

L'administration électronique dans les mairies : Premiers résultats d'une enquête sur données bretonnes

G Dang-Nguyen (GET-ENST Bretagne & M@rsouin)¹

La diffusion des TIC dans l'administration publique est devenue autant un enjeu de société qu'un sujet de politique économique. Le programme « eEurope » de l'Union Européenne par exemple (**réf), met en avant ce que l'on appelle la e-administration parmi les dix lignes d'actions devant contribuer à la réalisation de la Société de l'Information en Europe. Mais tandis que certaines communes (en France Parthenay, Pau ou Issy-Les-Moulineaux) font ou ont fait de la diffusion des TIC un cheval de bataille autant qu'un instrument de promotion externe pour leur territoire, l'usage au quotidien des TIC dans les communes reste encore largement embryonnaire malgré de récents progrès.

Pourtant beaucoup de vertus sont attribuées à l'usage public des TIC² et notamment dans les collectivités locales : l'administration électronique est censée permettre une réduction importante des coûts grâce à la limitation de la consommation de papier et l'amélioration des procédures ; elle accroîtrait les services au citoyen par une disponibilité permanente, 24h/24 et 7J/7, un service personnalisé (« mon administration électronique », tel un formulaire pré-rempli pour une déclaration fiscale) ; elle favoriserait la compétitivité et le développement économique en donnant les mêmes informations légales et fiscales aux grandes et petites entreprises, en incitant les investisseurs étrangers à venir s'installer, en ouvrant l'accès aux marchés mondiaux pour les entreprises nationales. Mieux, en codifiant, découpant et enregistrant les étapes de production de service sur un support numérique, l'administration en ligne permettrait de mieux évaluer la performance globale des « bureaucraties », donc de répondre à la critique de l'Ecole de Chicago³ sur la difficulté à mesurer la production des administrations⁴.

Ces avantages sont indéniables mais doivent être contrebalancés par la lourdeur de la mise en place d'un portail électronique, la crainte de contribuer à la fracture numérique entre ceux qui disposent et ceux qui ne disposent pas de l'accès et du savoir faire pour utiliser Internet efficacement, la difficulté à maintenir de façon pérenne un tel portail dans des communes peu équipées et disposant de faibles compétences en informatique, la contrainte que fait peser une mise à jour régulière du site, et qui nécessite presque l'emploi d'une personne à temps plein. On conçoit donc que dans les communes rurales, dotées de faibles moyens, la mise en place de l'administration électronique ne soit pas une priorité.

L'enquête M@rsouin

Pour faire le point sur l'état de la diffusion de ces technologies et pour observer les usages qui sont développés par les mairies, nous avons, durant la période allant de Novembre 2003 à

¹ L'auteur remercie N. Jullien et T Domenech Romero pour la mise en place de l'enquête, A. Billong pour les traitements statistiques et l'INSEE Bretagne pour la mise à disposition d'un fichier caractérisant les communes bretonnes sur les plans démographique et socio-économique. Il reste seul responsable des erreurs et omissions présentes dans ce papier. Cette recherche a bénéficié d'un financement du Conseil Régional de Bretagne et de la Commission Européenne (Projet Sensitic II).

² Commission de l'Union Européenne (2003)

³ Voir par exemple Niskanen (1993).

⁴ Van Cagnh (2004)

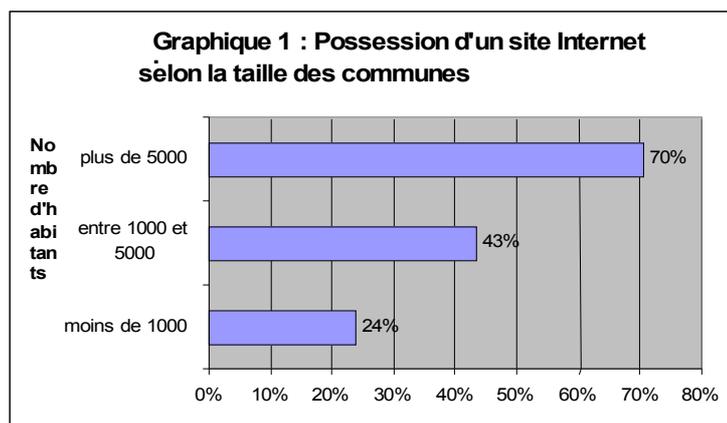
Janvier 2004, conduit une enquête par questionnaire, envoyé par la Poste aux 1271 communes bretonnes dans le cadre de l'observatoire permanent du Groupement d'Intérêt Scientifique M@rsouin⁵. 562 mairies ont répondu soit un taux de retour de 44%, représentant 63% de la population totale bretonne. Le contenu détaillé de ce questionnaire est fourni en annexe. Nous nous bornons ici à en présenter les grands thèmes. Tout d'abord il faut noter que si Internet est une réalité désormais bien présente et si la connexion est désormais disponible dans la plupart des mairies (tableau 1), la possession d'un site Internet n'est pas l'apanage de toutes les communes bretonnes, loin s'en faut.

Tableau 1 : Connexion à Internet par catégorie de taille

Taille	<1000 ha	1000<=x<5000	>5000 ha
oui	76%	94%	100%
non	24%	6%	0%

Source : Enquête M@rsouin

De fait seulement 35% des communes bretonnes de notre échantillon en possédaient un au moment de l'enquête. On peut donc vraiment parler de *fracture numérique*, même parmi les plus grandes communes bretonnes, comme en témoigne le graphique suivant :



Source : Enquête M@rsouin

Les déterminants de l'équipement

Dans la sous population des communes bretonnes possédant un site, on s'intéressait au contenu et aux services proposés.

