence utile pour de nombreuses personnes en contact permanent avec les administrations sans jamais avoir été formées à leur fonctionnement...

Inconvénients / Risques

- Peu de retombées économiques attendues
- Risque de moindre nombre de connections si la promotion de cette série de modules n'est pas réalisée



5. Préconisations

Enjeu 2 – Répondre mieux aux attentes exprimées par les administrations publiques

Constat : Dans un contexte économique difficile (crise de la dette et baisse de la DGF...), les administrations publiques sont à la recherche d'investissements qui leur permettront de diminuer leur frais de fonctionnement ou d'apporter une plus value démontrée pour l'administré. Elles attendent donc des ingénieries privées qu'elles démontrent (de manière chiffrée) la rentabilité à terme des investissements et solutions qu'elles proposent

ACTION 8

Proposer une action de formation sur l'élaboration de modèles d'évaluation de retour sur investissement (ROI) ou de business plan (BP)

Acteur(s) impliqué(s)
CPNEFP (décision)
FAFIEC (mise en œuvre)

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Intégrer dans le programme pédagogique
 - Introduction sur les business plans et plus largement sur les exercices de modélisations chiffrées (quels types ? Pour quoi faire ?)
 - Présentation d'exemples de tels exercices dans des projets d'ingénierie sur des secteurs précis (santé, éducation, transport...)
 - Présentation des méthodes de modélisation, des sources utilisables (statistique publique...), etc.
 - Pratique sur des études de cas

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Prise en charge des frais d'ingénierie de l'action et des frais de délivrance des formations
-  **Délais**
 - 3 à 6 mois pour lancer l'action
-  **Complexité**
 - Ces compétences se trouvent assez aisément chez les consultants (en management par ex.)

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - Toutes les ingénieries privées de la construction, les équipes d'avant-vente et de vente étant plus particulièrement concernées
-  **Efficacité escomptée**
 - Montée en compétence effective des salariés de la Branche sur cette compétence très demandée par les administrations

ANALYSE DE L'ACTION

Avantages / opportunités

- Cela permet de sensibiliser l'ensemble de la filière à ce besoin actuel des administrations
- Cela permet d'aider le décideur public à lancer le projet et à retenir la solution de l'ingénierie qui fait cet exercice

Inconvénients / Risques

- Par essence, toute modélisation est soumise à un certain nombre d'hypothèses... certaines ingénieries peuvent donc être réticentes ou un peu déconcertées par ces approches nécessairement approximatives



5. Préconisations

Enjeu 2 – Répondre mieux aux attentes exprimées par les administrations publiques

Constat : Les administrations ont exprimé lors du sondage un souhait de se voir proposer plus de solutions innovantes par les ingénieries privées. Elles leur reprochent de ne pas prendre suffisamment de risques dans les solutions proposées...

ACTION 9

Proposer une action de formation sur le management de l'innovation et la prise en compte des risques associés

Acteur(s) impliqué(s)
CPNEFP (décision)
FAFIEC (mise en œuvre)

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Intégrer dans le programme pédagogique
 - Rappel de l'attente exprimée par les administrations publiques
 - Exemples de projets innovants par l'approche de la problématique, par la solution proposée, par le management de projet mis en œuvre, etc.
 - Présentation de quelques grandes théories / méthodologies du management de l'innovation (stratégie océan bleu, innovation de rupture, etc.)
 - Présentation d'une boîte à outils de management de l'innovation
 - Mise en pratique dans des séances collectives et études de cas individuelles
 - Sensibilisation aux principes de résistance au changement et bonnes pratiques de conduites du changement, pour faire accepter la solution innovante une fois qu'elle a émergé

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Prise en charge des frais d'ingénierie de l'action et des frais de délivrance des formations
-  **Délais**
 - 3 à 6 mois pour lancer l'action
-  **Complexité**
 - Ces compétences se trouvent assez aisément chez les consultants (en management par ex.)

ANALYSE DE L'ACTION

Avantages / opportunités

- Cela permet de sensibiliser l'ensemble de la filière à ce besoin actuel des administrations
- Cela permet d'aider le décideur public à lancer le projet et à retenir la solution de l'ingénierie qui fait cet exercice

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - Toutes les ingénieries privées de la construction
-  **Efficacité escomptée**
 - L'efficacité reste à démontrer, certaines ingénieries précisant que parfois, malgré leur souhait initial de solutions innovantes les administrations étaient assez rétives au changement...

Inconvénients / Risques

- Certaines ingénieries précisent que parfois, malgré leur souhait initial de solutions innovantes les administrations étaient assez rétives au changement...
 - ➔ Bien intégrer les notions de résistance au changement et les bonnes pratiques pour les atténuer



5. Préconisations

Enjeu 3 – Renforcer la visibilité des ingénieries privées et valoriser leurs interventions

Constat : Le sondage de l'étude a souligné le manque de visibilité et lisibilité de l'offre de l'ingénierie privée pour les administrations publiques. Il leur est difficile de trouver le bon spécialiste pour un projet donné et elles perçoivent parfois mal la valeur ajoutée de l'ingénierie... ce qui peut conduire à un choix en moins-disance

ACTION 10

Créer le portail de l'ingénierie privée à destination des collectivités territoriales

Acteur(s) impliqué(s)
Fédérations professionnelles

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Espace « Idées de projets territoriaux »
 - Recenser des projets innovants, avec un ROI intéressant au niveau sociétal / économies de fonctionnement.
 - Intégrer des liens internes vers l'espace la « maison des ingénieurs » qui orienterait, par projet, vers les ingénieries compétentes
 - Intégrer des encarts sur « les assistances possibles » et sur « l'intérêt de faire appel à de la prestation intellectuelle » (ROI, charge variable, compétences, assurances...)
- Espace « Maison des ingénieurs »
 - Permettre aux ingénieries de s'inscrire (avec modération externe) dans un annuaire des ingénieries privées proposant des services au secteur public (tris possibles par secteur et domaine d'intervention, par qualification, par région...).
- Espace « Mieux connaître l'ingénierie privée »
 - Expliquer comment fonctionne un BE (recettes, charges...)
 - Présenter une vision simplifiée de l'offre proposée par les ingénieries avec une orientation client (quels besoins ...? Plutôt que quelles propositions d'interventions ?)

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Site internet à concevoir, à animer et à faire connaître
-  **Délais**
 - 3 à 6 mois
-  **Complexité**
 - Effort de clarté et promotion pour toucher tout le monde (ingénieries privées et clients)

ANALYSE DE L'ACTION

- Avantages / opportunités**
 - Cela peut déclencher des idées de projets
 - Cela peut augmenter le volant d'ingénierie confié aux ingénieries privées
 - En revalorisant le métier, cela peut conduire à rehausser les taux de l'ingénierie privée

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - Tous les clients potentiels du public et les influenceurs sont ciblés par cette opération de communication d'envergure
-  **Efficacité escomptée**
 - L'évolution des mentalités et regards portés sur l'ingénierie peut prendre du temps mais peut entraîner plus de projets et une meilleure sollicitation des ingénieries privées

Inconvénients / Risques

- Site trop « confidentiel » et peu consulté
- ➔ Une campagne de communication auprès des donneurs d'ordres publics et écoles du secteur sera à organiser
- Avoir tout le monde qui se dit compétent sur tout partout
- ➔ nécessaire modération et ajout de critères objectifs (% du CA par département, qualifications acquises...)



5. Préconisations

Enjeu 3 – Renforcer la visibilité des ingénieries privées et valoriser leurs interventions

Constat : L'offre de qualifications de l'OPQIBI est très large (193 différentes en 2014) et permet aux entreprises de se différencier, de faire valoir leur savoir-faire. Toutefois moins d'une ingénierie privée sur dix est qualifiée par l'OPQIBI. Qui plus est, une telle offre peut perdre l'acheteur public non aguerris

ACTION 11

Introduire des niveaux plus « macro » de qualification de l'ingénierie et assurer leur promotion auprès des ingénieries privées et des administrations publiques

Acteur(s) impliqué(s)
Fédérations pro. (proposition)
OPQIBI (mise en œuvre)

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Concevoir 2 ou 3 niveaux de reconnaissance très génériques de la qualité de l'ingénierie (type ISO)
- Promouvoir les qualifications auprès des ingénieries privées
 - Organiser une campagne de communication auprès des ingénieries privées sur l'intérêt de la qualification (emailings)
 - « Négocier » une remise 2015 « 1ère qualification »
 - Prévoir un accompagnement des entreprises souhaitant se qualifier dans les premières étapes de la démarche
- Promouvoir les qualifications auprès des administrations
 - Organiser une campagne de communication auprès des administrations sur l'intérêt de retenir des ingénieries qualifiées (emailings, événements)
 - Militer auprès d'elles pour intégrer ce critère dans les consultations et valoriser financièrement les entreprises qualifiées

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Développement de nouvelles qualifications et campagnes de communication (en ligne et presse)
-  **Délais**
 - 2 à 3 mois pour constituer les kits de communication et les bases de contacts
-  **Complexité**
 - La Branche « n'est qu'un des administrateurs de l'OPQIBI »

ANALYSE DE L'ACTION

Avantages / opportunités

- Cette action peut permettre aux ingénieries privées de se professionnaliser encore plus et se différencier de concurrents actuels (industriels, ingénieries publiques, associations...)
- La valorisation de la qualification peut valoriser (taux ++)
l'exercice et les interventions de l'ingénierie

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - Toutes les ingénieries privées et tous les clients publics potentiels
-  **Efficacité escomptée**
 - La capacité à convaincre les uns et les autres par le seul moyen de communication reste à démontrer

Inconvénients / Risques

- Les personnes touchées peuvent ne pas être sensibles à ce type de message
- Les critères d'éligibilité et de qualification de l'OPQIBI ont un caractère nécessairement arbitraire et discutable, cela peut donc devenir un critère d'évaluation pertinent... parmi d'autres, cela ne peut devenir le seul critère



5. Préconisations

Enjeu 3 – Renforcer la visibilité des ingénieries privées et valoriser leurs interventions

Constat : Nombre d'élus réduisent l'investissement de l'administration qu'il dirige, notamment pour répondre à une demande de leurs électeurs de meilleure maîtrise des dépenses publiques. Ils priorisent alors les investissements « visibles » au détriment parfois d'investissements nécessaires et/ou rentables si on en fait l'analyse à coût complet

ACTION 12

Organiser une communication grand public sur l'intérêt de l'investissement public local, notamment pour réduire les dépenses publiques

Acteur(s) impliqué(s)
Fédérations professionnelles

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Organiser des campagnes de communication grand public / tous médias sur les messages suivants
 - L'investissement public local fait vivre tout un écosystème, notamment les acteurs de la construction (BTP, architectes, ingénieristes...)
 - L'investissement public local permet d'augmenter l'attractivité du territoire pour des entreprises qui y créeront des emplois
 - L'investissement public local intelligent permet de faire baisser les dépenses publiques de fonctionnement (ex : rénovation thermique) à l'origine de la dette
- Approcher des influenceurs (journalistes, économistes...) et les inciter à porter aussi ces messages dans les médias
- Réaliser une étude annuelle et une publication sur le « Classement national de l'investissement local et de l'innovation ». On pourrait imaginer une catégorie « communes », une catégorie « CG, CR »... Cela permettrait de mettre en avant les élus faisant preuve de courage politique en investissant intelligemment

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Les coûts d'opérations grand public (spot tv...) ont des coûts importants.
-  **Délais**
 - Préparer de telles campagnes doit se faire en prenant le temps et en visant le timing le plus juste
-  **Complexité**
 - Les messages doivent être pensés, mais la complexité est limitée

ANALYSE DE L'ACTION

Avantages / opportunités

- C'est un encouragement à un comportement responsable et vertueux
- ...qui peut déboucher sur de nombreux projets
- ...et revaloriser l'action des ingénieries (qui accompagnent ainsi le redressement des finances publiques et du pays)

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - Grand public, élus
-  **Efficacité escomptée**
 - Le développement d'une prise de conscience des électeurs et des élus devraient conduire les seconds à investir plus

Inconvénients / Risques

- Il faut prendre garde à positionner ces campagnes à des périodes clés (négociations budgétaires, etc.) pour en retirer un impact maximum



5. Préconisations

Enjeu 4 – Assurer complémentarité et concurrence loyale avec les ingénieries (para)publiques

Constat : De nombreuses ingénieries déplorent une « concurrence déloyale » des ingénieries (para)publiques, d'associations, de laboratoires (semi)publiques en invoquant le fait qu'ils ne sont pas assujettis aux mêmes contraintes (ex : obligation de contracter des assurances), qu'il y a des inégalités de traitement avec ces derniers (ex : en cas de retard), que les coûts affichés ne sont pas complets (ex : salaire annuel à amortir), etc.

