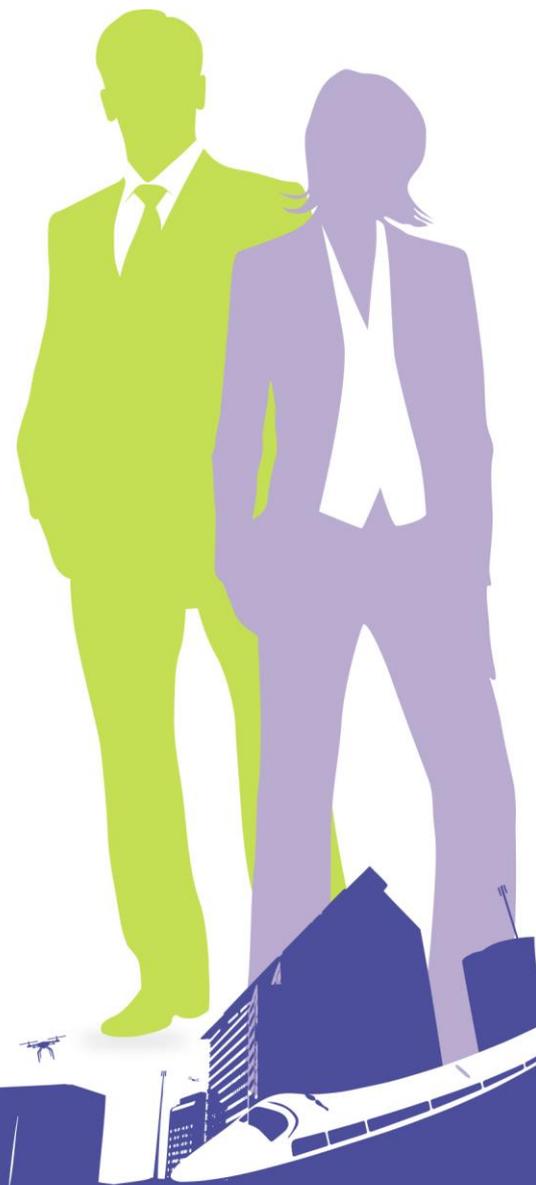


# Un engagement plus fort des ingénieurs et des scientifiques dans le débat public



**IESF**  
SOCIÉTÉ DES INGÉNIEURS ET  
SCIENTIFIQUES DE FRANCE



# Un engagement plus fort des ingénieurs et des scientifiques dans le débat public

Permettre une présence significative des ingénieurs & scientifiques dans les instances de dialogue et de concertation de l'Etat pour y apporter explicitement la dimension scientifique.  
Inciter les ingénieurs et scientifiques à prendre des engagements citoyens via les élections. Identifier les dispositions à mettre en place pour faciliter cet engagement.



**RENDEZ-VOUS  
EN 2017**



« *Les Français et le renouveau de la vie politique en France.* »

Pour renouveler en profondeur la vie politique en France :

- 90% des Français estiment qu'il faudrait y intégrer davantage de personnes ayant travaillé en entreprise
- 83% des Français pensent qu'il faudrait y intégrer plus de personnes d'origine sociale modeste
- 82% des Français considèrent qu'il faudrait y intégrer plus de femmes.

Sondage "Le rapprochement des Français à la politique", Harris Interactive pour Nous Citoyens, 04/2016.



# TABLE DES MATIERES

|   |    |
|---|----|
| <b>1 Pourquoi un engagement accru des ingénieurs et des scientifiques ?</b> .....   | 4  |
| 1.1. Les problématiques .....   | 4  |
| 1.2. L'état d'urgence.....  | 5  |
| 1.3. L'apport de compétences (dans le cas des collectivités locales) .....  | 5  |
| La conduite des projets.....  | 6  |
| La direction générale .....   | 6  |
| La fonction d'élu local .....   | 7  |
| <b>2 La réalité de la présence des ingénieurs et scientifiques dans les mandats électifs (hors secteur médical)</b> ..... | 7  |
| 2.1.1 Parlement européen .....  | 7  |
| 2.1.2 Parlement français .....  | 7  |
| 2.1.3. Mairies et direction générales des services (DGS) .....  | 8  |
| 2.2 Les ingénieurs et l'engagement citoyen.....   | 8  |
| 2.3 Les freins à l'engagement .....   | 9  |
| <b>3 Dans quelles enceintes pourrait-on considérer une présence renforcée des ingénieurs et des scientifiques</b> .....   | 11 |
| 3.1 Les collectivités locales .....   | 11 |
| 3.2 Les syndicats professionnels .....  | 11 |
| <b>4 Les conseils municipaux et les maires : comment inciter les ingénieurs et scientifiques à s'y investir</b> .....     | 12 |
| <b>5 L'expérience de la convention Michelin</b> .....   | 13 |
| <b>6 L'engagement des ingénieurs et des scientifiques dans les politiques publiques</b> .....                             | 14 |
| <b>7 Les propositions</b> .....   | 16 |
| 7.1 Le contexte, le potentiel d'engagement des ingénieurs et scientifiques .....  | 16 |
| <b>8 Conclusion : objectifs et perspectives</b> .....   | 20 |
| Ont collaboré à la rédaction de ses propositions.....   | 21 |
| ANNEXE 1 .....  | 23 |
| ANNEXE 2 .....  | 25 |
| ANNEXE 3 .....  | 27 |
| ANNEXE 4 .....  | 31 |



# 1 Pourquoi un engagement accru des ingénieurs et des scientifiques ?

## 1.1. Les problématiques

D'un côté le sondage Harris cité plus haut montre clairement l'intérêt des Français pour un renouvellement de la classe politique avec notamment des personnes ayant une expérience en entreprise, mais de l'autre, le journal Le Monde dans un article du 17 mars 2016 détaille les verrous du système politique (français ?) sans parler du probable manque de candidatures ayant ce profil.

### Le Monde

#### La professionnalisation des politiques, un verrou français <sup>1</sup>

Avant d'en arriver à des propositions, il nous semble bon de revenir sur l'importance de la science et de la technologie et de l'intérêt voire de l'urgence d'un engagement citoyen pour celles et ceux qui y seraient prêts.

La mondialisation implique une spécialisation par pays, et une montée en gamme, sans laquelle on aboutit à une société « en sablier » avec une part croissante d'exclus et une moindre gouvernabilité. Cette montée en gamme suppose une plus grande maîtrise de la science et des technologies, accompagnée d'un développement substantiel du développement des compétences comportementales <sup>2</sup>.

Certes, dans les déséquilibres qui affectent le pays, le solde commercial est critique, et les déficits budgétaires en sont la conséquence, ce qui plaide pour mettre des forces vives, dont les ingénieurs, au front de la compétition dans les entreprises. Mais le rôle des collectivités publiques et de l'Etat est néanmoins crucial et s'ils sont mal orientés, alors les efforts conduits dans les entreprises sont moins efficaces, ou bien se passent en dehors du territoire. Un pays qui recycle par voie publique 57% de sa valeur ajoutée doit faire des efforts pour une meilleure efficacité. Il s'agit de systèmes complexes que les ingénieurs sont particulièrement capables de les maîtriser, ce qui fait encore la force de notre industrie d'aujourd'hui.

Tout ceci peut se résumer avec les constats suivants :

- La représentativité nationale ne reflète pas la réalité socio-professionnelle de notre pays (seulement 16,3% des parlementaires ont une réelle expérience du secteur privé).
- Il y a une profonde déconnexion entre le monde politique et le monde de l'entreprise et de l'industrie.
- Les structures, procédures et réglementations sont lourdes, complexes et contraignantes, elles tendent à scléroser de plus en plus nos institutions qui sont au bord de la paralysie.
- Le salarié du privé hésite à se présenter à une élection et à faire un mandat d'élu, face à son employeur, à son activité et à l'évolution de sa carrière professionnelle.

<sup>1</sup> Anne Chemin Le Monde 17 mars 2016

<sup>2</sup> Cahier Blanc IESF « Réussir le futur : jouons collectif » proposition n°3 octobre 2015



- Il est peu connu que les responsables d'entreprises importantes souhaitent en réalité une plus grande implication de leurs salariés et sont prêts à aider et favoriser leur engagement. Un cercle d'excellence RH a été créé en vue de promouvoir l'engagement citoyen des entreprises. Ce cercle est constitué de 85 membres actifs au plus haut niveau et de 48 membres d'honneur correspondant à des personnalités leader d'opinion, il a permis la réalisation d'un manifeste avec 18 propositions, destiné à engager des réformes.
- La multitude et la variété des activités d'élus sont assez méconnues et pourtant elles sont diverses et passionnantes.
- Les évolutions technologiques qui doivent assurer le développement du pays et le bien-être des populations dépendent bien souvent de l'ingéniosité des ingénieurs, et pourtant ils ne sont pas « aux commandes » et aux centres des décisions.

## 1.2. L'état d'urgence

Il y a urgence : la révolution numérique bouleverse beaucoup d'équilibres, et sa mise en œuvre suppose non seulement de l'expertise mais également une approche de chercheur et d'ingénieur pour en tirer tous les bénéfices, le plus rapidement possible avant nos concurrents.

Il en va de même des changements majeurs dans l'énergie, l'environnement, dans la santé pour ne citer que quelques domaines très techniques.

