POLITIQUES & MANAGEMENT PUBLIC

Politiques et management public

Vol. 26/4 (2008)
Varia

François Meyssonnier et Cindy Zawadzki

La gestion de la viabilité hivernale des autoroutes

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
François Meyssonnier et Cindy Zawadzki, « La gestion de la viabilité hivernale des autoroutes », *Politiques et management public* [En ligne], Vol. 26/4 | 2008, mis en ligne le 25 octobre 2011, consulté le 15 octobre 2012. URL : http://pmp.revues.org/1609 ; DOI : 10.4000/pmp.1609

Éditeur : Institut de Management Public (IDPM)
http://pmp.revues.org
http://www.revues.org

Document accessible en ligne sur : http://pmp.revues.org/1609
Ce document est le fac-similé de l'édition papier.
© Tous droits réservés

LA GESTION DE LA VIABILITÉ HIVERNALE DES AUTOROUTES

François MEYSSONNIER[1]
Cindy ZAWADZKI[2]

Résumé *Une étude comparative de la gestion de la viabilité hivernale autoroutière est menée dans une Direction Départementale de l'Equipement et dans une Société d'Autoroutes. Les dispositifs de prise de décision sont examinés. Il apparaît qu'un slack organisationnel important existe à la Direction Départementale de l'Equipement lors de la décision de mise en astreinte du personnel. Ceci s'explique par la fixation a priori d'une enveloppe budgétaire et par la gestion politique des mises en astreinte qui en découle logiquement dans un contexte où la prise de décision est peu automatisée.*

Mots-clés *Prise de décision, allocation de ressources, efficience, slack.*

Abstract *A comparative study of winter practicability management is conducted in an equipment administration local level and a highway firm.The decision making plans are investigated. An important organizational slack appears at the equipment administration local level when the staff on duty decision is taken. It is explained by an a priori modality of the budget planning and by the political management of staff on duty which is its logical result in a context of weak automation of the decision making process.*

Keywords *Decision making, resources allowance, efficiency, slack.*

---

[1] Institut d'Economie et Management de Nantes – IAE (Université de Nantes), francois.meyssonnier@univ-nantes.fr
[2] Reims Management School, cindy.zawadzki@reims-ms.fr
Revue POLITIQUES ET MANAGEMENT PUBLIC, Volume 27, n° 4, décembre 2008.
© Institut de Management Public – 2008.

La prise de décision est au centre de la vie des organisations. Elle est effectuée par un pilote (l'acteur), face à un problème de gestion (l'enjeu), dans le cadre d'un dispositif organisationnel où l'instrumentation de gestion est plus ou moins présente (le contexte). Les recherches consacrées à la prise de décision dans les organisations se sont focalisées sur ces différents points. Des travaux ont été consacrés à l'analyse du comportement du décideur : d'une part les sociologues ont insisté sur le jeu des acteurs dans les organisations, leurs marges de manœuvres, les modalités d'ajustement de leurs stratégies individuelles et les résultats qui en découlaient (Crozier et Friedberg, 1977), d'autre part les biologistes et les psychologues ont mis en évidence les processus cognitifs en œuvre dans le cerveau des décideurs (Berthoz, 2003). D'autres chercheurs se sont intéressés plutôt aux caractéristiques des problèmes décisionnels. En prenant en compte les critères de décision, l'utilité espérée et les risques encourus, mathématiciens et économistes ont ainsi pu élaborer un cadre d'analyse théorique de la décision s'appuyant sur la théorie des jeux (Kast, 2002). Enfin un troisième courant de recherche s'est intéressé à l'instrumentation de gestion développée pour optimiser la prise de décision en organisation. Les gestionnaires ont analysé la qualité de la prise de décision en entreprise (Drucker, 2002) en prenant en compte les procédures organisationnelles et les outils de gestion mobilisés.

Notre réflexion est née de l'étude de la gestion de la viabilité hivernale des autoroutes par une Direction Départementale de l'Equipement (administration publique). Nous avons mis en évidence une inefficience se concrétisant par un *slack* organisationnel[3] que nous avons pu mesurer. Devant la réalité assez surprenante que nous avons découverte, une étude analogue a été engagée auprès d'une Société d'Autoroutes (entreprise à capitaux semi-publics) confrontée au même problème. Nous nous sommes alors rendu compte que les processus de décision étaient assez différents et que le *slack* y était moins présent. Une modélisation de chacun des modes de fonctionnement a été effectuée. Ceci a fait apparaître l'importance de la dimension instrumentale (la gestion est-elle essentiellement humaine ou fortement automatisée ?) et du moment de l'allocation des ressources (les moyens financiers sont-ils fixés a priori ou ajustés a posteriori ?) dans les dispositifs et dans la qualité de la prise de décision. Le principal apport de notre travail est dans la mise en évidence et la discussion des causes de l'existence d'un *slack* dans un champ différent du cadre budgétaire habituellement étudié dans les entreprises, que l'on complète par une représentation des dispositifs de prise de décision à la Société d'Autoroutes et à la Direction Départementale de l'Equipement.

[3] Le *slack* organisationnel est le montant des ressources utilisées au sein de l'organisation en plus de ce qui serait strictement nécessaire d'un point de vue rationnel pour produire les résultats attendus. Ce concept, élaboré par Cyert et March (1963), étant très riche et polysémique, nous allons en garder la forme anglo-saxonne du terme sans essayer de lui donner une traduction qui serait forcément limitative.

Méthodologie de la recherche

L'objet de l'étude : la gestion de la viabilité hivernale sur les autoroutes

Notre travail porte sur la gestion d'une même situation dans deux organisations. Il s'agit de comprendre comment la viabilité hivernale des autoroutes est gérée par une Direction Départementale de l'Equipement (DDE[4]) et une Société d'Autoroutes (SA). L'Etat est responsable du réseau routier national (routes nationales et autoroutes non concédées) et les sociétés d'autoroutes sont responsables des ouvrages qui leur ont été concédés par l'Etat. Les Directions Départementales de l'Equipement et Sociétés d'Autoroutes doivent maintenir les meilleures conditions de circulation sur le réseau. Elles doivent traiter et neutraliser les risques induits par les conditions météorologiques en entretenant le réseau, ainsi qu'en informant et en sensibilisant les usagers pour assurer leur sécurité.