ACTION 13

Demander l'obligation d'une plus grande transparence des ingénieries (para)publiques (publication des recettes et dépenses, de la liste de l'ensemble des projets gérés – via marchés publics, en « in house »...)

Acteur(s) impliqué(s)
Fédérations professionnelles

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Demander la publication des comptes des ingénieries publiques au nom de la transparence et de la bonne utilisation des fonds publics
 - ...pour évaluer leur structures de dépenses et la sincérité des prix affichés
- Demander la publication de la liste des projets gérés par l'ingénierie
 - ...pour valider la légalité des projets non soumis à concurrence
 - ...pour évaluer l'efficacité réelle de l'ingénierie (para)publique par profil de projet
 - Etc.

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Travail de communication sur le sujet
-  **Délais**
 - Le sujet est sensible et les prises de décisions seront probablement longues
-  **Complexité**
 - L'obtention de cette transparence devra faire face à de probables fortes résistances

ANALYSE DE L'ACTION

Avantages / opportunités

- La transparence permettra de dénoncer d'éventuelles irrégularités de manière objective et non discutable
- Elle permettra aussi d'évaluer la pertinence de l'appel aux structures (para)publiques plutôt que privées
- La transparence induit généralement un comportement plus vertueux

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - Les ingénieries de tous les territoires français
-  **Efficacité escomptée**
 - Cela permettra l'analyse objective de la légalité et de la rentabilité de l'appel à ces structures (para)publiques dans chaque territoire

Inconvénients / Risques

- Obtenir cette transparence sera tâche non aisée
- ...et l'analyse de la légalité / rentabilité devra se faire territoire par territoire, entité par entité... ce qui représente une charge non négligeable (mais probablement nécessaire pour faire « bouger les lignes »)



5. Préconisations

Enjeu 4 – Assurer complémentarité et concurrence loyale avec les ingénieries (para)publiques

Constat : De nombreuses ingénieries déplorent une « concurrence déloyale » des ingénieries (para)publiques, d'associations, de laboratoires (semi)publiques (cf préconisation « Action 14 »). Or on observe que dans certains départements des processus vertueux ont été mis en place : signatures de chartes de bonne conduite entre le privé et le public, création d'associations d'ingénieries privées à qui le public adresse tous ses besoins, etc.

ACTION 14

Dresser des protocoles types de collaboration apaisée entre ingénieries publiques et privées, les promouvoir et engager le dialogue

Acteur(s) impliqué(s)
Fédérations professionnelles

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

- Rédiger une charte de bonne conduite type entre ingénieries publiques et privées (exemple de la Corrèze)
- Recenser les bonnes initiatives d'autres territoires (création d'une association pour assurer l'interface et le dialogue dans les Vosges, intégration de responsables d'ingénieries privées dans les conseils de surveillance des agences publiques créées...)
- Rédiger une présentation sur l'avantage d'une ingénierie privée compétente localement et de l'adoption nécessaire de codes de bonne conduite entre privé et public pour lui permettre d'être pérenne
- Promouvoir dans chaque département ces outils pour en adopter au moins un et apaiser les relations entre ingénieries publiques et privées

DIFFICULTÉ DE MISE EN ŒUVRE

-  **Coûts**
 - Aucun investissement (autre que du temps)
-  **Délais**
 - 6 mois
-  **Complexité**
 - La promotion est aisée, l'adoption sera probablement plus variable selon les territoires

IMPACT ATTENDU

-  **Public visé**
 - Toutes les ingénieries, tous les territoires
-  **Efficacité escomptée**
 - Des relations plus « encadrées » limitent les frustrations et permettent d'augmenter les collaborations fructueuses

ANALYSE DE L'ACTION

Avantages / opportunités

- Introduire le dialogue dans chaque territoire
- ...en arrivant avec des propositions constructives
- Cela peut faire émerger des échanges sur certaines incompréhensions jusqu'alors, sur des attentes existantes et sans réponse à ce jour...

Inconvénients / Risques

- Les situations sont assez conflictuelles dans certaines régions et il faudra du temps et de la diplomatie pour apaiser les choses.



1. Synthèse de l'étude
2. Evolution de l'investissement public
3. Evolution du marché de l'ingénierie
4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée
5. Préconisations

Annexes

- a. **Méthodologie et remerciements**
- b. Glossaire
- c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

Annexes

a. Méthodologie et remerciements

Cette étude, conduite entre septembre 2014 et février 2015, a mobilisé, pour établir un diagnostic précis et une analyse prospective réaliste, de nombreux experts des secteurs public et privé

Une étude sur l'investissement public et le marché de l'ingénierie pour :

- Mesurer l'impact des efforts de rétablissement des finances publiques sur l'investissement public et la dépense publique d'ingénierie
- Evaluer l'évolution de la concurrence des ingénieries (para)publiques
- Identifier les impacts sur les marchés, emplois, métiers et compétences dans l'ingénierie privée
- Evaluer les besoins en formation en conséquence et rédiger les préconisations adéquates pour faire face à ces évolutions

Moyens employés



Questionnaire en ligne

Plus de 1.200 réponses



Documents

Une centaine de documents de référence analysés



Entretiens

60 entretiens avec les différentes parties prenantes



Salons et Conférences

Participation au salon des maires 2014 et au salon de l'ingénierie Meet.ing 2014



Ateliers

2 ateliers avec le COPIL et des experts pour valider les modèles mathématiques et les préconisations

Annexes

a. Méthodologie et remerciements

Nous tenons à vivement remercier les personnes qui nous ont permis de les interviewer dans le cadre de la présente étude

36 entretiens avec des représentants d'ingénieries privées

Lamia AMIRI - Assistante de Gestion Axenne, Eric AUGER – PDG SEMOP, Laurent BARRY – Gérant Domo-Fluides, Didier BARBAUD – PDG SAFERAIL, Yves BESSET – Chargé de mission Groupe AVS, Gwenaël BOUVIER – Gérant Atelier Bouvier Environnement, François BRAY – DG BE Dejante, Frédéric BRUYERE – Directeur Eco-Stratégie, Marie Bénédicte CHUFFART – Directrice MANAGEMENT ET BUILDING CONCEPT, Alice COEURET – Chargée de recrutement AES Ingénierie, Eric DELMARRE – Directeur IDP Consult, Patrick DELAPORTE ARNAL – Gérant Softloft, Christelle DUVERGER – Gérante EMPREINTE GREEN CONCEPT, Veronique FREMY – Ingénieur Structures Riviera, Sylvain GALANT – Gérant Citea, Paul GALONNIER – Président PRESENTS/SITETUDES, Bernard GATTI – Directeur OTCE, Jean-Baptiste GRESS – Hydro Géotechnique, Marc GRUZZA - co-gérant MG Concept Ingénierie, Marie Eugénie Hubert - Responsable administratif et RH EPI94, Stéphane HUGUET – Fondasol, Bruno IRATCHET – Directeur Realia, Nicolas JACHET - PDG EGIS et Président Syntec Ingénierie, Jean LEROY – Gérant Alnair Environnement, Christophe MACHARD – PDG Intégrale Environnement, Pascale MATHIAULT – Directrice Puzzle Ingénierie Culturelle, Laurent MERCIER - Direction Technique & Commerciale 1 Dsens Holding, François MEUNIER – Directeur Attitudes Urbaines, Joris N'Haux – Ingénieur chez SYSTRA, Christian VILAIN – Gérant OXYRIA, Représentant de NG Concept Construction, Paul Séassal – Directeur PAUL SEASSAL CONSULTANTS SAS, Jean TESTON – Gérant IMC Centre, Jean-François VIDALIE – Directeur Aménagement Pierre et Eau, Michel WIDEHEM - Directeur PAYSARBRE, Leslie WIDMANN – Directrice ODYSSEE DEVELOPPEMENT

1 entretien avec un expert tiers

Julien ROITMAN, Président Honoraire IESF

14 entretiens avec des représentants d'administrations publiques

Daniel BELON – Directeur adjoint FNCCR, Vincent BONIFACE – Maire de Vionville, Alain COMBE – Elu de Thèze, Xavier DAIRAINÉ – Chef de Projet Transport à Haut niveau de service à la Communauté Urbaine de Dunkerque, Edgard FOURCADE – Maire de Le Pin, Thierry FRANCO – Commissaire Général Adjoint du Commissariat Général à l'Investissement, Gérald FRIBOURG - Directeur du Budget et de la Comptabilité de la Ville et du Grand Dijon, Paul GALLANT – DGS de Saint-Marcel, Sophie GIRAUDO – DGS de la Communauté de Communes Quercy Bouriane, Patrice GIROT - Communauté d'Agglomération de la Vallée de Montmorency et directeur adjoint de l'association des DGS, Beryl GODEFROY – Directrice des Finances de l'Hôpital Henri Mondor, Philippe MILLS – PDG de la SFIL et Administrateur de la BEI, Yannick LE GUEN – sous-directeur à la direction générale de l'offre de soins du Ministère des affaires sociales, de la santé et des droits des femmes, Noël de SAINT PULGENT – Chef de la Mission de Contrôle économique et financier des transports au Ministère de l'Economie, Administrateur SNCF ; Membre du conseil du Grand Paris

9 entretiens avec des représentants d'ingénieries (para)publiques

Jean-Michel CARDON - Chef du département de l'action territoriale ONEMA, David FARGES, Directeur de l'Ingénierie Départementale de Corrèze, Jacques FATRAS - Responsable pôle Architecture, Villes & Territoires CAUE Haute Savoie, Franck FAUCHEUX – détaché par le ministère du logement à l'ANRU, Philippe LABAUME - Délégué régional CAUE de Midi-Pyrénées, Valérie LASEK – Directrice de la mission de préfiguration de l'Institut de la Ville Durable à l'ANRU, Ludivine LESOIN - Responsable communication FNCAUE, Ronan TABURET - Chargé de communication du CEREMA, Philippe VIROULAUD – Directeur DREAL Pays de la Loire

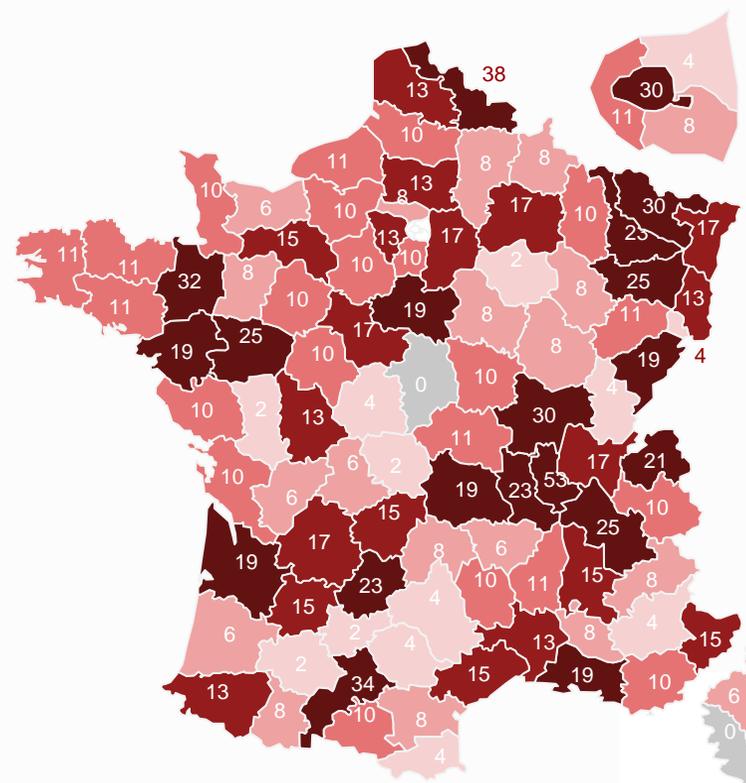
Annexes

a. Méthodologie et remerciements

Le sondage, adressé à une base de contacts très large, a permis d'obtenir un panel de répondants représentatif du côté public et du côté privé

