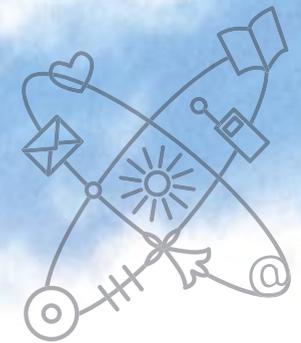




• territoire • économie •



Usages des **technologies de l'information & de la communication** en Bretagne

Panorama 2005



ÉDITOS

A lors que la Bretagne porte un pôle de compétitivité à vocation mondiale, Images & Réseaux, dans le domaine des technologies numériques de l'image et des réseaux de distribution à haut débit, fixes et mobiles, il était important de mesurer l'état de la société de l'information en Bretagne.

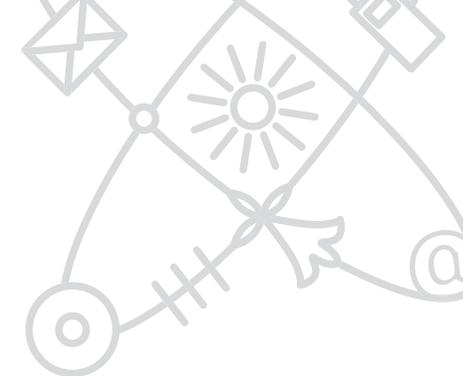
Les travaux menés par le groupement d'intérêt scientifique «M@rsouin» permettent d'initier la parution régulière d'indicateurs sur le degré d'appropriation des technologies de l'information et de la communication (TIC) et sur l'évolution des usages dans notre région. C'est l'objectif de ce *Panorama 2005 des usages des technologies de l'information et de la communication en Bretagne* réalisé également avec le concours de la Meito, association qui a pour mission d'animer les secteurs de l'électronique, de l'informatique et des télécommunications.

Outil d'analyse et de prospective pour tous les acteurs bretons qui œuvrent pour la diffusion des services et des usages mais aussi outil d'évaluation des politiques publiques dans le domaine du développement du numérique, cette publication doit s'inscrire dans la durée et s'enrichira chaque année.

Le panorama 2005 présente une Bretagne qui peut se féliciter de son appropriation des TIC notamment en comparaison avec d'autres régions françaises ou européennes. Il montre aussi le chemin à parcourir pour faire accéder le plus grand nombre aux usages en gestation, tels que nous pouvons les deviner à travers les travaux de recherche du pôle Images & Réseaux. Il nous permet de mesurer le défi à relever pour que les entreprises bretonnes s'approprient leur part des échanges marchands en ligne et augmentent, grâce aux TIC, leur compétitivité.

JEAN-YVES LE DRIAN

Président du Conseil régional de Bretagne



I nitié par la Région Bretagne en 2002, le Groupement d'Intérêt Scientifique M@rsouin regroupe les laboratoires bretons de sciences humaines et sociales qui travaillent sur l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC).

Depuis cette époque, nous réalisons des enquêtes sur l'équipement et les pratiques des Bretons.

Pour M@rsouin, l'apport d'un groupement scientifique à un panorama régional des TIC doit être de :

- contribuer à la publication de documents scientifiquement validés par une équipe de chercheurs confirmés. Nous espérons que cela se lira par exemple dans les précisions méthodologiques qui jalonnent ce document ;
- permettre d'aller au delà d'une simple photographie pour proposer des analyses sur les usages et leurs évolutions, analyses construites grâce aux problématiques de recherche des chercheurs. L'importance du réseau social dans la découverte et l'usage des TIC est l'un des exemples de l'apport de la recherche à ce document.

En retour, les résultats orientent nos recherches vers des thèmes, des questions de politiques publiques mis en lumière par les enquêtes. Ainsi, nous travaillons aujourd'hui à identifier les usages potentiels susceptibles de mobiliser les « exclus du numérique », particuliers ou entreprises.

C'est dans cette philosophie que nous avons participé à la publication de ce premier panorama, qui intègre les résultats des enquêtes que nous avons effectuées depuis trois ans. Nous souhaitons qu'à l'image des travaux de recherche que M@rsouin réalise, il puisse être utile à ceux qui, en Bretagne, œuvrent pour faire en sorte que tous les habitants de cette région soient capables de relever les défis de « la Société de la Connaissance ».

M@rsouin

SOMMAIRE

Les TIC en Bretagne	5
La méthodologie	7
Les internautes bretons	8
Les foyers	14
Les entreprises	18
Les communes	23
Les forces vives	28
Des usages des TIC en Bretagne	31

Remerciements

Nous remercions particulièrement Aquitaine Europe Communication (www.aecom.org) qui a été la première Région en France à publier un tel document et qui nous a autorisés à nous en inspirer, ainsi que l'Agence Wallonne des Télécommunications (www.awt.be) qui a initié les premières études et le Réseau « Sourir » (www.sourir.org).

GLOSSAIRE

ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line): technologie permettant de transporter des données numériques sur une ligne téléphonique classique et d'atteindre des débits de plusieurs centaines de kbit/s. En plus d'un accroissement de la vitesse de transmission, cette technologie permet une connexion permanente (au contraire de commuté) et l'utilisation en parallèle du téléphone.

Bas-débit: fait référence à des types d'accès à Internet via RTC ou RNIS.

Câble: système qui permet l'accès à la télévision et à l'internet. Cette solution n'est souvent disponible que dans les grands centres urbains.

Chat: du verbe anglais « to chat » (bavarder). Désigne la communication textuelle en direct par Internet. Il s'agit d'un service qui permet à un utilisateur d'internet de communiquer en temps réel avec un ou plusieurs utilisateurs, souvent sous le couvert de pseudonymes.

Courrier électronique ou mail, email, courriel: échange de messages « texte », de manière asynchrone, via un logiciel spécifique (Eudora, Thunderbird, Outlook...).

E-commerce (« Electronic commerce »): consiste à faire du commerce sur Internet. Une société propose des produits sur un site web ou propose d'en acheter. Un client (particulier ou entreprise) peut alors visiter celui-ci et choisir ou proposer des produits. Le paiement peut s'effectuer en ligne ou par voie postale.

Économétrique: décrire mathématiquement des séries de données économiques et les afficher géométriquement et graphiquement.

EDI (Electronic Data Interchange): l'échange de données informatisé est un mécanisme d'échange électronique d'informations (commandes, ordres...) entre les entreprises. L'EDI se veut intersectoriel et international. Il est basé sur la norme internationale UN/EDIFACT.

GSM (Global System for Mobile communications): norme de transmission radio – numérique utilisée pour la téléphonie mobile.

Haut-débit: fait référence à des capacités d'accès à Internet supérieures à celle de l'accès analogique par modem RTC.

Internet: nom donné au réseau informatique mondial qui rend accessible au public des services comme le courrier électronique et le Web.

Liaison sans fil: technologie de réseau faisant appel au rayonnement infrarouge, à des ondes radio ou à d'autres types d'ondes électromagnétiques pour transmettre des données.

Messagerie instantanée: permet de communiquer en direct avec un interlocuteur distant identifié et connu, qui est connecté au même réseau informatique, comme Internet. Contrairement au courrier électronique, la communication est conçue pour être instantanée, c'est à dire en temps réel.

Modem (modulateur-démodulateur): dispositif électronique matérialisé dans un boîtier ou appareil qui permet de faire circuler des informations numériques sur un canal analogique. La vitesse de transmission des données dépend de la ligne téléphonique et de la technologie utilisée.

MP3: extension et nom généralement donné aux fichiers sonores encodés au format de compression MPEG Audio Layer 3.

Place de marché électronique: espace virtuel de commerce. Son objectif est d'agréger offres et demandes, clients et vendeurs. La Place de marché est souvent dédiée à un secteur d'activité particulier: pétrole, métallurgie, automobile...

RNIS (Réseau Numérique à Intégration de Services): en France, le réseau RNIS de France Télécom est mieux connu sous son nom commercial Numéris. La vitesse de transmission est plus importante que via le RTC: 128 kb/s.

RTC: Réseau Téléphonique Comuté – réseau téléphonique classique. « Comuté » signifie que la liaison s'établit temporairement lorsqu'on appelle son correspondant par opposition au câble qui lui est une liaison permanente. Il transmet la voix et peut adresser des données via un modem avec une vitesse maximum de 56 kb/s.

Web: affichage de pages sur Internet via un navigateur.

Webcam: caméra qui se connecte à l'ordinateur pour une communication visuelle via Internet (visioconférence, vidéo-surveillance, détection de mouvement...).

Webmail: échange de messages « texte », de manière asynchrone, via un navigateur web.

Les TIC en Bretagne

L'Agenda de Lisbonne mis en place en 2000 par le Conseil Européen fait de l'usage des technologies de l'information et de la communication l'un des éléments clés pour la mise en œuvre de « la Société de la Connaissance la plus compétitive dans le monde ». Mais si cet usage se développe partout, il le fait à des rythmes différents et les débats récurrents sur « la fracture numérique » révèlent une préoccupation collective à ce propos.

Terre d'invention du Minitel et de l'annuaire électronique, de la « commutation numérique », la Bretagne est historiquement associée aux télécommunications. Or, elle ne se distingue pas spécialement des autres territoires en matière d'usages des TIC. Le Panorama 2005 des TIC en Bretagne vise à fournir à tous, décideurs publics, acteurs économiques et citoyens, un document à jour, facile d'accès pour qui veut connaître le développement de ces technologies dans notre région.

Plutôt en retard dans l'utilisation du téléphone mobile, plutôt dynamique dans l'appropriation d'Internet, la Bretagne n'est certainement pas une « fashion victim » des TIC, mais cherche à en avoir une vision pragmatique et reconnaît l'utilité de certains équipements. Il suffit de voir la mobilisation des communes (collectivités et/ou habitants) pour obtenir une couverture par l'ADSL.

Cela rend d'autant plus saisissante la part très importante de la population qui n'intègre pas l'ordinateur dans son univers (environ 40 % des Bretons, environ 15 % des petites entreprises). Il existe donc une forme de « fracture numérique », en Bretagne comme ailleurs. Celle-ci ne résulte pas tant d'un problème d'accès qui a été combattu par les projets de points d'accès public à Internet, via le programme « Cybercommunes » notamment, que d'un manque de perspectives sur les usages pouvant intéresser ces catégories d'utilisateurs. Ceux-ci n'ont pas dans leur environnement proche assez d'exemples d'utilisations ou d'utilisateurs d'Internet et de l'informatique : la fracture numérique naît ainsi de « l'isolement numérique ».