La période de viabilité hivernale s'étend sur 22 semaines, de début novembre à fin mars. Les objectifs de circulation, fixés par l'Etat sont fonction d'une échelle à quatre points: de C1 correspondant à des conditions normales à C4 représentant des conditions impraticables. Cette hiérarchisation des conditions de circulation permet de définir des objectifs de traitement associés à trois niveaux de service : « *Un niveau de service, établi par le maître d'ouvrage, est un objectif visé du service hivernal pour une route donnée pendant la période hivernale* » (dossier d'organisation viabilité hivernale, 2004). Pour les autoroutes et les grands axes routiers, pour lesquels l'action est effective 24 h sur 24, 7 jours sur 7, l'objectif est de revenir à des conditions normales de circulation (C1) en deux heures pour du verglas et quatre heures pour de la neige.

A la DDE comme à la SA, on est amené à prendre deux décisions : d'une part le niveau d'astreinte dans lequel les agents vont être placés et d'autre part le déclenchement de l'intervention sur la voirie si nécessaire. Ensuite le traitement de la voirie est mis en œuvre.

La méthode : mise en comparaison de deux études de terrain

Nous avons tout d'abord enquêté auprès d'une subdivision autoroute d'une Direction Départementale de l'Equipement gérant une autoroute non concédée sur un axe autoroutier nord-sud. L'étude a commencé par des entretiens non directifs de trois heures environ avec les cadres dirigeants et responsables hiérarchiques supérieurs de la DDE. Ceci a permis de comprendre et d'analyser le fonctionnement général et les enjeux de l'organisation, notamment lors de la viabilité hivernale. Ensuite, des entretiens semi directifs d'une durée approximative d'une heure trente ont été conduits auprès de plusieurs responsables de subdivisions ayant en charge la gestion globale de la viabilité hivernale et plus

[4] Depuis novembre 2006, la centaine de DDE a été remplacée par 11 Directions Inter-départementales des Routes (DIR), chargées notamment de la viabilité hivernale sur les autoroutes et les routes nationales non transférées aux départements.

précisément la décision de mise en astreinte. Ces interviews ont été l'occasion d'étudier les éléments intervenants dans la prise de décision ainsi que les dispositifs d'organisation des équipes permettant la flexibilité de l'entité, par l'utilisation d'un guide d'entretien. Puis des entretiens ont été menés avec les cadres de terrain, responsables spécifiques de la viabilité hivernale de permanence d'astreinte pendant l'hiver, chargés de déclencher les actions opérationnelles. Nous avons ainsi appréhendé le contexte dans lequel la prise de décision pour l'action s'effectuait et quels en étaient les éléments déclencheurs. Enfin nous avons interrogé longuement les opérationnels : chauffeurs de camion et mécaniciens. Tous ces entretiens ont été enregistrés, retranscrits puis analysés. Ainsi, on a pu cerner progressivement le fonctionnement des organisations et comprendre toutes les étapes du système de pilotage mis en œuvre (de la prise de décision à l'action et à son contrôle), tout en nous appuyant sur la documentation fournie par les cadres supérieurs (dossier d'organisation de la viabilité hivernale, bilan des viabilités hivernales précédentes, etc.). Au cours de ces interviews, on a parlé du système de décision et de gestion (description de l'existant) ainsi que des impressions et sentiments des différents acteurs de la viabilité hivernale (perceptions et avis subjectifs).

Face aux résultats de cette étude à la Direction Départementale de l'Equipement, nous avons voulu comparer son fonctionnement durant la viabilité hivernale à celui d'une Société d'Autoroutes gérant une autoroute concédée sur un axe autoroutier est-ouest (dans la même région et croisant l'axe géré par la DDE) afin de confronter les modes d'organisation et les prises de décision en contexte autoroutier. Ces deux organisations présentent des caractéristiques très proches : une organisation spécifique à la viabilité hivernale reposant sur des niveaux d'astreinte, une surface quasi identique à traiter et un système rémunérant les heures supplémentaires et d'astreinte. La même méthode de recherche a été utilisée dans cette deuxième organisation (entretiens semi directifs avec des cadres supérieurs, des chefs de districts, des conducteurs de travaux et des agents opérationnels)[5].

[5] L'étude à la DDE s'est déroulée sur 3 mois (avril à juin 2005). Afin de cerner les enjeux de la viabilité hivernale et l'ensemble du processus de décision, nous avons conduite des entretiens semi-directifs à différents niveaux hiérarchiques, différentes fonctions (conseiller en gestion, responsable mission sécurité défense, responsable d'unité d'exploitation, responsable de subdivision, subdivisionnaire territorial et adjoint, responsable viabilité hivernale, chef d'équipe et agent). Après analyse des résultats, la même étude a été conduite à la SA d'octobre à décembre 2005, auprès des personnes ayant des fonctions équivalentes en SA, du directeur au réseau aux chefs d'atelier et agents. (par exemple, la fonction conducteur de travaux en SA équivaut à celle de responsable viabilité hivernale en DDE). Les limites inhérentes à tout entretien se retrouvent bien entendu malheureusement dans notre étude (perception parfois biaisée des acteurs, interprétation des résultats par l'interviewer, etc.).

La gestion de la viabilité hivernale à la Direction Départemental de l'Equipement

Le système de gestion

Les responsables du service des routes et de l'unité d'exploitation (dans notre cas, le responsable de la subdivision) doivent choisir chaque semaine le niveau d'astreinte des agents qui leur paraît le plus approprié au vu de la situation. Il existe plusieurs niveaux d'astreinte permettant de faire face aux conditions météorologiques (de l'astreinte de base à l'astreinte renforcée). Le choix du niveau d'astreinte est effectué en tenant compte des indications de prévision transmises par Météo France. Cependant, la météorologie n'étant pas une science exacte et les prévisions n'étant fiables qu'à 72h, une part importante, dans la prise de décision, est faite à l'aveugle (l'astreinte étant décidée une semaine à l'avance alors que les prévisions météorologiques ne sont données qu'à trois jours).

Le personnel étant mis en astreinte, la question est ensuite de savoir s'il est nécessaire de le mobiliser pour intervenir sur la voirie. Le rôle essentiel des responsables viabilité hivernale (qui sont chargés de déclencher l'action) est d'anticiper les évolutions de l'état de la chaussée. Leur prise de décision s'effectue en tenant compte des prévisions transmises par Météo France, des stations météorologiques consultables par Internet (température de la chaussée, profondeur du gel, etc.) et des appareils permettant directement de relever des paramètres caractérisant l'état de l'atmosphère (température de l'air, température au sol, l'humidité relative, etc.). Dans cette prise de décision, la personnalité du responsable viabilité hivernale et son expérience jouent un rôle non négligeable.

