



HAL
open science

Attitudes et dynamiques environnementales des ingénieurs.

Christelle Didier, Kristoff Talin

► **To cite this version:**

Christelle Didier, Kristoff Talin. Attitudes et dynamiques environnementales des ingénieurs.: Une entrée par la sociologie de l'environnement. SociologieS, 2015. hal-01667662

HAL Id: hal-01667662

<https://hal.univ-lille.fr/hal-01667662>

Submitted on 23 Feb 2018

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Christelle Didier et Kristoff Talin

Attitudes et dynamiques environnementales des ingénieurs

Une entrée par la sociologie de l'environnement

Avertissement

Le contenu de ce site relève de la législation française sur la propriété intellectuelle et est la propriété exclusive de l'éditeur.

Les œuvres figurant sur ce site peuvent être consultées et reproduites sur un support papier ou numérique sous réserve qu'elles soient strictement réservées à un usage soit personnel, soit scientifique ou pédagogique excluant toute exploitation commerciale. La reproduction devra obligatoirement mentionner l'éditeur, le nom de la revue, l'auteur et la référence du document.

Toute autre reproduction est interdite sauf accord préalable de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France.

revues.org

Revues.org est un portail de revues en sciences humaines et sociales développé par le Cléo, Centre pour l'édition électronique ouverte (CNRS, EHESS, UP, UAPV).

Référence électronique

Christelle Didier et Kristoff Talin, « Attitudes et dynamiques environnementales des ingénieurs », *SociologieS* [En ligne], Dossiers, Enjeux environnementaux et dynamiques des groupes professionnels, mis en ligne le 26 mai 2015, consulté le 27 mai 2015. URL : <http://sociologies.revues.org/5105>

Éditeur : Association internationale des sociologues de langue française (AISLF)

<http://sociologies.revues.org>

<http://www.revues.org>

Document accessible en ligne sur :

<http://sociologies.revues.org/5105>

Document généré automatiquement le 27 mai 2015.

Christelle Didier et Kristoff Talin

Attitudes et dynamiques environnementales des ingénieurs

Une entrée par la sociologie de l'environnement

- 1 Depuis les années 1970, la question environnementale est devenue une préoccupation centrale à l'échelle mondiale, en partie grâce à la meilleure compréhension de l'interconnexion entre l'environnement naturel, l'économie et la qualité de vie (Carson, 1962), également par la médiatisation de catastrophes notoires qui a engendré une prise de conscience des dangers que l'activité humaine fait courir à la nature (Lagadec, 1981). Si les acteurs politiques sont appelés à se préoccuper des impacts environnementaux de leurs activités, les acteurs économiques et surtout industriels le sont d'autant plus que le développement technique est au cœur des crises écologiques contemporaines. Dans ce contexte, l'objectif de notre recherche est de saisir l'écho de cette préoccupation dans le groupe professionnel des ingénieurs dont dépend fortement le développement technique ¹.
- 2 Les ingénieurs – en particulier ceux passés par les écoles – occupent en effet une position particulière. Dotés d'une formation scientifico-technique poussée, ils participent à la création et au déploiement des techniques, de leur innovation et conception à leur évaluation en passant par leur fabrication et leur diffusion... Tenus pour partie responsables de certains problèmes écologiques, ils apparaissent aussi comme des porteurs de solutions : dans un cas comme dans l'autre, ils sont perçus comme des professionnels qui sauraient ou pourraient faire ce que d'autres acteurs de la société ne sauraient ou ne pourraient pas faire. Par leur rapport particulier aux connaissances et aux pratiques scientifico-techniques et par leur type d'activité à dominante industrielle, les ingénieurs sont donc concernés au premier plan par les questions environnementales. Ils n'y sont pas forcément sensibles personnellement et n'y ont peut-être pas été sensibilisés, mais ils ne peuvent pas, collectivement, s'y dérober. La nécessité de répondre de cette situation singulière ne leur a d'ailleurs pas échappé : le thème de l'environnement est très présent depuis plus de trente ans dans les congrès nationaux et internationaux d'ingénieurs ainsi que dans leurs formations (Brancher, 1982). Il s'est également imposé progressivement dans leurs codes de déontologie (Didier, 2008a) ².
- 3 Les questions auxquelles nous souhaitons répondre dans cet article sont les suivantes : Que pouvons-nous dire des attitudes des ingénieurs français au sujet de l'environnement ? Se distinguent-elles de celles du reste de la population ? Est-il possible de faire apparaître des diversités au sein du groupe professionnel, d'identifier des tensions, d'augurer des évolutions ? Après un cadrage théorique de notre questionnement, nous nous proposons de développer une analyse comparative des attitudes de l'ensemble des Français, des cadres et des ingénieurs diplômés afin de mettre en évidence les spécificités de ces derniers. Nous tenterons alors d'identifier des facteurs permettant de dégager des diversités au sein du groupe professionnel ainsi que des évolutions à venir. Notre dernière partie portera sur les liens entre les attitudes environnementales des ingénieurs et d'autres champs structurant leur mode d'appréhension du monde.

Mise en perspective théorique et méthodologique

Contexte théorique

- 4 Depuis les premières recherches académiques portant sur les relations entre les humains et leur environnement, plusieurs approches ont été développées. Dans une démarche marquée par le culturalisme, le politologue Ronald Inglehart attribue l'augmentation de la préoccupation écologique dans les sociétés industrielles avancées à l'émergence de valeurs post-matérialistes (Inglehart, 1977). S'appuyant sur la hiérarchisation des besoins fondamentaliste théorisée par le psychologue Abraham Maslow, il analyse cette évolution comme la quête de satisfaction de besoins de niveau supérieur (ceux placés plus bas dans la hiérarchie l'étant déjà) adoptant ainsi

une explication fonctionnaliste. Plus tard, s'appuyant sur la théorie des choix rationnels, il explique cette évolution par un effet de saturation de la satisfaction des besoins inférieurs et la diminution de leur utilité marginale (Inglehart, 1987). L'autre hypothèse de Ronald Inglehart pour expliquer l'émergence des attitudes environnementales observée dans les vastes enquêtes quantitatives *World Value Survey* qu'il a dirigées est la socialisation. Selon lui, le souci de l'environnement et le post-matérialisme sont nés conjointement dans la génération de l'après-guerre, chez les enfants du *baby-boom* qui ont grandi pendant une période de forte prospérité économique. Si cet auteur propose une piste d'explication générationnelle de l'origine des valeurs qui a été largement retenue, le lien qu'il fait entre l'écologisme et le post-modernisme ne fait pas consensus (Schweisguth, 1997).