Les indicateurs régionaux

Chaque année, le panorama proposera deux types d'analyse :

- un regard suivi sur trois secteurs clés : l'équipement et les usages individuels, l'équipement et les usages des entreprises, l'équipement et les usages des collectivités locales,
- des éclairages sur certains usages qui varieront chaque année. En 2005, il s'agit des professionnels du tourisme et des espaces cybercommunes.

Comparaisons régionales

En proposant ce panorama, la Bretagne rejoint d'autres régions francophones dans la mesure de la société de l'information et collabore avec elles dans le réseau « Sourir » (www.sourir.org). L'objectif est d'étalonner nos performances, d'évaluer nos atouts et les progrès qu'il nous reste à accomplir.



La méthodologie

La lecture de résultats d'enquête est toujours un exercice délicat: seules les personnes qui ont accepté de répondre sont comptabilisées dans le pourcentage. Nous nous sommes efforcés de rendre cette population de répondants la plus représentative possible de la population bretonne, que ce soit pour les personnes, les entreprises ou les communes. Cependant il faut garder à l'esprit que ces chiffres sont des approximations et que, par exemple, une variation d'un ou deux points de pourcentage des réponses à une question ne peut pas être interprétée, car nous sommes dans l'intervalle d'incertitude.

Globalement, on peut estimer que la réalité des équipements se situe sans doute en deçà des résultats donnés dans ce document.

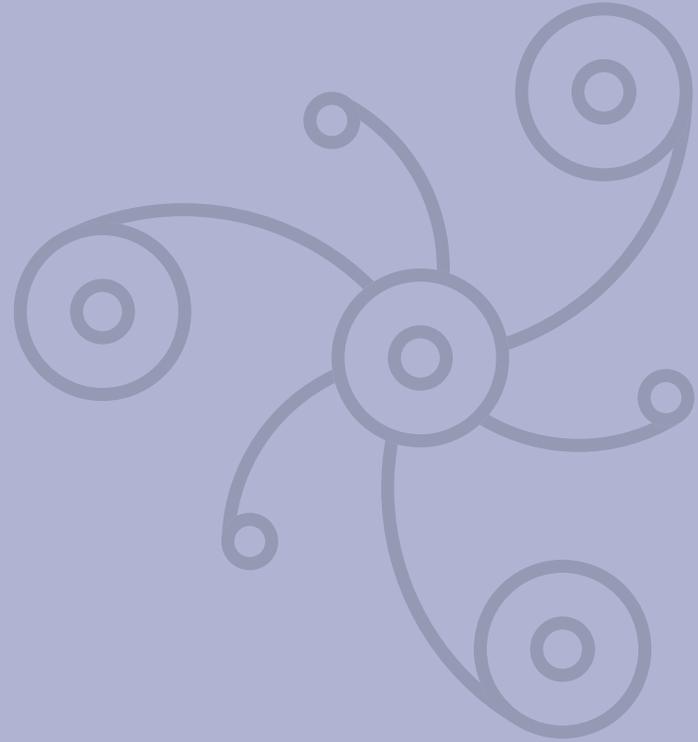
Concernant les individus, par exemple, nous n'avons interrogé que les personnes disposant d'une ligne téléphonique fixe à leur domicile. D'après l'IDATE ^[1], on estime en France actuellement à 15 % le taux des foyers ayant pour unique ligne téléphonique un téléphone portable. Les « exclus du fixe » sont des personnes qui n'ont pas les moyens d'avoir une telle ligne ou qui choisissent de n'avoir qu'un téléphone mobile. Et il est peu probable qu'elles aient une connexion à Internet voire même un ordinateur. D'autre part, il est possible que ceux qui n'utilisent pas l'informatique aient plus refusé de répondre que les autres.

Nous conseillons donc au lecteur d'interpréter les chiffres comme des indicateurs fiables de tendance, et non comme une mesure exacte des proportions d'utilisateurs et de non-utilisateurs.

Ces proportions dépendent des définitions que l'on se choisit. Par exemple, nous avons appelé un utilisateur d'Internet une personne qui a utilisé au moins une fois dans l'année l'un des services de ce média (courrier électronique, chat, téléchargement, navigation sur le Web...).

^[1]IDATE: Institut de l'Audiovisuel et des Télécommunications en Europe: www.idate.fr





Les internautes
bretons



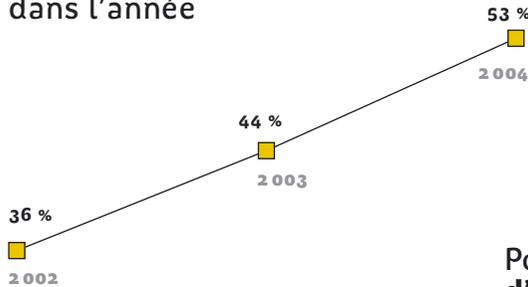
Qui sont les internautes bretons ?

53 % des Bretons ont utilisé Internet en 2004 (tous types d'utilisation confondus, que ce soit au domicile, sur le lieu de travail, d'étude ou encore dans un point d'accès public).

- La diffusion de l'usage d'Internet continue à un rythme élevé: +9 points par rapport à 2003, +17 points sur deux ans.

Mais gardons à l'esprit que cette utilisation reste très liée à l'âge (graphique ci-dessous) et la catégorie socioprofessionnelle (graphique ci-contre) de la personne alors que le sexe ou le lieu d'habitation (cf. p.10) ne sont plus aussi discriminants qu'il y a quelques années.

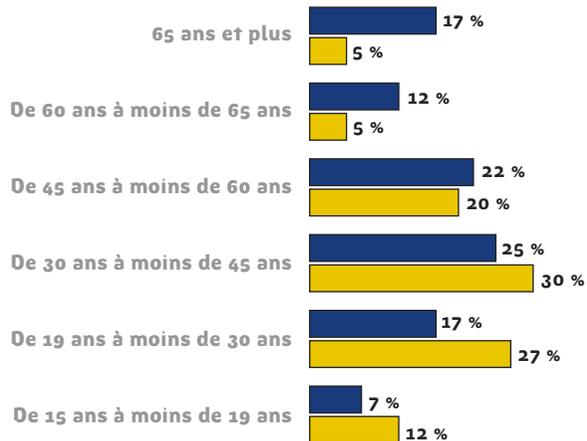
Évolution de la proportion des Bretons ayant utilisé Internet dans l'année



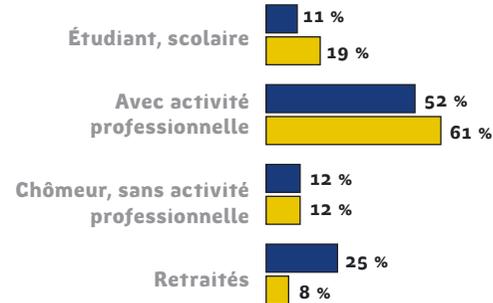
Les « 19 à moins de 30 ans » représentent 17 % de la population bretonne de 15 ans et plus. Mais ils constituent à eux seuls 27 % des Bretons (de 15 ans et plus) ayant utilisé Internet dans les 12 derniers mois.

■ répartition dans la population
■ utilisation d'internet (12 derniers mois)

Population et utilisation d'Internet selon l'âge



Population et utilisation d'Internet selon le statut



■ répartition dans la population
■ utilisation d'internet (12 derniers mois)



L'enquête « résidentiels » (personnes et ménages) est réalisée par téléphone chaque année, pendant les deux premières semaines de décembre (donc avant Noël et ses cadeaux), auprès d'environ 2 000 personnes (ce chiffre varie très légèrement suivant les années, pour des raisons techniques), selon la méthode des quotas, représentative de la population bretonne et des foyers bretons (recensement de 1999), en terme d'âge, de sexe, de CSP, de lieu de résidence (unité urbaine et département) et de taille du foyer.

Les lieux de résidence

- unité urbaine : ensemble d'une ou plusieurs communes présentant une continuité du tissu bâti et comptant au moins 2 000 habitants
- Commune rurale : commune qui n'appartient pas à une unité urbaine.

Des travaux plus approfondis sur le sujet :

www.morsouin.org/article.php3?id_article=49

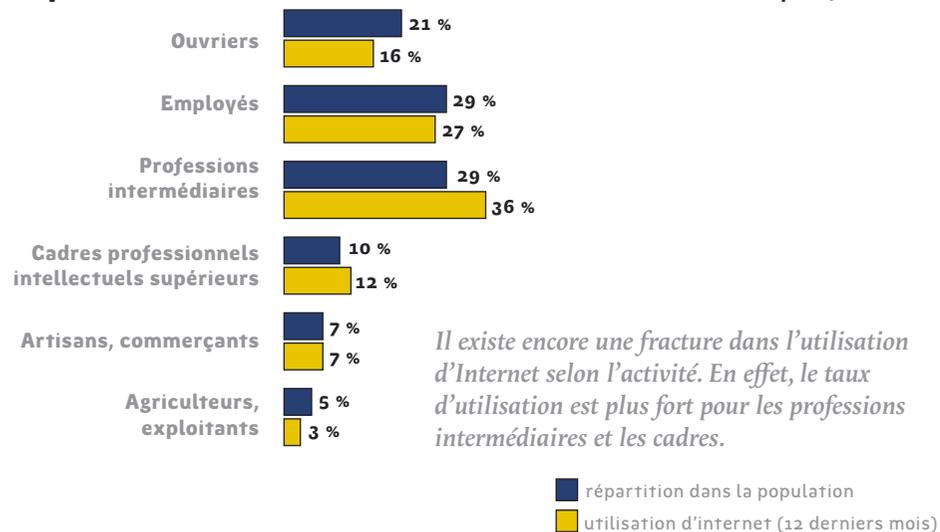
D'autres réflexions sur les usages :

www.morsouin.org/article.php3?id_article=45

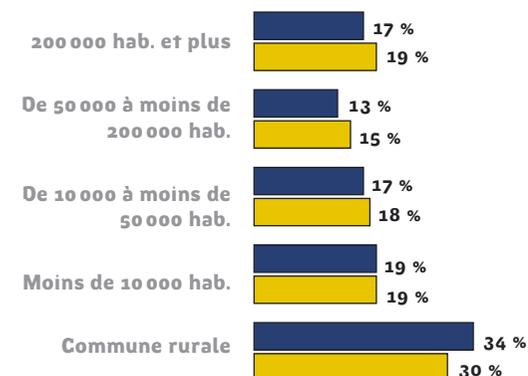
www.morsouin.org/article.php3?id_article=47 (en anglais)



Population active et utilisation d'Internet selon la profession



Population et utilisation d'Internet selon la taille de l'unité urbaine d'habitation



La part de la population utilisant Internet croît encore légèrement avec l'importance démographique de la ville.