La dimension financière des choix effectués

La rémunération est un élément central dans la gestion de la viabilité hivernale. La part du paiement des heures supplémentaires dans la rémunération des agents dépend bien entendu de la rigueur de l'hiver, mais les exigences liées à la viabilité hivernale (de flexibilité notamment avec un rythme de travail cumulant astreintes et heures supplémentaires) permettent aux fonctionnaires de la DDE d'obtenir l'équivalent d'un à deux mois de salaire supplémentaires. Chaque renforcement d'astreinte entraîne un coût de 15 000 € pour la DDE. Une enveloppe budgétaire, limitée et reconduite quasi à l'identique chaque année, est affectée à la viabilité hivernale. En cas de consommation totale de l'enveloppe budgétaire avant la fin de la période de viabilité hivernale, un dossier est envoyé au Ministère demandant un déblocage exceptionnel de fonds, en justifiant bien entendu la consommation du budget alloué (nombre de jours de gel, de verglas, nombre de déclenchements effectués par la DDE, etc.). Le dépassement du budget s'explique notamment par des conditions météorologiques difficiles (formation de congères), par la longueur de l'hiver (de novembre à mars) et par l'augmentation du coût

journalier d'intervention (+ 32 000 € en 10 ans dû notamment au coût du recours à des entreprises privées). Le respect du temps de repos est à la charge de l'agent lui-même qui doit y veiller. Cependant, les agents ne connaissent pas les heures de repos auxquels ils sont assignés et ne cherchent pas à s'y intéresser puisque cela équivaut bien entendu pour eux à une restriction de leur rémunération en heures supplémentaires : « *Si moi, je dis non, ça me fait perdre de l'argent. En plus, les temps de repos que je dois avoir, je ne les connais pas. Donc, dans tous les cas, j'y vais.* » (un chauffeur).

La rémunération des heures supplémentaires est source de motivation des agents et vient renforcer leur implication. Cependant, le cas inverse semble être également vrai. En effet, lors de dépassement de l'enveloppe budgétaire allouée, les agents de la DDE voient leurs heures supplémentaires récupérées au lieu d'être payées et ceci a un impact négatif très important sur leur motivation. S'appuyant sur la forte syndicalisation des agents, des contestations importantes peuvent facilement se développer, nécessitant même parfois des réquisitions d'agents.

Pour ces raisons, il apparaît que les éléments intervenants dans la décision en début et en fin de période de viabilité hivernale ne sont pas les mêmes. Ainsi, en début d'hiver, les responsables chargés de la décision ont tendance à augmenter plus facilement le niveau d'astreinte, tandis qu'en fin d'hiver, une restriction budgétaire se fait ressentir ce qui entraîne parfois une préférence pour ne pas passer à un niveau d'astreinte supérieur. Cette décision présente une certaine part de subjectivité, la DDE n'utilisant que peu d'indicateurs précis pour déclencher un niveau d'astreinte plus élevé. Des facteurs techniques (prévisions météorologiques), financiers (consommation de l'enveloppe budgétaire) et humains (fatigue, lassitude des agents) pèsent donc sur la décision finale.

Un suivi des prises de décision (choix du niveau d'astreinte, du déclenchement de l'action et également mise en œuvre du salage) devrait être effectué au sein de la DDE afin de quantifier l'économie qui aurait pu être réalisée si les décisions les plus justes avaient été prises, mais en pratique ceci reste limité : « *Un service note les dépenses mensuelles de manière assez large mais on n'a pas le retour suffisamment tôt pour dire : attention, on va bien analyser ce que vous avez fait et on va voir route par route quel était le dosage optimum, à quel moment et comparer.* » (un responsable de subdivision).

Si toute l'enveloppe budgétaire allouée pour la viabilité hivernale n'a pas été consommée en fin de période (ceci pouvant s'expliquer principalement par un hiver plus doux), les agents effectuent davantage d'astreintes sécurité en été. Ceci ressemble fort à une création de *slack* acceptée par la direction, permettant de consommer le budget inutilisé lors de la viabilité hivernale et justifiant la demande d'une enveloppe budgétaire comparable l'année suivante. On a donc une « cagnotte » qui

fonctionne comme une enveloppe qui garantit un revenu prévisible aux agents et un résultat en matière de déneigement à la direction.

La gestion de la viabilité hivernale à la Société d'Autoroutes

Le système de gestion

A la Société d'Autoroutes, l'efficacité de la viabilité hivernale repose sur une gestion flexible de l'organisation. L'astreinte concerne à la fois les agents d'exécution, de maîtrise et les cadres. Une dérogation au code du travail est accordée permettant aux agents d'effectuer jusqu'à 60 heures hebdomadaires. Lorsque Météo France annonce certaines conditions météorologiques particulières (température < 0°C et humidité), un renforcement de l'astreinte, pour une équipe sur les deux, est effectué afin de garantir un salage préventif de la chaussée. Il existe également un niveau d'astreinte maximal : le régime d'attente ou « 12 sur 12 », mis en place lorsque Météo France annonce des précipitations neigeuses. Une équipe est alors d'astreinte et la seconde en renfort d'astreinte. L'année passée, sur le district étudié, ce régime d'astreinte a couvert 11 semaines sur les 22 de viabilité hivernale.

En astreinte, les agents touchent, sans intervention sur le terrain, une rémunération complémentaire égale à 18% du taux horaire en semaine et 22% les dimanches et jours fériés. Lors d'une intervention en astreinte, les agents sont rémunérés à 220% de la normale. « *C'est l'hivernal qui fait notre paie. Quand il neige, on est content.* » indique un chauffeur. Cette rémunération permet d'augmenter la motivation et l'implication des agents de la SA et aussi de réduire l'absentéisme : « *C'est l'astreinte qui nous tient à avoir du présentéisme*. » (un chef de district).

Le déclenchement de l'action de traitement est effectué par des conducteurs de travaux. Ces derniers dispensent des consignes précises au Poste Central d'Exploitation (PCE) avant le début de leurs astreintes afin d'être alertés en cas de nécessité. Comme nous allons le voir, à tous les niveaux dans la prise de décision et la mise en œuvre, le recours aux instruments de gestion est généralisé à la Société d'Autoroutes.