La première série de questions avait trait à la connexion. En effet un des arguments souvent avancés pour la faible diffusion des TIC est la non disponibilité de connexions à haut débit à Internet, ce que l'on présente souvent comme un élément constitutif essentiel de la « fracture numérique » (**réf). Par ailleurs, la Région Bretagne a été la première en France à mettre à disposition des institutions publiques un réseau régional de collecte à haut débit, Mégalis. Ce réseau a été loué à l'opérateur historique et le contrat de location arrive à échéance en 2005. La disponibilité d'un accès à ce réseau pouvait donc être un élément favorable aux usages, mais discriminatoire dans la mesure où les communes rurales ne pouvaient bénéficier systématiquement d'un accès à Mégalis.

⁵ Evidemment les mairies pouvaient répondre par voie électronique (le questionnaire était disponible en ligne sur le site de l'ENST Bretagne).

Taille	<1000 ha	1000<=x<5000	>5000 ha
oui	19%	41%	94%
non	70%	51%	4%
nsp	11%	8%	2%

Source : Enquête M@rsouin

La seconde série de question visait à faire décrire le type de service proposé sur le site municipal, lorsque celui-ci existe. On demandait si les informations disponibles cherchaient à valoriser le territoire (promotion vis à vis de l'extérieur), à diffuser des informations pratiques aux citoyens de la commune, ou à faire de la « communication institutionnelle » (diffusion des délibérations du Conseil Municipal, de la lettre d'information de la Mairie ou des adresses électroniques des élus. On envisageait même les services interactifs (télé-services) ainsi que les liens avec d'autres sites pour évaluer si les mairies avaient compris l'intérêt des liens hypertexte et de l'effet réseau qu'ils engendrent.

La troisième série concernait les moyens affectés par la municipalité à la mise en place et à l'entretien du site : budget, moyens humains, fréquence de mise à jour, mesure de la fréquentation, volume de pages vues. L'idée naturelle était que la variété et la richesse du site devaient dépendre de ces moyens.

La quatrième série de questions portait sur l'existence d'un espace multimédia, que le Conseil Régional de Bretagne avait contribué à mettre en place par le financement d'un emploi jeune appelé « Programme Cybercommunes ». Une évaluation de ce programme a par ailleurs été faite dans le cadre de [M@rsouin](#) (M. Le Goff, A. Nassiri, N. Nassiri & L. Prigent, 2003). On pouvait supposer que l'intérêt porté à l'administration électronique allait de pair avec la volonté de mettre en place ce programme et de procéder à « l'alphabétisation numérique » de la commune.

Les déterminants du non équipement

Une dernière série de question s'adressait aux communes ne disposant pas de site. Il s'agissait de comprendre leur motif : accès, manque de moyens, manque d'intérêt, etc. L'objectif était évidemment de comprendre les sources de la fracture numérique. Cela devait permettre de faire quelques recommandations de politique publique pour aider à résorber cette fracture.

Par ailleurs nous disposons, grâce à l'aimable collaboration de l'INSEE Bretagne, de données concernant la taille, la structure démographique, la localisation (rural, urbain, semi rural) et la composition socioéconomique des communes bretonnes. L'intérêt était évidemment de déterminer si ces variables avaient une influence sur les modalités d'adoption et d'usage de l'administration électronique, au delà d'un simple effet de taille de commune.

Hypothèses de travail

Nous avons d'abord émis un certain nombre d'hypothèses concernant les communes équipées d'un site Web, puis celles qui ne l'étaient pas.

Les modalités de l'équipement et les services proposés

Compte tenu de la nouveauté du phénomène Internet, il paraissait naturel de penser que la variété et la disponibilité du site dépendait des moyens mis en œuvre par la mairie et des conditions externes d'utilisation (l'accès à haut débit et notamment à Mégalis, le réseau public régional). Parmi les indicateurs de nouveauté et de variété de services, la mise à disposition de télé-services⁶ représente incontestablement la plus grande nouveauté car elle correspond à un usage interactif du site par les administrés donc une pratique plus avancée de la part de ceux-ci. De fait les télé-services sont les applications qui ont connu la moins grande diffusion jusqu'à présent, ayant été mis en place par moins de 10% des communes à la date de l'enquête:

	Tele- services	Total
1	oui	47
2	non	515

Source : Enquête M@rsouin

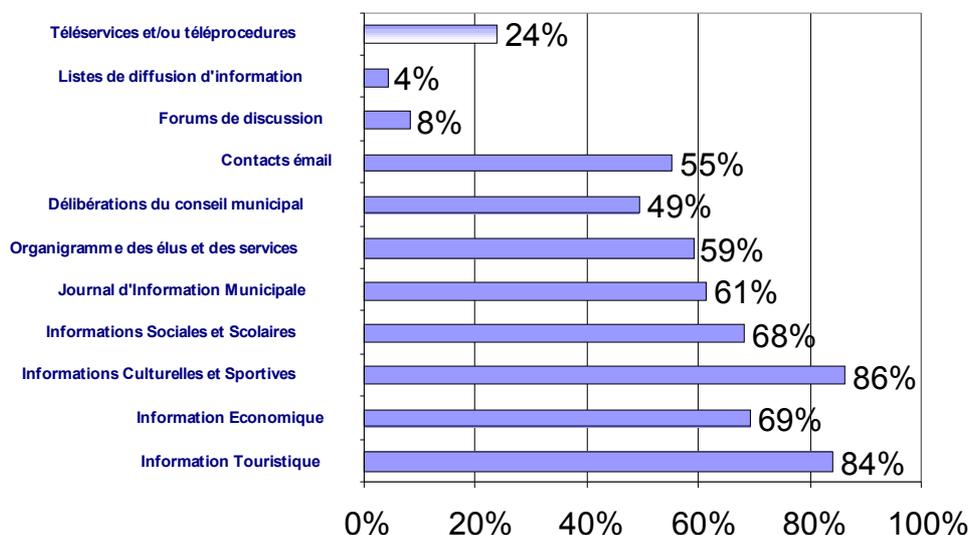
On peut penser que la mise en place de télé-services exige une bonne connexion, pour rendre l'interactivité supportable (confort d'usage) ainsi qu'un budget conséquent, en raison de la nouveauté et de la complexité que les télé-services nécessitent (problèmes de sécurisation des transactions par exemple). Ceci nous conduit à notre hypothèse 1 :