Quand et où ?

46 % des Bretons ont utilisé Internet au moins une fois dans le mois et 24 % l'utilisent régulièrement (quasiment tous les jours). Ce qui confirme l'appropriation durable des usages constatée l'année dernière.

- Sans surprise, les lieux de connexions privilégiés sont le domicile et le lieu de travail: 83 % des internautes se connectent au moins une fois par semaine depuis leur domicile et 69 % depuis leur lieu de travail. Par ailleurs, il faut savoir que deux tiers des utilisateurs réguliers à domicile sont aussi des utilisateurs réguliers au travail.

Lieux d'utilisation d'Internet (12 derniers mois) plusieurs réponses possibles	Rapporté aux Bretons	Rapporté aux internautes
Domicile	38 %	71 %
Lieu de travail ou d'étude	28 %	53 %
Point d'accès public à internet (PAPI, cybercommune)	7 %	12 %
Chez des amis, un voisin ou un membre de la famille	21 %	40 %

38 % des Bretons déclarent utiliser Internet à domicile, ce qui représente 71 % des internautes bretons.

- 40 % des utilisateurs bretons ont recours aux amis, à un voisin ou à la famille, mais il s'agit d'usages sporadiques, 83 % le font au plus une fois par mois.
- Concernant les Points d'accès public, les usages sont par contre peu nombreux mais plus réguliers. En effet, ces lieux ne sont fréquentés que par 12 % des internautes bretons mais la moitié y vient au moins une fois par mois.



Que font-ils ?

Les internautes bretons utilisent Internet autant pour s'informer que pour communiquer. Mais des services de type administratif ou financier commencent à émerger (dans les trois derniers mois, 41 % des internautes ont effectué des opérations bancaires et 34 % ont utilisé des télé-services administratifs).

Pour s'informer	utilisation dans les 3 derniers mois	Utilisation hebdomadaire
Les moteurs de recherche	81 %	54 %
La recherche d'informations sur l'actualité	64 %	26 %
La recherche d'informations culturelles	70 %	28 %
La recherche d'informations sur les loisirs, les voyages	63 %	19 %
La recherche d'informations sur la santé	45 %	10 %
La recherche d'informations en relation avec la profession, les études	62 %	34 %
Les newsletters (ou listes de diffusion)	30 %	15 %

Par exemple, on lit que 64 % des internautes ont recherché des informations sur l'actualité dans les 3 derniers mois et 26 % déclarent faire ces recherches de façon hebdomadaire.

Pour accéder à des services	Utilisation dans les 3 derniers mois	Utilisation hebdomadaire
L'utilisation des télé-services administratifs	34 %	6 %
Les consultations ou les opérations bancaires	41 %	28 %
Les achats en ligne de biens ou de services	33 %	7 %

Pour communiquer	Utilisation dans les 3 derniers mois	Utilisation hebdomadaire
Courrier électronique	80 %	57 %
Dont logiciels de courrier électronique	70 %	54 %
Le Webmail	55 %	38 %
La messagerie instantanée (comme ICQ ou MSN)	34 %	20 %
La discussion en direct (chat)	25 %	11 %
La webcam	18 %	6 %

80 % des internautes bretons déclarent avoir utilisé le courrier électronique (via un logiciel ou via le webmail, ou les deux) dans les 3 derniers mois et 57 % de façon hebdomadaire.

Pour accéder à des contenus	Utilisation dans les 3 derniers mois	Utilisation hebdomadaire
La consultation de vidéo en ligne	13 %	3 %
Le téléchargement de fichiers de musique (MP3)	19 %	6 %
Le téléchargement de films	9 %	3 %
Écouter la radio ou regarder la télévision sur le Web	15 %	5 %
Les jeux en ligne	16 %	5 %

Comme on peut s'y attendre le téléchargement de musique et les jeux en ligne prennent une place importante dans l'accès aux contenus sur Internet. Ce chiffre est très probablement en deçà de la réalité, car les répondants hésitent à « avouer » de telles pratiques.





Qui sont les acheteurs en ligne ?

33 % des internautes bretons ont acheté un bien ou un service sur Internet dans les 3 derniers mois.

- La pratique de l'e-commerce ne dépend guère du département et de la localisation de l'habitat. Le diplôme et le niveau de vie perçu apparaissent comme les facteurs les plus discriminants devant le sexe et l'âge.

Diplôme	Pratique du commerce électronique
Primaire, sans diplôme	19 %
BEP, CAP	21 %
Niveau BAC	23 %
Bac + 1, Bac + 2	37 %
Bac + 3, Bac + 4	41 %
Bac + 5 ou +	54 %

Parmi les internautes diplômés d'un Bac + 5 ou plus, 54 % sont des acheteurs en ligne.

Niveau de vie perçu	Pratique du commerce électronique
Estiment avoir une vie confortable avec le revenu actuel	34 %
Estiment s'en sortir avec le revenu actuel	30 %
Trouvent la vie difficile avec le revenu actuel	29 %
Trouvent la vie très difficile avec le revenu actuel	19 %

Parmi les personnes trouvant la vie très difficile avec leur revenu actuel, 19 % pratiquent le commerce électronique.

Pourquoi ?

→ **31 %**

Facilité pour effectuer la commande et se faire livrer

→ **27 %**

Prix plus avantageux

71 % des acheteurs en ligne déclarent avoir l'habitude de comparer les prix sur Internet.

Le « niveau de vie perçu » : il s'agissait pour les personnes interrogées de choisir la description qui s'approchait le plus de l'opinion qu'elles avaient du revenu du ménage. Cette variable nous a paru pertinente, car les interviewés acceptent plus facilement de dévoiler leur niveau de vie perçu que leur revenu.

Pour acheter quoi ?

42 % des acheteurs en ligne déclarent avoir acheté ou commandé en ligne des films, de la musique ou des vidéos dans les 3 derniers mois.

- Il n'y a pas vraiment de surprise sur le palmarès des produits les plus achetés. On y retrouve dans les premières positions des biens culturels de grande consommation tels que les films, les CD, DVD, livres et magazines..., puis le matériel informatique et les voyages. Plus nouveau, les vêtements et articles de sport rejoignent le palmarès.

Produits et services	Achetés dans les 3 derniers mois sur Internet
Films, musique, vidéo...	42 %
Livres, magazines, matériels d'apprentissage	41 %
Matériel informatique	31 %
Voyages et locations de vacances	29 %
Vêtements et articles de sport	28 %
Logiciels et jeux informatiques	26 %

Produits et services	Achetés dans les 3 derniers mois sur Internet
Équipement électronique, photo ou vidéo	19 %
Billets de concert, de théâtre...	12 %
Produits financiers, actions, assurances	7 %
Accès à des sites à contenu payant	5 %
Loteries, jeux en ligne	4 %
Alimentation et épicerie	2 %



Les Bretons non internautes

47 % des Bretons n'ont pas utilisé Internet au cours de l'année dernière. L'appétence vis-à-vis d'une future utilisation d'Internet est croissante avec le niveau de « capital social » (entourage connecté, capacités financières et niveau d'éducation initial).

Ceux qui devraient s'y mettre (14 %)

Regroupant deux classes « les résistants » et « les volontaires » (et représentant 14 % de notre population), c'est la population des personnes qui ont des rapports réguliers avec Internet, mais qui ne l'utilisent pas, sans doute parce qu'elles n'ont pas trouvé de raison suffisante de le faire, ou d'aide pour diminuer l'effort d'apprentissage à fournir.

- **Les résistants (8 %) :** ce sont des personnes qui ont un ordinateur, dont le foyer est bien équipé en technologies numériques, dont l'entourage est (très) utilisateur d'Internet. Ce sont plutôt des cadres, typiquement avec un enfant. Bref, elles ont toutes les caractéristiques des populations internautes... et résistent. Sans doute n'ont-elles pas trouvé d'utilisation intéressante à leurs yeux. Mais elles ont toutes les informations pour se connecter quand elles le jugeront utile.
- **Les volontaires (6 %) :** ces personnes ont déjà chez eux un ordinateur et une connexion, sont relativement jeunes (une sur-représentation des 30-45 ans) possèdent dans leur foyer des technologies numériques, ont des enfants et ont l'intention de se connecter. Sans doute, pour certains, pour ne pas rester à la traîne des enfants, ou parce qu'à travers eux, ils ont perçu l'intérêt de le faire. Cette intention se matérialisera-t-elle ? Elles ont moins de capital social que les résistants (notamment au niveau de l'entourage), mais plus de volonté...

Ceux qui vont s'y mettre (5 %)

C'est une classe isolée des autres. Ce sont les personnes déjà connectées à leur domicile, qui ont fortement l'intention d'utiliser Internet. On peut presque considérer que si l'enquête avait été faite un peu plus tard, elles auraient été dans les internautes. Ces personnes sont plutôt jeunes (30-45 ans), ont un niveau d'étude plutôt supérieur au bac. Enfin, leur entourage est plutôt connecté.

Ceux qui sont loin de s'y mettre (81 %)

Ces trois autres classes regroupent ceux qui apparaissent comme bien loin d'utiliser un jour Internet, pour différentes raisons, que l'on pourrait résumer en disant qu'elles n'ont pas le capital social (en terme de ressources financières, en terme de relations, en terme de formation) pour pouvoir utiliser l'outil. Considérant le poids de ces trois classes, on peut s'interroger sur la possibilité que le taux de pénétration d'Internet dépasse un jour les 65 % de la population. Les deux premières classes que nous présentons sont proches.