Un fort développement de l'automatisation

Pendant l'hiver, une fois alerté par le PCE de l'atteinte de conditions météorologiques risquant de nécessiter une intervention, le conducteur de travaux se rend au district dont il dépend afin de consulter les Systèmes d'Aide à la Décision Viabilité Hivernale (SADVH). La décision s'effectue alors en prenant en compte les indications des stations météorologiques implantées tous les 20 km (température de l'air, de la chaussée, etc.), anticipant les phénomènes météorologiques par le biais d'alarme et indiquant la nature de la précipitation. La carte météorologique (vitesse du vent, direction des nuages, etc.) et l'évaluation de la situation par les patrouilleurs et les péagistes interviennent également dans la prise de décision du déclenchement de

l'action. Même si le conducteur de travaux étudie la situation et cherche à analyser personnellement le phénomène à anticiper, il apparaît que la décision s'appuie majoritairement sur des indications issues des Systèmes d'Aide à la Décision Viabilité Hivernale (SADVH) : « *Auparavant, le conducteur de travaux partait quatre heures en patrouille pour voir s'il devait déclencher. Maintenant, on s'aide plus des indicateurs météorologiques*. *Il faut que la décision soit automatisée.* » (un responsable de réseau). L'importance des systèmes d'aides à la décision dans le déclenchement de l'action entraîne une décision quasi identique pour tous les conducteurs de travaux pour lesquels ni l'âge, ni l'expérience, n'influent le jugement. En revanche, même si les conducteurs de travaux connaissent les dépenses associées à un déclenchement de l'action, ils n'en tiennent nullement compte dans leur décision : « *Le coût n'est pas le problème du conducteur de travaux.* » (un conducteur de travaux). La prise de décision est d'ailleurs volontairement laissée à des agents de maîtrise plutôt qu'à des cadres qui seraient davantage soumis à des pressions budgétaires. L'expérience intervient davantage lors du choix du moment précis et des modalités de l'action. Le conducteur de travaux prend en compte la difficulté de gestion des effectifs : « *C'est avec l'expérience qu'on sait qu'il faut saler maintenant plutôt qu'après : puisque dans tous les cas, il faudra saler, autant le faire tout de suite pour simplifier la gestion des équipes*. » (un conducteur de travaux).

Le système de gestion des effectifs mis en place au sein de la Société d'Autoroutes permet en lui-même le respect des heures de travail. L'agent n'a ainsi pas à se préoccuper de la réglementation puisque l'organisation imposée par la hiérarchie respecte elle-même ses contraintes, en faisant glisser les horaires journaliers lors d'interventions durant les nuits d'astreinte afin de respecter les temps de repos et les amplitudes journalières. Un responsable de district précise : « *L'organisation, telle qu'elle est faite, permet aux agents de ne pas trop avoir à se soucier de leur temps de repos* ».

Analyse comparée des deux modes de fonctionnement

La nature du processus global mis en œuvre

La Direction Départementale de l'Equipement et la Société d'Autoroutes ont à respecter, au cours de la viabilité hivernale, des objectifs identiques de garantie des bonnes conditions de circulation par tous temps. La gestion de la viabilité hivernale sur les autoroutes comprend trois phases bien distinctes : la décision de mise en astreinte, la décision de traitement de la voirie, le traitement de la voirie proprement dit. Il faut bien distinguer les natures de la première et de la deuxième décision : dans le cas de mise en astreinte la décision est performative en elle-même (les indemnités d'astreinte seront versées aux agents) alors que dans le cas de l'ordre d'intervention la décision ne fait que déclencher l'action (qui devra ensuite être effectuée par les équipes d'agents).

Le contexte est strictement comparable dans les deux organisations étudiées (mêmes conditions météo, même surface de voirie à traiter, même distinction du processus en trois phases clairement identifiées) mais cependant leurs modes de fonctionnement ne sont pas similaires dans les prises de décision, même si ensuite le comportement des individus dans les activités de traitement de la chaussée y est analogue.

Lors de la prise de décision de mise sous astreinte du personnel, à la DDE la décision est assez subjective car elle intègre des facteurs techniques, financiers et humains alors qu'elle est quasiment automatisée à la SA. La marge de manœuvre de la DDE est plus importante qu'à la SA et elle est assez largement utilisée en début d'hiver (comme nous le démontrerons un peu plus loin dans l'article). Par contre, lors de la décision de traitement de la chaussée, même si les procédures sont différentes à la DDE et à la SA (décision personnelle dans un cas, quasi-automatisée dans l'autre), la marge de liberté est faible à la DDE comme à la SA et le résultat assez proche. Le contrôle *ex post* est très faible (sauf en cas d'accident sur l'autoroute, situation dans laquelle on vérifiera que la décision d'intervention et le travail de traitement de la chaussée avaient été effectués correctement). L'allocation des ressources est effectuée en début d'hiver à la DDE (ce qui pousse ensuite à consommer l'ensemble de l'enveloppe financière disponible) alors qu'elle est ajustée au cours de l'hiver à la SA en fonction des besoins prouvés.

La décision de mise en astreinte

Nous avons essayé de voir si un *slack* organisationnel existait autour de la décision de mise en astreinte. Cela semble être le cas à la DDE, comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau de mesure du *slack* lors de la mise en astreinte du personnel à la DDE

Mois	**(1) Jours à risque**	**(2) Jours d'astreinte**	**(3) Jours d'intervention**	**Ecarts jours d'astreinte / jours à risque** [(2)-(1)]/(1)
Novembre	15	22	14	47 %
Décembre	24	31	24	29 %
Janvier	21	31	20	48 %
Février	26	28	21	8 %
Mars	13	13	12	0 %
TOTAL	**99**	**125**	**91**	**27 %**

Remarque 1 : Les jours à risque sont ceux pour lesquels la température prévue par Météo France est inférieure ou égale à +1°.
Remarque 2 : Les jours d'intervention correspondent exactement à ceux où la température nécessite une action sur la voirie : aucun écart n'est donc constaté dans le déclenchement (ni d'ailleurs dans la mise en œuvre, comme nous l'avons vu plus haut) du traitement de la chaussée.

En moyenne la mise en astreinte, lors de l'hiver, a été globalement de 27% supérieure à ce qu'elle aurait dû être rationnellement. On pourrait penser que cela était justifié par des raisons objectives (par exemple l'état de la chaussée constatée localement et l'expérience acquise en fonction de spécificités géographiques ou techniques). Mais cet argument ne tient pas quand on voit que l'écart est de + 29% à + 46% lors des premiers mois de l'hiver et seulement de + 8% à 0% en fin d'hiver. Cette évolution au cours de l'hiver s'explique par la constitution d'une marge de sécurité dans la consommation de l'enveloppe budgétaire en début d'hiver et le retour à des pratiques plus rationnelles en fin de période quand la consommation totale de l'enveloppe est probable. Si l'hiver avait été moins rigoureux, il est probable que le « *gap* » constaté en début d'hiver se serait prolongé afin d'assurer la consommation totale de l'enveloppe allouée. Ce fut d'ailleurs le cas au cours de l'hiver précédent qui avait été nettement plus doux. L'écart moyen l'hiver précédent a ainsi été de + 35% sur toute la période avec des écarts mensuels de + 275% en novembre, environ 30% en décembre, janvier et mars et seulement + 5% en février. Il y a donc en général un *slack* important à la DDE lors de la décision de mise en astreinte. Voyons ce qui se passe ensuite.