H1 : La mise à disposition de télé-services dépend des moyens consacrés au site et d'un environnement d'accès favorable (par exemple l'ADSL ou la connexion à Mégalis). Elle dépend aussi du budget disponible pour le déploiement et la maintenance du site.

Le second élément caractérisant le contenu des sites concerne la variété des informations que l'on y trouve : est elle si importante que cela ? Il y a-t-il des sites spécialisés sur l'information interne, à destination des habitants de la commune, alors que d'autres sont plutôt concernés par les informations externes, à l'usage d'internautes n'appartenant pas à la commune (informations pour les touristes ou économiques, visant à attirer les entreprises) ? Le graphique suivant liste la diversité des contenus offerts par les sites des communes bretonnes :

⁶ mise en ligne et téléchargement des documents, guide, réservation d'accès à la bibliothèque, aux garderies, cantines et crèches municipales, réservation de salles ou de gymnases...

Graphique 2 : Nature des informations disponibles sur le site

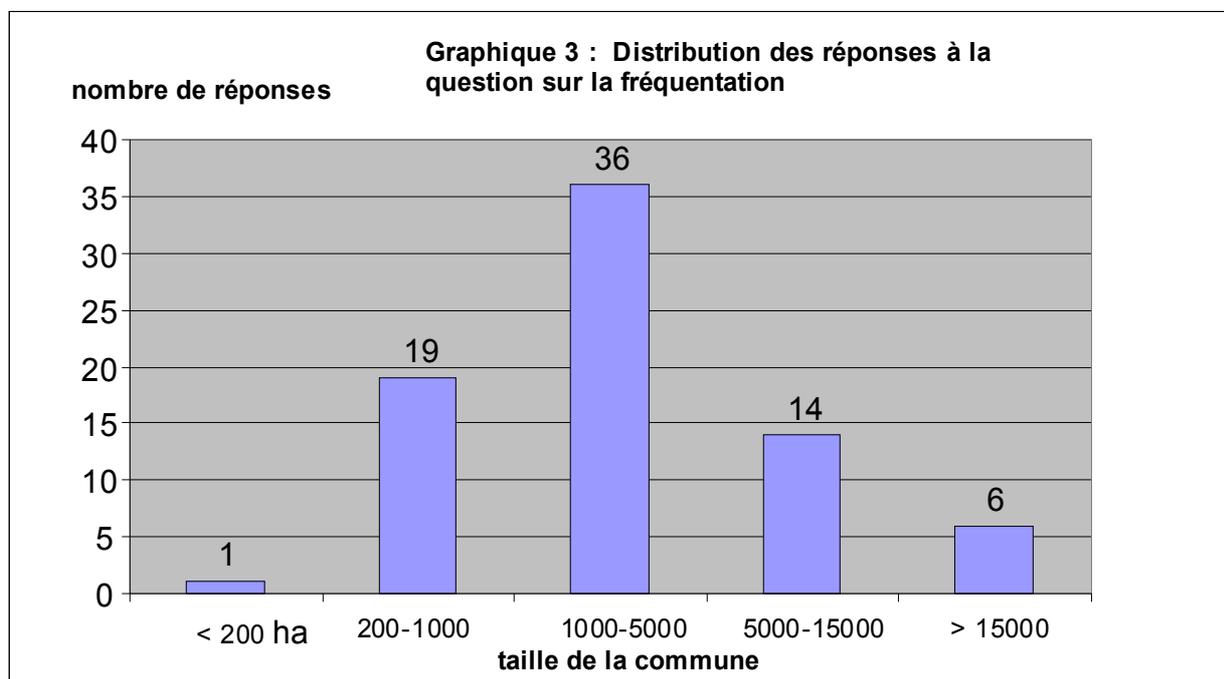


Source : Enquête M@rsouin

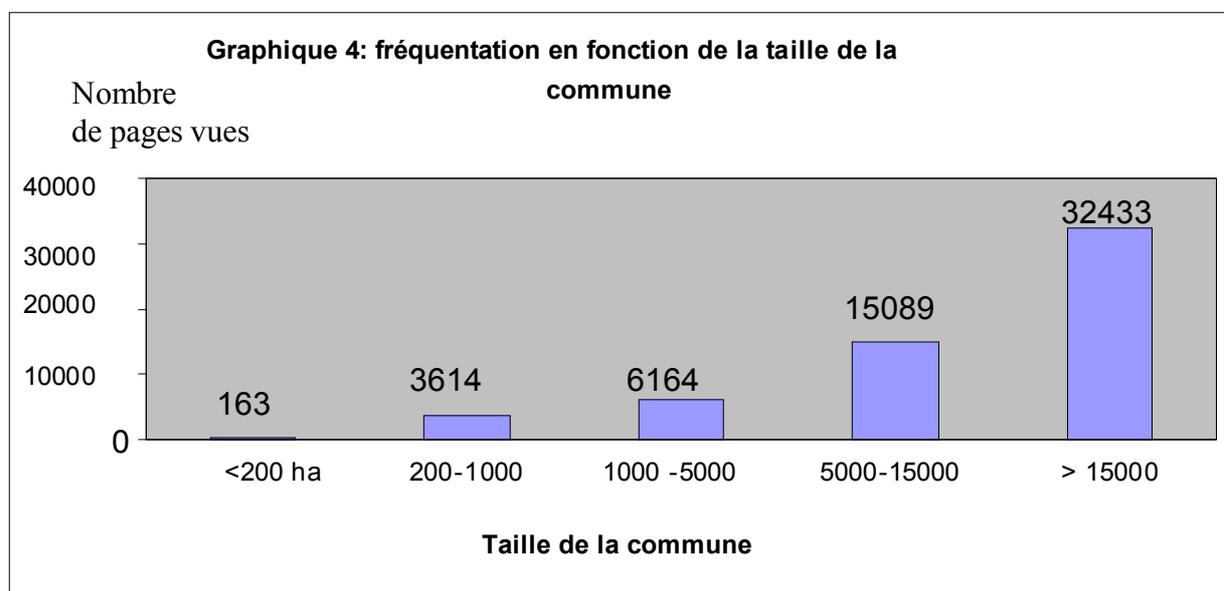
La variété de contenu des sites peut provenir de deux causes principales : des éléments structurels (les mairies ne mettent pas la même chose sur leur site car elles ont des besoins différents) ou une pratique liée à un choix arbitraire des instances décisionnaires (le conseil municipal). Celles-ci décident de ce qu' il est important d' afficher, indépendamment de la situation générale de la commune : suivant qu'elles considèrent qu'Internet est une « fenêtre ouverte » sur le monde extérieur, ou au contraire un nouvel instrument de communication interne, elles privilégient tel ou tel contenu. A priori l'éventualité d'un choix arbitraire de contenu par le Conseil Municipal est peu probable et on peut avancer l'hypothèse de différences structurelles. On aboutit donc à l'hypothèse 2 :

H2 : la spécialisation des sites dans le type d'information accessible correspond à une différenciation des communes en ce qui concerne leur profil (démographie, localisation, structure de population).

Le troisième élément qu'il est important d'évaluer pour les communes possédant un site, c'est sa fréquentation : le nombre de visiteurs et le nombre de pages vues notamment. Cette fréquentation mesure en quelque sorte l'efficacité des efforts entrepris. Cependant la plupart des communes ne possède pas de statistiques de fréquentation et seules 76 ont pu répondre à cette question. Le graphique suivant donne la distribution des réponses en fonction de la taille des communes. Il montre qu'il s'avérerait périlleux d'opérer un redressement des non réponses, puisque dans les communes de moins de 200 habitants une seule a été en mesure de répondre..