## 1.3. L'apport de compétences (dans le cas des collectivités locales) <sup>3</sup>

L'ingénieur apporte, dans sa participation à l'équipe dirigeante (ou d'opposition) d'une commune, toute sa compétence et son expérience dans l'appréhension des problématiques mariant les aspects sociaux, techniques, économiques, règlementaires et ses talents dans la gestion du travail en équipe, dans un contexte d'ouverture et de rigueur. L'action politique associée l'engage dans les aspects de communication et de relation qui ne sont pas si différents de l'action marketing et commerciale d'une activité économique d'entreprise. Et il n'est pas obligé de laisser au vestiaire sa rigueur et son honnêteté...

Les interactions avec le député de la circonscription, les conseillers régionaux, les conseillers départementaux et les sénateurs du département pourront amener l'ingénieur alors engagé dans l'action publique à tenter de s'impliquer dans ces niveaux territoriaux ou national, sans oublier le niveau européen.

On distinguera trois types de missions possibles pour les ingénieurs dans les collectivités locales :

- La conduite des projets sur un plan opérationnel,
- La direction générale en tant que salarié d'une collectivité territoriale,
- La fonction d' élu.

<sup>3</sup> Par collectivités locales on entend les mairies, les syndicats intercommunaux ou mixtes, les communautés de communes, d'agglomération, urbaines, les métropoles, les conseils départementaux et les conseils régionaux. C'est dans les collectivités locales que se trouve 1,8 million de personnels, soit un tiers des emplois publics, et que s'y investissent 70 milliards d'euros soit presque xx% du budget d'équipement public de l'état

De la même façon la fonction publique hospitalière, qui accueille 1,14 million de personnels, soit 21% de l'emploi public a besoin d'ingénieurs pour la conduite des projets techniques, grands chantiers de construction ou de rénovation d'hôpitaux sans compter la gestion de nombreuses fonctions, hors secteur médical bien sûr. On n'a pas pris en compte les sociétés d'économie mixte dans ce décompte bien que l'essentiel du propos s'y applique.



## La conduite des projets

La maîtrise d'ouvrage d'un grand projet de bâtiment public, d'équipement comme de service à créer, exige de savoir :

- Bien appréhender le réel besoin de la collectivité en éclairant utilement le choix des élus sur la façon de consulter (quel type d'appel d'offres, quelle fonctionnalité indispensable, quelles options retenir compte tenu de leur coût estimé, ...),
- Bien analyser les offres reçues et proposer le meilleur choix en toute objectivité et neutralité quitte à relancer la consultation sous une autre forme si cela apparaît nécessaire à ce stade,
- Bien contrôler l'exécution des travaux et gérer les inévitables aléas,
- Assurer la mise en service et la correction des défauts de jeunesse ou des imperfections au plus vite.

Toutes ces opérations de conduite de projets petits ou grands sont normalement maîtrisées par un ingénieur digne de ce titre et convenablement formé.

Il y a donc dans les collectivités des opportunités considérables pour les ingénieurs de réaliser des projets, de faire des choses en les dirigeant et les pilotant pour ceux qui veulent s'y investir.

Pour une collectivité, un ingénieur compétent, bien recruté et dont on gère bien la carrière est une source d'efficacité et d'économies importantes ; elle peut en effet se passer de multiples consultants, souvent beaucoup plus chers et dont le fait qu'ils soient extérieurs n'accélère pas le déroulement du programme (même si leur positionnement peut s'avérer bénéfique, parfois même déterminant) et surtout faire le bon choix plus rapidement et plus sûrement.

Il y a toutefois une nécessité de tirer habilement vers le haut le niveau cadre de la fonction publique territoriale notamment par un recrutement extérieur justement rémunéré (ce qui est possible) ou une promotion interne bien sélectionnée et bénéficiant d'une formation continue appropriée (en clair éviter qu'au sein des commissions administratives paritaires un local de l'étape bien connu ou bien-pensant ne soit trop facilement promu par rapport à ce qui est attendu de lui).

Un bon ingénieur est quelqu'un que les techniciens (qui représentent la moitié des personnels) respectent, à qui l'on fait souvent confiance -à lui de savoir la conserver.

## La direction générale

C'est le domaine le plus passionnant pour un cadre car il permet de voir l'ensemble des métiers et des missions d'une collectivité et donc tous les aspects de la vie quotidienne : crèche, école, collège, lycée, construction des bâtiments communaux, de la voirie, des espaces publics, le secteur social, la finance, le juridique, les ressources humaines, l'état civil, le sport, la culture, la sécurité, la police municipale, le transport, la propreté, l'environnement, la gestion des fluides...

Cette fonction de chef d'orchestre est passionnante et l'ingénieur qui par essence maîtrise bien les métiers techniques, a plus de capacités à superviser les autres fonctions (juridique, finances, ressources humaines) qu'un administratif qui aura le plus souvent un déficit de compétence et d'autorité par rapport à ses techniciens.

Pourquoi ?

- De par sa formation qui a embrassé diverses disciplines et raisonnements aux approches différentes (on ne résout pas un problème de biologie, de chimie comme un problème de mathématiques appliquées, de géométrie ou d'analyse),
- De par son expérience de la conduite des projets qui lui a appris à gérer les objectifs, les coûts, les délais, les aléas et à être confronté aux difficultés juridiques inévitables.



Il y a aussi une part de prise de risque à ce niveau de responsabilité qu'un ingénieur peut mieux assumer parce qu'il en a le goût et la raison nécessaires.

Toutefois, à côté de ces qualités, un directeur général des services doit savoir composer avec le mode de fonctionnement matriciel des collectivités (hiérarchie administrative et délégation politique des élus qui ont une forme d'autorité sur les directions ou services, cette autorité étant elle-même variable selon leur équation personnelle et leur poids politique du moment).

Un ingénieur directeur général des services doit aussi savoir vendre ses projets à ses élus et aux citoyens et s'affranchir d'une « perfectionnisme » technique qui est tout aussi inutile qu'impossible financièrement de nos jours. Par ses capacités de synthèse, son expérience et sa maîtrise des sujets techniques, un directeur général des services ingénieur peut être un excellent conseil du pouvoir politique et un manager rigoureux et respecté.

### La fonction d' élu local

Pour un ingénieur, s'investir dans la fonction d' élu peut être intéressant et passionnant sur le plan personnel comme utile à la collectivité dans au moins deux cas :

- En tant qu' élu, patron de sa collectivité ou disposant de vraies et fortes délégations ; on rejoint le manager et les qualités développées plus haut. Le fait d'être en position de décision donne de grandes marges de manœuvre et le maire ou le président ingénieur est à la tête d'une entreprise dont le quotidien est tout aussi passionnant, excitant et porteur de satisfactions que prenant, contraignant sur le plan personnel et la vie privée (a fortiori professionnelle),
- Un autre apport des ingénieurs aux élus peut être, à l'inverse, celui d'expert, de sage, de conseil avisé lors des choix que la collectivité doit assumer quitte à déplaire ou modérer certaines ambitions ; celui qui apporte des solutions par son approche originale des problèmes ou qui évite des catastrophes. Ces responsabilités s'accommodent mieux d'un investissement en temps moindre et donc d'une carrière professionnelle en parallèle.

## 2 La réalité de la présence des ingénieurs et scientifiques dans les mandats électifs (hors secteur médical).

Le but de cette partie est de donner quelques indications chiffrées sur la présence des ingénieurs dans différents mandats électifs sans en tirer de conclusions sur l'intérêt qu'il y aurait à en avoir plus ou moins. Tous les chiffres cités concernent les parlements actuellement en fonction et sont tirés de leurs sites.

### 2.1.1 Parlement européen

Il y a 55 députés au parlement européen ayant une formation d'ingénieur déclarée sur 757 membres soit 7,3% du total. Sur ces 55, seulement une Française, polytechnicienne et ingénieur de l'Armement alors qu'on trouve 11 Allemands par exemple.

### 2.1.2 Parlement français

Nous avons recensé 26 députés et 13 sénateurs ce qui représente une proportion totale de 4,2% voisine de la proportion d'ingénieurs dans la population active française. Mais si l'on observe que la plupart des élus de ces chambres sont des cadres, il faudrait rapprocher ces 4,2% de la proportion d'ingénieurs (sans compter les autres scientifiques) qui est de 20% de la population cadre française.



Pour mémoire, on relève 59 enseignants et 108 fonctionnaires et seulement 16 chefs d'entreprise, tout ceci pour des raisons assez évidentes qu'il est nécessaire de corriger. C'est l'objet de cette réflexion pour ce qui concerne les ingénieurs et scientifiques.

### 2.1.3. Mairies et direction générales des services (DGS)

Bien que ce ne soit pas des mandats électifs, on a vu plus haut que les directions générales des services étaient des postes pluridisciplinaires et managériaux très importants dans les collectivités territoriales et proches des élus. Aujourd'hui 7% des postes de directeurs des services (hors directeurs généraux des services techniques) sont tenus par des ingénieurs, essentiellement des fonctionnaires issus des corps d'ingénieurs nationaux ou territoriaux. En ce qui concerne les maires, on constate que la proportion de chefs d'entreprise est passée de 10 à 5% en 15 ans, par contre les salariés du privé représentent 15% (sans possibilité de différencier la nature de leur expertise) et, bien entendu, les retraités sont majoritaires avec 30% sans possibilité non plus de connaître leur expérience.