La décision de traitement

L'implication des responsables viabilité hivernale de la DDE est élevée. Leur rôle est essentiel dans la prise de décision du déclenchement de l'action : ils connaissent les enjeux et les conséquences possibles de leurs choix et il n'apparaît pas de ce fait nécessaire d'augmenter cette pression par une surveillance constante de la hiérarchie. Ils se sentent valorisés par la mission dont ils sont chargés et connaissent l'importance de leurs activités. Ils éprouvent une certaine fierté de servir l'intérêt général par leurs décisions : « *On nous fait confiance, s'il n'y avait pas de confiance, on ne pourrait pas travailler. En tant que responsable viabilité hivernale, on sait les responsabilités qu'on a et on ne joue pas avec.* » (un responsable viabilité hivernale).

Les responsables de viabilité hivernale relatent subir une forte pression, investis d'une mission dont ils sont les principaux décideurs. Les conditions dans lesquelles a lieu cette prise de décision influencent également leurs choix (nuit, fatigue, isolement). Certains avouent ne consulter les prévisions météorologiques que parce qu'ils s'y sentent obligés, rien ne remplaçant la surveillance du terrain et leur « *feeling* ». Le choix le plus difficile pour les responsables viabilité hivernale semble être de trouver le moment opportun pour déclencher l'action. Au vu des entretiens avec les responsables viabilité hivernale chargés de déclencher l'action au sein de la Direction Départementale de l'Equipement, on ne met pas un traitement en œuvre si ce n'est pas nécessaire, même si cela permet aux agents d'exploitation d'afficher davantage d'heures supplémentaires : « *Il ne s'agit pas d'une pratique dont on a déjà eu connaissance.* » (un responsable viabilité hivernale). A

l'inverse, en cas de non déclenchement alors que l'évolution des conditions météorologiques l'aurait nécessité, seule une justification de leur prise de décision leur est parfois demandée (relevés terrain, prévisions météorologiques de Météo France).

A la SA, le « *salage salarial* », évoqué par un responsable de réseau, ne semble pas (ou plutôt plus : « *Avant, oui, le salage salarial existait, maintenant plus.* ») être une pratique appliquée de nos jours : « *Il n'y a pas de volonté d'en faire plus pour en ramener plus.* (…) *Je ne vais pas payer les gens à ne rien faire.* » (un conducteur de travaux). De plus, le risque perçu comme élevé que la manipulation soit détectée freine ce genre de tentative : « *Cela serait vu tout de suite par les chefs.* » explique un conducteur de travaux. Enfin, même si cette pratique existait, elle aurait lieu uniquement dans les premiers mois de la viabilité hivernale, les mois suivants étant déjà suffisamment fatigants (et rémunérateurs) pour les agents de la SA (« *Après quelques mois d'astreinte, il y a une usure du personnel.* » explique un chef de district). Les décisions des conducteurs de travaux reposent sur l'évaluation de la situation : « *Je ne sale pas pour le plaisir de saler.* » (un conducteur de travaux) et elles sont rarement remises en cause : « *Les conducteurs de travaux sont les seuls maîtres de la décision, à aucun moment, on ne va à l'encontre de leur décision.* » (un responsable de district).

Les risques inhérents aux traitements de la viabilité hivernale entraînent souvent des situations où la sur-qualité est privilégiée. Les conséquences liées à un non traitement sont connus tant à la Direction Départementale de l'Equipement qu'à la Société d'Autoroutes. De ce fait, à la Société d'Autoroutes, un conducteur de travaux affirme : « *On n'a pas le droit à l'erreur.* ». On doit avoir « *zéro risque* » selon un responsable de district. Une fois la décision d'intervention prise, il s'agit de mettre en œuvre le traitement de la voirie.

La réalisation du traitement de la voirie

A la DDE, le salage et le déneigement sont considérés comme des activités emblématiques et très positives par les agents. Les activités liées à la viabilité hivernale sont plutôt bien accueillies des agents qui y trouvent une mission d'intérêt général : « *Le salage, c'est valorisant et on se sent utile quand on le fait.* (…) *L'image de la Direction Départementale de l'Equipement, c'est le salage.* » (des chauffeurs).

Les agents de la DDE et de la SA ne conçoivent pas de ne pas effectuer les actions demandées par leur responsable ou de tenter d'augmenter le paiement de leurs heures supplémentaires (par l'augmentation de la durée de traitement du circuit par exemple), conscients des conséquences graves que pourrait avoir sur la circulation des usagers un traitement inefficace, comme l'a révélé un entretien avec un chauffeur de camion : « *Tout le monde sait ce qu'il a à faire. Je n'ai jamais entendu de problème comme quoi un circuit aurait été « oublié ». Je pense que personne n'aurait l'idée de ne pas faire son circuit. S'il arrive un accident parce que moi, j'ai voulu rentrer plus tôt, je perds ma place.*».

L'absence apparente de manipulation dans la mise en œuvre du traitement de la voirie s'explique par la responsabilisation des acteurs et l'importance accordée à leurs activités. Le conducteur de travaux est chargé de vérifier si le traitement a correctement été effectué en patrouillant sur les différents circuits. Cependant, les conducteurs de travaux essaient de renforcer la responsabilisation des chauffeurs en leur laissant de l'initiative, notamment dans le choix du fondant à utiliser ou dans la nécessité d'effectuer à nouveau le circuit : « *C'est au conducteur de travaux à entretenir le dévouement et la mission de service public.* » (un conducteur de travaux).