la variété du site, ainsi que par la présence des accès à haut débit tant locaux (ADSL) que régionaux (Mégalis). Le graphique suivant montre la dépendance du nombre des pages vues en fonction de la taille de la commune :



La fréquentation peut aussi dépendre du confort d'utilisation, notamment les conditions d'accès. Si ce dernier effet joue de façon significative, cela ne sera pas sans conséquence sur la « fracture numérique » et les politiques publiques pouvant y remédier. Nous testons donc l'hypothèse de l'accès :

H3 le nombre de visiteurs et de pages dépend des modalités d'accès.

A l'inverse on peut considérer que le succès d'un site web dépend de la variété des informations que l'on y trouve, mais également des efforts produits par la commune pour rendre le site attractif. On peut citer à ce propos la fréquence des mises à jour, la disponibilité d'un emploi à temps plein (ou au moins à mi-temps) pour se consacrer au site et le budget alloué. Nous testons donc une hypothèse alternative H3' :

H3' : le succès d'un site communal dépend de la fréquence de mise à jour, de la mise à disposition d'un emploi à temps plein et de la fréquence de renouvellement des pages

Les motifs de la non possession d'un site Web.

La grande majorité des communes bretonnes n'avait pas, à la fin de l'année 2003, de site Internet propre. Ceci évidemment dépend de la taille comme en témoigne le tableau suivant :

Tableau 4 : Dotation site Internet en fonction de la taille commune

%	<1000 ha	1000<=x<5000 ha	>5000 ha
oui	20%	43%	66%
non	80%	57%	34%

Nous avons demandé aux communes ce qui les empêchait de mettre en place leur propre site Internet. Les principales raisons (70% des cas) sont :

- le manque de personnel et de ressources pouvant assurer le fonctionnement et la mise à jour du site (19%)
- le manque d'informations techniques et sur les contenus et services associés à l'usage d'Internet (51%).

D'autre part, 31% indiquent comme raison principale l'absence de réseau Haut Débit. Mais la plupart de ces communes ont la possibilité de se connecter au réseau ADSL. Les vraies raisons sont peut être à rechercher dans les contraintes budgétaires ou le manque d'intérêt des élus pour un mode de communication dont ils ont du mal à imaginer à qui ils s'adresse. Quinze pour cent des communes nomment directement les coûts de connexion comme le principal obstacle. On en trouve aussi 7% qui affirment ne pas avoir leur propre site Internet en raison de l'existence d'un site pour la Communauté de Communes contenant déjà des informations suffisantes⁷.