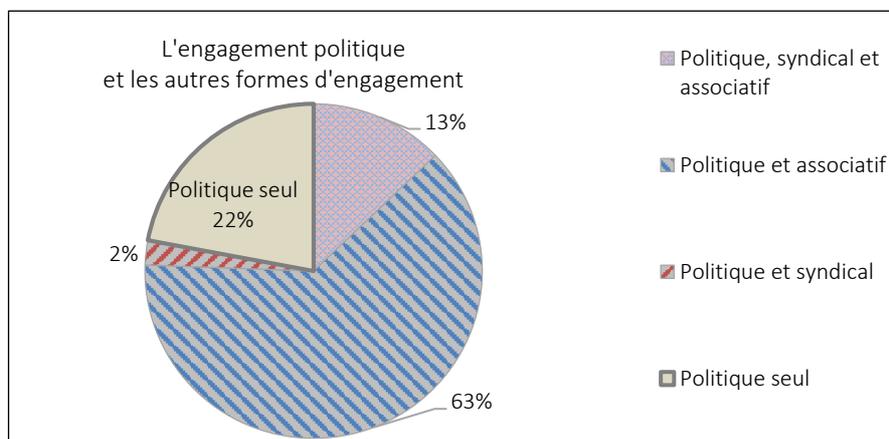
L'on constate de plus une surreprésentation des fonctionnaires parmi les élus<sup>4</sup>

|                                   | Population active | Assemblée Nationale | Maires |
|-----------------------------------|-------------------|---------------------|--------|
| Fonctionnaires (dont enseignants) | 24 %              | 37%                 | 15,7 % |
| Ingénieurs                        | 4 %               | 15 %                | n/a    |
|                                   | 4 %               | 3 %                 | 1,2 %  |

## 2.2 Les ingénieurs et l'engagement citoyen

Avant de voir s'il y a lieu d'inciter les ingénieurs à s'engager dans ces voies et comment le faire, nous présentons quelques résultats d'une enquête faite en mars et avril 2016<sup>5</sup> et à laquelle 55 000 ingénieurs ont répondu.

Un premier constat encourageant : 33% des répondants ont un engagement de type associatif, syndical et/ou politique ce pourcentage montant à 66% pour les retraités. Beaucoup plus modeste, seulement 2,4% ont un engagement politique dont 50% avec mandat électif soit près de 400 personnes (sur 40 000 personnes ayant répondu à ces questions).



<sup>4</sup> Sources : Insee, Assemblée nationale, Ministère de l'intérieur

<sup>5</sup> Enquête 2016 réalisée par IESF [www.iesf.fr](http://www.iesf.fr)



Quelques autres enseignements :

- La motivation principale de l'engagement politique est pour 50% est de mettre à disposition des concitoyens une expérience d'entreprise,
- Le temps passé est de une journée par semaine ou moins pour 80% d'entre eux,
- Ce que l'ingénieur apporte (pour les répondants) : 67% la conduite de projet, 62% le travail en équipe, 47% la gestion budgétaire et par objectifs (choix multiples),
- Et ce qu'il gagne : pour 66% la pratique de processus de décision différents et pour 57% une ouverture aux questions sociales.

### Ingénieurs ayant un engagement en politique

#### Quelles sont les raisons principales de votre engagement ?

|   |     |
|---|-----|
| La mise à disposition de mes concitoyens d'une expérience en entreprise | 53% |
| Un choix politique  | 35% |
| Pour acquérir une autre expérience                                      | 33% |
| Le prolongement d'un engagement associatif                              | 28% |
| Autre   | 8%  |

*Réponses multiples, la somme est supérieure à 100%*

#### Quelle compétence pensez-vous avoir apporté en tant qu'ingénieur ?

|   |     |
|---|-----|
| La conduite de projet                       | 68% |
| Le travail en équipe                        | 62% |
| La gestion budgétaire                       | 51% |
| La gestion par objectifs                    | 45% |
| Une culture scientifique pluridisciplinaire | 40% |
| La maîtrise des techniques numériques       | 31% |
| Autre                                       | 5%  |

*Réponses multiples, la somme est supérieure à 100%*

En résumé, l'engagement citoyen est une réalité et l'expérience politique est clairement perçue comme gagnante-gagnante au point que 92% des titulaires de mandats électifs sont prêts à encourager dans cette voie et que la moitié d'entre eux sont prêts à s'investir pour apporter leur aide.

- 92% encourageraient un ingénieur à prendre un engagement citoyen.
- 49% seraient prêts à faire du coaching pour un candidat.
- 55% accepteraient de poursuivre la discussion avec IESF.

### 2.3 Les freins à l'engagement

En poursuivant l'analyse des résultats de l'enquête il ressort que le principal frein perçu est celui de la disponibilité citée par 59% loin devant la question des compétences à 25%, les autres freins comme le risque étant considérés comme négligeables. Dans les propositions, nous tiendrons particulièrement compte de cette perception.



## Ingénieurs n'ayant pas d'engagement en politique

### Pour quelles raisons n'avez-vous pas envisagé d'engagement politique ?

|  |     |
|--|-----|
| Vous n'êtes pas intéressé par ce type d'engagement   | 65% |
| Pas le temps de participer à une campagne électorale | 31% |
| Vous ne pensez pas avoir les compétences nécessaires | 13% |
| C'est trop risqué                                    | 4%  |
| La perte de revenus est trop importante              | 3%  |
| Votre employeur vous le déconseille                  | 2%  |

Réponses multiples, la somme est supérieure à 100%

D'une façon plus globale, la question de l'insertion de davantage d'ingénieurs et de scientifiques dans les administrations ou les titulaires de mandats électifs doit prendre en compte d'autres dimensions.

La sociologie de la fonction publique d'Etat : il serait vain de croire qu'on puisse ignorer les autres ressources humaines de niveau A dont dispose l'Etat, et un accroissement dans des domaines où les ingénieurs sont peu présents peut conduire à des doublons difficiles à gérer d'où le besoin d'une réflexion générale sur les modes de recrutements et les profils recherchés. La motivation et l'intérêt pour les ingénieurs de s'investir dans la sphère publique et la question de la reconnaissance du rôle social des ingénieurs travaillant dans le public vs dans le privé semblent réels : les Français accordent selon certains sondages pour 9% leur confiance aux politiques, pour 50, voire 75% leur confiance aux experts et scientifiques, dès lors pourquoi passer d'un statut à l'autre ? Faire reconnaître la légitimité de magistratures techniques, qui pour autant ne soient pas que des technocraties froides et éloignées du public.

Un autre frein à l'engagement est la question des rémunérations, même si ce sujet ne paraît pas déterminant dans l'enquête IESF.

La problématique de la représentation des différentes tranches d'âge, souhaitable dans la représentation publique, pas forcément faisable pour ceux engagés dans la compétition internationale : impliquer des jeunes, tant qu'ils le peuvent, et bénéficier de l'expérience des seniors.

La capacité effective à réduire la complexité des dispositifs dont chacun s'accorde à trouver qu'ils sont trop lourds et lents.

« *Personne ne croit aux experts, mais tout le monde les croit.* »

(Propos de O.L. Barenton, confiseur, p.121, Éd. du Tambourinaire, 1962)



## 3 Dans quelles enceintes pourrait-on considérer une présence renforcée des ingénieurs et des scientifiques.

On a fait figurer en annexe 1 une liste de secteurs et organismes où il y a déjà une forte présence des ingénieurs et scientifiques : l'enseignement supérieur et la recherche, la défense et la sécurité, les équipements, l'environnement, etc.

### 3.1 Les collectivités locales

On a vu plus haut, au paragraphe 1.3, ce que les ingénieurs et scientifiques pouvaient apporter aux collectivités territoriales, tant dans la direction des établissements que dans les mandats électifs.

### 3.2 Les syndicats professionnels

L'engagement dans les organismes professionnels est un bon préalable à l'engagement politique et un bon terrain d'expérience. Les groupements professionnels sont nombreux et certains sont très bien structurés. Ils couvrent pour beaucoup d'entre eux le champ de la relation avec tous les acteurs politiques qui est essentiel dans la formation des dirigeants économiques.

La participation active des ingénieurs, soit en tant qu'experts de leur domaine soit en tant que dirigeant d'une activité économique, offre une variété d'expositions et d'expériences de mobilisation en relation avec les pouvoirs publics et les acteurs économiques.

Ces organismes regroupent des acteurs industriels d'un domaine en vue de partager les préoccupations communes et peser dans les choix et priorités de l'action des pouvoirs publics.

Le champ de leurs actions couvre notamment les domaines suivants :

- L'environnement et les paramètres économiques clés, nationaux et internationaux (dont européens),
- Les problématiques sociales,
- Les problématiques règlementaires, fiscales et juridiques.

L'étendue de ces sujets conduit à travailler, au nom d'une profession, en relation avec de nombreux acteurs publics (Région, Etat, Europe) et les élus de ces différents niveaux en charge de ces sujets.

C'est un apprentissage du travail en commission, des exigences de synthèse, de cohérence et de choix de priorités, sur des sujets qui, à partir d'un métier ou d'une profession donnée, retombe sur les questions politiques (en particulier économiques ou sociales) assez larges et du meilleur niveau.

L'accès à des fonctions actives dans ces groupements professionnels résulte tout autant de l'engagement, du volontarisme individuel que de la cooptation par les dirigeants d'une activité industrielle qui doivent avoir le souci d'ouvrir le champ d'expérience à des ingénieurs de leur équipe.

C'est donc par une mobilisation interne aux acteurs économiques que cet apprentissage est accessible.