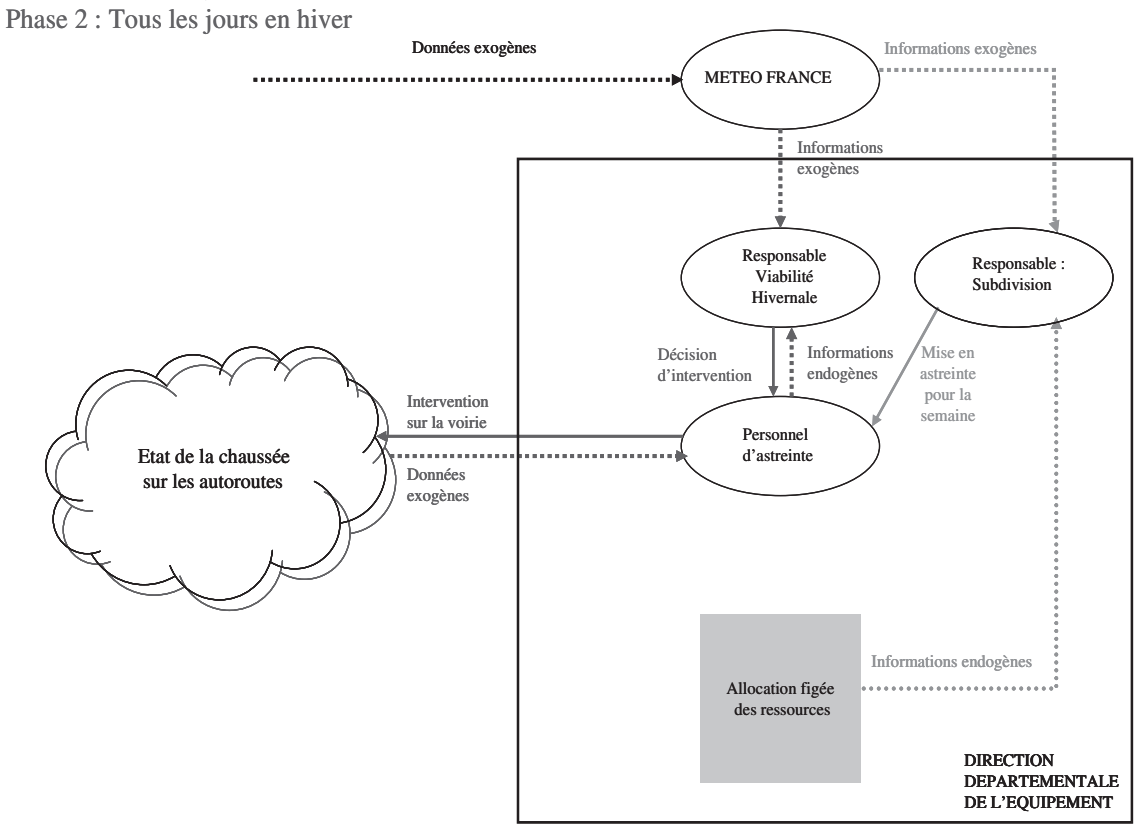
Nous avions vu, précédemment, que dans la décision de mise en astreinte à la DDE il y avait un *slack* important. Par contre, lors de la décision de traitement de la voirie et lors de la mise en œuvre de ce traitement, aussi bien à la DDE qu'à la SA, il ne semble pas y avoir d'utilisation de *slack* organisationnel manifeste. Les modes de fonctionnement sont comparables à la DDE et à la SA et assez efficients pour ces deux dernières phases du processus de gestion de la viabilité hivernale.

Modélisation des deux dispositifs de prises de décisions

Modélisation du dispositif de prises de décision à la DDE

Le processus de décision lors de la gestion de la viabilité hivernale peut être représenté en prenant en compte les décideurs (responsables de subdivisions et responsables viabilité hivernale à la DDE ; chefs de districts et conducteurs de travaux à la SA) plus ou moins assistés d'instruments de gestion, les informations disponibles (prévisions météorologiques, relevés d'états de la voirie et, dans le cas de la DDE, mesure de la consommation des ressources financières) et la procédure de fonctionnement de l'organisation (en y intégrant le mécanisme d'allocation des moyens, déterminé *ex ante* ou *ex post*). A la DDE (schéma 1), le dispositif de prise de décision est le suivant. Tous les jeudis le responsable de subdivision décide de la mise en astreinte ou non du personnel pour une semaine en prenant en compte les informations exogènes en provenance de Météo France (prévisions à quelques jours) et les informations endogènes qu'il connaît (consommation de l'enveloppe budgétaire et état de fatigue des équipes). Ensuite, tous les jours de l'hiver, et sans prise en considération d'éléments financiers, le responsable viabilité hivernale, sur la base des prévisions à très court terme de Météo France (prévisions à quelques heures) et des visites de terrain de ses agents, décide de façon autonome de la mise en œuvre et de l'importance du traitement nécessaire de la voirie.

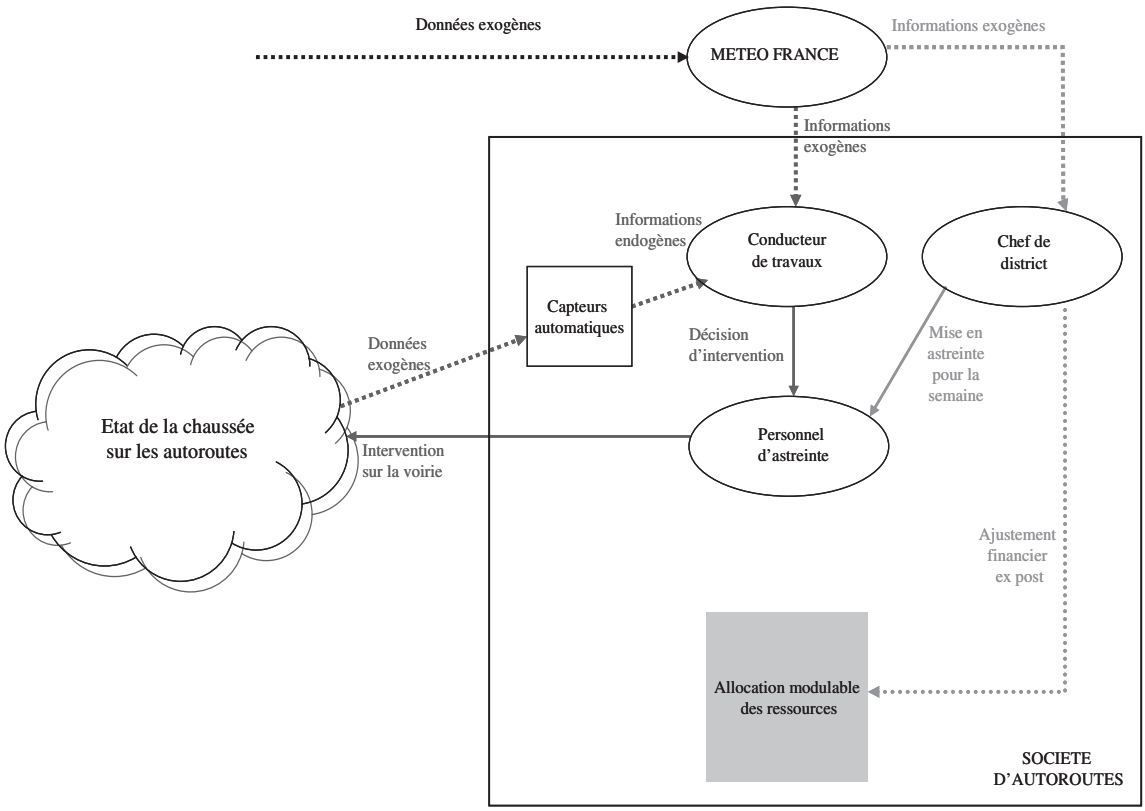
Schéma 1 - Le dispositif de prise de décision à la Direction Départementale de l'Equipement