- **pour des raisons socio-économiques (10 %) :** ces personnes sont plutôt sans diplôme, ont une vie qu'ils perçoivent comme économiquement difficile, n'ont pas d'enfant (ou un seul), souvent personne ou peu de personnes dans l'entourage qui utilisent ces technologies. De toute façon, très souvent, elles perçoivent celles-ci comme trop compliquées.
- **pour des raisons générationnelles (28 %) :** présentant globalement le même profil que les personnes de la classe précédente, elles s'en distinguent par une population plus vieille (65 ans et plus), plus retraitée, avec encore moins de personnes connectées dans l'entourage. Néanmoins les personnes appartenant à cette classe affirment moins le caractère compliqué de l'informatique pour expliquer leur non-usage.
- **sans raison précise (43 %) :** peu de facteurs ressortent pour la définir, si ce n'est leur indifférence vis-à-vis d'Internet. On peut seulement espérer les voir, au fur et à mesure de la diffusion de cet outil, prendre conscience de son intérêt, grâce aux enfants, pour ceux qui en ont, ou grâce à l'entourage.

Méthodologie

Même s'il est intéressant de savoir quels usages d'Internet se développent, une interrogation première pour la politique publique est de comprendre la non-connexion. Nous avons réalisé une analyse des données disponibles, en essayant de déterminer des profils de non-internautes. Nous les avons classés/discriminés suivant leur « fréquentation » de l'informatique et d'Internet : possession (ou non) d'une connexion à Internet à domicile, possession (ou non) d'un ordinateur au domicile, entourage (famille, amis, etc.) utilisant ces technologies, intention (ou non) d'utiliser et même de se connecter. En variables « illustratives » (n'intervenant pas dans la constitution de ces sous-familles de non-internautes), nous avons les caractéristiques socioprofessionnelles de la personne et de son foyer (CSP, mais aussi présence d'enfants dans le foyer, etc.). Les résultats nous permettent d'esquisser six profils, six groupes différents de non-internautes. Chaque groupe est représenté par un profil type. Il est défini par des caractéristiques (« relativement jeunes », etc.) dont la proportion est supérieure à la moyenne dans ce groupe.



Les foyers



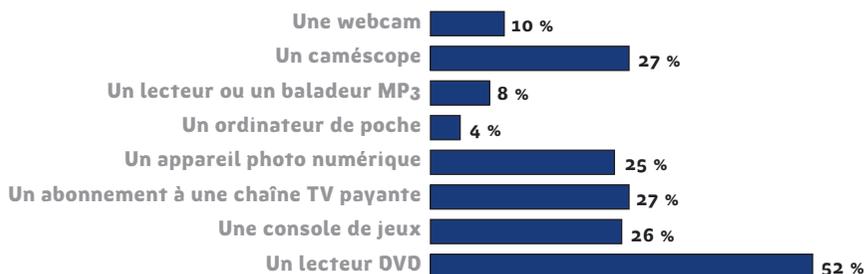
Le téléphone mobile

73 % des foyers bretons déclarent posséder au moins un téléphone mobile. Il n'y a pas de variation significative par rapport à l'année précédente.

- On assiste à un renouvellement des téléphones et à la diffusion des mobiles multimédias, capables de recevoir ou d'envoyer des photos, des courriers électroniques ou même d'écouter de la musique: ils seraient déjà présents dans presque un foyer sur 5 (ce qui ne veut pas pour autant dire que les fonctions multimédias soient utilisées!).

Les technologies numériques

Taux de possession de matériels numériques



La technologie numérique fait partie intégrante des foyers bretons: 74 % des foyers possèdent au moins un équipement et même 15 %, les « technophiles », ont au moins 4 de ces matériels numériques... Mais il reste 26 % de technophobes (foyers déclarant ne posséder aucun matériel numérique).

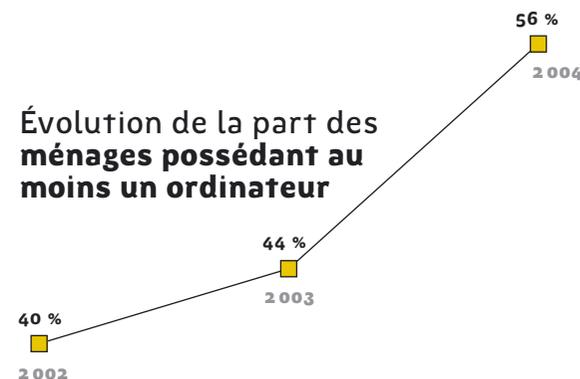
• Le boom du DVD et de l'appareil photo numérique

Il y a une forte hétérogénéité dans l'évolution des équipements. Les hausses les plus spectaculaires par rapport à décembre 2003 sont celles du lecteur DVD avec 12 points et de l'appareil photo numérique avec 6 points ⁽¹⁾.

L'ordinateur à la maison

56 % des foyers bretons possèdent, fin 2004, au moins un ordinateur à domicile.

Ce taux est en progression puisque fin 2003, 44 % des foyers étaient équipés. La Bretagne est bien équipée puisque le taux mesuré pour la France entière était de 45 % ⁽²⁾ en janvier 2004.



⁽¹⁾ Rappelons que les enquêtes de M@rsouin sont réalisées avant la période de Noël. Les lecteurs de DVD et, dans une moindre mesure, les appareils photo numériques ont été les 'best-sellers' de Noël 2003, ce que l'on retrouve ici en 2004.

⁽²⁾ Enquête permanente sur les conditions de vie des ménages (EPCV) de l'INSEE, janvier 2004.





L'ordinateur, un bien de consommation

9 % des ménages équipés ont l'intention de renouveler leur ordinateur. 7 % des non équipés souhaitent le faire dans le courant de l'année.

- Même si les foyers avec enfants restent bien plus équipés (78 %), aujourd'hui, on constate que le besoin d'équipement provient majoritairement des adultes (52 %) pour des usages professionnels ou de loisirs. On peut noter tout de même que dans 6 % des cas, l'ordinateur ne sert qu'aux enfants.

Taux d'équipement des foyers en ordinateur



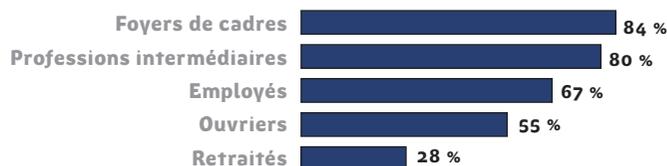
Les foyers avec enfants restent toujours très bien équipés mais on note une certaine saturation : déjà 77 % en 2003 pour les foyers avec enfants de 11 à 14 ans par exemple.

La fracture numérique

En un an, le taux des foyers non équipés est passé de 56 à 44 %.

- Ce fossé entre équipés et non équipés est faible et en voie de disparition pour certains facteurs socio-économiques : la localisation de l'habitat, le département. Il est persistant et évolue peu pour d'autres, comme la catégorie socioprofessionnelle de la personne de référence.

Qui sont les foyers équipés ?



La connexion à Internet

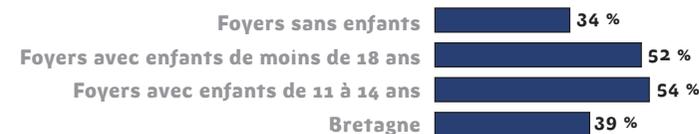
39 % des foyers bretons sondés, ou encore 70 % de ceux qui possèdent un ordinateur sont connectés à Internet.

- La diffusion d'Internet a été très soutenue puisque cela fait une évolution de 10 points par rapport à l'année précédente.

La Bretagne est bien équipée puisque le taux mesuré pour la France entière était de 34 % ⁽¹⁾ en janvier 2004.

Les ménages les plus aisés, les plus diplômés et surtout les couples ayant des enfants sont et restent à ce jour les mieux équipés. On retrouve aussi toujours un écart de génération.

Taux de connexion à Internet des foyers bretons



Sur les 39 % de foyers bretons connectés à Internet, 54 % sont des foyers avec enfants de 11 à 14 ans.

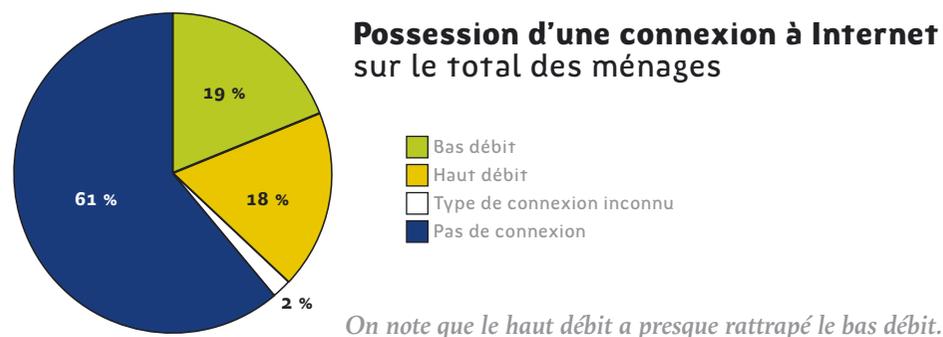
⁽¹⁾ Enquête permanente sur les conditions de vie des ménages (EPCV) de l'INSEE, janvier 2004

Haut débit, bas débit ?

18 % des foyers sont connectés en haut débit.

- La progression du haut-débit est fulgurante : en un an, le taux des foyers connectés au haut débit est passé de 8 à 18 %. On constate que les nouveaux connectés se tournent directement vers ce type de connexion (62 % des connectés depuis moins d'un an le sont en haut débit et même 82 % des moins de 3 mois).

Reste que 31 % des ménages ne savent pas s'ils ont la possibilité d'accéder à l'ADSL et que parmi les 15 % qui pensent qu'ils n'ont pas cette possibilité, on retrouve une forte majorité de non connectés.



Les foyers bretons et les équipements TIC

Les « Confirmés » (43 %)

Ces foyers sont équipés d'un bon nombre de technologies telles qu'un lecteur DVD ou un appareil photo numérique. Ils possèdent un ordinateur et une connexion à Internet.

Ce sont le plus souvent des ménages dont une part significative de leur entourage (famille en dehors du ménage, amis, voisins, entourage professionnel) utilise aussi un ordinateur. Le profil type est plutôt un ménage dont la personne de référence est cadre vivant en grande ville avec généralement deux voire trois enfants ou plus.