- 5 Riley Dunlap, Kent Van Liere et William Catton se sont également appuyés sur de vastes enquêtes quantitatives pour étudier l'évolution de la préoccupation environnementale dans les sociétés industrielles avancées. Ils l'attribuent, quant à eux, à un renversement dans le champ des valeurs. Le paradigme social dominant, caractérisé par son anthropocentrisme, aurait laissé place à un désir croissant de protéger l'intégrité des écosystèmes et de vivre en harmonie avec la nature. À partir d'une série d'items dont la forte corrélation a été testée dans de nombreuses enquêtes depuis la fin des années 1970 (Dunlap, 2008), ils ont construit un outil de mesure des attitudes appelé nouveau paradigme écologique (NPE) (Dunlap & Van Liere, 1978 ; Catton & Dunlap, 1979). Ces pionniers de la sociologie environnementale ont ainsi donné du contenu à la notion de sensibilité écologique et ont bâti une série d'indicateurs qui ont été souvent repris par d'autres chercheurs, mais ils n'expliquent pas l'origine des attitudes. Ils ont juste mis à jour quelques corrélations mineures entre le NPE et l'âge, le niveau d'éducation et l'orientation politique. Il a été également reproché au NPE de ne pas permettre de prédire les comportements. De fait, depuis l'émergence de l'écologie, ravivée par les inquiétudes nées du réchauffement climatique, les chercheurs en sciences humaines et sociales n'ont pas trouvé d'explication consensuelle au hiatus entre les discours écologiques adoptés par des acteurs de plus en plus nombreux et les pratiques qui peinent à se transformer (Bozonnet, 2007). L'hypothèse, d'inspiration plutôt wébérienne, qui sous-tend les travaux de ces auteurs, est qu'une des conditions nécessaires, mais non suffisantes, pour que les individus agissent de manière plus respectueuse de l'environnement, est qu'ils soient convaincus que la nature est menacée par l'activité humaine. Si les croyances et les valeurs ne sont pas déterminantes de la mise en action, elles participent, selon eux, à rendre possibles certains comportements.
- 6 Selon une perspective plus durkheimienne, l'anthropologue Mary Douglas et le politologue Aaron Wildavsky affirment que les attitudes des individus face à l'environnement sont déterminées essentiellement par leur position sociale. Ces fondateurs de l'analyse culturelle des institutions ont défini quatre types de contextes sociaux qu'ils ont construits sur la base de deux dimensions. La première dimension de leur typologie grille-groupe (*grid-group*) est la contrainte sociale, le degré de tolérance du groupe vis-à-vis des prescriptions externes ; la seconde dimension est la solidarité ou encore la force d'affiliation au groupe (Douglas & Wildavsky, 1983). Les cultures de groupe, appelées aussi visions du monde (*world views*), forcément antagonistes selon eux, produisent des biais qui contribuent à expliquer les comportements. Chacune des quatre modalités d'appréhension du monde (hiérarchique, égalitariste, compétitive-individualiste ou fataliste) est caractérisée par un type d'attitude à l'égard des risques techniques et de l'environnement, une conception de la justice (équité, égalité...) et un mythe de la nature (considérée robuste par les compétitifs, robuste jusqu'à un certain point par les hiérarchiques, fragile par les égalitaristes et capricieuse par les fatalistes).

Hypothèses

- 7 Le thème des valeurs des ingénieurs est un sujet qui a été peu étudié en France³. Sur la base de nos travaux antérieurs qui corroborent les vues du sens commun, nous pouvons dire que les ingénieurs se montrent plus optimistes que leurs concitoyens au sujet des impacts potentiellement négatifs des techniques. Dans l'enquête Ingénieurs Sciences Société (ISS) réalisée en 1999 auprès de 3 901 ingénieurs diplômés français, 68 % des diplômés considéraient que le progrès technique apportait plus de bien que de mal à l'humanité (2 %

que le progrès apportait plus de mal et 28 % qu'il apportait à peu près autant de mal que de bien) (Didier, 2008b). Une recherche menée à la même époque par le Centre d'études de la vie politique française au sujet de la représentation des sciences montrait, quant à elle, que plus de la moitié des Français considéraient que les sciences apportaient autant de bien que de mal et 45 % plus de bien que de mal (Cévipof, 2001). Sur la base de ces tendances, qui ne permettent pas véritablement de comparaison tant les conditions des deux enquêtes diffèrent, notre première hypothèse est que les attitudes environnementales des ingénieurs sont différentes de celles des Français et marquées par un plus grand optimisme.

8 La profession d'ingénieur a subi d'importantes transformations ces vingt dernières années. Quelles peuvent en être les incidences sur le regard que ses membres portent sur la question environnementale devenue un enjeu incontournable ? Ces évolutions principales sont la féminisation du groupe, sa massification et la diversification des accès au diplôme. Bien que le métier d'ingénieur s'écrive encore largement au masculin, avec 17 % de femmes ingénieures seulement au niveau national en 2011, la profession tend à se féminiser : 26 % des diplômés de moins de 30 ans en 2011 sont des femmes et 27 % en 2014 (IESF, 2011 et 2014). Par ailleurs, l'augmentation du flux des diplômés s'accélère et modifie la composition de la profession. La base de recrutement s'est élargie, il y a de plus en plus de jeunes ingénieurs (25 % ont moins de 30 ans). Parallèlement à l'augmentation des flux, les voies d'accès au diplôme se sont démultipliées. En 2011, la formation initiale représentait 85 % des diplômés, contre 11 % de diplômés par la formation continue et 5 % par l'apprentissage. En 2014, 12 % des nouveaux diplômés ont étudié sous statut d'apprenti, chose difficilement imaginable il y a vingt ans. Notre seconde hypothèse est que l'évolution de la composition du groupe professionnel des ingénieurs est susceptible de générer une plus grande sensibilité à l'égard de la question environnementale.

9 L'enquête ISS réalisée en 1999 auprès d'ingénieurs diplômés français mettait en évidence des liens forts entre les attitudes politiques et religieuses des répondants et celles relatives à l'éthique professionnelle (Didier, 2008b). Les ingénieurs diplômés catholiques pratiquants réguliers (22 % des répondants) apparaissaient plus soucieux que les autres des questions sociales mais moins préoccupés par l'environnement. Les ingénieurs de gauche (26 % des répondants) se montraient plus inquiets des impacts négatifs des technologies. Plus souvent d'accord avec les positions des mouvements écologistes et anti-nucléaires, ils faisaient davantage confiance à une plus grande démocratisation des choix techniques. La troisième hypothèse que nous formulons est que les attitudes des ingénieurs diplômés vis-à-vis des enjeux environnementaux sont liées à d'autres valeurs comme les valeurs religieuses et politiques.

Questions de méthode

10 Afin de tester nos hypothèses de recherche nous avons rédigé une série de questions pour l'enquête du Conseil national des ingénieurs et scientifiques de France (CNISF, aujourd'hui IESF) diffusée en avril 2011 auprès de l'ensemble des diplômés. Plus de 27 000 ingénieurs ont répondu au module optionnel sur les valeurs (Talin & Didier, 2011). Celui-ci comprenait des variables d'opinion et de comportement concernant la morale, la religion et la politique ainsi qu'une dizaine de variables sur l'environnement, dont les items du « Nouveau paradigme écologique » (NPE). Afin d'établir des comparaisons avec les attitudes des Français en général, nous nous sommes appuyés sur la quatrième vague de l'enquête sur les valeurs européennes (*European Value Survey*, EVS). Cette enquête existe depuis le début des années 1980 (Stoetzel, 1983). Nous avons pris comme référence celle de 2008 dirigée par Pierre Bréchon (Bréchon & Galland, 2010) qui incluait pour la première fois les items du NPE, plus précisément six des quinze items de sa version de 2000 (Dunlap & Van Liere, 2000)⁴.