- **421 sociétés d'Ingénierie privées** : AES Ingénierie, Aker Solutions, Ametra, BE Déjeante, Cabinet Merlin, Ceres Ingénierie, Citea, Domo-Fluides, Eco-Stratégie, Erdyn, Geoexperts, Hydro-géotechnique, Ingerop, Intégrale Environnement, Iris Conseil, MCA Ingénierie, OTCE, Paul Seassale Consultants, Paysarbres, Presents/SI-Etudes, Sofregaz SAS, Spie, Technip, Tractebel Engineering...
- **57 Structures d'Ingénieries publiques / parapubliques** : ADIL, Agence Locale de l'Energie et du Climat de l'Eure, Agences Régionales de Santé, Agence d'Urbanisme de Lyon, ATD59, ATD88, ATD71, Agence d'urbanisme Sud-Bourgogne, CAUE du Doubs, CAUE de la Haute-Savoie, Centre Régional de la Propriété Forestière de Bretagne, Cerema, Chambre d'agriculture, Corrèze Ingénierie, DIR, Direction Départementale des Territoires de la Meuse, EPF92, Ineris, IT05, Onema...
- **763 Administrations publiques** : Communauté de communes le pays de Royan, Communauté de communes des 4 rivières, Conseil Général d'Eure-et-Loir, Conseil Général de Côte-d'Or, Conseil Général de Meurthe et Moselle, Conseil Général de la Marne, Conseil Général des Pyrénées Atlantique, Conseil Régional d'Auvergne, Conseil Régional de Basse-Normandie, Conseil Régional d'Île de France, Direction Générale de l'Energie et du Climat, Grand Dijon, Marseille Provence Métropole, Ministère de l'Intérieur, Reims Métropole, Saint-Lô Agglo, Ville de Dijon, Ville de Lyon, Ville de Montauban, Ville de Saint Marcel, Ville de Saint Tropez, Ville de Sceaux, Ville de Villefranche...

Répartition des répondants au sondage par département





1. Synthèse de l'étude
2. Evolution de l'investissement public
3. Evolution du marché de l'ingénierie
4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée
5. Préconisations

Annexes

- a. Méthodologie et remerciements
- b. Glossaire**
- c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

Glossaire

1 / 2

Sigle	Définition
3FP	Ensemble des Fonctions Publiques (Etat, Territoriale et Hospitalière)
AASQA	Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air
ACT	Assistance au maître d'ouvrage pour la passation des contrats de travaux
ADCF	Assemblée des communautés de France
ADIL	Agence Départementale pour l'Information sur le Logement
ADS	Application du Droit des Sols
AFITF	Agence de Financement des Infrastructures de Transport de France
ALEC	Agence Locale de l'Energie et du Climat
ALUR	Loi pour l'Accès au Logement et un Urbanisme Rénové
AMO	Assistante à Maîtrise d'Ouvrage
ANAH	Agence Nationale de l'Habitat
ANRU	Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine
AOR	Assistance lors des opérations de réception
APD	Etudes d'Avant Projet Définitif
APS	Etudes d'Avant Projet Sommaire
APU	Administrations Publiques
APUC	L'Etat et les ODAC
APUL	Administrations Publiques Locales (les collectivités : régions, départements, communes, groupements de communes...)
ARS	Agence Régionale de Santé
ASSO	Administration de Sécurité Sociale
ATD	Agence Technique Départementale
ATESAT	Assistance Technique de l'Etat pour des raisons de Solidarité et d'Aménagement du Territoire
AU	Agence d'Urbanisme
AVP	Etudes d'Avant-projet
BOAMP	Bulletin Officiel des Annonces de Marchés Publics
CA	Chiffre d'Affaires

Sigle	Définition
CAUE	Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement
CDC	Caisse des Dépôts et Consignations
CEREMA	Centre d'Etude et d'Expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement
CG	Conseil Général
CGCT	Code Général des Collectivités Territoriales
CGI	Commissariat Général à l'Investissement
CNFTPT	Centre National de la Fonction Publique Territoriale
CNISF	Conseil National des Ingénieurs et Scientifiques de France
CNPF	Conseil National de la Propriété Forestière
CRPF	Centres Régionaux de la Propriété Forestière
CT	Collectivités Territoriales
DDAF	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
DDE	Directions Départementales de l'Équipement
DIRM	Directions Interrégionales de la Mer
DDT	Directions Départementales des Territoires
DDT(M)	Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)
DET	Direction de l'exécution des contrats de travail
DGAFP	Direction Générale de l'Administration et de la Fonction Publique
DGCL	Direction Générale des Collectivités Locales (rattachée au ministère de l'intérieur)
DIA	Etudes de diagnostics
DILA	Direction de l'Information Légale et Administrative (rattachée au premier ministre et éditrice du site boamp.fr)
DIREN	Direction Régionale de l'Environnement
DRAAF	Directions Régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt
DRE	Direction Régionale de l'Équipement
DREAL	Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DRIRE	Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement
EDAD	Ecologie, Développement et Aménagement Durable

Glossaire

2 / 2

Sigle	Définition
EP	Etudes préliminaires
EPC	Engineering, Procurement and Construction
EPCC	Engineering, Procurement, Construction and Commissioning
EPCI	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPCM	Engineering, Procurement and Construction Management
EPL	Etablissement Public Local
ESQ	Etudes d'esquisse
EXE	Etudes d'Exécution
FBCF	Formation Brute de Capital Fixe
FCTVA	Fonds de compensation pour la TVA
FEDER	Fonds Européen de Développement Economique et Régional
FNTF	Fédération Nationale des Travaux Publics
FPE	Fonction Publique d'Etat
FPH	Fonction Publique Hospitalière
FPT	Fonction Publique Territoriale
FtH	Fiber to the Home
IDDRIM	Institut des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité
IESF	Ingénieurs et Scientifiques de France
INERIS	Institut National de l'Environnement Industriel et des Risques
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
LBP	La Banque Postale
LFI	Loi de Finances Initiales
LFR	Loi de Finances Rectificative
LGV	Ligne à Grande Vitesse
LTE	Long Term Evolution
MEDDE	Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie
MOA	Maîtrise d'Ouvrage
MOAD / MOD	Maîtrise d'Ouvrage Déléguée

Sigle	Définition
MOE	Maîtrise d'Œuvre
MURCEF	Loi du 11 décembre 2001 portant Mesures Urgentes de Réformes à Caractère Economique et Financier
ODAC	Organismes Divers d'Administration Centrale (
ONF	Office national des forêts
OPC	Ordonnancement Pilotage Coordination
PACT	Réseau associatif national au service des personnes et de leur habitat
PC	Permis de Construire
PIA	Programme Investissements d'Avenir
PIB	Produit Intérieur Brut
PLF	Projet de Loi de Finances
PLU	Plans Locaux d'Urbanisme
PRO	Etudes de Projet
PNRU	Programme National pour la Rénovation Urbaine
RESF	Rapport Economique, Social et Financier (annexé au Projet de Loi de Finances)
SCOT	Schéma de Cohérence Territoriale
SEM	Société d'Economie Mixte
SEMOP	Société d'Economie Mixte à Opération Unique
SFIL	Société de Financement Local
SI	Systèmes d'Information
SIVOM	Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple
SIVU	Syndicat Intercommunal à Vocation Unique
SNIT	Syndicat National des Transports
SPL	Société Publique Locale
SPLA	Société Publique Locale d'Aménagement
SRCAE	Schéma Régional Climat Air Energie
SYN	Plan de Synthèse
UE	Union Européenne
VISA	Visa des études d'exécution

- 
- 
1. Synthèse de l'étude
 2. Evolution de l'investissement public
 3. Evolution du marché de l'ingénierie
 4. Impacts sur les sociétés et salariés de l'ingénierie privée
 5. Préconisations

Annexes

- a. Méthodologie et remerciements
- b. Glossaire
- c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées***

* Les informations inscrites dans les fiches descriptives suivantes sont issues des sites officiels des organisations citées, de leur fiche Wikipedia ou encore du site de l'éventuelle fédération qui les rassemble



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

AASQA – Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air

- Ces associations mesurent et étudient la pollution atmosphérique de l'air ambiant. Elles sont agréées par le ministère de l'Écologie pour communiquer officiellement leurs résultats et sont regroupées au sein de la [fédération Atmo](#).
- Conformément à la Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Énergie, les AASQA sont constituées de représentants de quatre collèges :
 - l'État (préfecture, DREAL, ADEME, ARS, etc.)
 - des collectivités territoriales (CR, CG, intercommunalité, communes, etc.)
 - des émetteurs de pollution atmosphérique (industriels locaux, chambre de commerce et d'industrie, chambre d'agriculture, etc.) ;
 - des personnalités qualifiées (médecins, scientifiques, chercheurs, associations écologiques, associations de consommateurs, etc.).

Zones d'intervention	Au moins une AASQA par région administrative française
Statut	Association à but non lucratif (loi 1901 ou 1908)
Budget	NC – Estimation : 250 à 300 personnes sur l'ensemble du territoire
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Des équipes études • Des équipes techniques
Clients	Administrations, privé, grand public
Secteurs	Air – Etude de la pollution atmosphérique
Rôle dans les projets	<ul style="list-style-type: none"> • Mesurer, étudier, communiquer • Rôle de contrôle
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • A priori pas de projet sur commande mais un agenda « autodéterminé » • Exemples : Etude de l'Ozone sur le Littoral Atlantique, étude pollution benzène...



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

ADEME – Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

- Créée en 1991, l'ADEME a pour mission d'animer la mise en œuvre des politiques publiques de protection de l'environnement (déchets, pollution des sols, transport, qualité de l'air, bruit, qualité environnementale) et de maîtrise de l'énergie (efficacité énergétique, énergies renouvelables...). La maîtrise de l'eau, des risques et des paysages sont hors champ.
- Elle intervient, depuis la recherche jusqu'à la diffusion de l'information (orientation, animation et financement de programme de recherche ; conseils et expertises ; élaboration d'outils méthodologiques et diffusion de bonnes pratiques ; actions de formation, d'information, de communication et de sensibilisation ; études technico-économiques)
- L'ADEME gère aussi au titre des Investissements d'Avenir 2,650Md€ :
 - Démonstrateurs et plateformes technologiques en énergies renouvelables et décarbonées et chimie verte : 1,275 Md€
 - Réseaux électriques intelligents ou Smart Grid : 0,215 Md€
 - Économie circulaire : 0,210 Md€ consacrés aux solutions innovantes, démonstrateurs et filières d'excellence pour l'économie circulaire
 - Véhicule du futur : 0,950 Md€ pour soutenir le développement des technologies et organisations innovantes et durables en matière de déplacement terrestre et maritime.

Zones d'intervention	Nationale avec des agences régionales
Statut	EPIC
Budget	690M€ (dont 350M€ sur énergie et climat) et environ 1000 ETP
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Direction exécutive Stratégie, Recherche, International • Direction exécutive Programmes • Direction exécutive Action territoriale
Clients	Collectivités, entreprises, particuliers
Secteurs	Environnement (déchets, pollution des sols, transport, qualité de l'air, bruit, qualité environnementale) et énergie (efficacité énergétique, énergies renouvelables...)
Rôle dans les projets	Compétences scientifiques et techniques. Expertise et conseil. A priori un peu d'assistance à maîtrise d'ouvrage (conseil d'orientation technique et de financement)
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • Publication d'études spécialisées et organisation des campagnes d'information • Lancement et pilotage d'appel à projets (navires du futur, plateforme de rénovation énergétique de l'habitat...)



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

ADIL – Agences Départementales pour l'Information sur le logement

- Datant de la fin des années 70, les ADIL ont pour mission d'assurer un conseil sur toute question portant sur le logement (locatif, accession, copropriété, urbanisme...).
- Elles interviennent aussi auprès des professionnels du logement pour dispenser des formations
- Elles jouent également un rôle de centre de ressources qui analyse le secteur du logement et ses tendances.