Les « Réfractaires » (35 %)

Globalement ils ne sont pas attirés par la technologie. Ils n'ont pas d'ordinateur et une grande proportion n'a pas l'intention de s'équiper. Leur entourage n'est pas concerné non plus par la technologie. On y trouve principalement des retraités mais aussi des ouvriers, les moins informatisés des actifs. On y retrouve aussi beaucoup de foyers petits par leur taille (donc avec peu ou pas d'enfants).

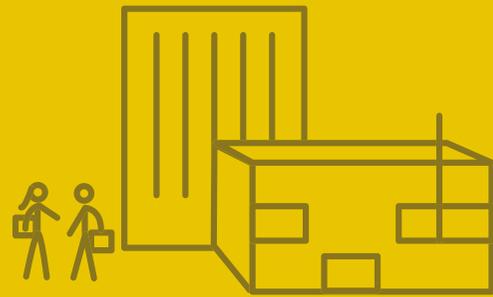


Les « Timorés » (22 %)

Ils ne possèdent qu'un téléphone mobile, parfois un équipement technologique, rarement plus, mais souvent un ordinateur. Mais celui-ci est rarement connecté à Internet. Ce sont le plus souvent des employés ou des professions intermédiaires. Cette catégorie regroupe surtout des foyers avec un ou deux enfants.

Cette méthode permet de classer en groupes homogènes les ménages bretons, selon leurs réponses aux questions concernant leur équipement en TIC : matériel, connexion Internet, etc. On peut alors décrire ces ménages selon leurs caractéristiques socio-économiques :

- catégorie socioprofessionnelle de la « personne de référence »,
- nombre de personnes dans le ménage (notamment présence ou non d'enfants),
- localisation géographique (département et taille de l'agglomération urbaine).



Les entreprises

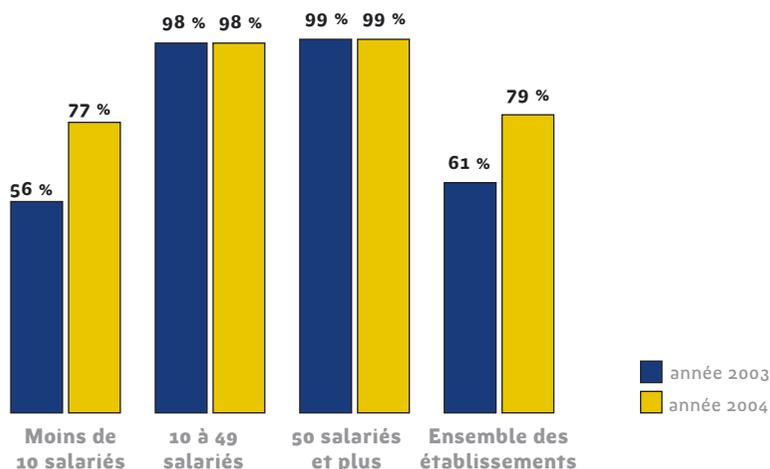


L'ordinateur dans l'entreprise

79 % des entreprises bretonnes sont équipées.

- Ce taux d'équipement continue globalement à augmenter: plus 18 points par rapport à 2003. Cela est dû aux établissements de moins de 10 salariés qui rattrapent leur retard d'équipements (+21 points).

Taux d'équipement



La raison principale évoquée au non-équipement est le manque d'utilité (à 65 %). Cependant 9 % ont l'intention de s'équiper dans l'année.

Il n'y a pas de corrélation entre l'appartenance d'un établissement à un secteur d'activité et le fait qu'il soit ou non équipé en ordinateur.

L'enquête entreprise

Réalisée par téléphone, au cours des deux premières semaines de janvier 2005, auprès de 1126 entreprises et établissements présents en Bretagne (fichier SIRENE janvier 2005). Elle est représentative en terme de secteur d'activité (nomenclature NES16) et de taille (moins de 10 salariés, 10 à 49 salariés, 50 salariés et plus).

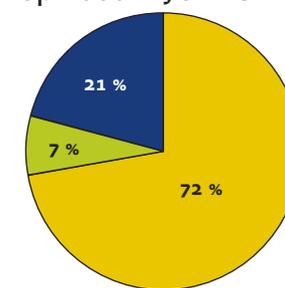
La connexion à Internet

57 % des entreprises bretonnes ou encore 72 % des entreprises disposant d'un ordinateur sont connectées.

- L'évolution est plus lente que pour les ménages (+2 points par rapport à l'année dernière), signifiant peut-être une certaine saturation alors qu'encore 20 % des établissements ne disposent pas d'un ordinateur. Saturation apparaissant dans le manque d'intention franche des établissements encore non connectés: pour 21 % une connexion ne fait pas partie de leurs projets.

Un peu plus d'un établissement sur deux évoque principalement le manque d'utilité, vient ensuite le manque de temps. Pour ces (petits) établissements, Internet n'est pas la priorité. Les raisons plus concrètes, comme le coût, le manque de formation du personnel, la sécurité, le type de connexion possible arrivent loin derrière.

Connexion et intention des entreprises informatisées

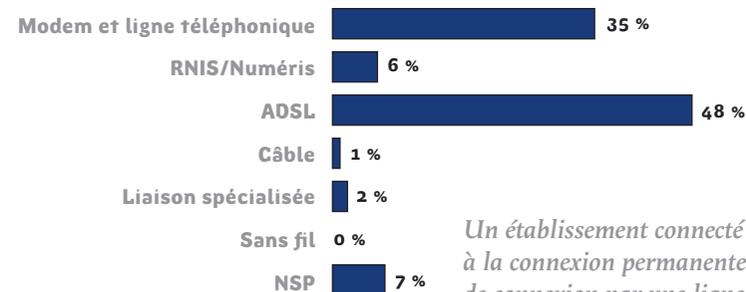


■ Oui connecté à Internet
 ■ Non, mais en projet
 ■ Non et pas en projet

La connexion permanente

48 % des entreprises connectées à Internet le sont via la technologie ADSL.

Type de connexion

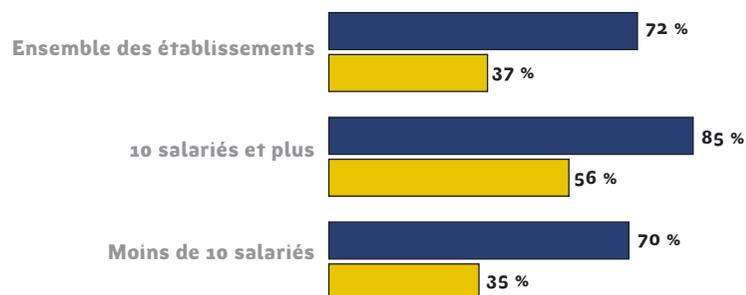


Un établissement connecté sur deux a recours à la connexion permanente (51 % dont 48 % de connexion par une ligne ADSL).



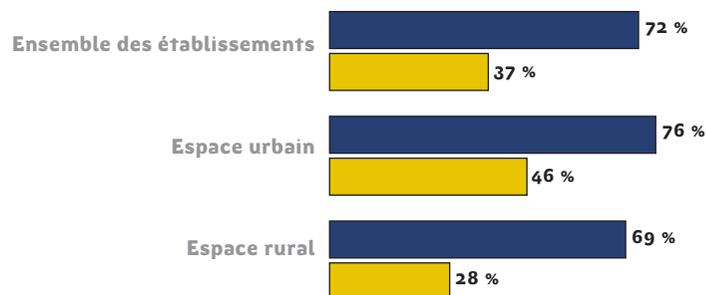
Qui sont les entreprises connectées ?

Taux de connexion à Internet parmi les entreprises disposant d'au moins un ordinateur, **selon leur taille**



L'influence de la taille de l'établissement, déjà grande en matière d'équipement en ordinateur, est à nouveau très forte dans l'adoption d'une connexion Internet.

Taux de connexion à Internet parmi les entreprises disposant d'au moins un ordinateur, **selon leur implantation**



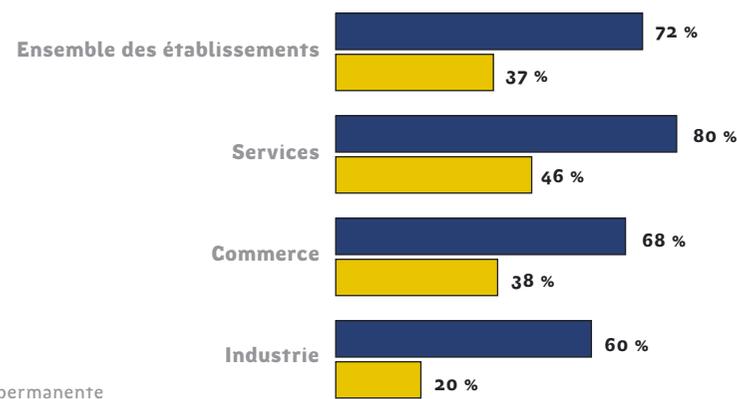
Le fait que l'établissement soit implanté sur une commune appartenant à un espace à dominante rurale entre peu en ligne de compte dans la connexion mais plutôt dans la nature de celle-ci (permanente ou pas).

Secteurs d'activités

Autant il n'y avait pas de corrélation entre l'appartenance d'un établissement à un secteur d'activité et le fait qu'il soit ou non équipé en ordinateur, autant cette influence est forte dans l'accès à Internet et surtout la connexion permanente.

Une des principales explications réside dans le fait que certains sous-secteurs sont très actifs dans l'appropriation des TIC (activités immobilières, services aux entreprises). D'autres comme l'« agriculture, la sylviculture et la pêche » ou encore les « services aux particuliers » le sont beaucoup moins.

Taux de connexion à Internet parmi les entreprises disposant d'au moins un ordinateur, **selon leur secteur d'activité**



Internet & la sécurité

86 % des entreprises connectées sont équipées d'un antivirus régulièrement mis à jour pour protéger leur réseau.

50 % protègent leur réseau par un système de pare-feu (firewall).

On remarque ici que les entreprises ont été sensibilisées aux problèmes de sécurité que peuvent poser les virus (sans doute grâce à des informations marquantes après des attaques virales importantes au niveau mondial).