Un regard singulier sur les relations Homme/nature

11 Même si notre enquête porte principalement sur la période contemporaine, il nous paraît utile de rappeler l'évolution des représentations que se font les Français des questions relatives à l'environnement. La plupart des enquêtes font état d'une grande stabilité des attitudes depuis

une quinzaine d'années. Plus de huit Français sur dix se déclarent très sensibles ou plutôt sensibles à l'environnement. Cependant, si l'on s'appuie sur un indicateur plus fin, comme celui de la sensibilité profonde conçu par le CREDOC en 1995, on trouve des résultats différents. En effet, selon cet indicateur qui repose sur l'acceptation de l'idée de payer plus de taxes affectées directement à la défense de l'environnement, l'adhésion à une association de défense de l'environnement et l'affichage de préoccupations fortes à l'égard de la dégradation de l'environnement, 11 % des Français seulement apparaissent « profondément » soucieux de l'environnement en 2001. Ces études mettaient en évidence une surreprésentation des cadres dirigeants, des diplômés du supérieur et des ménages aux revenus les plus élevés dans ce groupe (Bigot, 2002). Notons que le niveau d'éducation était la variable corrélée avec le plus de consistante avec les items du NPE par ses concepteurs (Van Liere & Dunlap, 1980). Qu'en est-il en 2011 des ingénieurs diplômés – qui sont tous issus de formations longues et détiennent en très grande majorité le statut de cadre ? Comment se situent-ils par rapport à l'ensemble des Français et au groupe des cadres dont ils font partie ?

Des cadres pas comme les autres

12 Les différences d'opinion par rapport à l'environnement que nous avons observées entre l'ensemble des Français et les ingénieurs sont nombreuses et très significatives (Tableau 1). Globalement, ces derniers apparaissent beaucoup plus confiants dans « la capacité du génie de l'Homme à maintenir la terre viable », ce qui semble cohérent avec leur formation et leur profession. En revanche, ce qui peut paraître plus étonnant, ils rejettent plus que leurs concitoyens l'idée que le « destin de l'Homme [soit] de dominer la nature ». En ce qui concerne la fragilité de la nature, évoquée par les items 2 et 4, les attitudes des ingénieurs sont très différentes de celles des Français.

Tableau 1 : Accord des Français et des ingénieurs par rapport aux six propositions sur l'environnement

| | Français 2008 | Cadres 2008 | Ingénieurs 2011 |
|---|------------------|----------------|--------------------|
| 1. Nous atteignons le nombre limite d'humains que la Terre peut supporter (Surpopulation) | 48 | 45 | 67 |
| 2. Quand les Hommes dérangent la Nature, cela a souvent des conséquences désastreuses (Désastre) | 95 | 93 | 51 |
| 3. Le génie de l'Homme permettra que la Terre reste vivable (Génie) | 51 | 57 | 87 |
| 4. L'équilibre de la Nature est assez solide pour compenser les dégâts des pays industrialisés (Solide) | 16 | 16 | 51 |
| 5. Le destin de l'Homme est de dominer la nature (Dominer) | 23 | 21 | 8 |
| 6. Si les choses continuent sur leur lancée, nous allons bientôt vivre une catastrophe écologique majeure (Catastrophe) | 89 | 83 | 14 |

13 Tandis qu'une écrasante majorité de Français s'inquiète des conséquences des activités humaines touchant à la nature, les ingénieurs se montrent partagés (51 % d'entre eux est d'accord avec l'item 2 contre 95 % des Français). À l'inverse, tandis qu'une faible minorité de Français considère que la nature est capable de faire face d'elle-même aux dégâts des pays industrialisés, les ingénieurs sont à nouveau partagés (51 % sont d'accord contre 16 % des Français). Par ailleurs, on note qu'au sein des deux groupes, les deux items sont corrélés

négativement (Tableaux 2 et 3). En ce qui concerne les items évoquant de façon plus explicite l'avenir, à travers l'impossibilité pour la Terre de supporter la croissance démographique et la crainte de la survenue d'une crise écologique majeure si rien ne change, les ingénieurs se distinguent également de la population française. Ils sont beaucoup moins inquiets qu'une catastrophe écologique se produise (14 % contre 89 %) mais le sont davantage de la croissance démographique (67 % contre 48 %). S'il peut y avoir des raisons de s'inquiéter pour l'avenir de la planète, cela n'est lié ni à la fragilité de la nature face au développement industriel, ni aux actions dérangeantes des humains, ce serait du côté de la démographie galopante qu'il conviendrait, selon eux, de regarder.

- 14 Si les ingénieurs présentent des attitudes singulières, empreintes d'un optimisme technique certain par rapport aux autres Français, la comparaison avec les cadres fournit des résultats complémentaires intéressants (Tableau 1). Ce qui frappe en première analyse, c'est la proximité des réponses données par les cadres dans l'enquête EVS de 2008 avec celles données par les Français en général. Les cadres ont un peu plus confiance dans le génie de l'Homme pour résoudre les problèmes écologiques et sont un peu moins inquiets qu'une catastrophe écologique soit à venir si rien ne change (mais avec un taux qui reste très élevé par rapport à celui des ingénieurs, 83 % contre 14 %).

Une structuration des attitudes singulière

- 15 Qu'en est-il maintenant de la façon dont sont structurées les réponses des Français et celles des ingénieurs ? Les résultats obtenus dans le cadre de l'enquête EVS 2008 confirment la pertinence de l'utilisation du paradigme écologique (Tableau 2). La matrice de corrélation met en évidence des liens importants entre les items nommés ici respectivement « Surpopulation », « Désastre » et « Catastrophe », d'une part et entre les items « Génie », « Solide » et « Dominer », d'autre part. Se déclarer en accord avec ces trois derniers items, c'est témoigner d'une confiance dans l'avenir et dans la manière dont l'Homme peut prendre soin de l'environnement. En revanche, répondre d'accord aux items « Surpopulation », « Désastre » et « Catastrophe », c'est faire preuve d'un certain pessimisme ou au moins d'une forme d'inquiétude. La corrélation négative observée entre les deux groupes d'items signifie que non seulement il s'agit bien d'univers électifs différents mais que de plus, ces univers apparaissent en opposition.

Tableau 2 : Test de corrélations entre chaque variable à l'aide du D de Somer

| Français | Variables dépendantes | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|----------|-------------|-------|--------|---------|
| | Surpopulation | Désastre | Catastrophe | Génie | Solide | Dominer |
| Variables indépendantes | | | | | | |
| Surpopulation | 1 | 0.20 | 0.16 | -0.03 | -0.04 | 0.03 |
| Désastre | 0.15 | 1 | 0.34 | -0.08 | -0.23 | -0.16 |
| Catastrophe | 0.14 | 0.40 | 1 | -0.17 | -0.32 | -0.16 |
| Génie | -0.02 | -0.11 | -0.19 | 1 | 0.34 | 0.24 |
| Solide | -0.03 | -0.28 | -0.33 | 0.30 | 1 | 0.35 |
| Dominer | 0.02 | -0.21 | -0.18 | 0.23 | 0.38 | 1 |

Source : Bozonnet, 2010.