Zones d'intervention	78 agences départementales ou d'outre mer
Statut	Associations de loi 1901 agréées par l'ANIL (Agence Nationale d'Information sur le Logement)
Budget	Estimation : environ 1000 personnes (conseillers, chargés d'étude dans les observatoires, directions...)
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Conseillers juridiques • Observatoires • Direction et fonctions support
Clients	Entreprises et particuliers
Secteurs	Logement
Rôle dans les projets	Veille, conseil et information
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • Pas de projet d'ingénierie



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

Agences de l'eau et Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA)

- Instituées par la loi sur l'eau de 1964, les agences de l'eau ont pour mission de favoriser une utilisation rationnelle des ressources en eau, de lutter contre la pollution et d'œuvrer à la protection des milieux aquatiques. Elles coordonnent l'élaboration des schémas directeurs associés (SDAGE et SAGE).
- Les redevances permettent d'apporter des aides financières pour des actions d'intérêt général : épuration des eaux, production d'eau potable de qualité, restauration et entretien des milieux aquatiques...
- L'ONEMA, sous tutelle du Ministère de l'Écologie, du Développement durable et de l'Énergie, a été créé en 2006 pour accompagner la mise en œuvre de la politique publique de l'eau en France.
- Il participe à la surveillance des milieux aquatiques et au contrôle de leurs usages, ainsi qu'à leur restauration et à la préservation de la biodiversité via un appui technique aux différentes parties prenantes (services déconcentrés de l'État, Agences de l'eau, organismes de recherche, collectivités locales...).
- Ces organismes devraient en priorité apporter leur expertise pour observer, informer et financer. Toutefois ils sont parfois amenés à intervenir en appui technique des BE en MOE pour palier, selon eux, certaines carences de compétences spécifiques au domaine de l'eau (ingénierie écologique sur les milieux aquatiques...).

Zones d'intervention	6 agences de l'eau couvrent le territoire français, un pilotage national et 9 délégations régionales pour l'ONEMA
Statut	EPA
Budget	Estimation : environ 1.800 personnes pour les agences de l'eau et 900 personnes pour l'ONEMA
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Aides aux investissements et gestion des demandes • Assistance à l'optimisation de fonctionnement • Etudes et aides aux travaux
Clients	Industriels et collectivités
Secteurs	Eau – Utilisation des ressources, lutte contre la pollution, protection des milieux aquatiques
Rôle dans les projets	Réalisation d'études et diagnostics, conseil aux maîtres d'ouvrages (AMO), MOE, Communication
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • Instruction de dossiers de demandes d'aides et le conseil aux maîtres d'ouvrages pour faire émerger les projets • Evaluation de la qualité du fonctionnement des ouvrages • Appui technique pour la réalisation d'ouvrages de traitement et de distribution d'eau potable, de collecte et de traitement des eaux usées, d'élimination des rejets et des déchets industriels, et la mise en conformité de bâtiments d'élevage, etc.



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

Agences d'urbanisme

- Organismes publics d'étude et de réflexion sur l'aménagement et le développement des grandes agglomérations françaises.
- Leurs missions se situent sur les phases amont pour aider le maître d'ouvrage à élaborer son futur projet d'investissement.
 - Observer les territoires à toutes les échelles
 - Capitaliser et partager les informations
 - Faire de la prospective et éclairer l'avenir
 - Harmoniser les projets des membres
 - Assister les collectivités dans leurs projets
- L'opérationnel est pris en charge par les collectivités... membres de l'association
- Elles se définissent comme un outil d'ingénierie :
 - Mutualisé : l'agence travaille pour ses membres sur leurs dossiers commun
 - Partenarial : l'agence permet aux membres d'échanger sur leurs projets et de les harmoniser
- En 2014 38 départements sont adhérents à 46 agences d'urbanisme, certains l'étant à deux ou trois agences.

Zones d'intervention	52 agences
Statut	Statut associatif susceptible d'évoluer avec un conseil d'administration rassemblant les principaux membres (Etat, Collectivités...)
Budget	1600 professionnels. Une agence compte au moins une quinzaine de personnes. Le budget est à 80% consacré aux dépenses salariales
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Urbanistes, ingénieurs, géographes, architectes, graphistes environnementalistes, documentalistes...
Clients	Collectivités principalement
Secteurs	Transport, habitat, environnement, voirie, projets urbains, petite enfance, dépendance des personnes âgées...
Rôle dans les projets	Réalisation d'études d'urbanisme (état des lieux ou analyse prospective), information, conseil et assistance à maîtrise d'ouvrage en cadrage de projet
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • Enquête sur les modes de vie des habitants du département du Bas-Rhin • L'observation de l'habitat et du vieillissement du territoire départemental



Annexes

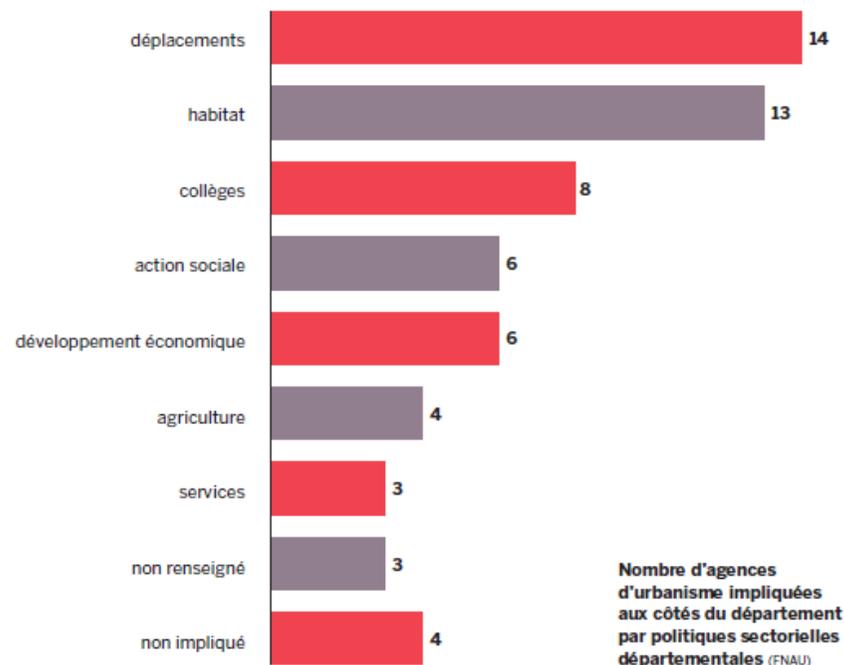
c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

Agences d'urbanisme

Analyse des domaines d'intervention des agences d'urbanismes françaises

Source FNAU

Domaines d'expertise des agences d'urbanisme suscitant des partenariats



Nombre d'agences d'urbanisme impliquées aux côtés du département par politiques sectorielles départementales (FNAU)



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

ALEC – Agences Locales de l'Energie et du Climat

- Les ALEC agissent au niveau local à la préservation globale de l'environnement via des actions de sensibilisation de sorte à faire évoluer les habitudes et les mentalités en matière d'habitat, de déplacement, de mode de vie et de consommation.
- Les missions des ALEC relèvent de 4 champs d'actions (source FLAME)
 1. *Stratégie territoriale : Participation à l'élaboration des documents et des projets de planification territoriale (SCoT, PLU, PLUi, PLH, PCET, agenda 21, PADD, PPA, etc.). Appui des collectivités dans leurs relations avec les bureaux d'études pour identifier les potentialités énergétiques des territoires. Mise en œuvre des expérimentations dans le domaine de l'énergie et du climat (création d'outils, prospective énergétique, animation de groupes de travail - GT). Veille réglementaire, technique et de connaissance du territoire pour l'énergie et le climat.*
 2. *Information : diffusion – sensibilisation*
 3. *Animation : échanges, coordination, animation (de GT par exemple)*
 4. *Réalisation : aide à la décision, soutien technique : Conseils en économies d'énergie pour des consommateurs qui ont peu de moyens (CEP, syndicats de copropriétés, ménages en situation de précarité énergétique). Elles définissent les objectifs du projet, aident au choix d'un cahier des charges adapté, mobilisent les aides financières disponibles, mettent en place un suivi des consommations d'énergie. Accompagnement pré-opérationnel à des entreprises, des bailleurs sociaux, des copropriétés afin de les encourager à se soumettre à des audits énergétiques et à mettre en œuvre ultérieurement les recommandations découlant de ces audits. Supervision, en tant qu'autorité indépendante, des audits énergétiques et/ ou des travaux afin d'en vérifier la qualité et justifier ainsi des aides publiques attribuées.*

Zones d'intervention	32 agences locales réparties sur le territoire (+ une vingtaine de projets de création)
Statut	Associations loi 1901 regroupés dans le réseau FLAME
Budget	Estimation : 300 personnes eu global sur le territoire
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Pôle technique Grand Public • Pôle technique Collectivités • Pôle technique Actions Spécifiques
Clients	Collectivités, particuliers, bailleurs & copropriétés, commerçants
Secteurs	Energie et Climat, Habitat, Mobilité
Rôle dans les projets	Elaboration de documents de planification territoriale, information, animation de réseaux, conseil et soutien technique
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • -



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

ANAH – Agence National de l'Habitat

- Créée en 1971, l'ANAH a pour mission de mettre en œuvre la politique nationale de développement et d'amélioration du parc de logements privés existants. Elle encourage la réalisation de travaux en accordant des aides financières.
- L'ANAH centre ses interventions sur les enjeux sociaux actuels majeurs du parc privé. Priorités :
 - La lutte contre l'habitat indigne et très dégradé
 - Les propriétaires occupants les plus modestes, avec une intervention forte sur la lutte contre la précarité énergétique et la prise en compte des besoins d'adaptation liés à la perte d'autonomie
 - Le ciblage de l'aide aux propriétaires bailleurs sur les logements montrant un niveau de dégradation significatif
- Elle accompagne les collectivités territoriales dans...
 - Des phases amonts en réalisant des diagnostics territoriaux.
 - La programmation budgétaire : au niveau régional, les préfets, délégués de l'Anah, veillent à la cohérence des politiques publiques et à la juste articulation entre parc privé et public, locatif et accession, hébergement et logement, construction et rénovation. Ils sont secondés par les DREAL.
 - Leurs politiques locales de l'habitat : elle procure aux décideurs locaux des moyens financiers et un appui méthodologique pour mener à bien les projets territoriaux en faveur de l'amélioration de l'habitat privé et de la lutte contre l'habitat indigne.
 - Leurs interventions via une délégation de compétence, qui s'appuie sur un programme local ou départemental de l'habitat (PLH ou PDH) et de la conduite de projets dans le cadre de dispositifs programmés (Opah, etc.)..

Zones d'intervention	Nationale avec une présence dans chaque département par le biais de sa délégation locale intégrée au sein de la Direction départementale des territoires (DDT).
Statut	EPA
Budget	-
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Délégations locales intégrées aux DDT
Clients	Collectivités territoriales
Secteurs	Habitat
Rôle dans les projets	Diagnostic et conseil, financeur, gestion de projet en assistance à maîtrise d'ouvrage
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • Etudes de dossiers et subventions de travaux • Diagnostic d'un territoire



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

ANRU – Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine

- Créé par la loi d'orientation et de programmation pour la ville et la rénovation urbaine en 2003 pour piloter la mise en œuvre et le financement du programme national de rénovation urbaine (PNRU), l'objectif de l'ANRU est d'accompagner des projets urbains globaux pour transformer les quartiers en profondeur en réinsérant les quartiers dans la ville, en favorisant la mixité sociale dans l'habitat et en introduisant de la mixité par la diversification des fonctions (commerces, activités économiques, culturelles et de loisir). Elle représente le Guichet unique destiné à simplifier les procédures de financements.
- L'ANRU est financée par l'État et les partenaires sociaux. Les moyens financiers consacrés à la mise en œuvre du PNRU entre 2004 et 2013 sont de 12 Mds€, augmentés de 350 millions d'euros au titre du Plan de relance de l'économie (181 M€ en Ile-de-France et 169 M€ en régions).
- L'ANRU recueille, intègre et traite l'ensemble des normes, lois, règles sur le développement durable dans les quartiers urbains. L'ANRU participe au montage financier et sociétal des projets. L'intervention porte sur la pré-programmation financière d'une part, et sur les moyens de trouver et d'optimiser la masse financière nécessaire au projet.