Internet & la formation professionnelle

18 % des établissements connectés déclarent que leurs employés ont été formés à l'utilisation d'Internet.

Taille de l'établissement	Part des établissements indiquant que le personnel a été formé à Internet
Moins de 10 salariés	15 %
De 10 à 19	35 %
50 et plus	42 %

Le site d'entreprise

21 % des établissements disposent d'un site Web. Un site sur trois est un site commercial, c'est-à-dire permettant d'établir un contrat de vente directement en ligne auprès de clients.



6 % des entreprises qui ont un site ont mis en place des services offrant au client la possibilité de payer en ligne. En majorité (62 %), les sites sont des sites « vitrines » servant à informer et communiquer.

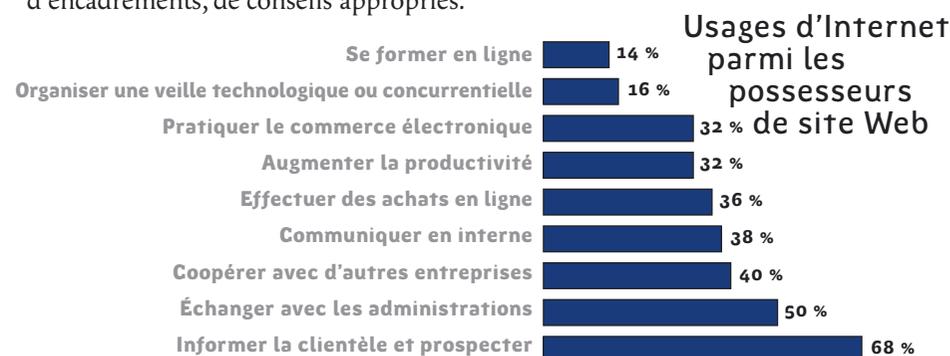
Les usages d'Internet

68 % des entreprises possédant un site web utilisent Internet pour informer et prospecter des clients.

- Là encore, le frein principal à l'usage et au développement d'un site Web est que les établissements n'en perçoivent pas l'utilité (considérant l'activité de l'établissement, sa taille ou l'absence d'analyse du marché).

Les freins secondaires sont:

- l'absence de solutions matérielles et logicielles compatibles et intéressantes,
- l'importance des coûts d'installation de l'infrastructure,
- la difficulté de trouver les qualifications nécessaires en terme de personnels techniques, d'encadrements, de conseils appropriés.



L'impact des TIC

91 % des établissements connectés à Internet déclarent que les TIC ont eu un impact positif sur leur activité.



(1) La question était: « estimez-vous que les technologies de l'information et de la communication (GSM, Internet, e-commerce, place de marché, EDI...) ont les effets suivant dans votre établissement:...? »



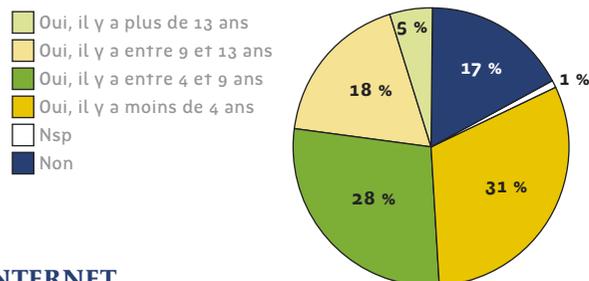
Le tourisme, un secteur en avance...

... SUR L'UTILISATION D'ORDINATEURS

51 % des hébergeurs bretons ont acheté leur premier ordinateur il y a plus de 4 ans.

- L'outil informatique est très présent dans cette profession, depuis relativement longtemps.

Possession et ancienneté de la possession d'un ordinateur

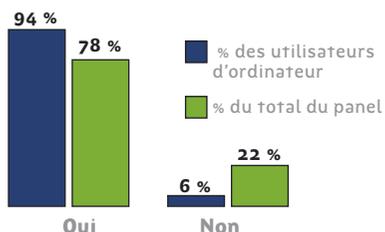


... SUR LA CONNEXION INTERNET

78 % des hébergeurs bretons sont connectés à Internet.

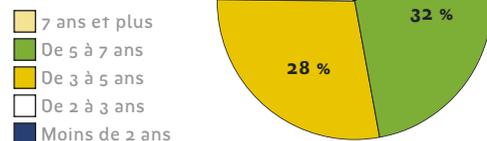
- L'ordinateur étant historiquement très présent, il n'est pas étonnant de trouver un taux de connexion à Internet beaucoup plus élevé et plus ancien que la moyenne. La pénétration dans les entreprises de moins de 10 salariés, tous secteurs confondus, est de 54 %.

Possession d'une connexion à Internet



94 % des équipés en ordinateur ont une connexion, ce qui représente 78 % des hébergeurs interrogés.

Ancienneté de la connexion à Internet



La connexion des hébergeurs est relativement ancienne: 20 % sont connectés depuis plus de 5 ans.

... SUR LA POSSESSION DE SITE WEB

52 % des hébergeurs bretons possèdent leur propre site.

- Ce secteur a une présence commerciale beaucoup plus forte et beaucoup plus ancienne. Cela s'explique par le fait que le site web est devenu un outil de relation client incontournable...

Possession (ou non) d'un site Web parmi l'ensemble de la population des hébergeurs

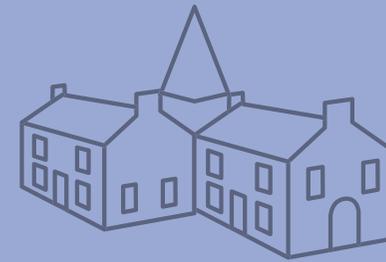


Le courriel est également devenu un outil indispensable. Une grande majorité (plus de 80 %) des hébergeurs connectés reçoit des demandes d'informations et de réservations par ce biais.

Part des hébergeurs connectés ayant reçu des courriels



Enquête réalisée par téléphone auprès d'une population représentative de 168 hébergeurs bretons (hôtels, campings, auberges, autres types d'hébergement) au 1^{er} trimestre 2005.



Les communes





L'équipement

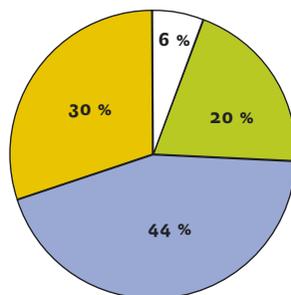
L'ORDINATEUR

Toutes les mairies de l'échantillon (sauf une) sont informatisées.

- On ne peut néanmoins pas parler de forte diffusion de l'ordinateur dans les locaux des mairies. De fait, la part d'employés équipés reste faible, seulement 6 % des mairies possèdent au moins un ordinateur par employé municipal. Parmi ce personnel, ce sont les « secrétaires généraux qui sont les mieux équipés (84 %).

Les élus, partageant souvent leur bureau, n'ont pas systématiquement d'ordinateur. Même le maire n'en possède un que dans un cas sur quatre.

Proportion d'ordinateurs



- Un ordinateur ou plus par employé municipal
- Un ordinateur pour 2 employés
- Un ordinateur pour 3 ou 4 employés
- Moins d'un ordinateur pour 4 employés

LA CONNEXION À INTERNET

95 % des communes ayant répondu sont connectées à Internet (+8 points en 2 ans)

2/3 environ des mairies (contre 14 % en 2003) ont aujourd'hui une connexion permanente (ADSL principalement).

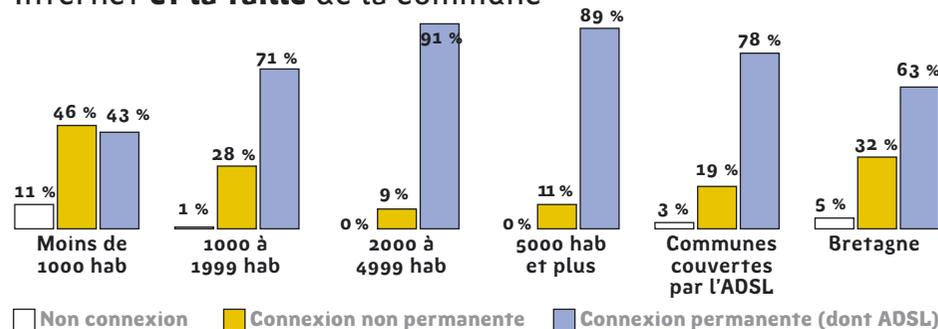
- Les facteurs « taille de la commune » et « couverture du territoire par l'ADSL » (deux facteurs très liés) restent les principaux déterminants de l'absence de connexion ADSL.

Méthodologie

Quand nous parlons de « commune », il s'agit de l'entité administrative (l'administration communale).

L'enquête a été réalisée au dernier trimestre 2005 par envoi postal d'un questionnaire à toutes les communes bretonnes. Le taux de retour est de 48 %, soit 614 communes (contre 44 % lors de notre précédente enquête, il y a deux ans). Notre échantillon de répondants est représentatif à la fois par département et par taille de commune (quota croisé).

Répartition des communes selon le type de connexion Internet et la taille de la commune



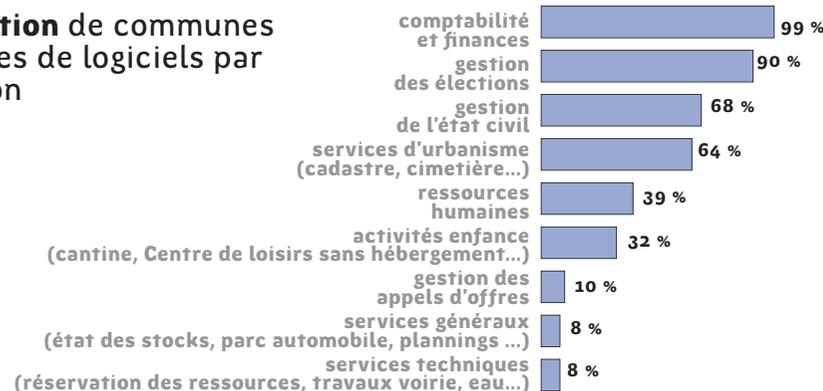
À noter : pour des questions de « sécurité », certaines mairies ne dédient qu'une part de leur parc informatique à l'accès à Internet, les données à caractère confidentiel se trouvent sur l'autre partie, non connectée. Les mairies protègent souvent leur(s) ordinateur(s) par des antivirus (83 %), les mettent en réseau (82 % des communes ont plusieurs ordinateurs) et les équipent d'une suite bureautique (96 %).