Tableau 3 : Matrice de corrélation des items de la question sur l'environnement

| Ingénieurs | Variables dépendantes | | | | | |
|-------------------------|-----------------------|----------|-------|--------|---------|-------------|
| | Surpopulation | Désastre | Génie | Solide | Dominer | Catastrophe |
| Variables indépendantes | | | | | | |
| Surpopulation | 1 | 0,10 | 0,15 | -0,11 | -0,23 | -0,17 |
| Désastre | 0,11 | 1 | 0,25 | -0,25 | -0,17 | -0,14 |
| Génie | 0,08 | 0,12 | 1 | -0,13 | -0,25 | -0,18 |
| Solide | -0,12 | -0,25 | -0,27 | 1 | 0,32 | 0,30 |
| Dominer | -0,08 | -0,05 | -0,17 | 0,11 | 1 | 0,14 |
| Catastrophe | -0,10 | -0,07 | -0,19 | 0,15 | 0,21 | 1 |

Source : d'après l'enquête lesf/Cnisf 2011

- 16 Le tableau 1 mettait la singularité des attitudes des ingénieurs par rapport à l'ensemble des Français et même du groupe plus restreint des cadres. La comparaison des tableaux 2 et 3 montre que la structuration même de leurs attitudes est différente. Ainsi, les deux opinions qui s'attirent le plus parmi les ingénieurs sont parmi celles qui se repoussent le plus parmi les Français. Pour ces derniers, le risque de catastrophe si aucune inflexion n'est donnée au développement et le sentiment de fragilité de la nature face aux dégâts industriels vont de pair. Pour les ingénieurs, l'inquiétude face à une catastrophe écologique à venir (qui ne concerne qu'une minorité d'entre eux) va au contraire de pair avec la croyance dans la résilience de la nature.
- 17 Si le sentiment d'appartenance à un groupe professionnel ne va pas de soi pour les ingénieurs français, comme en témoigne le faible taux d'adhésion aux associations professionnelles, y compris les associations d'anciens élèves, bases de l'IESF qui représente officiellement la profession, il apparaît pourtant qu'ils partagent des vues communes en ce qui concerne des questions environnementales et que cela les distingue très nettement du reste de la population française. Notre première hypothèse est ainsi largement confirmée.
- 18 Au-delà de l'homogénéité des attitudes des ingénieurs qui se dégage de cette première lecture des résultats, est-il possible de mettre à jour des disparités internes au groupe et sur quels critères ? Peut-on, par ailleurs, présager des évolutions des attitudes environnementales des ingénieurs ?

Un groupe professionnel particulièrement homogène

Des attitudes qui dépassent le clivage de sexe et d'âge

- 19 Dans quelle mesure la féminisation, le rajeunissement et la diversification des voies d'accès à la profession qui transforment la physionomie de cette dernière sont-ils susceptibles de faire évoluer les attitudes environnementales du groupe ? Et qu'en est-il, d'abord, des effets d'âge et de sexe observés dans l'enquête ?
- 20 Le genre a été un des facteurs de prédiction des attitudes environnementales les plus examinés par les sociologues de l'environnement. En analysant près de vingt publications entre 1972 et 2001 afin d'étudier les éventuelles différences entre les réponses des hommes et des femmes aux items NPE, Madalla Alibeli et Neil White ont conclu que l'influence du sexe n'était pas été établie de façon consistante (Alibeli & White, 2011). Dans l'enquête EVS 2008, les différences de positionnement par rapport au NPE entre les hommes et les femmes sont très peu significatives dans la population française. Parmi les cadres, on observe en revanche pour quatre items sur six, une différence qui va jusqu'à 13 %. Ainsi, les femmes cadres croient moins que les hommes en la capacité du génie de l'Homme de maintenir la terre viable (- 13 %) et sont plus inquiètes de la survenue d'une catastrophe écologique (+ 12 %). Un peu plus sceptiques quant à la capacité de résilience de la nature (- 7 %), elles sont aussi un petit peu moins nombreuses que les hommes à penser que « le destin de l'Homme [soit] de dominer la nature » (- 4 %).
- 21 Dans l'ensemble, les femmes cadres (qui constituent un tiers du groupe) semblent moins confiantes dans la solidité de la nature et dans les ressources du génie humain. Tandis qu'aucune variation ne s'observe entre les attitudes des Français et des Françaises, les femmes cadres – dont les attitudes sont assez proches des Français en général – apparaissent un peu plus sensibles aux questions écologiques que leurs collègues masculins. Parmi les ingénieurs diplômés, comme pour l'ensemble des Français, on n'observe en revanche pas de variation : l'écart maximal entre les réponses des hommes et des femmes est de 3 %.

Tableau 4 : Accord des Français, des cadres et des ingénieurs, selon le sexe, par rapport au NPE

| | Population 2008 | | | Cadres 2008 | | | Ingénieurs 2011 | | |
|---------------|-----------------|-------|-------|-------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| | Moyenne | Homme | Femme | Moyenne | Homme | Femme | Moyenne | Homme | Femme |
| Surpopulation | 48 | 49 | 48 | 45 | 45 | 45 | 67 | 67 | 68 |
| Désastre | 95 | 94 | 96 | 93 | 93 | 94 | 51 | 51 | 51 |

| | | | | | | | | | |
|-------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Génie | 51 | 50 | 52 | 57 | 62 | 49 | 87 | 87 | 88 |
| Solide | 16 | 16 | 16 | 16 | 18 | 11 | 51 | 51 | 50 |
| Dominer | 23 | 24 | 22 | 21 | 23 | 19 | 8 | 9 | 7 |
| Catastrophe | 89 | 87 | 91 | 83 | 78 | 90 | 14 | 15 | 12 |

Source : Bozonnet, 2010 pour la population et les cadres, d'après l'enquête EVS 2008

- 22 Les résultats que nous avons obtenus à partir de l'étude d'un seul groupe professionnel (les ingénieurs diplômés) tendent à renforcer la thèse d'une absence d'influence du sexe sur les attitudes environnementales et au contraire une influence de la profession (ou du diplôme professionnel). Une explication probable des différences observées parmi les cadres de l'enquête EVS 2008 repose probablement sur la féminisation différenciée du groupe. Les femmes cadres sont particulièrement présentes dans les fonctions non-techniques (Laufer & Fouquet, 2001) et très peu parmi les ingénieurs : elles se distinguent des hommes par leur formation et leur activité. Ceci tendrait à expliquer les attitudes éco-sceptiques par le caractère technico-scientifique de la profession d'ingénieurs. Il n'est cependant pas possible de distinguer les effets de socialisation (ou de sélection) liés à la formation, des effets de socialisation plus tardives liés à l'exercice du métier.
- 23 Si les différences d'attitudes entre les ingénieures et les ingénieurs sont à peine perceptibles, l'âge se révèle légèrement discriminant. Le V de Cramer et le Chi2 montrent en effet que les six variables composant le NPE sont corrélées avec l'âge des répondants. Les plus jeunes sont plus sceptiques quant à la capacité de résilience de la nature (48 % des moins de 30 ans, contre 58 % des plus de 60 ans). Ils pensent un peu moins que leurs aînés que le « destin de l'Homme [soit] de dominer la nature » (8 % contre 11 %), mais ils craignent un peu moins l'éventualité d'une catastrophe majeure (13 % des moins de 30 ans contre 19 % des plus de 60 ans). Au total, même si l'amplitude des variations est faible, les ingénieurs apparaissent d'autant plus soucieux pour l'environnement qu'ils appartiennent à une génération plus jeune. C'est ce qu'avait déjà observé Jean-Paul Bozonnet dans l'enquête EVS 2008 pour l'ensemble de la population française (Bozonnet, 2010). Ces résultats sont cohérents avec l'hypothèse de Ronald Inglehart selon laquelle l'évolution des valeurs est le fait de la socialisation différentielle des générations. Les ingénieurs de moins de 30 ans en 2011 sont nés en même temps que le développement durable. Ils ont été sensibilisés depuis leur enfance par les médias et à l'école, entre autres, à la protection de l'environnement qui en est la composante la plus discutée dans l'espace public.