Sachant que près des deux tiers des communes n'ont pas de site, même si 21% affirment souhaiter en avoir un d'ici deux ans, il paraissait essentiel de déterminer si les motifs de cette absence du Web était due à des facteurs structurels (localisation rurale, taille de la commune, structure démographique, absence d'accès au haut débit) ou à un manque de visibilité sur les retombées éventuelles d'une présence sur le Net. Nous pouvons avancer l'hypothèse 4 :

Hypothèse 4 : l'absence de site Web de la commune s'explique par des facteurs structurels : localisation, taille, démographie, activité économique.

⁷ C'est en relevant cette réponse que l'on a noté l'ambiguïté de la demande. Il aurait fallu préciser l'existence d'un site propre à la mairie, certaines se contentant d'une présence sur le site d'une communauté de communes.

Résultats

La vérification / falsification des hypothèses ci-dessus a été mise en oeuvre sur la base de modèles « Logit » qui permettent de montrer si la probabilité d'occurrence d'un événement (choix ou non d'une action) dépend de l'occurrence d'autres événements (appartenance à telle ou telle catégorie de taille, localisation dans telle ou telle zone, mobilisation de tel ou tel moyen...). L'estimation d'un modèle Logit repose sur la maximisation de la fonction de vraisemblance. Les tests sur la signification des coefficients (donc sur la pertinence des variables retenues) sont des tests de χ^2 . Des tableaux en annexe produisent les sorties contenant les résultats décrits dans ce paragraphe.

1) Choix des télé-services et des télé-procédures (hypothèse 1)

On constate qu'il y a une corrélation entre les télé-services offerts par la commune et le type de connexion disponible. Quand le mode de connexion est de type ADSL, la probabilité d'obtenir les informations inhérentes aux télé-services offerts par la commune (interactions avec les administrés) augmente par rapport à la situation où le mode de connexion est de type Numéris ou satellite. Les autres modes de connexion ne s'écartent pas du choix de référence. Par ailleurs, il est intéressant de noter qu'il n'existe pas de lien entre la nature du télé-service et le budget. En d'autres termes, ce dernier n'influence pas la décision de proposer des télé-services aux administrés.

Parmi les télé-services proposés, les télé-procédures représentent un cas particulier qui engage l'administration de façon plus importante : il s'agit de télé-services impliquant des actes administratifs (paiement des impôts locaux, formulaire pour l'obtention d'une carte grise, etc.). On observe que la connexion ADSL augmente de façon significative la probabilité de fournir des télé-procédures, de même qu'un budget supérieur à 15000 € par an. En deçà de ce niveau de budget on ne constate aucune corrélation. On peut donc dire qu'il y a un effet de seuil sur la diffusion des télé-procédures. Les communes qui peuvent engager des sommes importantes dans la construction et la maintenance de leur site (sans doute les plus grandes) peuvent offrir des télé-procédures. Pour l'instant les autres ne le peuvent pas.

En conclusion on peut dire que les tests économétriques valident partiellement l'hypothèse H1: la mise à disposition des télé-services va de pair avec les moyens mobilisés par la commune : moyen d'accès (à haut débit) et moyens financiers (budget relativement conséquent). Par contre les moyens humains (emploi d'un ou plusieurs permanents) ne font pas augmenter, dans l'état actuel des choses, la probabilité de proposer des télé-services sur le site de la commune.

2) spécialisation des contenus de site et variables structurelles (hypothèse 2)

Considérons d'abord les sites où se trouvent des informations destinées à des internautes extérieurs à la commune (site de *communication externe*). On montre pour ce qui est des *informations touristiques*, que les communes où sont sur-représentés les secteurs du commerce, de la construction et de l'agriculture augmentent la probabilité pour que le contenu du site incorpore des informations touristiques. Dans les communes plus tournées vers le transport en revanche, la probabilité de voir figurer de telles informations diminue. Les autres secteurs n'agissent pas sur cette probabilité. Par ailleurs en ce qui concerne la démographie de

la commune, celles détenant une population plus jeune (tranches d'âge entre 20 - 29 ans, et 30-55 ans) voient augmenter la probabilité de présence de ces informations. En ce qui concerne la structure d'occupation de la commune (prise en compte par les catégories socioprofessionnelles des résidents) on note que celles avec un excédent d'ouvriers et d'agriculteurs par rapport à la moyenne font diminuer la probabilité de voir figurer de telles informations, ce qui ne surprend pas trop. Enfin cette probabilité baisse quand la localisation est de type « zone rurale » ou « commune multi-polarisée » par rapport à la localisation de type « pôle urbain ».

En ce qui concerne les informations économiques on montre que seule la structuration socioprofessionnelle en CSP agit sur ce type de contenu : la probabilité d'avoir des informations économiques est influencée négativement par la proportion d'ouvriers et d'agriculteurs présents dans la commune mais augmente avec la proportion de cadres. Toutes les autres variables n'agissent pas. Ceci paraît relativement intuitif mais trouve ici une confirmation statistique.

Nous pouvons donc conclure que la communication externe des sites des communes bretonnes, aussi bien à l'adresse des ménages (informations touristiques) qu'à celle des entreprises (informations économiques) est négativement affectée par la sur-représentation, dans la commune, de personnes peu familières avec l'internet (agriculteurs et ouvriers). L'Internet public (e-government) n'agit donc pas, dans sa composante communicationnelle, comme un correcteur d'inégalités structurelles mais plutôt comme un révélateur.