Au-delà des actions auprès des Groupements professionnels et parfois en complément de ces actions, l'intervention auprès des structures régionales de soutien à l'économie tels que les pôles de compétitivité, les fonds d'investissement régionaux, les SATT (Sociétés d'accompagnement des Transferts de Technologies) conduit à des relations étroites avec les acteurs politiques, parlementaires locaux et nationaux.



## 4 Les conseils municipaux et les maires : comment inciter les ingénieurs et scientifiques à s’y investir

Nous reprenons ici le témoignage d’un maire (ingénieur).

**Conviction n° 1** : il a trop de personnes (ingénieurs ou non), supposées ‘experts’ largement auto proclamées parce qu’elles ont été reçues à un concours et ont acquis un diplôme (!), qui encombrant les couloirs et bureaux de la fonction publique, pour y jouer bien souvent les mouches du coche, mais surtout (et c’est le pire, car elles sont intelligentes), faire en sorte que les normes, règles, procédures soient toujours de plus en plus compliquées à appliquer par le ‘vulgum’ qui donc nécessairement devra faire appel à eux (il faut bien que tout le monde vive !) pour s’y retrouver.

- Conclusion de cette conviction : **il ne faut pas pousser les jeunes à entrer dans ces rôles administratifs régulateurs** car ils se perdront et seront perdus pour la vraie création de richesse, celle des usines et des labos, de la production de biens réels, techniques et utiles pour la santé, les conditions de vie, le progrès de l’homme ... La mondialisation est une formidable opportunité dans laquelle les ingénieurs ont toute leur place internationalement et les ingénieurs français sont parmi le mieux formés au monde pour y réussir. Ils doivent y représenter la France en priorité.

**Conviction n°2** : le débat public est d’abord un « débat » c’est à dire une capacité à dialoguer (parler, écouter, répondre ... en boucle) faire œuvre de pédagogie, convaincre avec des arguments qui sont « scientifiques » (pour un ingénieur : le discours de la méthode) mais aussi inspirés par une spiritualité (des « principes » ou des « valeurs », comme l’on dit aujourd’hui) non nécessairement « religieuse » même si ce n’est pas interdit d’y faire référence (cf. dialogue Camus Sartre)

- Conclusion de cette conviction : nous ferions déjà avancer les choses si **nous poussions les ingénieurs à parler, en tant que scientifiques, beaucoup plus du « bien public »** (je ne le définis pas ici, ce serait trop long) au lieu de laisser la parole à des personnes qui n’ont que le bagage utopique idéologique et les techniques de la com. moderne apprises à Science Po (comme trop de « professionnels » de la politique aujourd’hui). Message : « Parlez, débattiez à votre niveau, ne laissez pas les ‘écologues’ vous dicter votre mode de vie »

**Conviction n°3** : tout citoyen, non nécessairement ingénieur, mais les ingénieurs par leurs connaissances de base et leurs outils méthodologiques acquis, devrait participer « un jour et pour un temps » au débat direct et à l’action politique concrète (ce serait une vraie richesse pour le pays si tout un chacun avait une connaissance directe de ce qui se passe dans une commune, dans une mairie et donc dans un conseil municipal...) Pour cela il n’est pas nécessaire de vouloir être maire ! Il suffit d’aller voir le maire de la commune dans laquelle on vit, de lui parler de ce qu’on sait faire et de se montrer disponible (avec ‘humilité’, ce qui n’est pas nécessairement une qualité acquise par les ingénieurs, même si la méthode scientifique pousse au doute, le résultat du concours pousse à la ‘supériorité’). Le maire, pourra bien entendu pousser le jeune à participer à des associations communales, premier pas vers la découverte de ce monde, ou le mettre sur sa liste (la prochaine fois) ou le faire élire dans une partielle

...

- Conclusion de cette conviction : il faut pousser les jeunes, et les moins jeunes, qui auraient un peu de temps à faire de l’entrisme par le bas, par opportunisme, et ainsi apporter une capacité scientifique au sein d’équipes qui n’ont pas eu la chance d’apprendre ces outils et encore moins de les maîtriser (ce pourrait même être un ‘devoir’ pour les ingénieurs français qui ont reçu un bagage quasiment gratuit de la Nation !).



**Conviction n° 4 :** Etre maire (d'une petite commune) est un emploi à temps plein, pas à temps partiel, même si on peut conserver des occupations latérales pour se changer les idées et compléter ses émoluments mais surtout pour prendre du recul par rapport à un quotidien très prenant. Aussi, je recommanderais vivement aux ingénieurs en fin de carrière, en préretraite, en vraie retraite, d'essayer de se faire élire même dans une toute petite commune : ils pourront apporter beaucoup. Mais c'est un 'temps plein CDD' car, s'ils ont une vraie conviction d'ingénieur qui veut changer les choses concrètement, ils risquent fort de ne pas être réélus (les personnes ayant souffert du changement, votent ensuite pour le démagogue).

- Conclusion de cette conviction : ne pas pousser les (jeunes) ingénieurs à briguer un poste de premier (Maire) car il y a trop d'inconvénients matériels, et humains, pour lesquels ils ne sont pas préparés à se défendre (sauf s'ils ont une fortune personnelle, une famille déjà dans la politique, des réseaux qui les poussent et les soutiendront dans l'adversité... mais alors ils deviendront des professionnels de la politique avec tous les inconvénients que l'on a vus ailleurs). En revanche pousser les « anciens » à briguer : ils ne se verront pas vieillir !

## 5 L'expérience de la convention Michelin

Nous nous sommes intéressés au « Manifeste pour l'engagement citoyen des entreprises afin de faciliter l'accès des salariés du privé aux mandats publics et électoraux et pour connecter l'entreprise et le politique »<sup>6</sup>.

Le point de départ est la Loi n° 2015-366 du 31 mars 2015 visant à faciliter l'exercice, par les élus locaux, de leur mandat, nouveautés sur le statut de l' élu, qui introduit des dispositions pour faciliter aux salariés d'entreprises l'accès aux mandats électifs.

Le Groupe Michelin s'est engagé dans cette voie en proposant des dispositions plus larges en terme d'évolution du contrat de travail pendant et après l'exercice du mandat. Il nous est apparu intéressant de recueillir les principaux retours d'expérience de Michelin après un an d'application de la loi et la convention. Les thèmes abordés figurent en annexe 2.

Sans aucune ambiguïté et sous l'impulsion de son PDG, Jean-Dominique Sénard, Michelin s'est engagée dans une voie ambitieuse, non partisane, de faciliter les candidatures aux mandats locaux. C'est une démarche qui fait partie intégrante de la Responsabilité Sociale de l'Entreprise. Elle est certainement bénéfique en termes de climat d'entreprise et d'image. Elle contribue également à augmenter l'attractivité des implantations industrielles en France. D'autres entreprises comme ADP, Saint-Gobain, Schneider Electric, Malakoff Médéric se sont également engagées dans cette voie.

La loi précitée constitue un socle suffisant pour agir et il est trop tôt pour en faire le bilan. L'entreprise a les moyens, notamment avec le Compte Epargne Temps (CET) de trouver les solutions à tous les cas. Pour des mandats à plein temps, de maire ou d' élu national, il faut apporter des solutions à l'éventuelle réintégration dans l'entreprise et, dans certains cas, à des rémunérations complémentaires (maires). Là encore, les grandes entreprises ont les moyens de proposer des solutions si elles en ont la volonté. Michelin a déjà signé des accords de réintégration sur 7 ans.

Ceci ne résout pas les difficultés pour un salarié d'une plus petite structure qui ne peut offrir ce genre de facilités et notamment des engagements de réintégration. C'est pourquoi nous proposons de mettre en place un fonds de solidarité pour faciliter notamment les questions de retour après mandat électif.

L'action 4 de nos propositions reprend et détaille cette idée.

**A terme, l'objectif est de constituer un vivier d'élus susceptibles de briguer des mandats nationaux et ainsi de doubler leur nombre au parlement.**

<sup>6</sup> Le Cercle de l'Excellence RH sous la direction d'Edgar Added 2015



## 6 L'engagement des ingénieurs et des scientifiques dans les politiques publiques

Comme nous l'avons rappelé plus haut, un certain nombre de domaines font largement appel à l'expertise des ingénieurs et scientifiques. Une liste indicative est donnée dans l'annexe 1.

Nous avons procédé à une analyse rapide des secteurs à fort enjeu économique, dont la complexité est notoirement grandissante avec une composante technique importante. Il en ressort la liste suivante et les observations de cet ordre qui s'y appliquent.

**La santé** : en particulier sur plusieurs enjeux comme la capacité de traiter via la génomique des maladies de façon beaucoup plus fine, mais éventuellement très coûteuse, requérant des arbitrages sociétaux. Et aussi, sur la dépense publique, si partout où il y a une dépense publique récurrente et des administrations contenant des ingénieurs, il y a de grandes industries et services (Défense, Energie, Numérique, Transports, Eau et déchets). Ce n'est pas tout à fait le cas pour la santé : il y a là un champ à améliorer, notamment via les ARS, la DSS, la direction des hôpitaux, l'APHP, champ qui a déjà progressé au cours des 10 dernières années mais doit être conforté, alors que les flux annuels sont de l'ordre de 20G€.

**Les affaires étrangères** : (IFRI, CAPs, et éléments propres à la diplomatie relative à la veille scientifique et technique et à sa diffusion, ainsi qu'aux dispositifs veillant à l'attractivité de la France pour les compétences (programme « FUN » pour les universités, par exemple, ou copilotage des travaux sur les matrices de scoring de la France en matière d'enseignement.)