Une faible incidence des diversités professionnelles

- 24 Un des résultats inattendus de notre recherche est l'absence de corrélation entre les variables d'attitude environnementale et celles caractérisant le champ de la pratique professionnelle des ingénieurs. Aucune incidence de la nature des entreprises où les ingénieurs exercent n'est observable, pas plus que le secteur d'activité (Tableau 6). L'activité dominante offre à peine plus de corrélation. Aucune incidence du type de responsabilité hiérarchique des répondants n'est perceptible, ni de leur statut objectif (cadre ou non, salarié ou non...) ni enfin de leur statut subjectif pour lequel le questionnaire du CNISF proposait six modalités (exercice d'un travail typique d'ingénieur ou non, activité surtout d'encadrement ou surtout dans un domaine autre que technique ou surtout dans un domaine innovant...) Si le diplôme d'ingénieur peut conduire à une grande diversité de métiers – comme le répètent volontiers les ingénieurs eux-mêmes, les étudiants et leurs enseignants – et si les diplômés ne perçoivent pas bien ce qui les rassemble au-delà d'un titre acquis dans leur jeunesse, il semble que ce que ils ont en commun (leur diplôme) soit beaucoup plus déterminant de leurs attitudes à l'égard de l'environnement que ce qui les distingue.

Tableau 6 : Accord des ingénieurs, selon les principaux secteurs d'activité, par rapport aux six propositions sur l'environnement

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------------------|--------------|------------------------|----------------------|---|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|------|
| Part en % dans la population | 14,7 | 6,8 | 6,1 | 6,1 | 6,0 | 5,9 | 5,2 | 2,7 | |
| Secteur de l'entreprise | Fabrication matériel transport | Construction | Finances et assurances | Fabrication armement | Fabrication informatique et électricité | Industrie chimique et pharmacie | Administration publique | Agriculture, sylviculture, pêche | Tous |
| Surpopulation | 70 | 68 | 68 | 66 | 67 | 65 | 68 | 67 | 67 |
| Désastre | 52 | 50 | 48 | 53 | 51 | 53 | 50 | 46 | 51 |
| Génie | 87 | 85 | 86 | 88 | 87 | 88 | 86 | 84 | 87 |
| Solide | 50 | 53 | 55 | 50 | 49 | 49 | 51 | 48 | 51 |
| Dominer | 8 | 8 | 10 | 9 | 9 | 8 | 10 | 9 | 8 |
| Catastrophe | 14 | 15 | 16 | 15 | 16 | 13 | 15 | 13 | 14 |

Le poids du modèle français

25 Les variations des attitudes environnementales des ingénieurs selon leur école d'origine, bien que faibles, ont retenu notre attention. On note, en effet, que les diplômés issus des écoles les plus prestigieuses (groupe A+) se distinguent de leurs collègues. Produits typiques de la formation des ingénieurs à la française, ils ont étonnamment moins confiance que les autres ingénieurs dans le génie humain pour résoudre la crise écologique et comptent beaucoup sur les capacités de résilience de la nature. Tout en demeurant loin de l'écrasante majorité de Français qui pensent que si rien ne change, une catastrophe écologique majeure pourrait survenir, les diplômés issus de la « grande porte » (c'est-à-dire des très grandes écoles), pour reprendre les termes de Pierre Bourdieu, sont plus nombreux à le croire que les ingénieurs issus des « petites » grandes écoles d'ingénieurs (Tableau 5).

Tableau 5 : Accord des ingénieurs, selon l'école suivie, par rapport aux six propositions sur l'environnement

| | École d'ingénieurs | Avant l'école | Moyenne | École d'ingénieurs | Avant l'école |
|--|---------------------------|------------------------------|------------------------|---------------------------|------------------------|
| | Écoles A+ | Classes préparatoires | Ingénieurs 2011 | Autres écoles | Accès parallèle |
| Nous atteignons le nombre limite d'humains que la Terre peut supporter (Surpopulation) | 68 | 68 | 67 | 67 | 67 |
| Quand les Hommes dérangent la Nature, cela a souvent des conséquences désastreuses (Désastre) | 50 | 51 | 51 | 52 | 53 |
| Le génie de l'Homme permettra que la Terre reste vivable (Génie) | 80 | 86 | 87 | 88 | 88 |
| L'équilibre de la Nature est assez solide pour compenser les dégâts des pays industrialisés (Solide) | 58 | 53 | 51 | 49 | 47 |
| Le destin de l'Homme est de dominer la Nature (Dominer) | 10 | 9 | 8 | 8 | 7 |
| Si les choses continuent sur leur lancée, nous allons bientôt vivre une catastrophe écologique majeure (Catastrophe) | 19 | 15 | 14 | 13 | 12 |

26 En ce qui concerne l'influence des filières d'accès, les variations observées sont significatives pour les items « Solide » et « Catastrophe ». Les attitudes des diplômés passés par des filières d'admission parallèles plutôt que par des classes préparatoires intégrées ou externes (ils représentent 24 % de la population) sont à l'opposé (avec des variations faibles) de celles des diplômés des très grandes écoles (groupe A+). La hiérarchisation symbolique des écoles

et des voies d'accès au diplôme apparaît corrélée aux attitudes environnementales. Plus les répondants sont proches du modèle canonique (prépa plus « très » grande école), moins ils semblent inquiets pour la nature et confiants dans le génie humain et plus ils craignent la survenue d'une catastrophe écologique.

27 Pour creuser davantage cette question, nous avons identifié quatre écoles présentant des profils de réponses singuliers : une très grande école parisienne, une vieille école catholique régionale recrutant après le baccalauréat, une importante école publique régionale accessible principalement après une classe préparatoire et une université technologique accessible principalement après le baccalauréat. Les répondants issus de la première croient fortement en la solidité de la nature (63 % contre 51 % des ingénieurs et 16 % des Français), refusent de voir dans l'intervention humaine un risque de désastre (45 % d'accord, contre 51 % des ingénieurs de l'échantillon et 95 % des Français) et pensent plus que les autres ingénieurs que « si les choses continuent sur leur lancée, nous allons bientôt vivre une catastrophe écologique majeure » (29 % d'accord contre 11 % seulement des ingénieurs et une très grande majorité de 89 % des Français). Ainsi, les attitudes de ces diplômés amplifient la tendance du groupe A+ (dont leur école fait partie). Pour ces trois items, les diplômés de l'école catholique régionale en cinq ans ont des attitudes très proches. Ils se distinguent en revanche des diplômés de la très grande école sur deux autres items : tandis que les « parisiens » ont moins confiance que l'ensemble des ingénieurs dans le génie humain et sont plus nombreux qu'eux à penser que le destin de l'Homme est de dominer la nature, les réponses des ingénieurs issus de l'école catholique restent dans la moyenne.