En ce qui concerne la communication interne, la probabilité de voir diffuser des informations culturelles et sportives augmente avec la spécialisation dans l'agriculture, la surreprésentation de jeunes et de cadres. Elle est influencée négativement par la présence d'ouvriers et d'agriculteurs et par la localisation ailleurs que dans des pôles urbains. Pour les informations scolaires et sociales c'est la spécialisation des activités dans le commerce et l'éducation (ce qui paraît normal au bout du compte) qui fait augmenter leur probabilité d'occurrence, tandis que la sur-représentation des agriculteurs et des ouvriers joue négativement. Les mêmes facteurs jouent à peu près à l'identique pour la mise en ligne d'un journal municipal. Là encore il semble que l'Internet public révèle les différences structurelle entre communes plutôt qu'il ne les corrige.

Au total on peut dire que l'hypothèse 2 est partiellement confirmée. La richesse d'un site communal (en terme d'informations disponibles) est dépendante de facteurs structurels. Mais ces facteurs sont génériques et jouent de la même façon pour les informations à usage externe (communication vis à vis des non résidents) que pour les informations à usage interne (communication vis à vis des habitants de la commune). Plus que d'une spécialisation fonctionnelle, on peut parler de niveau de richesse de l'information contenue dans les sites. Ce niveau dépend des moyens consacrés par la commune à son site web.

3) Le succès d'un site web municipal (hypothèses 3 et 3')

Nous avons vu précédemment que la taille de la commune est un facteur qui influence sensiblement la fréquentation. Mais celle-ci est aussi dépendante des moyens mobilisés pour enrichir le site. Les estimations économétriques donnent les résultats suivants :

Le montant du budget consacré au site (sans doute corrélé à la taille de la ville), la fréquence de mise à jour (quotidienne), la connexion par ADSL font augmenter la probabilité de fréquentation. Mais là encore on peut penser que l'effet de taille joue sur les variables

évoquées. Les grandes villes ayant plus de moyens à consacrer à leur site, peuvent l'enrichir et le rendre attractif, sachant qu'elles sont sûres qu'il sera fréquenté en raison du bassin d'audience auquel elles s'adressent. Il n'en est pas de même, évidemment, pour les moyennes et petites villes. En toute rigueur donc, il aurait fallu raisonner sur des sous échantillons pris dans des classes de taille analogues ; mais alors les effectifs par classe sont trop peu nombreux puisque rappelons-le, seuls 76 des répondants disposaient d'un outil de mesure de la fréquentation. Nous nous réservons cependant pour une étude ultérieure la vérification de cette conjecture sur un échantillon élargi. Notons cependant que l'on ne peut pas décider entre les hypothèses 3 et 3, la première faisant référence aux conditions d'accès, la seconde aux différences structurelles. Il semble que durant la période où le sondage a été réalisé (qui correspond au décollage de l'ADSL) une discrimination nette se soit établie sur les sites qui accédaient et ceux qui n'accédaient pas.

Au total nous pouvons dire que l'hypothèse structurelle est vérifiée, mais qu'elle est conditionnée par les différences de taille entre les communes.

4) les motifs de non adoption du site (hypothèse 4)

Les tests économétriques concernant les motifs de non adoption (question sur les « freins ») ne confirment que très partiellement l'hypothèse structurelle. En effet, on arrive à la conclusion que la probabilité de mettre en avant le coût de connexion comme frein à la mise en place d'un site augmente avec la localisation en zone rurale. Cela tend à suggérer que là où l'ADSL n'est pas encore accessible, le coût de la connexion est perçu, à tort ou à raison, comme trop élevé pour que la mairie décide de créer son propre site. Mais dans les autres zones (ce que l'Insee appelle l'espace à dominante urbaine, regroupant les catégories 1-pôle urbain-, 2-couronne péri-urbaine- et 3 –commune multipolarisée située au partage entre deux zones urbaines), ce coût n'est pas une variable explicative de frein. L'hypothèse de « fracture numérique géographique » est donc confirmée.

Par contre les variables de type démographique (structure de la population) ou économique (catégorie socioprofessionnelle des résidents) n'augmentent pas la probabilité de non adoption. On peut donc en déduire que la non adoption d'un site (qui concerne, rappelons-le, 65% des communes interrogées) est un phénomène qui va au delà des différences structurelles entre communes. Il semble qu'il y ait en Bretagne de catégories de politiques vis à vis de l'Internet, liées sans doute à la vision que les élus en ont, dans la variété des décisions qu'ils sont amenés à prendre : il y a ceux qui pensent que le site Web est une composante de la politique de communication et de dialogue avec les administrés. Il

Conclusion.

Les discours de la Commission Européenne et des thuriféraires de la « Nouvelle Economie » laissent penser que l'administration en ligne est la « nouvelle frontière » de l'évolution pour le secteur public. En réalité, ce discours sur les bénéfices des nouvelles technologies avait déjà été fait pour les entreprises dès 1987⁸. On ne fait donc que répéter dans le secteur public ce que l'on avançait il y a presque vingt ans à propos du secteur privé. Or il a fallu ce laps de temps pour que les entreprises, pourtant pressées par la concurrence, puissent s'adapter et adopter ces TIC. Il n'est donc pas surprenant d'observer que la diffusion de l'Internet dans les mairies n'est pas encore pleinement réalisée. La leçon principale à retirer des premiers résultats de cette enquête est que le déploiement de l'administration électronique en est largement à ces débuts et que les différences d'attitude vis à vis de cette nouvelle relation avec

⁸ Voir par exemple Malone et all. (1987)

les administrés reflète principalement des inégalités structurelles qui préexistaient à l'arrivée d'Internet. Nul doute que la même enquête reproduite dans un ou deux ans devrait donner des résultats sensiblement différents.