LES APPLICATIONS DISPONIBLES

Les logiciels installés sur ces ordinateurs sont souvent propres à la mairie. Sans surprise, les plus répandus et les plus utilisés concernent la comptabilité et les finances, la gestion des élections et celle de l'état civil.

37 % des mairies ont un logiciel de type SIG (système d'information géographique), notamment pour faciliter la consultation du cadastre. Peu de communes (2 sur 10) partagent des bases de données multi-sites et travaillent sur la mutualisation des coûts (SIG multi-postes, multi-thématiques, multi-sites, par exemple).

Proportion de communes équipées de logiciels par fonction



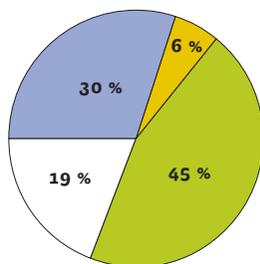
LA PRÉSENCE SUR LE WEB

81 % des communes sont présentes sur le Web, mais seulement 37 % à travers un site communal.

- Cette forte présence est donc principalement due à l'existence des sites intercommunaux.

Sites Web «officiels» de la commune

- site communal et site intercommunal
- site communal et pas site intercommunal
- site intercommunal et pas site communal
- pas de site



L'évolution de la présence sur le Web

Le taux d'équipement des communes en site Web propre semble avoir atteint un plafond. Il était déjà de 35% fin 2003.

- Le facteur taille joue toujours un rôle primordial. Pour développer leur site, les petites communes font beaucoup moins appel à des prestataires extérieurs que la moyenne et tentent plutôt de trouver les ressources en interne (bénévoles, élus, employés, notamment animateur de l'espace cybercommune).

	Moins de 2000 hab	De 2000 à 4999 hab	De 5000 à 9999 hab	10 000 hab et plus
Répartition des communes	70%	21%	6%	3%
Répartition des communes dotées de site	50%	33%	11%	6%
Site développé par un élu	70%	28%	2%	0%
Site développé par un bénévole	74%	26%	0%	0%
Site développé par un animateur	39%	34%	22%	5%
Site développé par un employé / service informatique	52%	18%	15%	15%
Site développé par un prestataire extérieur	43%	37%	12%	8%

S'agissant des sites intercommunaux, la commune ne se charge du contenu des pages la concernant que dans 10 % des cas. Dans 55% il s'agit simplement d'une fiche définie au niveau de l'intercommunalité.

Le contenu des sites Web communaux

Un tiers des sites n'évolue pas (contre 43% mis à jour hebdomadairement et 25% mensuellement). Il n'existe pas de site type, même si la raison d'être des sites municipaux est simple : informer les administrés (67%) notamment sur les services de la mairie

(55%) avant la publication d'informations pour les touristes (44%). Les contenus varient beaucoup d'un site à l'autre, souvent en concordance avec les objectifs cités ci-dessus.

Contenus des sites

Vie de la commune à destination d'utilisateurs externes

Information touristique	72%
Information sur l'environnement, l'urbanisme et le logement	48%
Information sur l'économie, la finance (entreprises, commerces, emploi ...)	44%

Vie de la commune à destination d'utilisateurs résidents

Information culturelle et sportive	78%
Information sociale et scolaire	60%
Vie pratique (circulation, marchés, brocantes, santé ...)	61%
Inscriptions à la cantine, la halte-garderie, la crèche, dans les clubs sportifs municipaux ...	11%

Vie de la Mairie

Information sur les appels d'offre de marchés publics	21%
Journal d'information municipale	53%
Organigramme des élus et des services	56%
Délibérations du conseil municipal	46%
Arrêtés préfectoraux	4%
Contacts e-mail (élus, services ...)	46%

Relations autres et environnement

Forums de discussion sur la politique municipale	4%
Possibilité de poser des questions aux élus	20%
Mise en ligne des questions les plus posées	1%
Petites annonces	7%
Listes de diffusion d'informations	6%
Répertoire de liens vers sites publics	36%
Répertoire de liens vers sites privés	20%
Existence d'un accès réservé (interne ou non) permettant d'accéder à des bases de connaissances, des documents, de consulter des plannings ...	5%
Autres	3%

Le développement des services en ligne reste faible :

- 40% des sites traitent des démarches administratives, mais souvent simplement sous forme d'informations en ligne ou de liens (60% de ces sites). 27% offrent la possibilité de télécharger des formulaires et seulement 13% celle de lancer des télé-procédures pour des commandes d'actes ;
 - seulement 13% des communes ont mis en place une solution permettant la dématérialisation des appels d'offres et seulement 21% mettent en ligne leurs appels d'offres.
- Les initiatives de démocratie participatives sont anecdotiques (4 % des communes ayant un site proposent des forums avec les administrés).
- Le site Web n'est pas encore perçu comme un support de communication majeur, engageant pour l'administration communale. Dans 25% des cas, les informations sont directement insérées par la personne en charge du site. De plus, elles sont rarement validées par la personne (ou le service) responsable du bulletin municipal.



Usages : un apprentissage lent du média Internet

Nous avons vu précédemment que les TIC sont présentes au sein des mairies mais qu'en est-il au niveau de leur appropriation par l'administration communale ? Globalement, les usages sont encore peu développés et les apprentissages lents. Différents groupes se distinguent, en particulier quant à l'usage du courrier électronique, l'usage du Web en tant que source d'information et la nature de la présence en ligne.

Les communes intéressées (42%)

Elles ont compris qu'Internet permettait de recevoir, mais aussi d'émettre. Leurs administrés peuvent les contacter par messagerie électronique et elles nous disent leur répondre par cette voie.

Le courriel est aussi utilisé dans les relations (toujours en réception et en émission) avec les administrations (Préfecture, Conseil général, Centre Communal d'Action Sociale...) et la communauté de communes.

Le personnel n'hésite pas non plus à utiliser cet outil en interne et va même jusqu'à joindre les élus à travers leurs mails professionnel ou personnel. Il se sert d'Internet comme source d'information et consulte des sites publics nationaux, régionaux, des sites de conseil juridique ...

Souvent, ces communes se sont dotées d'un site propre.

Il s'agit surtout de communes urbaines, assez grandes (plus de 2000 habitants). Elles font souvent partie d'une zone de couverture ADSL et ont une connexion permanente. Au sein du personnel, on retrouve dans la plupart des cas une personne ou un service pour s'occuper des questions concernant les systèmes d'informations, Internet et l'informatique en général.

Les communes utilisatrices (38%)

Elles ont une adresse de courrier électronique mais ne communiquent pas autant dessus, très souvent elle n'est pas indiquée dans le bulletin municipal, par omission ou volontairement («trop de mails et de SPAM»).

L'usage en interne et en externe du courrier y est beaucoup moins répandu et toutes ne se servent pas de leur connexion à Internet pour naviguer. Elles sont souvent présentes sur le Web à travers le site de l'intercommunalité mais ne sont pas impliquées dans le développement d'un site propre.

Ce sont le plus souvent des petites communes, plutôt rurales et disposant de peu de moyens en interne, moins connectées par ADSL que la moyenne.

Les communes timorées (15%)

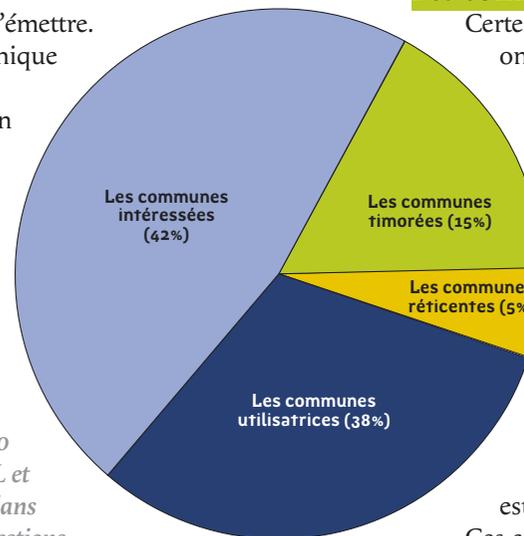
Certes, elles aussi disposent d'une messagerie, peu utilisée d'ailleurs, mais on note surtout leur absence sur la toile. En effet, il n'existe aucune initiative «personnelle», provenant de la volonté de la commune elle-même, ou «mutualisée», provenant de la décision collective au niveau de la communauté de communes ; le projet n'étant sûrement pas prioritaire.

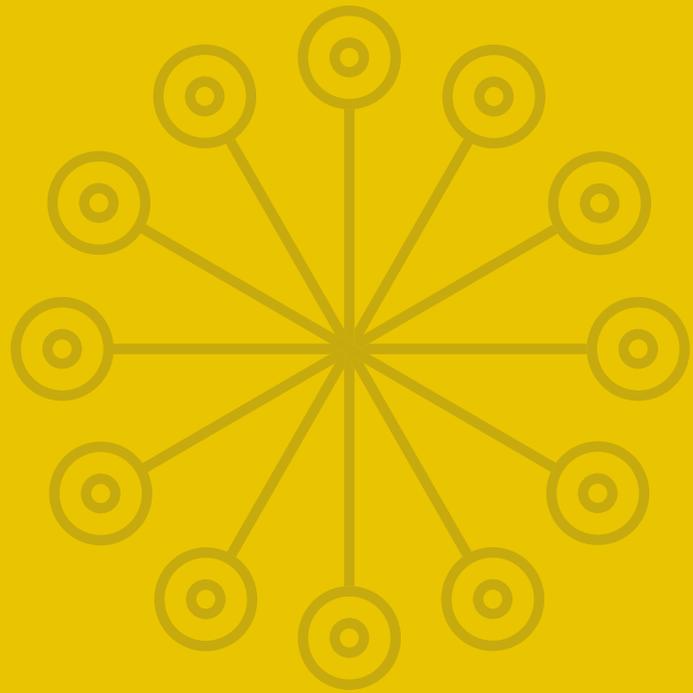
La plupart des communes de ce groupe sont de petite taille ou de taille moyenne, plutôt rurales. Elles se connectent à Internet plutôt par modem classique ou Numéris. On n'y retrouve pas non plus «d'élément» moteur, susceptible de prendre en charge et surtout de diffuser les nouvelles technologies au sein de l'administration.