28 La grande école publique régionale en trois ans offre des réponses qui contrastent avec celles de son groupe d'appartenance (groupe « prépa » du tableau 5). Ses diplômés sont nettement moins catastrophistes (7 % de ses ingénieurs sont d'accord avec l'item contre 11 % des ingénieurs et 89 % des Français). Ils sont nettement moins optimistes sur la capacité de la nature à compenser les dégâts des pays industrialisés (38 % contre 52 % des ingénieurs et 16 % des Français) se rapprochant ainsi des Français. Mais, ils croient de façon massive en la capacité du génie humain pour maintenir la Terre vivable (96 % d'accord, contre 89 % des ingénieurs et 51 % des Français). Ils partagent d'ailleurs ces deux dernières attitudes (inquiétude pour la solidité de la nature et confiance dans le génie humain) avec les diplômés de la grande université technologique. Les diplômés de ces deux écoles se distinguent en revanche les uns des autres sur d'autres sujets : ceux de l'université technologique se montrent un petit peu plus catastrophistes (10 %, contre 7 %) et ne considèrent vraiment pas que le destin de l'Homme soit de dominer la nature, contrairement aux diplômés de la grande école régionale (qui sont 14 % à choisir cet item, contre 8 % de l'ensemble des ingénieurs et 4 % des diplômés de l'université technologique).

29 On peut émettre l'hypothèse que les diplômés de ces deux écoles produisent un type d'ingénieurs un peu différent que les deux premières. Elles ont d'ailleurs en commun un recrutement moins élitiste, avec un taux d'enfants d'ouvriers de plus de 10 % très supérieur à la moyenne des écoles françaises. Moins focalisés sur la fabrication de managers généralistes, elles forment peut-être des experts un peu plus conscients des problèmes et un peu plus prêts, en conséquence, à relever les défis : effet d'un recrutement, d'une sélection différente ou du curriculum ? Il est encore difficile de trancher. Y a-t-il dans le paysage français des écoles qui forment des ingénieurs un peu plus sensibles à l'écologie que la moyenne ou qui attirent à elles, voire sélectionnent, des futurs ingénieurs un peu plus concernés par ces enjeux ? Les diplômés de la grande école parisienne au recrutement social élitiste sont-ils plus écosceptiques parce qu'ils ont été socialisés dans un milieu culturel compétitif-individualiste ou ont-ils été formés dans cette école, plus qu'ailleurs, à ne pas s'alarmer trop vite des inquiétudes des climatologues ? Les étudiants ayant choisi, après le bac, une école dont le caractère catholique est marqué partagent-ils un scepticisme hérité d'un environnement familial moins préoccupé par les questions écologiques que sociales ou l'ont-ils acquis en cours de formation ? Les étudiants ayant intégré l'école en trois ans et l'université technologique dont les spécialités scientifico-techniques sont plus affirmées seraient-ils plus enclins à faire confiance au génie humain ? Les limites de notre étude ne nous permettent pas d'aller plus loin.

Peu de changements en vue

- 30 L'absence de différences entre les attitudes des femmes et des hommes ingénieurs au sujet de l'environnement nous incite à penser que la féminisation du groupe n'est pas susceptible de modifier cet aspect de l'éthos de la profession. Le rajeunissement du groupe couplé aux effets de génération pourrait avoir un peu plus d'incidences, mais sans que cela réduise significativement l'écart avec le reste de la population, touchée par les mêmes effets. Enfin, en ce qui concerne la diversification de l'accès au diplôme, peu de changements sont également à attendre car les différences d'attitude selon les modalités de recrutement demeurent faibles. Notre seconde hypothèse ne s'avère donc pas vérifiée.

Des valeurs fondamentales déterminantes

Les postures morales et religieuses

- 31 La conception du bien et du mal est-elle reliée à l'univers des attitudes environnementales des ingénieurs ? Une question de l'enquête portait sur trois postures classiques en matière de morale, permettant de distinguer des profils moraux parmi les répondants. Ainsi, 15 % des ingénieurs considèrent qu'en matière de morale il existe des lignes claires qui sont valables dans toutes les situations (les intangibles), 62 % pensent que tout dépend des circonstances (les relativistes) et 23 % ne se retrouvent dans aucune des deux propositions (les pondérés).
- 32 Cette variable offre des corrélations assez probantes avec le NPE. Les intangibles sont moins alarmistes par rapport au risque de surpopulation (63 % contre 68 % de l'ensemble des ingénieurs et 48 % des Français) et plus souvent d'accord avec l'item : « le destin de l'Homme est de dominer la nature » (13 % contre 8 % des ingénieurs et 23 % des Français). Ils se rapprochent ainsi sur ces deux opinions de l'ensemble des Français. En revanche, leur avis au sujet de l'équilibre de la nature, les en éloignent nettement : 60 % des intangibles pensent que la nature est assez solide pour compenser les dégâts industriels (contre 51 % des ingénieurs et 16 % des Français) (Tableau 7).

Tableau 7 : Lignes directrices, rapport à la religion et variables du NPE

| | Nous atteignons le nombre limite d'humains que la terre peut supporter | Quand les hommes dérangent la nature, cela a souvent des conséquences désastreuses | Le génie de l'homme permettra que la terre reste vivable | L'équilibre de la Nature est assez solide pour compenser les dégâts des pays industrialisés | Le destin de l'homme est de dominer la nature | Si les choses continuent sur leur lancée, nous allons bientôt vivre une catastrophe écologique majeure |
|---------------------|--|--|--|---|---|--|
| Moyenne | 68 | 52 | 87 | 51 | 8 | 14 |
| Intangibles | 63 | 45 | 84 | 60 | 13 | 23 |
| Pondérés | 71 | 48 | 84 | 49 | 7 | 14 |
| Relativistes | 68 | 54 | 88 | 50 | 8 | 12 |
| Religieux | 64 | 43 | 86 | 59 | 10 | 21 |
| Non religieux | 69 | 54 | 88 | 51 | 7 | 11 |
| Athées convaincus | 70 | 58 | 86 | 44 | 8 | 11 |
| LES FRANÇAIS | 48 | 95 | 51 | 16 | 23 | 89 |

- 33 Le rapport à la religion génère également des différences d'attitudes environnementales. En effet, les ingénieurs religieux se montrent moins inquiets que les autres du risque de surpopulation, ce qui est en cohérence avec la position du catholicisme, religion dominante parmi les ingénieurs diplômés. Ils se montrent aussi moins inquiets des impacts environnementaux négatifs pouvant découler des actions humaines que les non religieux et encore moins que les athées convaincus. Ils sont plus nombreux à croire en la capacité de résilience de la nature que les non religieux et plus encore que les athées convaincus (59 % contre respectivement 50 % et 44 %). En revanche, les ingénieurs religieux sont plus

sensibles aux risques de catastrophe écologique majeure (21 %) que les non religieux et les athées convaincus (11 %). Il est à noter que pour ces quatre variables, le sentiment religieux subjectif offre une corrélation supérieure à la posture morale et très supérieure aux critères sociodémographiques. Ces résultats sont cohérents avec la thèse de Lynn White qui a analysé la religion catholique comme étant la plus anthropocentrique du monde : « non seulement, écrit-il, elle établit un dualisme entre l'homme et la nature, mais elle a insisté sur le fait qu'il était de la volonté de Dieu que l'homme exploite la nature pour ses propres fins » (White, 1967).