Zones d'intervention	Nationale, France
Statut	EPIC
Budget	88 collaborateurs
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • 2 directions opérationnelle : Grand IDF / Régions hors IDF • Dir. de la stratégie et du développement des programmes • Dir. de l'animat° et de l'appui aux acteurs de la rénovation urbaine
Clients	Acteurs de l'habitat
Secteurs	Habitat / Logement
Rôle dans les projets	Financement et appui (AMO) aux acteurs de la rénovation urbaine
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • L'ANRU finançait en janvier 2014 des projets pour 515 quartiers - 4.000.000 habitants, pour un montant de travaux de 45,8Mds€. • Pour les projets ayant fait l'objet d'une convention signée ou ayant été validés par le comité d'engagement de l'ANRU en 2014 (soit 397 quartiers), ces travaux se traduiront par 140.495 logements sociaux à construire, 317.572 logements à réhabiliter, 144.752 logements à démolir, 353.040 logements à résidentialiser



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

ARS - Agence Régionale de Santé

- La réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires de 2009 crée les Agences Régionales de Santé.
- Elles constituent un service public de santé régional, unifié et simplifié pour une approche globale de la santé et un ancrage fort sur le territoire
- L'ARS rassemble au niveau régional les ressources de l'Etat et de l'Assurance maladie. L'ARS regroupe en une seule entité les directions régionales et départementales des affaires sanitaires et sociales (DRASS et DDASS), les agences régionales de l'hospitalisation (ARH), les groupements régionaux de santé publique (GRSP), les Unions régionales des caisses d'assurance maladie (URCAM), les missions régionales de santé (MRS), une partie du personnel des caisses régionales d'assurance maladie (CRAM), du régime social des indépendants (RSI), de la Mutualité sociale agricole (MSA), des directions régionales du service médical (DRSM).
- Interlocuteur régional unique, l'ARS garantit aux professionnels de santé des procédures plus simples (guichet unique pour les aides à l'installation par exemple) et aux patients un égal accès aux soins et une meilleure coordination sur le terrain entre les professionnels et les établissements de santé et médico-sociaux.
- La santé publique comprend la prévention (campagnes contre le cancer, l'obésité, le diabète...), la promotion de la santé (favoriser une bonne hygiène de vie) et la veille et la sécurité sanitaires (qualité de l'environnement, contrôle des établissements, veille épidémiologique...).
- Les ARS pilotent les efforts de rationalisation du parc de santé et la constitution des groupements hospitaliers

Zones d'intervention	26 agences et de leurs délégations territoriales
Statut	EPA
Budget	9150 salariés (entre 300 et 350 agents par région)
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Direction de la santé publique et de l'environnement • Direction de l'offre de soins et de l'autonomie • Etc.
Clients	Professionnels de al santé et particuliers
Secteurs	Santé
Rôle dans les projets	Surveillance de l'état sanitaire local, contrôle du respect des règles d'hygiènes, prévention, autorisation et assistance à l'installation de professionnels de santé
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • A priori pas de projet d'ingénierie sinon un peu d'AMO pour l'installation de nouveaux établissements



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

ATD - Agences Techniques Départementales

Face au désengagement de l'Etat en matière d'ingénierie publique et parapublique, certains départements ont décidé de créer une structure d'ingénierie indépendante appelée agence technique départementale.

- Conformément à l'article L.5511-1 du Code Général des Collectivités Territoriales, « le département, des communes et des établissements publics intercommunaux peuvent créer entre eux **un établissement public** dénommé **agence départementale**. Cette agence est chargée d'apporter, aux collectivités territoriales et aux établissements publics intercommunaux du département qui le demandent, **une assistance d'ordre technique, juridique ou financier** .»
- L'équipe administrative et technique d'une ATD est constituée d'agents à temps plein et/ou à temps non complet et/ou mis à disposition par le Département auprès de l'ATD.
- Le conseil d'administration peut être constitué d'un premier collège de conseillers généraux et un deuxième collège de maires et présidents de communes et communautés de communes adhérentes à l'agence.

Zones d'intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Département • Plus de 35 ATD très visibles
Statut	EPA
Budget	Environ 500 personnes sur le territoire
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Juristes, Chargés de développement administratif et financier, Ingénieurs, Conseillers techniques... • Pôle gestion de marchés publics, Pôle technique, Service juridique et financier...
Clients	Communes, établissements publics de coopération intercommunale(EPCI)... adhérents à l'agence
Secteurs	Spécialiste sur un des secteurs suivants : Aménagement urbain, Bâtiment, Voirie, Energie, Eau, Assainissement, Tourisme et culture... ou généraliste
Rôle dans les projets	Maîtrise d'ouvrage, Assistance à maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre de petits projets, Assistance juridique et financière...
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • Aménagement d'un quartier dans le Doubs

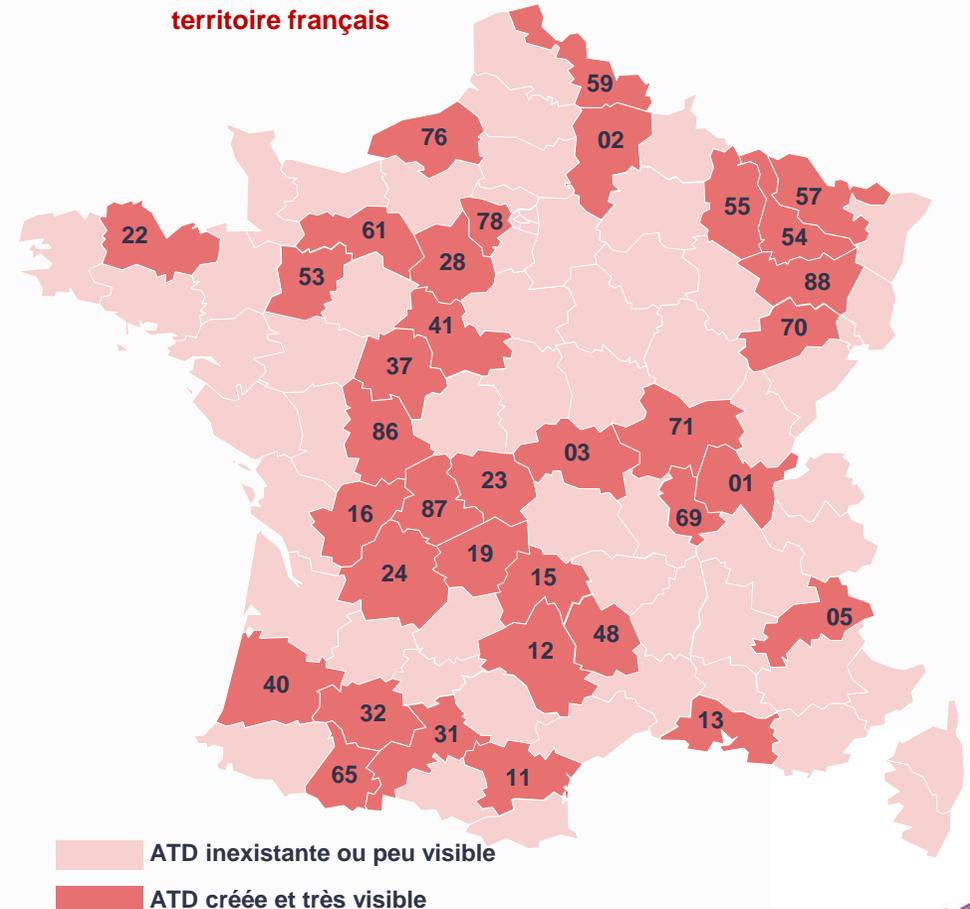
Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

ATD - Agences Techniques Départementales

- Les collectivités adhérentes à l'ATD font appel à elle sans procédure préalable de mise en concurrence dans le cadre d'une prestation dite « in house ».
- Certains départements ont opté pour la création d'un dispositif d'ingénierie sous une forme juridique différente (association, SPL, Sem, syndicat mixte, service interne au conseil général...) dont certains sont soumis au code des marchés publics (cf. fiche EPL)
- Le financement de l'agence technique départementale est généralement assuré par :
 - Les cotisations annuelles des adhérents à l'agence
 - Les rémunérations de prestations
 - Eventuellement une subvention du conseil général
- Selon la Gazette des Communes, près de 80 conseils généraux ont ou vont proposer prochainement une offre structurée d'ingénierie à destination des communes et intercommunalités. Selon l'Assemblée des départements de France, 60 conseils généraux ont déjà mis en place une solution interne ou externe. Toutefois, dans plusieurs cas, la constitution de l'ATD n'a pas été accompagnée de recrutements, il s'agit plutôt de rendre plus visible et lisible l'offre qui existait déjà au sein des services du département.
- Par ailleurs, dans un contexte économique compliqué, ces ATD devraient de plus en plus avoir à compter sur leurs honoraires perçus en fonction des services apportés.

Carte des ATD recensées sur le territoire français





Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

ATESAT - Assistance Technique de l'État pour des raisons de Solidarité et d'Aménagement du Territoire

- *Le dispositif ATESAT avait été introduit dans une loi de 2001. Ce dispositif a été abrogé par la loi de finances pour 2014. Afin de permettre l'achèvement des prestations Atesat engagées avant le 31 décembre 2013, des conventions peuvent être conclues entre les préfets de département et les collectivités. Elles ne pourront pas dépasser la date du 31 décembre 2015.*
- *Dans le cadre d'un recentrage de l'action de l'État, le « Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement » (CEREMA) a été créé le 1^{er} janvier 2014. Il constituera, aux plans national et territorial, un centre de ressources et d'expertises techniques et scientifiques au bénéfice de l'État ou des collectivités territoriales.*
- *L'État apportera gratuitement un appui selon quatre axes principaux :*
 - *l'aide à l'émergence de projets, voire de stratégies globales d'intervention, (aménagement, urbanisme, habitat, ressources en eau...)*
 - *le soutien à la mise en œuvre des politiques publiques prioritaires (rénovation thermique, accessibilité, déchets, plans de secours...)*
 - *l'appui méthodologique aux collectivités confrontées à des difficultés particulières (risque minier, risque de submersion, érosion du trait de côte, site naturel remarquable, sols pollués)*
 - *l'aide aux communes et aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), dotés de la compétence voirie, qui le souhaitent, à s'organiser pour assurer la sécurité des ouvrages d'art routiers.*

Zones d'intervention	Services de l'état en département introduits en 2001 et qui disparaîtront complètement fin 2015
Statut	-
Budget	-
Equipes et organisation	• -
Clients	Collectivités
Secteurs	Voirie, aménagement et habitat
Rôle dans les projets	Prestations d'assistance et de conseil à la gestion des marchés, des travaux de voirie et d'aménagement, sur la base d'une convention entre l'État et la collectivité
Exemples de projets d'ingénierie	• -



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

Bailleurs sociaux – Offices publics de l'habitat (OPH) et Entreprises sociales pour l'habitat (ESH)

- Les organismes d'habitations à loyer modéré sont, en France, des organismes publics ou privés qui construisent ou gèrent des logements locatifs destinés à des personnes de condition modeste
- Les principaux bailleurs sociaux sont les offices publics de l'habitat (OPH) et les entreprises sociales pour l'habitat (ESH)
- Les offices publics de l'habitat (OPH) sont EPIC, dont la collectivité de rattachement peut être une commune, un établissement public de coopération intercommunale ou un département. 267 offices publics de l'habitat (OPH) représentant 2 379 000 logements, sur 4 567 200 logements HLM (52,1 %), (au 31.12.2013). Travaux prévus :
 - démolition : 145 000 logements, dont 84 000 pour les Offices (58 %)
 - reconstruction : 139 000 logements, dont 73 000 pour les Offices (53 %)
 - réhabilitation : 326 000 logements, dont 186 000 pour les Offices (57 %)
- Les entreprises sociales pour l'habitat (ESH) sont des entreprises privées à but non lucratif dont le capital peut être détenu par les personnes privées, publiques ou morales. Les actionnaires de référence des ESH sont majoritairement les collecteurs d'Action Logement (ex 1 % logement).
- Les autres bailleurs sociaux peuvent être :
 - des sociétés d'économie mixte ;
 - des fondations ;
 - des sociétés coopératives, etc.