Références bibliographiques

Commission des Communautés Européennes (2003) : « Le rôle de l'administration en ligne (e-government) pour l'avenir de l'Europe » Communication de la Commission au Conseil, 26 Septembre 2003.

Malone, T.W., Benjamin, R.I., and Yates, J (1987) : “ Electronic Markets and Electronic Hierarchies” Communications of the ACM, V 30, No. 6, June 1987

Niskanen W. (1993) : “Bureaucracy and Public Economics”, Edward Elgar Publishing.

L Soete (2003) : « The Economics of e-government : A bird's eye view » Document de travail, Merit, Maastricht.

T. Van Canghai (2004) : « Les bénéfices de l'e-government pour les administrations publiques » Mémoire de Master, Collège d'Europe, Bruges.

Annexe : résultats des tests économétriques

I) Influence de facteurs structurels sur le déploiement des téléservices

Analyse des estimations du maximum de vraisemblance					
Paramètre		Estimation	Erreur type	Khi 2 de Wald	Pr > Khi 2
constant		-1.2930	0.3620	12.7613	0.0004
Mode accès	Numéris	-1.2535	0.4343	8.3309	0.0039
Mode accès	RTC	-1.3460	0.5015	7.2035	0.0073
Mode accès	Satellite	-11.3323	417.8	0.0007	0.9784
Mode accès	autres	-11.4713	591.2	0.0004	0.9845
Mode accès	câbles	-11.1896	595.9	0.0004	0.9850
Mode accès	liaison spécialisée	15.1409	1940.0	0.0001	0.9938
Mode accès	pas de réponse	-0.8192	0.5606	2.1353	0.1439
budget	entre 10000 et 15000	-11.4713	591.2	0.0004	0.9845
budget	entre 5000 ET 10000	-0.3164	1.1537	0.0752	0.7839
budget	pas de réponse	-0.2976	0.3605	0.6818	0.4090
budget	plus de 15000	1.9862	1.2771	2.4187	0.1199

II) Influence de facteurs structurels sur les contenus des sites

Contenus touristiques						
Paramètre		DDL	Estimation	Erreur type	Khi 2 de Wald	Pr > Khi 2
Agriculture		1	0.0709	0.0301	5.5648	0.0183
Construction		1	0.0671	0.0346	3.7658	0.0523

Contenus touristiques						
Commerce		1	0.3709	0.140 4	6.9782	0.0083
TrsportComm		1	-0.0528	0.023 8	4.9278	0.0264
Entre 20 et 29 ans		1	0.0714	0.018 9	14.2213	0.0002
Entre 30 et 55 ans		1	0.0850	0.032 6	6.7879	0.0092
Agriculteurs		1	-0.2495	0.081 9	9.2772	0.0023
Ouvriers		1	-0.1157	0.024 5	22.2005	<.0001
Chômeurs		1	0.0213	0.019 0	1.2531	0.2630
localisation	Zone rurale	1	-0.9351	0.484 1	3.7309	0.0534
localisation	Couronne péri-urbaine	1	-0.5559	0.357 2	2.4217	0.1197
localisation	Multi-agglomérations	1	-1.1559	0.364 6	10.0506	0.0015

Informations économiques					
Paramètre	DDL	Estimation	Erreur type	Khi 2 de Wald	Pr > Khi 2
Agriculteurs	1	-0.0821	0.027 5	8.8980	0.0029
Cadres	1	0.0865	0.032 9	6.9091	0.0086
Ouvriers	1	-0.0646	0.012 5	26.6313	<.0001

Informations culturelles et sportives						
Paramètre		DDL	Estimation	Erreur type	Khi 2 de Wald	Pr > Khi 2
Agriculture		1	0.0703	0.027 8	6.3955	0.0114

Informations culturelles et sportives						
Entre 20 et 29 ans		1	0.0422	0.0173	5.9374	0.0148
Agriculteurs		1	-0.2622	0.0748	12.2849	0.0005
Cadres		1	0.1212	0.0397	9.3104	0.0023
Ouvriers		1	-0.0597	0.0196	9.2810	0.0023
localisation	on ne sait pas	1	-1.3925	0.4967	7.8587	0.0051
localisation	niveaux zones d'emplois	1	-0.4920	0.3355	2.1506	0.1425
localisation	pas de zone d'emplois	1	-0.9828	0.3476	7.9944	0.0047

Informations sociales et scolaires					
Paramètre	DDL	Estimation	Erreur type	Khi 2 de Wald	Pr > Khi 2
Commerce	1	0.2794	0.1302	4.6072	0.0318
Education	1	0.0563	0.0233	5.8231	0.0158
Agriculteurs	1	-0.1036	0.0301	11.8391	0.0006
Ouvriers	1	-0.0773	0.0162	22.8276	<.0001

III) Influence de facteurs structurels sur la fréquentation des sites

Fréquentation des sites (pages vues)						
Paramètre		DDL	Estimation	Erreur type	Khi 2 de Wald	Pr > Khi 2
constant	moins de 10	1	1.7942	1.0308	3.0293	0.0818
taille	plus de 15000	1	4.9820	1.3873	12.8961	0.0003
taille	entre 1000 et 5000	1	0.4192	0.8930	0.2203	0.6388