**L'emploi la formation professionnelle** et le dialogue social, en dépit d'une présence certaine dans la recherche en amont. Il y a là un enjeu majeur où l'efficacité des dispositifs existants, avec des flux sur la formation professionnelle de 32G€/an, est clairement améliorable, et ce alors même que chacun s'accorde à penser que les efforts sur l'apprentissage sont insuffisants et surtout soumis à des stops and go qui en garantissent la fragilité, et que la transition numérique appelle à un effort de formation initiale et continue de grande ampleur.

**L'éducation nationale** : Un temps avec des réformes notables apportées par des personnalités comme Laurent Schwarz. Depuis 2013, un renouveau incluant des ingénieurs, via le haut de la gouvernance (conseil national éducation économie) tendant à rapprocher la culture du MEN de celle des entreprises, tâche de très longue haleine, mais nécessaire. Une présence certaine de scientifiques, moins des ingénieurs et en particulier de ceux qui sont proches des réalités économiques.

**La justice** : essentiellement pour l'amélioration que peuvent apporter les usages du numérique à l'intelligence du droit, et à la rapidité à rendre la justice.

**L'intérieur** : essentiellement pour la maîtrise des effectifs de la fonction publique territoriale, mais aussi pour des aspects liés à la sécurité, notamment informatique, et pour la mise en place de la stratégie visant à concentrer le management des affaires publiques locales en un nombre plus restreint de communes, via les intercommunalités.

**La culture et la communication** : évoluent à grande vitesse avec les technologies de l'information, ce qui peut, là aussi requérir davantage d'expertise scientifique et technique.



Compte tenu de l'importance des enjeux économiques et sociétaux, nous avons choisi d'examiner certains aspects du secteur de la santé à savoir, les politiques publiques, les filières industrielles et les grands établissements hospitaliers.

D'une façon globale, le domaine de la santé représente 12% du PIB du pays<sup>7</sup> soit 258Mds d'euros en 2014. Dans cette somme la consommation de médicaments et de biens médicaux s'élève à 47,7Mds d'euros toujours en 2014. Outre le poids de ces dépenses sur les finances du pays, l'impact industriel que représentent les 47,7Mds d'euros constitue à lui seul un enjeu important.

Dans ces conditions, on comprend aisément que la médecine du futur soit un des neuf enjeux de la Nouvelle France Industrielle<sup>8</sup>.

Loin de nous la prétention soit de préconiser la mise en place de nouvelles structures telle une agence nationale de Santé mais seulement de réfléchir au levier que représentent les marchés publics pour faciliter l'émergence de champions français dans les nouvelles biotechnologies. Cette réflexion a certainement vocation à se tenir sous l'impulsion du Conseil National Industrie/filière industries et technologies de santé<sup>9</sup>. L'expérience des ingénieurs et scientifiques impliqués dans la conduite des politiques publiques régaliennes telles que sécurité, énergie, environnement, confrontés aux mêmes défis des évolutions technologiques rapides, du coût de celles-ci et de la compétition internationale pourrait constituer un apport fructueux. L'innovation qui prospère dans le croisement des technologies et compétences pourrait s'en trouver renforcée.

Poursuivant l'analogie avec le monde industriel des domaines non liés au « vivant », les grands hôpitaux sont des établissements où la technologie des équipements, les questions de logistique opérationnelle sont de plus en plus prégnantes en plus de la délivrance de soins qui est leur mission première. Nous suggérons qu'une filière ad hoc soit créée pour l'accès à l'Ecole des Hautes Etudes de Santé Publique (EHESP) de Rennes, filière ouvrirait une voie pour une formation à dominante technologique. Dans un registre différent, mais pour la même finalité de diversification des compétences, la même chose pourrait être préconisée pour l'Ecole Nationale Supérieure de Sécurité Sociale (EN3S).

L'action 6 du paragraphe 7 résume ces réflexions.

<sup>7</sup> [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=0&ref\\_id=NATTEF06305](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATTEF06305)

<sup>8</sup> <http://www.economie.gouv.fr/nouvelle-france-industrielle/medecine-futur#outils>

<sup>9</sup> <http://www.entreprises.gouv.fr/conseil-national-industrie/la-filiere-industries-et-technologies-sante>



## 7 Les propositions

### 7.1 Le contexte, le potentiel d'engagement des ingénieurs et scientifiques

Citons **Le Monde** :

« Pour faciliter les allers et retours entre le monde politique et la société civile, beaucoup plaident également en faveur d'une réforme du statut de l'élu afin de susciter de nouvelles vocations notamment dans le monde de l'entreprise. Si les fonctionnaires peuvent en effet s'engager en politique sans mettre en péril leur carrière professionnelle, les salariés du privé se montrent plus hésitants. Prévoir des congés temporaires, accorder des formations, simplifier le retour à l'emploi : entré en vigueur en début d'année 2015, le nouveau statut de l'élu local permettra, par exemple, aux maires des villes de plus de 100 000 habitants de réintégrer leur entreprise à la fin de leur mandat. Il fait cependant l'impasse sur les élus nationaux.

Pour le politiste Bruno Cautrès, il faut aller beaucoup plus loin. « Le débat sur la professionnalisation renvoie à un mal plus profond : une gigantesque crise de défiance envers le monde politique. Pour en venir à bout, l'installation d'une énième commission proposant des réformes d'ingénierie institutionnelle ne suffira pas : il faut créer dans ce pays un grand moment délibératif sur le modèle de ce que propose l'universitaire américain James Fishkin, l'un des théoriciens de la démocratie participative. Les Français sont attachés à la démocratie mais leur insatisfaction envers son fonctionnement est immense. C'est un grand chantier, mais il faut prendre au sérieux la parole des citoyens et répondre à cette demande concernant la qualité de la démocratie.

— Anne Chemin, Journaliste au Monde.

A titre d'illustration citons, parmi plusieurs centaines, deux commentaires tirés de l'enquête IESF de 2016 sur l'engagement citoyen :

- Avoir l'espoir que mon engagement serve réellement aux autres. La politique actuelle n'est qu'une gestion au plus bas niveau, pas toujours pour le bien commun.
- Croire que la politique peut améliorer la vie de mes concitoyens.
- Et, toujours dans cette enquête les principales conditions qui faciliteraient l'engagement citoyen citées sont les suivantes :



### Qu'est-ce qui vous aiderait à vous engager ?

|  |     |
|--|-----|
| Des facilités de temps pour participer à une campagne électorale | 44% |
| La possibilité d'avoir un temps partiel pendant le mandat        | 37% |
| Du coaching par quelqu'un qui l'a déjà fait                      | 31% |
| Une aide au reclassement en fin de mandat                        | 31% |
| Le maintien de l'ancienneté pendant le mandat                    | 29% |
| Un réseau des ingénieurs et scientifiques élus                   | 29% |
| Un dispositif spécifique pour les cotisations de retraite        | 25% |
| Une formation spécifique   | 23% |
| Un congé sabbatique de la durée du mandat                        | 21% |
| Autre  | 9%  |

Réponses multiples, la somme est supérieure à 100%

Et les accompagnements souhaités :

### Quelles mesures d'accompagnement recommanderiez-vous ?

|   |     |
|---|-----|
| Des facilités pour un travail à temps partiel durant le mandat            | 72% |
| L'élaboration d'une charte du « salarié citoyen »                         | 53% |
| Une formation spécifique à la vie politique                               | 51% |
| Un accompagnement spécifique au reclassement après une défaite électorale | 46% |
| Des règles pour gérer les éventuels conflits d'intérêt                    | 43% |
| Une RTT pour campagne électorale  | 40% |
| Un congé sabbatique de longue durée (5 ans par exemple)                   | 34% |
| Autre   | 4%  |

A partir de cela, nous avons élaboré des propositions de plusieurs ordres, la priorité nous semblant que les ingénieurs et scientifiques apportent leurs compétences et s'engagent dans les collectivités territoriales.

Il pourrait éventuellement être utile, dans un temps ultérieur, de traduire l'engagement des ingénieurs et des scientifiques via leurs associations et l'IESF qui les fédère, dans un texte de décret dont un projet très préliminaire est joint en annexe 3.

### Action 1 Inciter les ingénieurs et scientifiques à s'engager dans la vie associative dès le début de la vie professionnelle

Description : la pratique de l'action associative, et ultérieurement des syndicats professionnels est une excellente formation pour pouvoir éventuellement envisager plus tard un engagement politique et la candidature à un mandat électif. A ce jour, 33% des ingénieurs déclarent un engagement de ce type, pourcentage qui varie de 26 à 66% selon les tranches d'âge.

Comment, par qui, faire adopter l'idée : action via IESF et les associations auprès de la communauté.

Objectif : 50% d'engagement en début de vie professionnelle.

Bénéfice de l'idée : davantage de bénévoles à formation scientifique au service des citoyens et formation des intéressés.

Coûts et désavantages de l'idée : aucuns.



Mesures de compensation des impacts négatifs de l'idée : pas nécessaires.

Difficultés de mise en œuvre : développer des contacts auprès des jeunes diplômés, organiser les partages d'expérience.

### **Action 2 Inciter les ingénieurs et scientifiques à être candidats aux élections municipales**

Description : inciter et aider les ingénieurs et scientifiques à être candidats aux élections municipales (et locales en général) en organisant un coaching voire une formation spécifique.

Comment, par qui, faire adopter l'idée : les associations membres de IESF et notamment les IESF régionales.