Zones d'intervention	France, au travers de nombreuses structures
Statut	-
Budget	-
Equipes et organisation	• -
Clients	-
Secteurs	Habitat
Rôle dans les projets	Construction et gestion de logements locatifs destinés à des personnes de condition modeste
Exemples de projets d'ingénierie	• -



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

CAUE – Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et d'Environnement

- Présidé par un élu local, le CAUE (il en existe depuis 1977) a pour objet la promotion de la qualité architecturale, urbaine et paysagère, avec pour missions :
 - l'information et la sensibilisation du public dans le domaine
 - la formation des maîtres d'ouvrages et des professionnels
 - l'information et le conseil aux particuliers qui désirent construire ou rénover, afin d'assurer la qualité architecturale des constructions et leur bonne insertion dans le site environnant
 - le conseil aux collectivités territoriales sur leurs projets d'urbanisme, d'architecture ou d'environnement.

- Le CAUE se finance grâce à
 - une partie des recettes de la taxe d'aménagement,
 - des subventions de la Région, du Département, des communes ou d'autres collectivités publiques,
 - des cotisations de ses adhérents,
 - des contributions liées à des conventions d'objectifs conclues avec les collectivités ou les partenaires publics ou privés.

Zones d'intervention	91 CAUE répartis par département
Statut	Organisme indépendant départemental au statut associatif
Budget	1300 professionnels œuvrent sur le territoire national (source Rapport Jarlier)
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Graphistes, géographes, anthropologues, paysagistes, architectes conseillers... • Pole Architecture, Pole Urbanisme, Pole Paysage
Clients	collectivités territoriales et particuliers
Secteurs	Urbanisme, architecture, environnement
Rôle dans les projets	Formation et conseil sur les projets d'urbanisme, d'architecture ou d'environnement en phase amont (design, intégration dans la ville...)
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • Projet de logements sociaux dans un village • Recomposition et rénovation d'un bâtiment communal • Projet de centre de recherche du service santé des • Aménagement du centre village et de l'entrée de ville,



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

CEREMA - Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement

- Le Cerema regroupe depuis le 1er janvier 2014 11 services des ministères de l'Égalité des territoires et de l'Écologie : les huit Centres d'études techniques de l'équipement (Cete), le Centre d'études sur les réseaux, les transports, l'urbanisme et les constructions publiques (Certu), le Centre d'études techniques, maritimes et fluviales (CETMEF), et le Service d'études sur les transports, les routes et leurs aménagements (Setra).
- Le Cerema répond à un besoin d'appui scientifique, technique renforcé et de qualité pour élaborer, mettre en œuvre et évaluer les politiques publiques de l'aménagement et du développement durable. Il constituera, aux plans national et territorial, un centre de ressources et d'expertises techniques et scientifiques au bénéfice de l'État ou des collectivités territoriales. Il assure le lien entre la recherche élaborée dans les organismes de recherche et l'application sur le terrain, par une action permanente d'innovation et d'expérimentation
- Théoriquement, le Cerema est positionné par l'Etat comme un expert au service des collectivités locales. Il ne peut pas faire du « in house » et doit donc, pour collaborer avec les collectivités territoriales, répondre à des appels d'offres. Dans les faits, la structure est encore récente et le positionnement reste à clarifier. Plusieurs personnes interviewées au cours de l'étude auraient observé des interventions du Cerema en AMO et MOE.

Zones d'intervention	29 sites répartis sur l'ensemble du territoire
Statut	EPA
Budget	3100 salariés
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Dir. des politiques publiques, des programmes et de la production • Dir. scientifique et technique et des relations euro. et internationa. • Dir. de la communication et de la diffusion des connaissances
Clients	Etat et collectivités territoriales
Secteurs	Risques, environnement, habitat et développement durable, mobilité, aménagement
Rôle dans les projets	Centre de ressources et d'expertise, assistance des maîtres d'ouvrage publics dans la gestion de leur patrimoine d'infrastructures de transport... en amont projet et conception
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • Développement de méthodologies, modèles, outils pour répondre aux nouveaux modes de gestion des territoires • Etudes géotechniques • Conception d'infrastructures • Intégration territoriale d'une ligne ferroviaire



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

CRPF – Centre Régional de la Propriété Forestière

- Créés en 1963, les CRPF œuvrent au service des 3,5 millions de propriétaires forestiers, représentant 11 millions d'hectares de forêts, soit environ 20% du territoire national.
- Ils ont pour rôle d'orienter la gestion des forêts privées en élaborant les schémas régionaux de gestion sylvicole (SRGS) et les codes des bonnes pratiques associés. Ils conseillent et forment sur les méthodes de sylviculture. Ils ont aussi un rôle de facilitateur dans le regroupement des terrains, leur revente, etc. Enfin ils ont un rôle d'observation de la santé des forêts, de protection de l'environnement, de développement durable, d'aménagement du territoire ou encore de prévention des risques.
- Pour réaliser l'ensemble de ces missions, le CNPF dispose d'une organisation déconcentrée : 18 CRPF directement chargés par la loi, de l'orientation de la gestion des forêts privées et de l'agrément des documents de gestion correspondants, au plus près du terrain.
- L'Institut pour le développement forestier (IDF) est le service spécialisé du CNPF de Recherche & Développement, qualifié au titre des instituts techniques agricoles. Il appuie et coordonne le réseau national des organismes de développement forestier (CETEF, GDF), et anime des groupes de travail techniques (traitement irrégulier, peuplier, châtaignier...).

Zones d'intervention	Régionale – 18 centres régionaux + l'Institut de Développement Forestier (IDF)
Statut	EPA
Budget	Un peu moins de 500 personnes environ (dont 21 personnes à l'IDF)
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Des ingénieurs et techniciens répartis par région puis par département
Clients	Propriétaires forestiers principalement (contrat d'objectifs avec l'Etat)
Secteurs	Aménagement de l'espace forestier
Rôle dans les projets	Formation, information, appui et animation du réseau
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • -



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

DDT(M) – Direction Départementale des Territoires (et de la Mer)

- Le décret relatif aux directions départementales interministérielles (DDI), publié en décembre 2009, constitue un élément majeur de la réforme de l'administration territoriale lancée en 2007. Il crée, par fusion des services existant, les nouvelles composantes de l'administration départementale de l'Etat. Placées sous l'autorité des préfets de département, les directions départementales des territoires (et de la mer) constituent des directions clés pour la mise en œuvre des politiques du ministère du Développement durable. Ces dernières sont le relai des DREAL pour le déploiement de la politique du ministère.
- Depuis le 1er janvier 2010, les DDT, issues des DDEA (Directions Départementales de l'Équipement et de l'Agriculture), mettent en œuvre les politiques publiques d'aménagement et de développement durable des territoires. La DDT regroupe l'essentiel de la DDE (direction départementale de l'équipement), de la DDAF (Directions départementales de l'Agriculture et de la Forêt déjà regroupées dans 55 départements pour former les DDEA) et une partie des services de la préfecture. Dans les régions littorales, les DDT sont nommées DDTM et intègrent en plus des directions des affaires maritimes (DDAM ou DIDAM).
- Par son organisation et ses implantations territoriales, la DDT(M) garantit une bonne connaissance des enjeux locaux sur l'ensemble de ses champs de compétence et une approche concertée, avec les élus, les professionnels et les citoyens, des politiques publiques, en tenant compte des spécificités locales.

Zones d'intervention	National par département
Statut	Services déconcentrés de l'Etat
Budget	-
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Service aménagement, planification et prospective, Service environnement et prévention des risques, Service habitat et rénovation urbaine, Service urbanisme opérationnel, Service de l'ingénierie durable, de la construction et de l'énergie, Service agriculture et développement rural, Service éducation et transports routiers
Clients	Collectivités territoriales
Secteurs	Développement durable (notamment littoraux, maritimes, forestiers, naturels), transport et sécurité routière, logement, renouvellement urbain, agriculture et pêche, prévention des risques (naturels...)
Rôle dans les projets	Observation et communication, accompagnement et conseil, Contrôles, etc.
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • -



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

DIR – Direction Interdépartementales des Routes

- Les services routiers de l'État sont chargés de la construction et de l'entretien du réseau routier national : autoroutes et routes nationales (les routes communales et départementales sont gérées par les services techniques des communes et des départements)
- Missions
 - Gérer le réseau routier non-concédé de l'Etat par grands itinéraires.
 - Assurer la viabilité du réseau en période hivernale, l'entretien quotidien des voies (fauchage, signalisation par exemple), la surveillance des voies, l'entretien de tout le patrimoine routier (chaussées, tunnels, viaducs, etc.), la gestion du trafic et l'information des usagers.
- Les 11 DIR mènent également, pour le compte des 21 services régionaux de maîtrise d'ouvrage (SMO) placés au sein des DREAL, les études techniques des projets neufs et contrôlent la bonne réalisation des chantiers. Les SMO pilotent les projets routiers neufs de l'État dans leur région.

Zones d'intervention	National, 11 directions interdépartementales
Statut	-
Budget	-
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Mission Maîtrises d'Ouvrages, Service d'Ingénierie pour l'Exploitation et l'Entretien de la Route ; Service d'Ingénierie Routière
Clients	-
Secteurs	-
Rôle dans les projets	Etudes techniques de projets neufs, contrôle de travaux
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • -



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

DIRM – Direction Interrégionale de la Mer

- Sous l'impulsion du Grenelle de la mer, les directions interrégionales de la mer (DIRM) ont été créées en février 2010.
- Les DIRM sont en charge de la conduite des politiques de l'État en matière de développement durable de la mer, de gestion des ressources et de régulation des activités maritimes. En outre-mer, elles prennent le nom de direction de la mer.
- Pour la métropole, les directions interrégionales correspondent à de grands périmètres maritimes, échelle la plus pertinente pour traiter des sujets de la mer et du littoral :
 - Manche orientale-Mer du Nord (siège au Havre)
 - Nord Atlantique-Manche Ouest (siège à Nantes)
 - Sud-Atlantique (siège à Bordeaux),
 - Méditerranée (siège à Marseille)
- Les DIRM exercent l'intégralité des compétences des anciennes directions régionales des affaires maritimes (DRAM). Elles intègrent par ailleurs les missions de signalisation maritime des services des phares et balises et celles de gestion des centres interdépartementaux de stockage POLMAR (pollutions marines). Elles exercent une mission de coordination de l'ensemble des politiques de la mer et du littoral.