Fréquentation des sites (pages vues)						
taille	entre 200 et 1000	1	-0.0224	0.900 5	0.0006	0.9802
taille	entre 5000 et 15000	1	-0.0619	1.002 3	0.0038	0.9508
Budget	entre 10000 et 15000	1	2.0234	4.559 0	0.1970	0.6572
Budget	entre 5000 ET 10000	1	0.3996	1.271 5	0.0988	0.7533
Budget	pas de réponse	1	0.0349	0.819 4	0.0018	0.9660
Budget	plus de 15000	1	2.2911	1.498 3	2.3384	0.1262
Budget	autres	1	-0.0392	0.800 5	0.0024	0.9610
Budget	hebdomadaire	1	-0.1222	0.682 5	0.0321	0.8579
Fréquence mise à jour	pas de réponse	1	1.5475	1.022 2	2.2920	0.1300
Fréquence mise à jour	quotidienne	1	0.7021	0.808 6	0.7540	0.3852

IV) Facteurs expliquant l'absence de site

Motif : absence de haut débit						
Paramètre		DDL	Estimation	Erreur type	Khi 2 de Wald	Pr > Khi 2
constant		1	-2.2960	0.619 6	13.7309	0.0002
fonction	contrat durée déterminée	1	-0.0738	1.158 9	0.0041	0.9493
fonction	contrat durée indéterminée	1	1.7778	0.949 1	3.5087	0.0610
fonction	fonctionnaire mairie	1	-0.5136	0.506 4	1.0285	0.3105
fonction	pas de réponse	1	0.5610	0.589 0	0.9072	0.3409
fonction	un ou plusieurs élus	1	-0.2724	0.514 1	0.2808	0.5962
localisation	on ne sait pas	1	1.5040	0.633 9	5.6286	0.0177

Motif :absence de haut débit						
localisation	niveaux zones d'emplois	1	1.1106	0.580 3	3.6631	0.0556
localisation	pas de zone d'emplois	1	1.1074	0.565 4	3.8367	0.0501
Budget maint	entre 10000 et 15000	1	-14.0429	2620. 0	0.0000	0.9957
Budget maint	entre 5000 ET 10000	1	-13.6831	1039. 2	0.0002	0.9895
Budget maint	pas de réponse	1	-0.7079	0.508 7	1.9366	0.1640
Budget maint	plus de 15000	1	-13.2227	1163. 8	0.0001	0.9909

Motif : coût de connexion						
Paramètre		DD L	Estimatio n	Erreu r type	Khi 2 de Wald	Pr > Khi 2
constant		1	-6.0621	1.669 7	13.1809	0.0003
fonction	contrat durée déterminée	1	-12.1257	646.2	0.0004	0.9850
fonction	contrat durée indéterminée	1	0.8702	1.251 2	0.4837	0.4867
fonction	fonctionnaire mairie	1	0.1712	0.612 5	0.0781	0.7799
fonction	pas de réponse	1	0.5952	0.784 7	0.5753	0.4482
fonction	un ou plusieurs élus	1	-1.0779	0.854 7	1.5905	0.2072
localisation	on ne sait pas	1	1.8574	1.115 0	2.7750	0.0957
localisation	Zone péri-urbaine	1	1.1121	1.081 3	1.0577	0.3037
localisation	Zone rurale	1	1.1487	1.067 7	1.1576	0.2820
Budget maint		1	0.3122	0.226 0	1.9081	0.1672
Mode accès	Numéris	1	1.7361	1.062 7	2.6688	0.1023
Mode accès	RTC	1	1.8444	1.074 8	2.9450	0.0861

Motif : coût de connexion						
Mode accès	Satellite	1	-11.5657	1562. 7	0.0001	0.9941
Mode accès	autres	1	1.5190	2322. 4	0.0000	0.9995
Mode accès	câbles	1	-11.3775	2230. 7	0.0000	0.9959
Mode accès	liaison spécialisée	1	-10.1867	1419. 9	0.0001	0.9943
Mode accès	pas de réponse	1	1.6703	1.126 8	2.1972	0.1383

motif : manque de personnel						
Paramètre		DDL	Estimation	Erreur type	Khi 2 de Wald	Pr > Khi 2
constant		1	-2.2255	0.561 9	15.6862	<.0001
fonction	contrat durée déterminée	1	-0.5879	1.162 7	0.2557	0.6131
fonction	contrat durée indéterminée	1	0.9556	0.930 1	1.0555	0.3042
fonction	fonctionnaire mairie	1	0.2753	0.413 2	0.4437	0.5053
fonction	pas de réponse	1	0.0659	0.529 6	0.0155	0.9010
fonction	un ou plusieurs élus	1	-0.2994	0.455 6	0.4319	0.5111
localisation	on ne sait pas	1	0.6848	0.544 5	1.5818	0.2085
localisation	Zone péri-urbaine	1	0.8353	0.470 7	3.1487	0.0760
localisation	Zone rurale	1	0.8921	0.467 5	3.6416	0.0564
Budget maint	entre 10000 et 15000	1	-13.2549	1319. 4	0.0001	0.9920
Budget maint	entre 5000 ET 10000	1	-12.7185	524.2	0.0006	0.9806
Budget maint	pas de réponse	1	-0.1029	0.460 5	0.0499	0.8232
Budget maint	plus de 15000	1	-12.0819	754.6	0.0003	0.9872

motif : manque de personnel						
Modeaces	Numeris	1	0.7916	0.418 4	3.5804	0.0585
Modeaces	RTC	1	0.8465	0.434 9	3.7884	0.0516
Mode accès	Satellite	1	-12.9899	932.6	0.0002	0.9889
Mode accès	autres	1	-11.5564	1319. 4	0.0001	0.9930
Mode accès	câbles	1	15.9017	1390. 3	0.0001	0.9909
Mode accès	liaison spécialisée	1	0.0312	1190. 0	0.0000	1.0000
Mode accès	pas de réponse	1	0.9430	0.474 2	3.9546	0.0467