Objectif : au moins 10% de la population d'ingénieurs candidats aux prochaines élections municipales pour arriver à plusieurs dizaines de milliers d'élus (sur plus de 500 000).

Bénéfice de l'idée : apports de compétences aux conseils municipaux, élargissements des compétences des intéressés.

Coûts et désavantages de l'idée : recensement, coaching et formation des candidats.

Mesure de compensation des impacts négatifs de l'idée : aucune.

Difficultés de mise en œuvre : identifier les personnes intéressées, organiser le coaching (base potentielle d'une centaine de personnes) sur une base régionale.

### **Action 3 Inciter les ingénieurs et scientifiques à être candidats aux élections parlementaires et à participer au débat national**

Description : inciter et aider les ingénieurs et scientifiques employés dans le secteur privé à être candidats aux élections législatives, en leur permettant de prendre un congé sabbatique de la durée de leur mandat, en retrouvant leur poste dans le secteur privé après leur mandat, dans leur entreprise initiale, ou un poste équivalent dans une autre entreprise.

Comment, par qui, faire adopter l'idée : les associations membres de IESF et notamment les IESF régionales, trouver des postes dans les entreprises privées qui bénéficient de l'apport d'un ingénieur ou scientifique ayant exercé un mandat électoral.

Objectif : doubler le pourcentage d'élus nationaux ingénieurs et scientifiques, de 4 à 8%.

Bénéfice de l'idée : apports de compétences aux Assemblées : connaissance des marchés mondiaux, des contacts avec les citoyens du Monde entier.

Coûts et désavantages de l'idée : peu réaliste pour les petites entreprises, valoriser l'engagement civique de la société si celle-ci apporte une aide.

Mesure de compensation des impacts négatifs de l'idée : fonds de garantie, voir action 4.

Difficultés de mise en œuvre : identifier les personnes intéressées, organiser le coaching, solliciter les compétences des seniors.

### **Action 4 : Aménagements de la loi 2015-366 du 31-3-2015 visant à faciliter l'exercice, par les élus locaux, de leur mandat**

Description : Renforcer les dispositions sur l'utilisation de RTT pour les campagnes, l'aménagement de temps partiel pendant le mandat, la suspension du contrat pendant le mandat (cas des PME/ETI), la valorisation des acquis de l'expérience pour le titre d'ingénieur (VAE), création d'un fonds de garantie (par cotisation des élus et des organisations professionnelles).



Comment faire adopter l'idée : obtenir le soutien du MEDEF, de la CGPME et de quelques organisations professionnelles, identifier des députés pour élaborer une proposition de loi, soutien des entreprises qui ont mis en place des conventions spécifiques.

Bénéfice de l'idée : encourager l'engagement citoyen des ingénieurs et scientifiques (et des salariés).

Objectif : disposer d'un ensemble de dispositifs pour les élections municipales de 2020 et législatives de 2022.

Coûts et désavantages de l'idée : mise en place du fonds de garantie, la suspension du contrat est difficile voire impossible pour une petite entreprise.

Mesures de compensation des impacts négatifs de l'idée : fonds de garantie au niveau des branches professionnelles ou des syndicats professionnels.

Difficultés de mise en œuvre : modification d'une loi récente, se concentrer d'abord sur le bilan de la loi actuelle et des conventions mises en place.

### **Action 5 : Inciter les ingénieurs à se porter candidats aux postes de DGS et aux postes de haut niveau dans la fonction hospitalière territoriale**

Description : les postes de direction générale des services (DGS) sont des postes pluridisciplinaires et en prise directe avec les responsables politiques. Les ingénieurs apportent par leur formation l'approche pluridisciplinaire et managériale. Il s'agit d'inciter les ingénieurs à se porter candidats à ces postes comme une étape de carrière.

Aujourd'hui 7% des postes de ce type sont tenus par des ingénieurs. Par ailleurs dans le domaine de la santé les hôpitaux sont souvent les structures les plus importantes des communes avec un fort niveau de technicité qui pourraient bénéficier de ces compétences.

Comment, par qui, faire adopter l'idée : l'association des maires de France (AMF) et la communauté des ingénieurs, principalement dans les IESF-Régionales.

Objectif : doubler le pourcentage d'ingénieurs.

Bénéfice de l'idée : pour les mairies, intercommunalités, syndicats mixtes et régions, apport de compétences opérationnelles pluridisciplinaires, pour les ingénieurs expérience managériale et politique.

Coûts et désavantages de l'idée : aucuns.

Mesure de compensation des impacts négatifs de l'idée : aucune.

Difficultés de mise en œuvre : identifier des candidatures de personnes ayant une expérience administrative ou susceptible de l'acquérir rapidement, convaincre les responsables politiques de la pertinence du profil d'ingénieur pour ces responsabilités.

### **Action 6 : Inciter les ingénieurs à s'investir dans le domaine de la politique de santé publique**

Description : la santé publique est un domaine de systèmes complexes, à très forts enjeux sociétaux et économiques qui pourrait bénéficier d'une présence accrue d'ingénieurs. Nb cette action est complémentaire des domaines d'intervention plus classiques tels que sécurité, défense, énergie, environnement.

Comment faire adopter l'idée : approche conjointe IESF- corps des ingénieurs techniques vis-à-vis du ministère de la santé et des organismes qui lui sont rattachés.

Objectif : Faire émerger une industrie de la santé française fondée sur les biotechnologies.

Bénéfice de l'idée : développer une approche système dans le domaine de la santé et en déduire une politique industrielle.

Coûts et désavantages de l'idée : éviter de créer de nouvelles structures.

Mesures de compensation des impacts négatifs de l'idée : pas nécessaires.

Difficultés de mise en œuvre : multiplicité des intervenants.



## 8 Conclusion : objectifs et perspectives

Citons le propos d'un élu national :

*« L'ingénieur est un facilitateur d'adaptation rapide dans un monde concurrentiel où, faute de réactivité, l'entreprise peut disparaître. Le temps politique est plus long mais l'exigence d'adaptation rapide est un fait et l'ingénieur apporte des compétences uniques pour y parvenir rapidement. »*

Forts de l'engagement politique, syndical et associatif de plus du tiers de la population des ingénieurs, notre recommandation est d'encourager ce mouvement en vue d'atteindre un objectif de 10% d'ingénieurs présents sur des listes électorales pour les prochaines élections municipales de 2020. Nous suggérons que cet engagement local s'exerce d'abord en milieu associatif, par exemple dans le cadre de syndicats professionnels, et ceci dès la fin des études, voire même en cours d'études. A ce propos, grand nombre d'Ecoles d'Ingénieurs intègrent d'ores et déjà dans leur cursus un apprentissage à la vie associative, avec mise en situation réelle.

Au-delà de cette première ambition, le véritable objectif à terme (horizon 2030) est de doubler le nombre actuel d'élus ingénieurs et scientifiques au Parlement français et d'en voir entrer un nombre significatif, de l'ordre de la dizaine au Parlement européen.

IESF s'engage à promouvoir activement cette démarche d'engagement citoyen auprès de la population des ingénieurs et scientifiques, notamment par des actions d'information et de formation spécifiques, et à organiser localement, via les IESF régionales, la mise en place d'un réseau de mentors ayant une expérience reconnue en la matière. Leur rôle serait d'accompagner les ingénieurs sur le point de franchir le pas, de les éclairer sur des points particuliers (posture à adopter, articulation avec la vie personnelle, prise de risques mesurée ...), de provoquer des échanges d'avis leur permettant de prendre les meilleures décisions. En bref, créer un espace dans lequel chacun puisse générer les réponses à ses questions, développer le sentiment de confiance en soi, et s'engager alors dans des défis à la hauteur de la compétence ainsi révélée.

Rendre possible ce type de "CDD" dans une carrière nécessite aussi un dispositif d'accompagnement. Il est en partie prévu par la loi et les conventions de certaines grandes entreprises. Nous suggérons d'étudier avec des responsables de PME/PMI la faisabilité d'une extension de ces dispositions à cette catégorie d'entreprises, et les conditions requises pour y parvenir, par exemple la mise en place d'un fonds de garantie.

Telles sont les préconisations d'IESF pour lancer, sans attendre, le déploiement de cette démarche d'engagement des ingénieurs et scientifiques dans le débat public français.



## Ont collaboré à la rédaction de ses propositions

François LUREAU  
Président IESF,  
Animateur du groupe de travail



Denis BADRE,  
Maire de Ville d'Avray,  
Membre honoraire du Sénat



Sophie CHAINEL

Christian COLAS,  
Maire d'Isdes



Marc EMONET,  
Ancien Président du  
Syndicat d'Énergie des Yvelines  
et de l'AIESME



Nicolas FOURNIER,  
Président du Club Lamennais d'IESF



Alain HEILDEBERGER

Alain JOUANJUS,  
Ancien Directeur Général  
des Services de la ville de Cannes



Hélène KATZ

José MASSOL,  
Conseiller municipal, entrepreneur



Sandrine MONFORT,  
Écrivain et  
Présidente du Comité International  
d'IESF



Grégoire POSTEL-VINAY,  
Directeur de la Stratégie  
à la Direction Générale des  
Entreprises



Jean-Claude PANNEKOUKE,  
Ingénieur HEI, conseil d'entreprise



# ANNEXE 1

## Domaines étatiques où les ingénieurs et scientifiques apportent leur contribution

### 1. Les domaines où sont déjà très fortement présents les ingénieurs et scientifiques :

#### a) Les organes de prospective et de synthèse :

(Placés auprès du Premier Ministre : France Stratégie et les organismes qui lui sont rattachés, COR, COE... CNI, CNS, SGDSN, IHEDN, IHESI, CAE.) ; une mention spéciale pour le CGI, qui n'est pas doté d'outils de prospective en propre et gère néanmoins le programme d'investissements d'avenir, selon un dispositif dont la gouvernance pourrait être rendue plus cohérente.