Zones d'intervention	-
Statut	Services déconcentrés relevant des ministres chargés de la mer et du développement durable
Budget	-
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Division Sécurité Maritime • Division Développement Durable des Activités Maritimes
Clients	-
Secteurs	Mer et activités maritimes
Rôle dans les projets	-
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • -



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

DRAAF – Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt

- Les Directions régionales de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt (DRAAF) sont des services déconcentrés du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt qui ont pour mission de mettre en œuvre au niveau de la région la politique nationale en matière d'alimentation, d'agriculture et de forêt.
- Les DRAAF ont été créés en décembre 2008 et se substituent aux directions régionales de l'Agriculture et de la Forêt (DRAF) créées en 1984, à la suite des lois de décentralisation et de déconcentration de 1982.
- La DRAAF a un rôle de coordination, de programmation, de contrôle et de circulation de l'information :
 - Connaissance sociale et économique des territoires ruraux, agricoles et forestiers et des hommes qui y vivent et y travaillent
 - Programmation et accompagnement de la politique régionale dans le cadre principalement du contrat de projets État-région
 - Formation agricole
 - Développement rural
- Elles participent à la définition et la mise en œuvre des politiques de :
 - l'aménagement du territoire
 - la protection du milieu naturel
 - le développement du tourisme en milieu rural
 - l'emploi
 - la formation professionnelle

Zones d'intervention	Nationale, par région
Statut	Services déconcentrés de l'Etat (Ministère de l'Agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt)
Budget	-
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Forêt Bois Energies, Agriculture, Alimentation, Statistique, information et prospective, Economie agricole et développement rural, Formation et développement
Clients	-
Secteurs	Forêt et filière bois, élevage, petites et grandes cultures, industrie agroalimentaire, protection des végétaux, politique sociale agricole, enseignement agricole
Rôle dans les projets	Coordination, programmation, contrôle et circulation de l'information
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • -



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

DREAL – Direction Régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

- En décembre 2007 a été créé un échelon régional unifié du ministère du Développement durable : la direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL). Cette structure régionale pilote les politiques de développement durable résultant notamment des engagements du Grenelle Environnement ainsi que celles du logement et de la ville. Les DREAL remplacent les Directions Régionales de l'Environnement (DIREN), les Directions Régionales de l'Équipement (DRE) et les Directions Régionales de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement (DRIRE). Du fait de ses compétences élargies, la DREAL bénéficie d'une approche transversale des dossiers.
- Les DREAL sont chargées de :
 - Elaborer et mettre en œuvre les politiques de l'État en matière d'environnement, de développement et d'aménagement durables ;
 - Elaborer et mettre en œuvre les politiques de l'État en matière de logement, notamment l'offre de logement, la lutte contre l'habitat indigne et la rénovation urbaine
 - Veiller à l'intégration des principes et objectifs de développement durable
 - Evaluer ou faire évaluer l'impact environnemental de ces actions ;
 - Assister les autorités administratives dans leur rôle d'autorité environnementale sur les plans, programmes et projets ;
 - Contribuer à la définition de la stratégie du ministère et des établissements publics en région et piloter sa mise en œuvre ;
 - Contribuer à l'information, la formation et l'éducation des citoyens aux enjeux du développement durable ;
 - Contribuer à sensibiliser les citoyens aux risques

Zones d'intervention	Nationale, avec 21 DREAL couvrant un périmètre régional
Statut	Services déconcentrés de l'Etat
Budget	Evaluation : 13.500 agents techniciens ou ingénieurs
Equipes et organisation	• -
Clients	Collectivités
Secteurs	Aménagement, logement et nature. Gestion des ressources et préservation du patrimoine naturel. Gestion de l'eau. Urbanisme. Construction. Prévention des pollutions et des risques. Gestion des déchets. Infrastructures et services de transports. Climat et énergie
Rôle dans les projets	MOA sur de gros aménagements routiers, sinon financement et contrôle de la bonne déclinaison des orientations de l'Etat dans les projets
Exemples de projets d'ingénierie	• -



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

DREAL – Le cas particulier de l'Ile de France

- En raison de son statut particulier de région capitale, et dans le cadre de l'élaboration du Grand Paris, la région Ile-de-France connaît une organisation spécifique
- Les services déconcentrés de l'état au niveau régional et interdépartemental sont au nombre de 3 :
 - [direction régionale et interdépartementale de l'équipement et de l'aménagement \(DRIEA-IF\)](#)
 - [direction régionale et interdépartementale de l'hébergement et du logement \(DRIHL-IF\)](#)
 - [direction régionale et interdépartementale de l'environnement et de l'énergie \(DRIEE-IF\)](#)
- Elles intègrent les missions et les personnels des 3 anciennes directions départementales de l'Équipement (DDE) de la « petite couronne » et de la direction de l'urbanisme, du logement et de l'équipement de Paris (DULE).
- La DRIEA-IF est issue du regroupement de la direction régionale de l'Équipement (DRE) d'Île-de-France (hors hébergement et logement) et de la direction interdépartementale des routes (DIR) d'Île-de-France.
- La DRIEE-IF est issue de la fusion de la direction régionale de l'environnement (DIREN) et de la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement (DRIRE). Elle incorpore les moyens de l'ancien service technique interdépartemental d'inspection des installations classées (STIIC).

Zones d'intervention	Ile de France
Statut	Services déconcentrés de l'Etat
Budget	-
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Service de la connaissance, des études et de la prospective ; Service de l'aménagement ; Service politique des transports ; Service bâtiment durable et écoconstruction ; etc.
Clients	Collectivités
Secteurs	Aménagement, logement et nature. Gestion des ressources et préservation du patrimoine naturel. Gestion de l'eau. Urbanisme. Construction. Prévention des pollutions et des risques. Gestion des déchets. Infrastructures et services de transports. Climat et énergie
Rôle dans les projets	-
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • -



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

EPA – Etablissement Public d'Aménagement

Les EPA ont pour vocation de réaliser des opérations foncières et d'aménagement pour le compte de l'Etat, d'une collectivité territoriale ou d'un établissement public. Des EPA peuvent être mobilisés pour mener à bien des opérations d'intérêt national (OIN). À ce titre, il existe plusieurs EPA pour la réalisation d'opérations plus ou moins localisées :

- à l'échelle de quartiers : les EPA de La Défense, de La Villette, etc.
- à l'échelle de bassins de vie : Établissements publics d'aménagement de Marne-la-Vallée, EPA de la Plaine de France (Créé en 2002), etc.
- à l'échelle régionale : Métropole Lorraine, Nord-Pas-de-Calais, Provence Côte d'Azur...

Etablissements publics d'aménagement de l'Etat

- [EPADESA](#) ; [AFTRP](#) ; [EPA Plaine de France](#) ; [EPA Marne / EPA France](#) ; [EPA SENART](#) ; [EPAMSA](#) ; [EPA ORSA](#) ; [EPA Euroméditerranée](#) ; [EPASE](#) ; [EPA Plaine du Var](#) ; [EPA Guyane](#) ; [EP Paris-Saclay](#) ; [EPA Bordeaux Euratlantique](#) ; EPA Alzette-Belval

Zones d'intervention	France
Statut	Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC)
Budget	-
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • 14 EPA sur le territoire national dont les DOM (Guyane)
Clients	Collectivité territoriale, établissement public...
Secteurs	Urbanisme, Aménagement
Rôle dans les projets	Maitrise d'Ouvrage, études de territoire, aide au financement (voire participation), services immobiliers (acquisition/cession)...
Exemples de projets d'ingénierie	<p>Ex EPA Paris Saclay :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mises en chantier : Centre R&D et campus EDF, Laboratoires X... • Attributions foncières : ECP, ENS Cachan, résidence étudiante... • Mises en consultation : halle multisports, Institut Climat et Envir.. • Études + financement : Agro ParisTech, incubateur...



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

EPF – Etablissement Public Foncier

Un EPF a pour compétence le « recyclage foncier », c'est-à-dire la maîtrise foncière, l'achat, le portage, la gestion, la remise en état des terrains (et donc sa possible dépollution), ainsi que la gestion de l'ensemble des études utiles à cette maîtrise foncière. Il existe deux types d'établissement :

- les EPF d'État (EPFE) → crée à l'initiative de l'Etat
- les EPF locaux (EPFL) → crée à l'initiative des élus locaux (création d'une association des EPFL depuis 2008)

- [EPF Normandie](#)
- [EPF Lorraine](#)
- [EPF Nord-Pas de Calais](#)
- [EPF de l'Ouest Rhône-Alpes \(EPORA\)](#)
- [EPF PACA](#)
- [EPF Île-de-France](#)
- [EPF des Yvelines](#)
- [EPF des Hauts de Seine - EPF Val d'Oise](#)
- [EPF Vendée - EPF de Poitou-Charentes](#)
- [EPF de Languedoc-Roussillon](#)
- [EPF de Bretagne](#)

Zones d'intervention	France
Statut	Établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC)
Budget	Financement : Contributions (Etat, collectivité, UE..) + emprunts + prestations + location et vente immobilière + taxe spéciale d'équipement (TSE) + subventions + prélèvements (cas EPFL)
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • 13 EPFE • 23 EPFL
Clients	EPFE : État, EPCI, collectivités territoriales membres... EPFL : territoires des EPCI et des communes membres
Secteurs	Aménagement, Immobilier, Développement Durable
Rôle dans les projets	Contractualisation avec les collectivités territoriales, négoce et achat des biens, requalification et revente des biens.
Exemples de projets d'ingénierie	En phase amont d'un projet d'aménagement ou dans le cadre d'un Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI), missions orientées vers : <ul style="list-style-type: none"> • Production de logement, en particulier de logement social • Développement durable, lutte contre l'étalement urbain • Développement des activités économiques • Préservation des espaces naturels et agricoles

Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

EPL – Entreprise Publique Locale

- L'entreprise Publique Locale est créée à l'initiative des collectivités territoriales (communes, communauté de communes, départements...). Il s'agit d'une **société anonyme** régie essentiellement par le Code de commerce et dont le **capital est majoritairement ou exclusivement détenu par les collectivités**. Elle a un champ d'intervention assez large qui peut couvrir l'ensemble des activités d'intérêt général des territoires et des habitants y compris l'ingénierie.
- On distingue trois formes juridiques différentes d'EPL
 - **La Société d'Economie Mixte (Sem)** dont le capital doit être détenu à hauteur de 50 à 85% par les collectivités territoriales. Elle dispose d'au moins sept actionnaires dont un doit être une personne privée. Elle est soumise aux règles de mise en concurrence.
 - **La Société Publique Locale (SPL)** entièrement détenue par au moins deux collectivités territoriales. Elle ne peut travailler que pour le compte de ses actionnaires sans obligation de mise en concurrence car considérée comme opérateur interne.
 - **La Société d'Economie Mixte à Opération Unique (SemOp)** constituée d'au moins deux actionnaires dont une collectivité détenant entre 34% et 85% du capital et des droits de vote et un opérateur économique. Elle ne peut exercer ses activités que dans le cadre exclusif de l'unique contrat passé avec son actionnaire public, au terme duquel elle doit être dissoute. (statut créé en xxx)

Nota: Il existe une variante de SPL appelée Société Publique Locale d'Aménagement (SPLA). Les modalités de création sont assez voisines, le seul changement étant au niveau des droits de votes dont au moins la moitié doit être détenue par une des collectivités participant au capital. On recense 37 SPLA sur le territoire Français.

Zones d'intervention	Plus de 1337 EPL, dont 1117* Sem et 220** SPL (dont SPLA), intervenant dans plusieurs secteurs dont l'ingénierie
Statut	Société anonyme
Budget	-
Equipes et organisation	• -
Clients	SPL: Collectivités territoriales actionnaires seulement Sem: Organisations publiques et privées SemOp: Actionnaire public de référence (collectivité créatrice)
Secteurs	Spécialiste sur un des secteurs suivants: Urbanisme, aménagement, construction... ou généraliste
Rôle dans les projets	Assistance à maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'ouvrage déléguée (maîtrise d'œuvre?)
Exemples de projets d'ingénierie	• Création d'un parc d'activités (Sem) • Assistance à la mise en service d'une station d'épuration (SPL)

Source : * mairie de Paris 2007 ; ** nombre d'adhérents à la fédération des EPL



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

EPL – Focus sur les Sociétés d'Economie Mixte (SEM)

- Les SEM (locales) ont réalisé un chiffre d'affaires avoisinant les 14,5* Md€
- L'ensemble des S.E.M. représente un capital de 2.4* milliards d'euros détenu à 65%* par les collectivités territoriales.
- On distingue trois types de Sem selon leur secteur d'activité:
 - Sem patrimoniale dont la fonction principale est de construire, gérer et entretenir les immeubles (262 Sem)
 - Sem d'aménagement chargée de l'aménagement urbain, la réhabilitation de logements, la construction... (281 Sem)
 - Sem de service assurant des services publics comme la production et la distribution de la chaleur, de l'électricité, transports, le tourisme de loisirs et d'affaires pour environ 30% de leur activité... (574 Sem)
- Il est à noter que le nombre des Sem est en baisse (1130 Sem en 2006 et plus de 1150 en 2005). Cette évolution s'explique par des regroupements et des fusions entre Sem grâce au développement de l'intercommunalité.