Les postures politiques

- 34 Privilégier la liberté ou réduire les inégalités sont deux items fortement corrélés à l'univers symbolique des individus. Les travaux de Mary Douglas ont mis en évidence des liens entre les attitudes à l'égard des risques techniques, de la nature et certaines conceptions de la justice. Les ingénieurs qui privilégient l'égalité (et représentent 45 % de la population) sont beaucoup plus sensibles au risque de surpopulation que ceux qui déclarent une préférence pour la liberté (76 % s'en inquiètent contre 61 % des pro-liberté). Les égalitaristes de notre enquête accordent légèrement plus de crédit au génie de l'Homme pour résoudre les problèmes environnementaux et ont moins confiance dans la solidité de la nature (45 % contre 57 %). Refusant l'idée que le destin de l'Homme soit de la dominer, ils sont aussi moins pessimistes que les autres ingénieurs par rapport au risque d'une catastrophe environnementale. Ils semblent à la fois plus inquiets par rapport à la situation actuelle et à venir, mais aussi plus confiants dans la capacité de l'homme à maintenir un équilibre durable (Tableau 8).
- 35 Les ingénieurs les plus politisés sont moins inquiets des risques de désastres causés par l'activité de l'Homme sur la nature. Ils sont également moins confiants dans le génie humain pour protéger l'environnement, mais croient davantage à la capacité de la nature à endiguer les erreurs des pays industrialisés. Enfin, ils sont beaucoup plus enclins à croire dans la possibilité d'une catastrophe (17 % contre 11 % pour ceux qui déclarent peu ou pas du tout d'intérêt).
- 36 Une grande majorité des ingénieurs considère que « l'ingénieur doit s'engager pour une transformation de la société » (85 % dont 21 % qui disent tout à fait). Ceux qui sont tout à fait d'accord montrent une forte inquiétude face à la croissance démographique (74 % contre 47 % des ingénieurs ayant répondu « non » à cette question) et ont confiance dans la capacité de résilience de la nature (54 % contre 48 %). Par ailleurs, ils croient un peu plus que la moyenne des ingénieurs dans le génie de l'Homme (87 % contre 80 %) mais ne pensent pas du tout que le destin de l'Homme soit de « dominer la nature » (8 % contre 14 %).

Tableau 8. Liberté vs égalité, engagement pour transformer la société et intérêt pour la politique

| | | Nous atteignons le nombre limite d'humains que la terre peut supporter | Quand les hommes dérangent la nature, cela a souvent des conséquences désastreuses | Le génie de l'homme permettra que la terre reste vivable | L'équilibre de la Nature est assez solide pour compenser les dégâts des pays industrialisés | Le destin de l'homme est de dominer la nature | Si les choses continuent sur leur lancée, nous allons bientôt vivre une catastrophe écologique majeure |
|----------------------------|-------------|--|--|--|---|---|--|
| Moyenne | | 68 | 52 | 87 | 51 | 8 | 14 |
| Egalité | | 76 | 52 | 89 | 45 | 6 | 11 |
| Liberté | | 61 | 51 | 85 | 57 | 11 | 17 |
| L'ingénieur doit s'engager | Tout à fait | 74 | 48 | 87 | 54 | 8 | 17 |
| | Plutôt oui | 69 | 53 | 87 | 52 | 8 | 14 |
| | Non | 47 | 53 | 81 | 48 | 14 | 16 |
| Intérêt politique | Bcp, assez | 69 | 50 | 85 | 54 | 9 | 17 |
| | Un peu, pas | 66 | 54 | 90 | 48 | 7 | 11 |

- 37 Des variations au sein de la profession existent donc lorsque l'on considère les critères d'intérêt politique et de désir d'engagement en vue d'une transformation de la société. Les ingénieurs

les plus intéressés par la politique – et ceux qui préconisent davantage d’implication de la profession dans la *res publica* – ont une conception du rapport des hommes à l’environnement qui diffère de celle des autres ingénieurs. Ils croient en la solidité de la nature face aux dégâts industriels tout en s’inquiétant un peu plus que les autres de la possibilité d’une catastrophe écologique majeure, si rien n’est fait pour que les choses changent. Dans l’ensemble, les critères subjectifs (posture morale, attitudes religieuses et politiques) offrent une intensité de corrélation trois à quatre fois supérieures à ce que proposent les critères sociodémographiques et professionnels que nous avons étudiés. On valide, par là même, notre troisième hypothèse.

Conclusion

- 38 L’ensemble des hypothèses que nous avons testées nous permet de conclure que les ingénieurs diffèrent très nettement de l’ensemble des Français, ainsi que des cadres en ce qui concerne leurs attitudes environnementales. Pour expliquer cette singularité, nos analyses ont éliminé des hypothèses plus qu’elles n’ont apporté de réponses. La féminisation en cours ne devrait pas avoir d’incidences sur les attitudes environnementales des ingénieurs, pas plus que la diversification du recrutement. L’ébauche d’analyse des effets de la formation ouvre de nouvelles pistes : il faudrait, pour aller plus loin, distinguer les effets de sélection (sociale et scolaire) des effets propres des établissements. Enfin, les variables les plus explicatives des différences d’attitudes à l’intérieur de la profession sont les valeurs générales dont les ingénieurs sont porteurs (attitudes religieuses et politiques) et qui sont issues bien souvent de la socialisation familiale, bien plus que les variables sociodémographiques et professionnelles.
- 39 Une des limites évidentes de notre recherche est l’absence de prédictivité des comportements. Mais notre objectif n’était pas de décrire, mesurer, ni prédire la prise en compte de la préoccupation environnementale dans les actes posés par les ingénieurs. Il s’agissait plutôt de prendre la mesure de l’écart existant entre les attitudes de ces diplômés singuliers et des nombreux concitoyens qui dépendent d’eux, en considérant que les valeurs et les croyances sont déterminantes du champ des possibles. Alors qu’une conscience écologique s’est plutôt bien installée dans la plupart des pays du monde, on note que les actions concrètes des individus ne changent pas beaucoup. Dans ce contexte, qu’est-il permis d’espérer de la part d’un groupe professionnel situé aux premières loges si les représentations des enjeux et des défis à relever restent parmi ses membres en deçà la conscience collective ?

Bibliographie

- ALIBELI M. A. & N. R. WHITE (2011), « The Structure of Environmental Concern », *International Journal of Business and Social Science*, vol. 2, n° 4, pp. 1-8.
- BIGOT R. (2002), *L’Opinion et les comportements des Français en matière d’environnement*, Paris, Centre de recherche pour l’étude et l’observation des conditions de vie (CREDOC).
- BOZONNET J.-P. (2007), « De la conscience écologique aux pratiques. Pratiques domestiques et politiques environnementales à la lumière des théories du choix rationnel et des valeurs », Toulouse, *Actes du colloque Environnement et Politiques*, CR23 AISLF et CERTOP-CNRS, pp. 279-287.
- BOZONNET J.-P. (2010), « L’écocentrisme, un grand récit protestataire, mais faiblement engagé », dans BRÉCHON P. & O. GALLAND (dir.), *L’Individualisation des valeurs*, Paris, Éditions Armand Colin, pp. 119-140.
- BRANCHER D. (1982), *L’Environnement et la formation des ingénieurs*, Paris, Presses de l’UNESCO.
- BRÉCHON P. & O. GALLAND (dir.) (2010), *L’Individualisation des valeurs*, Paris, Éditions Armand Colin.
- CARSON R. (1962), *Silent Spring*, Boston, Houghton Mifflin Editor.
- CATTON W. R. Jr. & R. DUNLAP (1978), « Environmental Sociology: A New Paradigm », *The American Sociologist*, n° 13, pp. 41-49.
- CENTRE D’ÉTUDE DE LA VIE POLITIQUE DES FRANÇAIS (CEVIPOF) (2001), *Enquête « Images de la science »*, Paris, Cevipof.
- DIDIER C. (2008a), *Penser l’éthique des ingénieurs*, Paris, Presses universitaires de France.
- DIDIER C. (2008b), *Les Ingénieurs et l’éthique*, Paris, Éditions Lavoisier.