#### b) La recherche et l'enseignement supérieur :

Le monde évolue tiré par l'innovation, de façon schumpeterienne. Il s'agit de répondre à des enjeux sociétaux majeurs, en restant à un niveau d'excellence scientifique et de transposition dans le champ économique, ce qui couvre notamment :

- Les évolutions de la société de l'information, la transition numérique (INRIA, CEA-LETI, CNRS, CNES, universités et grandes écoles, DG Recherche UE, pôles de compétitivité, PIA...)
- Les besoins en énergies sûres, propres, et efficaces à des coûts compatibles avec la compétitivité, assurant une suffisante autonomie au regard des enjeux géopolitiques, et répondant aux engagements du pays en matière de climat. (CEA, IFPEN, CNRS, PIA, pôles de compétitivité, DG Recherche UE, DG Energie UE, grandes écoles et universités)
- La santé, l'évolution démographique et le bien-être (INSERM, CNRS, INED, CEA, INRIA, universités, pôles de compétitivité, IHU, DG recherche UE...)
- La sécurité et la sûreté intérieure et extérieure du pays (DGA, CEA, INRIA, CNES, ONERA, pôles de compétitivité grandes écoles et universités et notamment le pôle Saclay...)
- La bioéconomie : sécurité alimentaire, agriculture et sylviculture durables, recherche marine et maritime, recherche sur les voies de navigation ; (INRA, INSERM, CNRS, IFREMER, universités, pôles de compétitivité DG Recherche UE universités)
- Les transports intelligents, économes et intégrés ; (CEA, CNRS, ONERA, INRIA, grandes écoles et universités.)
- L'utilisation efficace des ressources en matières premières, l'usage des matériaux (CNRS, CEA, grandes écoles et universités.) ;
- Des aspects relatifs à l'organisation, au management, pour des sociétés ouvertes à tous, innovantes et réflexives (CNRS, Universités et grandes écoles...) ;

Et pour chacun de ces champs, les compétences des académies des sciences, de la technologie, des sciences morales et politiques, qui sont quant à elles placées formellement sous l'égide du président de la république, même si leurs textes fondateurs relèvent davantage du MESR.

Ainsi qu'un enjeu nouveau dans la gouvernance des COMUE, en commençant par celle de PSL et de Saclay.



### **c) L'économie, l'industrie et le numérique :**

- Un mélange entre une culture majoritairement issue de l'ENA (inspection des finances et administrateurs civils), au Trésor et au secrétariat général, et une culture d'ingénieurs, fortement présents dans la DGE, CGEJET, INSEE, et qui se développe au trésor, outre le volet traditionnel de la Prévision, via les problématiques d'assurance et leur liens croissants avec le numérique, d'une part, avec la compétitivité via l'orientation de l'épargne, d'autre part. Il est à cet égard significatif que les représentants français à la BCE, anciens directeurs du trésor, aient été et soient des ingénieurs.
- Une croissance aussi de ces derniers dans les enjeux de protection du consommateur
- Un rôle croissant également des agences et bras séculiers (ARCEP, agence du numérique, AFNOR, INPI, sachant que plus l'économie est immatérielle, plus le poids relatif de la propriété intellectuelle importe, Business France, Bpifrance, et bien entendu, des liens en tant que de besoin avec les différents organismes mentionnés sous la rubrique ESR, sans préjudice de la tutelle des écoles d'ingénieurs relevant du MEIN)
- Un rôle moins affirmé des chambres consulaires, où du reste les ingénieurs sont relativement peu présents.
- Une remontée des efforts de prospective et de gouvernance collaborative, via le CNI, le CNS, le programme de prospective, mais dans un contexte de moyens très contraints.
- Un rôle clé, dans la mesure où le succès ou échecs économiques conditionnent la plupart des autres politiques, et où les indicateurs médiocres budgétaires et d'emploi sont des conséquences d'un indicateur de compétitivité qui lui-même doit faire l'objet de toutes les attentions.
- Le contexte de la révolution numérique, porteur et de chances et de risques majeurs.
- Le contexte de la loi Notre, et du rôle relatif de l'Etat et des régions en matière d'innovation, à repenser, ainsi que la concentration de talents et de capitaux à l'échelle européenne, avec un risque de dérapage accru F/D si le rythme de réformes est insuffisant. => intérêt des DIRECCTE.

### **d) Les finances et comptes publics :**

Notamment pour la fiscalité, le budget, la gestion des effectifs tant au sein de l'Etat que des collectivités locales (en liaison avec AMF, ARF, Sénat, Intérieur) ou de la fonction publique hospitalière (en liaison avec la direction des hôpitaux, celle de la sécurité sociale, le haut conseil à la protection sociale) ;

### **e) La défense et la sécurité :**

Domaine de prédilection des ingénieurs, pour mémoire. (F. Lureau pourra détailler bien mieux que moi-même.. et le rôle notable de l'X comme clé de voûte au sein des grandes écoles).

### **f) L'environnement énergie, développement durable :**

Des pôles de compétence historique forts à la DGEC et la DGPR ainsi que dans les instances d'inspection. Et néanmoins une série de décisions à la cohérence problématique au cours des 10 dernières années, pour l'énergie. Un rôle croissant des agences : ASN, CRE, INERIS..

### **g) Les transports et l'équipement**

- La question de la tarification des grandes infrastructures
- La régulation de la SNCF



# ANNEXE 2

## Convention Michelin

(Résumé des réponses de JP. Chiocchetti, DRH France de Michelin)

Introduction : JPC indique que c'est une volonté explicite et publique du PDG de Michelin JD Senard qui s'est traduit par la diffusion d'une note au management et au personnel France du 19-12\_2014.

Elle engage l'entreprise qui ne prend pas de position partisane, c'est une action top-down qui est mise en œuvre par la fonction RH. Elle est très bien accueillie par le management et l'ensemble du personnel. Cette démarche est destinée à être pérennisée et améliorée et ceci en relation avec d'autres grandes entreprises qui partagent ces vues (Saint Gobain). L'approche est de faire preuve de bienveillance vis-à-vis des demandes et des témoignages indiquent clairement que cette approche a permis des candidatures qui n'auraient pas eu lieu autrement. Dans le cas de mandats lourds type « maire » de ville moyenne, Michelin fera ce qu'il faut pour trouver des solutions et le concept de temps partiel autour d'une mission est parfaitement envisageable.

### 1. Combien de salariés élus (par catégorie) chez Michelin ?

80 élus dont 2 au niveau départemental. Ces derniers demandent beaucoup plus de flexibilité que les autres.

### 2. Actions pour susciter des candidatures aux mandats locaux ? lesquelles ? différenciation des actions par tranche d'âge ?

La note dite de « bienveillance » suffit comme cadre interne. A partir de cela Michelin utilise la flexibilité offerte par l'annualisation du temps de travail des cadres (par exemple, une journée commencée est considérée comme faite et le cadre peut partir dans l'après-midi pour des réunions). Sinon le compte Epargne-Temps (CET) est utilisé ainsi que les RTT avec la souplesse maximale. L'idée est de trouver des solutions et la hiérarchie joue le jeu.

### 3. Non-discrimination sur les partis ? cas des partis « extrêmes »

Michelin ne fait pas de discrimination partisane et le soutien aux personnes n'implique aucune position politique de la part de la société. Concrètement, il y a des élus de tous bords dont le FN. Le PDG reçoit tous les élus, même si cela provoque des réactions médiatiques.

### 4. Types d'aide pour les mandats ne demandant pas plus d'une journée par semaine

L'annualisation du temps de travail, la gestion des RTT et le CET permettent de trouver des solutions pour tous les cas. Ce n'est qu'une question de volonté et d'état d'esprit.

### 5. Temps partiel pendant mandat : nombre, difficultés de mise en place

Ce cas ne s'est pas présenté mais il est parfaitement envisageable.

### 6. Réintégration : mesures proposées et la réalité

Ce sont des accords au cas par cas, et Michelin est déjà allé jusqu'à 7 ans

Il reste le problème de l'accompagnement de la rémunération pendant le mandat politique. Le temps partiel pourrait être une solution.



## **7. Gestion des conflits d'intérêt éventuels**

A priori il n'y en a pas dans un grand groupe où les fonctions sont bien identifiées et responsabilisées. En outre il existe des chartes d'éthique très strictes et appliquées sans faiblesses. Par exemple les fonctions achats sont autonomes et régies par des règles extrêmement strictes.

## **8. Quelles autres sociétés offrent des conditions équivalentes ?**

Michelin est en contact avec d'autres sociétés qui ont les mêmes objectifs comme Saint Gobain et travaillent ensemble des mesures complémentaires, spécifiques à chaque entreprise, qui pourraient être prises comme des abondements au CET.

## **9. Faudrait-il faire plus et si oui, sur quoi ?**

C'est plutôt une question de gestion des cas individuels. L'orientation prise par le PDG suffit pour trouver les solutions.