Zones d'intervention	1117 SEM*
Statut	Société anonyme
Budget	54000 salariés
Equipes et organisation	• -
Clients	Organisations publiques et privées
Secteurs	Immobilier, Aménagement, Services publics (électricité, chaleur, culture...)
Rôle dans les projets	Maîtrise d'ouvrage, Assistance à maîtrise d'ouvrage, Maîtrise d'œuvre
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • Etude projet pour structuration d'un quartier et création d'un nouveau centre d'affaires connecté à un pôle d'échange multimodal (train/RER/bus) ainsi que des logement • Suivi et animation d'une opération de restauration immobilière

* En 2007 (source: Mairie de Paris)



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

IDRRIM – Institut Des Routes, des Rues et des Infrastructures pour la Mobilité

L'IDRRIM a été créé le 19 janvier 2010 à l'initiative du Ministère de l'Ecologie du Développement Durable et de l'Energie, de l'Assemblée des Départements de France, de la Fédération professionnelle Syntec-Ingénierie dans le but de de créer un institut partenarial public et privé de référence français dans le domaine des infrastructures de transport. L'IDRRIM rassemble 5 pôles d'expertise mobilisés sur 9 comités opérationnels :

- Production et diffusion d'un référentiel partagé (état de l'art, normes..)
- Contribution à la qualification des métiers (formation initiale et continue)
- Promotion et diffusion de connaissances (guides, notes, congrès...)
- Prestations techniques (avis, labels, agréments, campagnes d'essai..)
- Innovation : études, montage de travaux, mise en relation...
- Veille et prospective

Zones d'intervention	Territoire National
Statut	Association à caractère public et privé
Budget	450 k€
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • 50 membres des secteurs public et privé • 9 comités opérationnels • 200 collaborateurs
Clients	Donneurs d'ordres, Entreprises et fournisseurs, ingénieries publiques et parapubliques et privées, associations
Secteurs	Travaux public, génie civil, transport
Rôle dans les projets	Etudes amont, recommandations, coordination, structuration de référentiel, partage de bonnes pratiques et REX...
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • NA



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

INERIS – Institut national de l'environnement industriel et des risques

- Issu de la fusion en 1990 du CERCHAR (Centre d'Etudes et Recherches des Charbonnages de France) et de l'IRCHA (Institut national de Recherche CHimique Appliquée), l'INERIS a pour mission de contribuer à la prévention des risques que les activités économiques font peser sur la santé, la sécurité des personnes et des biens, et sur l'environnement.
- Il mène des programmes de recherche visant à mieux comprendre les phénomènes susceptibles de conduire aux situations de risques ou d'atteintes à l'environnement et à la santé, et à développer sa capacité d'expertise en matière de prévention.
- Domaines de compétences : risques accidentels (sites Seveso, TMD, GHS, malveillance, dispositifs technologiques de sécurité), risques chroniques (pollution de l'eau et de l'air, sols pollués, substances et produits chimiques, CEM, REACH, environnement-santé), sols et sous-sols (cavités, après-mine, émanations de gaz, filière CCS)

Zones d'intervention	Nationale (siège dans l'Oise avec des plateformes d'essais, des laboratoires...)
Statut	EPIC
Budget	600 personnes (dont 40 spécialistes des géosciences basés à Nancy dans le cadre d'activités de recherche et d'expertise sur les risques liés à l'Après-Mine) – 80M€ de budget
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • 4 directions opérationnelles : risques chroniques, risques accidentels, risques sols et sous-sols, services aux entreprises et certification
Clients	Pouvoirs publics, collectivités territoriales, entreprises
Secteurs	Risques et sécurité environnementale
Rôle dans les projets	Appui aux politiques publiques, recherche amont et partenariale, expertise conseil et réglementaire, certification, formation, outils d'aide à la gestion des risques.
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • -



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

Institut de la ville durable (IVD)

- Mission relative à la ville durable confiée par le 1er ministre (JM Ayrault) à Roland Peylet, Conseiller d'Etat et Président adjoint de la section des travaux publics. Cette réflexion vise à coordonner les initiatives gouvernementales en la matière, à préciser les contours d'un Institut de la Ville Durable ayant vocation à réunir toutes les parties prenantes (Etat, collectivités, entreprises, société civile), et à rechercher les moyens d'expérimenter la constitution d'une offre intégrée de démonstrateur dans un cadre juridique adéquat.
- Le but de l'Institut de la Ville Durable ou IVD est de développer l'appui aux projets larges : sur la rénovation urbaine et sur la performance globale (environnement, approche intégrée...). Il s'agit donc de participer à la politique de la ville, aux prémices de la ville durable dans la continuité des projets d'éco-quartiers...
- L'IVD souhaite fédérer les acteurs et les démarches (entreprises, CT, universités et centres de recherche...).

Zones d'intervention	France
Statut	Mission interministérielle (gouvernement Ayrault)
Budget	ND
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • Equipe interministérielle d'experts (urbaniste, architecte, inspecteur général...)
Clients	Collectivités
Secteurs	Urbanisme, Aménagement Territoire, Développement durable
Rôle dans les projets	A définir
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • NA



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

ONF – Office National des Forêts

- Le budget de l'ONF en 2012 est de 855 M€
- Les bureaux d'études interviennent notamment dans les domaines suivants :
 - études environnementales et conception de projets de réhabilitation
 - élaboration des outils de gestion, de planification et d'aide à la décision (plans de gestion...) et planification de travaux
 - protection des espaces naturels, restauration écologique des sites dégradés et reconstitution des milieux
 - protection des biens et des personnes face aux risques naturels (glissement de terrain, inondation...)
 - sauvegarde du patrimoine: analyse de projets agro-économiques, développement de produits éco-touristiques
 - études paysagères
 - Aménagement des sites d'accueil

Zones d'intervention	Nationale avec des directions régionales et territoriales
Statut	Etablissement public à caractère industriel et commercial (EPIC)
Budget	9500 personnes
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • 9 directions territoriales (bureaux d'études) subdivisées en 50 agences et 300 unités territoriales • 5 directions régionales • 1 service spécialisé: délégation nationale aux risques naturels • Paysagistes, Spécialistes loisirs nature, Spécialistes écologues et forestiers ...
Clients	Collectivités territoriales, Entreprises, Particuliers
Secteurs	Ecologie et gestion des milieux naturels, Paysage et aménagement des sites, Production de bois, Gestion et prévention des risques naturels...
Rôle dans les projets	Expertise et conseils techniques, Assistance à maîtrise d'ouvrage, maîtrise d'œuvre
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • Concevoir un circuit pédestre de découverte naturaliste et historique • Aménagement paysager pour la protection anti-bruit d'une zone d'aménagement concerté (ZAC) • Etude et maîtrise d'œuvre d'un approvisionnement en bois énergie



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

PACT - Propagande et Actions Contre les Taudis (Fédération des)

Interventions sur l'ensemble du territoire en faveur des personnes défavorisées, fragiles ou vulnérables sur deux axes : le maintien et l'accès dans le logement. Le PACT s'appuie sur un socle de 5 métiers principaux :

- l'accompagnement des personnes,
- la réhabilitation individuelle accompagnée,
- la production d'habitat durable,
- la gestion locative,
- la conduite de projets de territoires.

Ces métiers sont mobilisés sur 4 types de missions :

- Politique
- Développement et Organisation
- Performance et qualité de service
- Information et communication

Zones d'intervention	Tout le territoire national, dont les DOM
Statut	Fédération (réseau associatif)
Budget	147 M€ de CA cumulé (2013) 395 M€ de travaux générés (2012)
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • 145 associations et organismes • 2200 salariés + 2400 administrateurs bénévoles
Clients	Particuliers, collectivités et institutions
Secteurs	Logement et habitat
Rôle dans les projets	Conseil, Etudes, Coordination de projets (ressources, outils, formation, communication...)
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • Conseil et assistance aux personnes (AMO) • Conseil technique qualité et habitat durable • Etudes, diagnostic, animation d'opérations • Elaboration de politiques locales de l'habitat • Ingénierie et accompagnement social



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

Syndicats Intercommunaux

- On distingue deux types de Syndicats :
 - Les syndicats de communes** qui comprennent les syndicats intercommunaux à vocation multiple (**SIVOM**) et ceux à vocation unique (**SIVU**). Ce sont des **EPCI**. La seule différence entre un SIVOM et un SIVU est que ce dernier est spécialiste sur un seul domaine de compétence alors que le premier exerce des responsabilités variées et n'est pas limité à un seul objet d'intérêt intercommunal
 - Les syndicats mixtes** qui sont des **établissements publics** associant des collectivités entre elles ou avec des établissements publics. On identifie trois catégories distinctes en fonction des membres composant le syndicat mixte: le **syndicat mixte fermé** qui associe uniquement des communes et leurs groupements, le **syndicat mixte ouvert restreint** composé de différents échelons de collectivités territoriales et le **syndicat mixte ouvert élargi** comprenant des établissements publics.
- Les syndicats intercommunaux sont financés essentiellement par les concours financiers de l'Etat (fonds de compensation de la TVA, dotation globale d'équipement), des contributions budgétaires et/ou fiscalisées (imposition au profit du groupement intercommunal) des communes adhérentes et d'autres recettes comme le produit des taxes, les contributions ou redevances perçues en contrepartie des services qu'ils assurent et les différentes aides
- Selon le Journal des communes durables : « Globalement, le nombre de syndicats a diminué tandis que leur périmètre s'est légèrement étendu. Un syndicat de communes comporte en moyenne 9 communes et un syndicat mixte, 17. Cependant la moitié des syndicats de communes ne regroupent pas plus de 4 communes. On compte en moyenne 134 syndicats par département. Les situations sont très diverses : ainsi 3 départements comptent plus de 300 syndicats. C'est dans les départements comptabilisant le plus grand nombre de communes que les syndicats sont les plus nombreux. »

Zones d'intervention	• 15099* dont 10473 SIVU, 1358 SIVOM et 3268 Syndicats Mixtes
Statut	• Syndicats de communes: EPCI • Syndicat mixte: EP
Budget	-
Equipes et organisation	• -
Clients	Communes adhérentes
Secteurs	Voirie, Eau et assainissement, Aménagement, Bâtiments, Gestion et aménagement de parcs naturels régionaux (syndicat mixte)...
Rôle dans les projets	Maîtrise d'œuvre, Conseil...
Exemples de projets d'ingénierie	• Protection, mise en valeur et restauration d'une rivière dans le respect des équilibres naturels ainsi que sa protection contre toutes pollutions et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines

* En 2011 (source: collectivites-locales.gouv.fr)



Annexes

c. Fiches descriptives d'ingénieries publiques et parapubliques recensées

Syndicats intercommunaux – Focus sur les Parcs Naturels Régionaux (PNR)

- Un Parc naturel régional est **un territoire rural habité** qui a pour vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel, respectueuse de l'environnement.
- Les actions d'un Parc naturel régional sont arrêtées et mises en œuvre par **son organisme de gestion**, en référence à la Charte. Cet organisme de gestion est de droit un **syndicat mixte** regroupant la (ou les) Région(s), le(les) Département(s) concerné(s) et les communes ayant adopté la Charte.
- Le financement du PNR est assuré par :
 - Les contributions des membres du syndicat mixte qui le gèrent
 - Une contribution du ministère en charge de l'environnement
 - Des subventions sur des opérations diverses
 - Un budget d'investissement

Zones d'intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Région • 48* PNR
Statut	Etablissements Publics
Budget	1440 personnes
Equipes et organisation	<ul style="list-style-type: none"> • -
Clients	Membres adhérents à l'organisme de gestion (syndicat mixte)
Secteurs	Environnement, Aménagement, Développement économique et touristique, Animation culturelle et de valorisation du patrimoine, d'information et de sensibilisation du public
Rôle dans les projets	-
Exemples de projets d'ingénierie	<ul style="list-style-type: none"> • Travaux de restauration écologique et/ou de valorisation pédagogique • Développement des énergies renouvelables et valorisation des eaux pluviales • Aménagements extérieurs liés à une opération de logements locatifs sociaux • Résorption des petits dépôts sauvages

* En 2012 (source: Fédération des parcs naturels régionaux de France)



Merci de votre attention...

Pour toute demande d'information veuillez contacter :

Chef de projet : Neïla HAMADACHE

Mail: opiiec@opiiec.fr