- DIDIER C. (2015), « Engineering Ethics: European Perspectives », dans HOLBROOK J. B. (dir.), *Ethics, Science, Technology, and Engineering: A Global Resource*, 2^{ème} édition, Farmington Hills, MI, Macmillan Reference USA Editor, pp. 87-90.
- DOUGLAS M. & A. WILDAVSKY (1983), *Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technical and Environmental Dangers*, Berkeley, University of California Press.
- DUNLAP R. E. (2008), « The New Environmental Paradigm Scale: From Marginality to Worldwide Use », *Journal of Environmental Education*, vol. 40, n° 1, pp. 3-18.
- DUNLAP R. E. & K. D. VAN LIERE (1978), « The “New Environmental Paradigm”: A Proposed Measuring Instrument and Preliminary Results », *Journal of Environmental Education*, vol. 9, n° 1, pp. 10-19.
- DUNLAP R. E., VAN LIERE K. E., MERTIG A. G. & R. E. JONES (2000), « Measuring Endorsement of the New Ecological Paradigm: A Revised NEP Scale », *Journal of Social Issues*, vol. 56, n° 3, pp. 425-442.
- INGÉNIEURS ET SCIENTIFIQUES DE FRANCE (IESF) (2014), *Enquête 2014*, Paris, Observatoire IESF des ingénieurs.
- INGÉNIEURS ET SCIENTIFIQUES DE FRANCE (IESF/CNISF) (2011), *Enquête 2011 des ingénieurs et Scientifiques de France*, Paris, Ingénieurs et scientifiques de France.
- INGLEHART R. (1977), *The Silent Revolution: Changing Values and Political Styles among Western Publics*, Princeton, NJ, Princeton University Press.
- INGLEHART R. & S. C. FLANAGAN (1987), « Value Change in Industrial Societies », *American Political Science Review*, vol. 81, n° 4, pp. 1289-1319.
- LAGADEC P. (1981), *La Civilisation du risque*, Paris, Éditions du Seuil.
- LAUFER J. & A. FOUQUET (2001), « À l'épreuve de la féminisation », dans BOUFFARTIGUE P. (dir.), *Cadres : la grande rupture*, Paris, Éditions La Découverte, pp. 249-267.
- SCHWEISGUTH É. (1997), « Le post-matérialisme revisité : R. Inglehart persiste et signe », *Revue française d'études politiques*, vol. 47, n° 5, pp. 653-659.
- TALIN K. & C. DIDIER (2011), « Les ingénieurs et l'éthique », dans IESF, *Enquête 2011 des ingénieurs et scientifiques de France*, Paris, IESF, pp. 73-79.
- VAN LIERE K. & R. DUNLAP (1980), « The Social Bases of Environmental Concern: A Review of Hypotheses, Explanations, and Empirical Evidence », *Public Opinion Quarterly*, vol. 44, n° 2, pp. 181-197.
- VELISIN A. & A. GUNN (1986), *Environmental Ethics for Engineers*, Chelsea, Mich USA, Lewis Publisher.
- WHITE L. T. Jr. (1967), « The Historical Roots of Our Ecological Crisis », *Science*, vol. 155, n° 3767, pp. 1203-1207.

Notes

- 1 Nous tenons à remercier les rapporteurs pour l'aide précieuse qu'ils nous ont apportée.
- 2 Les premiers travaux de recherche portant sur l'éthique environnementale des ingénieurs datent des années 1980 (Vesilind & Gunn, 1986).
- 3 Contrairement à d'autres pays, d'abord anglo-saxons (Didier, 2015).
- 4 Le *Word Value Survey* dirigé par Ronald Inglehart est un élargissement de l'enquête EVS au-delà de l'Europe et qui en a constitué la seconde vague, avant que les deux enquêtes bien que liées soient conduites séparément.

Pour citer cet article

Référence électronique

Christelle Didier et Kristoff Talin, « Attitudes et dynamiques environnementales des ingénieurs », *SociologieS* [En ligne], Dossiers, Enjeux environnementaux et dynamiques des groupes professionnels, mis en ligne le 26 mai 2015, consulté le 27 mai 2015. URL : <http://sociologies.revues.org/5105>

À propos des auteurs

Christelle Didier

MCF en Sciences de l'éducation, Université de Lille 3 (France). Membre de Profeor-CIREL - christelle.didier@univ-lille3.fr

Kristoff Talin

Chargé de recherche en sociologie au Clersé, Université de Lille 1 (France) - christophe.talin@univ-lille1.fr

Résumés

Les attitudes environnementales des ingénieurs français diffèrent profondément de celle de leurs concitoyens. C'est ce que nous avons découvert en comparant les réponses données par 27 000 diplômés à une enquête originale, réalisée en 2011. Elles sont également très différentes de celles des cadres. Contrairement à nos hypothèses, ni les données socio-démographiques, ni les variables professionnelles (secteur et taille de l'entreprise, activité principale...) n'exercent d'influence sur les réponses. Si les jeunes semblent un peu plus pro-environnementaux que leurs aînés, les réponses des femmes ne diffèrent pas significativement de celles des hommes. Les variables les plus explicatives des différences observées au sein de la profession relèvent du champ des valeurs dont ils sont porteurs en général, politiques et religieuses en particulier.

Environmental attitudes of French engineers. An approach by environmental sociology

The environmental attitudes of French engineers differ profoundly from that of their fellow citizens. This is what we have found out when comparing the answers given by 27 000 graduates to an original survey we conducted in 2011. The engineers' attitude is also very different from those of business managers and executives. Contrary to our hypothesis, neither the sociodemographics nor the variables describing the graduate professional activity (field, main activity, size of the firm...) have an influence on the professionals' attitude. While the younger generation seems a little bit more pro-environment than their seniors, females do not differ significantly from their male colleagues on that topic. By contrast, we found out that the engineers' attitude towards environment is strongly related to their attitude and values in general and their political, ethical and religious attitude in particular.

Actitudes de los ingenieros franceses frente al medio ambiente

Las actitudes de los ingenieros franceses frente al medio ambiente difieren profundamente de las de sus conciudadanos. Es lo que hemos descubierto comparando las respuestas dadas por 27 000 diplomados en una encuesta original, realizada en 2011. Estas son muy diferentes de los ejecutivos. Contrariamente a nuestras hipótesis, ni los datos socio-demográficos, ni las variables profesionales (sector y tamaño de la empresa, actividad principal...) no ejercen influencia alguna en las respuestas. Si los jóvenes parecen un poco más defensores del medio ambiente que sus mayores, las respuestas de las mujeres no difieren significativamente que las de los hombres. Las variables que explican mejor las diferencias observadas en el seno de la profesión relevan, en general, del campo de los valores que son portadores, y en particular, son políticas y religiosas.

Entrées d'index

Mots-clés : ingénieurs, valeurs, environnement, profession