## **10. Une modification de la loi du 31-3-2015 serait-elle nécessaire et sur quoi ?**

A ce stade, on n'a pas assez de recul et la question doit d'abord se traiter au sein de l'entreprise. La loi fournit un socle minimum que l'entreprise est libre de compléter.

## **11. A l'expérience, bilan de la convention Michelin, que faudrait-il faire évoluer ? quelle idée serait à faire passer dans le Livre Blanc IESF ?**

Il faut surtout faire et montrer que ce n'est qu'une question de volonté des entreprises.

## **12. Quel est l'intérêt de Michelin dans cette action ? retour sur investissement ?**

On n'a pas encore assez de recul pour un véritable calcul de retour sur investissement. D'ailleurs ce n'est pas le bon critère. Michelin estime que l'impact sur le climat de l'entreprise et les bénéfices d'image sont considérables et très bénéfiques. Une entreprise comme Michelin doit aider le pays à progresser et ne peut être neutre. Cela fait clairement partie de la RSE de l'entreprise. Cette action est ESSENTIELLE pour l'attractivité des implantations en France.



# ANNEXE 3

## Décret en Conseil d'Etat/Arrêté n°xxx du xxx relatif à la représentation et à la formation des professions d'ingénieurs et de scientifiques

Vu le code de l'éducation ;

Vu l'article R. 4134-1 du code général des collectivités territoriales ;

Vu le décret du 22 décembre 1860 portant reconnaissance d'utilité publique de la société Centrale des Ingénieurs Civils ;

Vu le décret n° 85-685 du 5 juillet 1985 relatif à la composition et à l'organisation de la commission des titres d'ingénieurs ;

Vu le décret du 19 mars 1992 portant approbation des statuts de la Société des ingénieurs et scientifiques de France (INTA9200087D) ;

Vu le décret n° 2010-596 du 3 juin 2010 relatif au conseil national de l'industrie ;

Vu le décret n° 2011-112 du 27 janvier 2011 relatif à la composition et au renouvellement des conseils économiques, sociaux et environnementaux régionaux ;

Vu le décret n° 2013-333 du 22 avril 2013 portant création du Commissariat général à la stratégie et à la prospective ;

Vu l'arrêté du 31 octobre 2013 approuvant la modification des statuts du Conseil national des ingénieurs et scientifiques de France (INTD1309903A) ;

Vu l'arrêté du 13 décembre 2013 approuvant la modification du règlement intérieur de la Fédération des Ingénieurs et Scientifiques de France (IESF)

### Article 1er

La Fédération des Ingénieurs et des Scientifiques de France (IESF) représente les ingénieurs et les scientifiques de France.

### Article 2

La Fédération des Ingénieurs et des Scientifiques de France (IESF) est chargée d'animer la contribution des ingénieurs et des scientifiques au rayonnement intellectuel, économique et scientifique de la France.

Elle formule, à ce titre, des rapports, recommandations, propositions et avis auprès des pouvoirs publics, des collectivités territoriales, des entreprises et des organisations professionnelles ou syndicales, sur les questions concernant les ingénieurs et les scientifiques.

Elle est consultée dans le cadre des travaux menés par les pouvoirs publics, notamment en lien avec les institutions de l'Union européenne ou étrangères, et portant sur ces mêmes questions.

Elle est consultée, en matière de formation professionnelle dans les domaines de l'ingénierie et de la science, dans le cadre des débats portant sur la valorisation des formations dispensées aux ingénieurs et aux scientifiques, sur leurs orientations techniques et industrielles ainsi que sur leur adaptation constante aux métiers qu'ils exercent.



Elle veille, en outre, à l'actualisation des compétences des ingénieurs et des scientifiques tout au long de leur carrière.

Elle remet un rapport triennal aux ministres chargés de l'économie et de l'enseignement supérieur et de la recherche, portant sur son activité et sur tous les sujets qu'elle estimera utiles de porter à leur connaissance.

### Article 3

Par délégation du ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, la Fédération des Ingénieurs et des Scientifiques de France (IESF) contribue à la reconnaissance, dans et hors de l'Union européenne, des diplômes conférant le titre d'ingénieur et des diplômes à caractère scientifique délivrés par les écoles et les établissements de l'enseignement supérieur français.

A ce titre, elle représente le ministre chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche auprès des organismes européens équivalents.

Elle est associée aux travaux engagés par les pouvoirs publics auprès des organismes représentatifs des professions d'ingénieurs et de scientifiques dans et hors de l'Union européenne

### Article 4

La Fédération des Ingénieurs et des Scientifiques de France (IESF) contribue à la protection de l'usage qui est fait des diplômes conférant le titre d'ingénieur et des diplômes à caractère scientifique, reconnus par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Elle met à ce titre à la disposition du public, dans des conditions fixées par ses statuts, un registre des personnes physiques titulaires :

- d'un diplôme d'ingénieur reconnu par l'Etat, au sens du code de l'éducation ;
- d'un diplôme national de master 2 à caractère scientifique ou technique ;
- d'un doctorat scientifique ;
- d'un diplôme dans une matière scientifique de niveau Bac + 3 assorti de 3 ans d'exercice validé VAE du métier en entreprise ;
- d'une certification d'ingénieur et justifiant d'au moins 4 ans de l'exercice reconnu de la fonction d'ingénieur.

### Article 5

Le I. de l'article 3 du décret n° 2013-333 du 22 avril 2013 portant création du Commissariat général à la stratégie et à la prospective est complété par les mots « - La Fédération des Ingénieurs et scientifiques de France (IESF) »

### Article 6

L'article 4 du décret n° 2010-596 du 3 juin 2010 relatif au conseil national de l'industrie est remplacé par les dispositions suivantes :

« Le conseil national de l'industrie comprend, outre son président :



1° Des membres de droit :

- les ministres chargés de l'industrie, de l'économie, du commerce extérieur, des petites et moyennes entreprises de l'artisanat, du commerce, de l'enseignement supérieur, de la recherche, de l'énergie, de l'éducation nationale, de l'emploi, du travail, de l'écologie, de l'agriculture, de l'agroalimentaire, de la santé, des transports et de l'aménagement du territoire ainsi que le ministre de la défense ;
- le président de l'Association des régions de France ;
- le président de l'Association des maires de France ;
- le président de l'Assemblée des chambres françaises de commerce et d'industrie ;
- le président de l'Assemblée permanente des chambres de métiers et de l'artisanat ;
- le commissaire général à la stratégie et à la prospective ;
- le commissaire général à l'investissement ;
- le commissaire aux participations de l'Etat ;
- le directeur général de la Banque publique d'investissement ;
- le médiateur national du crédit ;
- le médiateur des relations interentreprises industrielles et de la sous-traitance ;

2° Un député et un sénateur respectivement désignés par le président de l'Assemblée nationale et par le président du Sénat, ainsi qu'un représentant français au Parlement européen désigné par arrêté du Premier ministre ;

3° Les membres énumérés ci-après, répartis au sein de quatre collèges et nommés pour trois ans par arrêté du Premier ministre sur proposition du ministre chargé de l'industrie :

- le collège des entreprises industrielles, composé de quinze membres d'organisations syndicales ou professionnelles, représentant des entreprises industrielles ;
- le collège des salariés de l'industrie, composé de deux membres de chacune des organisations syndicales les plus représentatives au plan national des salariés, dans la limite de dix membres ;
- le collège des personnalités qualifiées, composé de sept membres, choisis en fonction de leurs compétences ou de leur expérience dans le domaine de l'industrie ;
- le collège des représentants des diplômés des universités et des établissements d'enseignements supérieurs, composé de cinq membres »

## Article 7

L'article R. 4134-1 du code général des collectivités territoriales est remplacé par les dispositions suivantes :

« Les membres du conseil économique, social et environnemental régional sont répartis cinq collèges composés comme suit :

1° Le premier collège comprend des représentants des entreprises et activités professionnelles non salariées dans la région, quels que soient la nature de leur activité et leur statut juridique ;

2° Le deuxième collège comprend des représentants des organisations syndicales de salariés les plus représentatives ;



3° Le troisième collège comprend des représentants des organismes et associations qui participent à la vie collective de la région. Il comprend en outre des représentants des associations et fondations agissant dans le domaine de la protection de l'environnement ainsi que des personnalités qualifiées, choisies en raison de leur compétence en matière d'environnement et de développement durable ;

4° Le quatrième collège est composé de personnalités qui, en raison de leur qualité ou de leurs activités, concourent au développement de la région.

5° Le cinquième collège est composé de cinq représentants des diplômés des universités et des établissements d'enseignements supérieurs.

Un tableau, constituant l'annexe XI du présent code, précise, pour chaque conseil économique, social et environnemental régional, le nombre de ses membres et la répartition de ces derniers entre les collèges ».



## ANNEXE 4

### Références bibliographiques

- [http://www.ameli.fr/fileadmin/user\\_upload/documents/cnamts\\_rapport\\_charges\\_produits\\_2016.pdf](http://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/cnamts_rapport_charges_produits_2016.pdf)
- [http://www.strategie.gouv.fr/actualites/20172027-enjeux-de-prochaine-decennie/?xtor=xtor=EREC-054-\[20160606-NEWSLETTER41\]](http://www.strategie.gouv.fr/actualites/20172027-enjeux-de-prochaine-decennie/?xtor=xtor=EREC-054-[20160606-NEWSLETTER41])
- <http://www.economie.gouv.fr/nouvelle-france-industrielle/medecine-futur#outils>
- <http://www.entreprises.gouv.fr/conseil-national-industrie/la-filiere-industries-et-technologies-sante>