Modélisation du dispositif de prises de décision à la SA

A la SA (schéma 2), le dispositif de prise de décision est différent. Sur la base des prévisions de Météo France à quelques jours et de relevés automatiques de situation de la voirie, le chef de district décide de la mise en astreinte. Puis, sur la base des prévisions de Météo France à quelques heures et des relevés automatiques des situations de terrain, le conducteur de travaux décide du traitement de la voirie. Les considérations financières ne sont pas prises en compte lors des décisions. L'allocation des ressources est ajustée *ex post*.

Schéma 2 - Le dispositif de prise de décision à la Société d'Autoroutes



Le dispositif de prise de décision est déterminant dans la qualité de la décision. Il n'y a de différence ni dans la décision de traitement de la voirie, ni dans les modalités effectives de ce traitement (que ce soit à la DDE ou à la SA) mais en amont il y en a un à la DDE lors de la prise de décision de mise en astreinte. A la DDE la prise de décision de mise en astreinte est peu automatisée et relativement subjective. Elle intègre la prise en compte du degré de consommation de l'enveloppe budgétaire allouée *ex ante* au financement de la viabilité hivernale. Dans les conditions sociopolitiques de fonctionnement de cette administration (au demeurant reconnue comme une des plus modernes et efficaces au sein de la fonction publique), la décision prise provoque un certain gaspillage des ressources. Ce *slack* provient d'un mode de fonctionnement relativement connu, assumé collectivement par la direction et les représentants syndicaux, et qui, dans les conditions structurelles de fonctionnement de l'entité, représente probablement un optimum local.

Retour à la littérature

Les fondements de la prise de décision en organisation

Réfléchir aux dispositifs de prise de décision (les règles de fonctionnement et les instruments activés) et aux processus liés mis en œuvre dans l'organisation (les comportements des acteurs et les résultats des actions) peut conduire à privilégier d'abord une approche de l'organisation fonctionnant comme un cerveau, pour reprendre une des métaphores de Morgan (1997). Il est classique, depuis March et Simon (1958), de distinguer entre les grandes décisions, choix isolés et identifiables (de nature stratégique par exemple), qui sont des décisions non programmées et les petites décisions, répétitives et routinières (souvent de nature opérationnelle), qui sont des décisions programmées. Notre étude relève de la troisième catégorie de décisions mise en évidence par Simon, les décisions non programmables mais structurées, qui ont lieu dans un cadre assez formalisé et bien délimité et qui relèvent du contrôle de gestion.
L'apport fondamental des théories de la décision a été de passer d'une approche en termes de rationalité absolue (maximisation globale) à une approche en termes de rationalité relative (optimisation limitée locale) sans remettre en cause le principe essentiel et fondateur de l'individualisme méthodologique (Rojot, 2003). Depuis Simon (1947), il est admis que, dans les organisations, la rationalité est limitée et procédurale. Son cadre d'analyse permet de comprendre le mode de fonctionnement de la plupart des organisations. On peut approfondir l'analyse en s'intéressant au temps de réaction dans les entreprises (Véran, 1991). On peut mettre en évidence les faiblesses des prises de décision des équipes de direction (Argyris, 2002) ou les défaillances psychologiques dans la prise de décision (Hammond, Keeney et Raiffa, 2002). On peut même essayer de synthétiser toutes les causes de décisions absurdes en ajoutant au rôle du processus collectif et du processus cognitif, évoqués par les précédents auteurs, le rôle du processus téléologique (Morel, 2002). On reste là dans une même perspective et un même paradigme.

Par contre, le dépassement de cette vision effectuée par le courant *behavioriste* qui considère que l'organisation n'est qu'une coalition d'intérêts (Cyert et March, 1963) ou qui se focalise sur les anarchies organisées, où la prise de décision se fait selon le modèle du *garbage can* (Cohen, March et Olsen, 1972), ne semble pertinent que pour des cas limites en nombre assez restreint. C'est également vrai des *technologies of foolishness* de March (2005). De même on peut rester réservé devant les analyses qui remettent en cause radicalement l'intention rationaliste elle-même en considérant que les organisations sont fondamentalement hypocrites (Brunsson, 1985) ou que la décision devient quasi impossible car devant faire face à des rationalités multiples et des finalités divergentes et simultanées (Sfez, 1984).

Quand on s'intéresse à la qualité de la prise de décision en fonction des modalités du processus organisationnel et des instruments de gestion mobilisés, on est amené à poser la question du *slack* organisationnel.

Le slack organisationnel

Le *slack* est le surplus, sous la forme d'une rétribution financière ou d'avantages divers, que certains membres de l'organisation réussissent à se faire attribuer en jouant avec les règles officielles de bonne gestion.
De très nombreux travaux ont été développés sur le *slack* organisationnel et notamment sur son apparition lors de la pratique budgétaire dans les entreprises. Le *slack* budgétaire consiste pour les managers à « *formuler intentionnellement des demandes excessives de ressources dans le budget ou sous-estimer volontairement leurs capacités productives* » (Young, 1985). Les travaux portent en général sur la plus ou moins grande propension au *slack* budgétaire dans les entreprises. Les recherches effectuées à partir du cadre théorique de la théorie de l'agence et celles réalisées avec une approche *behavioriste* ne coïncident pas toujours dans leurs conclusions mais les facteurs influant le *slack* sont bien identifiés et identiques : la participation budgétaire, la pression budgétaire et l'asymétrie d'information.

Le *slack* organisationnel peut, bien entendu, se développer à d'autres occasions que le *reporting* mensuel et autour d'autres outils que les budgets. Actuellement, académiques et professionnels de la gestion accordent de plus en plus d'importance aux indicateurs, à la gestion sans budgets, aux tableaux de bord opérationnels ou stratégiques (voir les recherches autour du *Balanced Scorecard* synthétisées par Choffel et Meyssonnier (2005) ou celles de Radnor (2005) sur la performance des organisations publiques et l'*organizational gaming*), il est donc intéressant de réfléchir aux autres modalités d'apparition du *slack*. C'est ce que nous avons fait dans la présente étude.

Conclusion

Nous avons procédé à l'étude de la prise de décision dans deux organisations confrontées à la même situation. Il s'agissait de la gestion de la viabilité hivernale par une Direction Départementale de l'Equipement et par une Société d'Autoroute dans une même région et pour des portions d'autoroutes tout à fait comparables. L'étude du mode de fonctionnement fait apparaître trois phases bien délimitées et analogues : la prise de décision de mise en astreinte du personnel ; la prise de décision de traitement de la voirie ; la réalisation de ce traitement. La prise de décision de traitement et la réalisation du traitement sont comparables dans les deux organisations et semblent assez efficientes. Par contre la prise de décision de mise en astreinte diffère dans les deux organisations. Alors qu'elle est automatisée et rationnelle à la SA, elle est plus subjective et « politique » à la DDE. Un gaspillage de l'ordre de l'ordre de 27% des ressources a pu être mesuré lors de l'hiver étudié à la DDE (c'est la proportion de mises en astreinte

injustifiées montrée dans notre étude) avec un *slack* considérable en début d'hiver (pouvant aller jusqu'à près de 50% de ce qui était nécessaire) se réduisant très nettement en fin d'hiver (quasiment plus d'écart les derniers mois de l'hiver). L'explication de ceci nous semble résider dans un compromis social effectué sur la base d'une connaissance de l'enveloppe budgétaire disponible qu'il s'agit de consommer en totalité pendant l'hiver si possible. La conséquence est assez simple : la Société d'Autoroutes est efficace et efficiente alors que la DDE est efficace mais pas totalement efficiente.

La réflexion que nous avons menée devrait, bien sûr, être prolongée sous plusieurs aspects. Il faudrait approfondir l'étude des régimes salariaux des agents de la DDE et des salariés de la SA. On pourrait également voir si dans d'autres DDE (DIR maintenant) et d'autres SA on retrouve les mêmes comportements, par exemple dans d'autres types de prises de décisions.

On peut tirer de cette étude des indications sur les bonnes pratiques en matière d'organisation des systèmes de prise de décision et d'instrumentation. Mais ceci est probablement limité par les conditions d'exercice de son activité par la DDE. Si l'on reprend une classification bien connue de H. Simon, la décision de mise en astreinte à la DDE n'est pas objectivement rationnelle (en raison de l'existence du *slack*). Elle n'est pas non plus subjectivement rationnelle (car l'information détenue par le pilote était assez complète). Mais elle est organisationnellement rationnelle dans le cadre des mécanismes d'allocation des ressources par le ministère. Le *slack* n'est pas le résultat d'une asymétrie de l'information entre deux parties prenantes mais découle d'un compromis social assumé localement et qui est un optimum dans le cadre du mécanisme de fonctionnement fixé. Ceci se comprend bien : pour survivre une organisation ne doit pas seulement atteindre les objectifs qui lui ont été fixés en terme de production (performance externe) mais aussi ceux qui assurent la satisfaction de ses membres et leur coopération (équilibrage interne).

D'un point de vue académique, notre étude éclaire la compréhension du fonctionnement des organisations. Un des apports majeurs de H. Simon, rappelé par Rojot (2003), est que l'organisation est composée d'un système de comportements articulés plus que d'une collection d'individus. Notre étude de cas comparative confirme que l'inefficience relative constatée à la DDE résulte plus de la structuration du processus de décision (modalités de gestion, règles de fonctionnement, moment et montant des mises à disposition des ressources) que du développement spontané d'un jeu autonome des acteurs (vision psychologique et sociologique) ou de la spécificité du problème (vision mathématique et économique). La recherche d'une amélioration de la qualité de la gestion des organisations doit donc se faire en mettant au centre de la réflexion la question des dispositifs de prise de décision et des règles d'affectation des ressources.

BIBLIOGRAPHIE

ARGYRIS C., « Une décision efficace » (première publication en 1966), *in* **La prise de décision**, ouvrage collectif, Collection « Les meilleurs articles de la Harvard Business Review », Editions d'Organisation, pp. 73-113, 2002.

BERTHOZ A., **La décision**, Editions Odile Jacob, 2003.

BRUNSSON N., **The Irrational Organization**, John Wiley, 1985.

CHOFFEL D. et MEYSSONNIER F., « Dix ans de débats autour du Balanced Scorecard », **Comptabilité-Contrôle-Audit**, pp. 61-83, décembre 2005.

COHEN M., MARCH J. et OLSEN J., « A Garbage Can Model of Organizational Choice », **Administrative Science Quaterly**, 17, pp. 1-25, 1972,

CROZIER M. et FRIEDBERG E., **L'acteur et le système**, Seuil, 1977.

CYERT R. et MARCH J., **A Behavioral Theory of the Firm**, Prentice-Hall, 1963.

DRUCKER P., « Une décision efficace » (première publication en 1967), *in* **La prise de décision**, ouvrage collectif, Collection « Les meilleurs articles de la Harvard Business Review », Editions d'Organisation, pp. 3-24, 2002.

HAMMOND J., KEENEY R. et RAIFFA H., « Les pièges cachés de la prise de décision » (première publication en 1998), *in* **La prise de décision**, ouvrage collectif, Collection « Les meilleurs articles de la Harvard Business Review », Editions d'Organisation, pp. 175-201, 2002.

KAST R., **La théorie de la décision**, Collection « Repères », Editions La Découverte, 2002.

MARCH J., « Rationality, Foolishness and Adaptative Intelligence », **Strategic Management Journal,** vol. 27, issue 3, pp 201-214, 2006.

MARCH J. et SIMON H., **Organizations,** John Wiley, 1958.

MOREL C., **Les décisions absurdes**, Gallimard, 2002.

MORGAN G., **Images of Organization**, Sage Publications, 1997.

Slack », **Accounting, Organizations and Society,** vol. 19, n°3, pp. 289-295, 1994.

RARNOR Z., **Developing a Typology of Organisational Gaming**, EGPA Conference, 26 p, Berne, 2005.

ROJOT J., **Théorie des organisations**, Eska, 2003.

SFEZ L., **La décision**, Collection « Que Sais-Je ? », Presses Universitaires de France, 1984.

SIMON H., **Administrative Behavior : A Study of Decission Making Process in Administrative Organizations**, The Free Press, 1947.

VERAN L., **La prise de décision dans les organisations,** Editions d'Organisation, 1991.

YOUNG M., « Participative Budgeting : The Effect of Risk Aversion and Asymmetric Information on Budgetary Slack », **Journal of Accounting Research**, pp. 829-849, autumn 1985.