Les communes réticentes (5%)

L'ordinateur (ses logiciels d'application, parfois un réseau interne) est intégré à leur vie quotidienne, mais pas Internet.

Ces communes ne sont pas sûres qu'Internet (souvent vu du point de vue du seul Web) ait un intérêt pour elles.





Les forces vives →



Depuis 1960, l'implantation progressive de centres de recherche, de groupes industriels français et étrangers et l'émergence de nombreuses PME ont favorisé l'essor d'un tissu industriel autour de trois pôles principaux : Rennes, Lannion et Brest.

Tous ces acteurs évoluent directement ou indirectement sur le marché des télécommunications, de l'audiovisuel, et de l'informatique qui, malgré sa taille importante, dispose de perspectives de croissance très significatives.

Le tissu industriel régional, qui s'est souvent développé dans le sillage des grands groupes (France Télécoms, Thomson, Alcatel, Thales...), est diversifié avec des PME, mais aussi des TPE, dans différents domaines de l'industrie :

- télécommunications,
- électronique : équipements multimédias, téléphone...
- images,
- audiovisuel,
- construction navale,
- services.

Aujourd'hui, avec près de 50 000 emplois dans les Technologies de l'Information et de la Communication, la Bretagne constitue un pôle international majeur.

Entreprises et emplois – TIC/Bretagne

Emplois dans le secteur TIC	50 000
Nb d'établissements/secteur TIC	885
Dont établissements de plus de 20 salariés	120
Poids du secteur/ensemble des activités	4,8 %

Source: INSEE – Bretagne 2004

Concernant la formation, la Bretagne se place au deuxième rang* des Régions françaises pour la formation d'ingénieurs en télécommunications et au troisième rang pour les formations dans le domaine plus global de l'électronique, de l'informatique, des communications.

* Rapport du Comité d'Études pour les Formations d'Ingénieur

La formation

L'enseignement supérieur, dans les domaines des TIC, est organisé à travers 24 établissements :

- universités, à Brest, Lorient, Rennes et Vannes ;
- instituts universitaires de technologie ;
- 14 écoles d'ingénieurs réparties sur l'ensemble de la région ;
- 2 écoles de commerce qui offrent, en particulier, des formations associant les aspects techniques et managériaux des Technologies de l'Information et de la Communication.

Implantation des sites du supérieur

La caractéristique de la Bretagne est sa bonne copillarité des établissements d'enseignement supérieur, même si Rennes, avec la moitié des effectifs étudiants, est le moteur de cette dynamique régionale.



Pôle de compétitivité Images & Réseaux



Environ 15 000 emplois:

- 10 000 dans les grands groupes
- 3 000 dans les PME-PMI
- 2 000 dans la recherche publique



La recherche en entreprise

En Bretagne, la recherche privée est particulièrement active dans les Technologies de l'Information et de la Communication. Ce secteur attire la majorité des dépenses intérieures de Recherche et Développement en Bretagne : 47 % en 1998, soit plus que la moyenne nationale (34 %).

La recherche publique

La recherche publique compte **2 000 chercheurs** dans la thématique des TIC, dont 500 doctorants. Dans ce domaine, la Bretagne se place au **2^e rang des régions françaises**, juste après l'Île-de-France. Cela représente **22 % des effectifs** de l'ensemble de la recherche publique bretonne (4 500 chercheurs dans le secteur public en Bretagne, soit environ 4,5 % des effectifs de la recherche civile française).

À la différence d'autres régions où le potentiel de la recherche est géographiquement concentré, elle est caractérisée par sa multipolarité : Rennes, Saint-Brieuc-Lannion, Brest-Quimper-Roscoff et Lorient-Vannes.

La Bretagne attire le Venture Capital

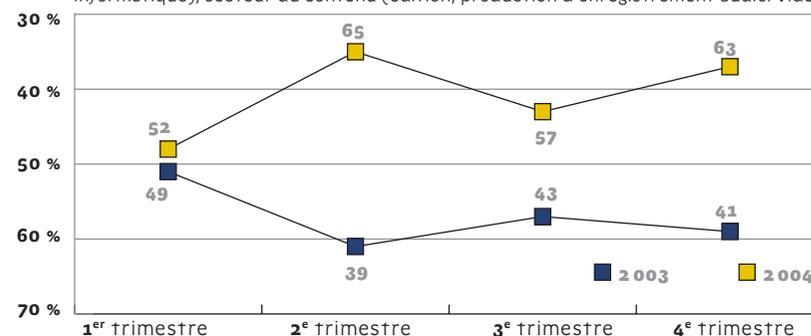
La richesse des projets de Recherche et Développement dans le secteur porteur des TIC attire fortement l'intérêt des investisseurs en capitaux régionaux, nationaux, et internationaux, comme en atteste la très bonne capacité des entrepreneurs bretons à lever des fonds.

La création d'entreprises

30 entreprises de TIC naissent chaque année en Bretagne Accompagnées par les technopoles de Rennes Atalante, Lannion Anticipa et Brest Iroise ou autres, la plupart de ces créations sont le fait de salariés d'entreprises de technologie du territoire. D'autres sont le résultat d'une politique d'essaimage des grands groupes industriels, et 6 ou 7 par an sont issues des laboratoires de recherche publique bretons, en particulier l'IETR (Institut d'Électronique et de Télécommunications de Rennes), l'IRISA (Institut de recherche en informatique et systèmes aléatoires) et le LEST (Laboratoire d'Électronique et Systèmes de Télécommunications).

Création d'entreprises TIC en Bretagne

Données INSEE - Secteur TIC : activité de fabrication (électronique), services immatériels (télécom, informatique), secteur du contenu (édition, production d'enregistrement audio/vidéo).



En 2004, 16 entreprises de Rennes Atalante sont parvenues à lever un total de **27 millions d'€** auprès des fonds de capital-risque.

L'édition 2005 des « **Rencontres du Grand Ouest 2004** », manifestation annuelle organisée par la Meito et Rennes Atalante avec l'appui de l'OSEO Anvar, la Banque Populaire de l'Ouest et la CCI de Rennes, a rassemblé :

- 50 entrepreneurs (38 jeunes entreprises ou projets de création et 12 entreprises en développement)
- 32 fonds d'investissement (19 sociétés d'investissement en capital-risque, 13 sociétés d'investissement en capital développement) dans un climat d'effervescence, signe d'un certain renouveau de l'intérêt des fonds.



Des usages des TIC en Bretagne





Les collectivités

Covoiturage en Finistère – www.covoiturage-finistere.fr/

Agrément d'une cartographie dynamique, pratique et fonctionnelle, ce site permet un repérage visuel des offres et demandes de covoiturage sur des parcours ponctuels ou réguliers.

Rennes Citévisions ^[1] – www.citevisions.rennes.fr/

Ce projet expérimental de la Ville de Rennes réalisé en partenariat avec Archividéo et France Télécom, permet de naviguer dans la maquette virtuelle en 3D de la Ville de Rennes et de localiser plus de 1 300 organismes. La recherche des organismes se fait par son nom, par thème ou par quartier. En tout, 38 000 bâtiments, immeubles ou maisons d'habitation sont répertoriés ainsi que les stations de bus ou de métro à proximité des adresses sélectionnées.

Navigalis ^[1]: les Côtes d'Armor en 3 dimensions – www.cg22.fr/navigalis.htm

Navigalis permet la localisation des services publics, des équipements sportifs et de loisirs, des sites naturels, du patrimoine bâti, des hébergements touristiques, etc. à partir de bases de données qui seront enrichies continuellement.

Avec ce site, les décideurs visualisent leurs projets d'aménagement et évaluent leur impact sur le paysage (route, port, zone d'activités) grâce à une modélisation en trois dimensions.

L'Extranet du Conseil Général du Morbihan ^[1] – <http://extranet.cg56.fr>

L'Extranet 56 s'adresse essentiellement aux collectivités locales du département et permet :

- la consultation d'informations générales ou à caractère événementiel ;
- la recherche d'informations spécifiques ou thématiques ;
- l'utilisation d'outils logiciels.



Le tourisme

Le Comité régional du tourisme – www.tourismebretagne.com

Le site du Comité régional du tourisme est passé en 2004 d'un système de réservation en ligne à une plate-forme e-commerce pour répondre notamment à un nombre croissant de réservations de dernière minute.

Les dernières évolutions du site ont porté sur une nouvelle ergonomie et un nouveau moteur de recherche, mais surtout de nouvelles fonctionnalités reposant sur une solution de cartographie interactive.



Portail du tourisme équestre de Bretagne ^[1] – www.equibreizh.com

Ce portail est un topo-guide de randonnée équestre accessible par Internet, interactif, évolutif, permettant d'offrir une information exhaustive et uniformisée sur le tourisme équestre en Bretagne, capable d'apporter une forte valeur ajoutée aux systèmes d'information locaux existants. Outil de communication pour faciliter la préparation des randonnées équestres en Bretagne et des séjours de tourisme équestre, ce topo-guide en ligne vient compléter le site Internet existant et se veut réellement innovant.

Système d'Information Touristique du Pays de Cornouaille ^[1]

www.cornouaille.com

Le Pays de Cornouaille a souhaité concevoir un système d'information cartographique touristique accessible par Internet, interactif, capable d'apporter une forte valeur ajoutée aux systèmes d'information locaux existants.

Ce service se veut un outil de communication pour faciliter les activités de tourisme et de loisirs dans le Sud-Est Finistère pour :

- permettre de préparer un séjour sur mesure ;
- offrir une information exhaustive et uniformisée sur les prestations de loisirs du territoire par un système cartographique et un accès à des bases de données normalisées au format TourInfrance ;
- valoriser les données issues de la base de données touristiques régionales.

La culture

Cartopole de Baud ^[1] – www.cartolis.org

Le cartopole de Baud (Morbihan) dispose d'un site Internet où plus de 16000 cartes postales sont en ligne avec la possibilité de commander des reproductions sur papier ou en fichiers numériques. Les 40000 cartes postales du Conservatoire régional de la carte postale seront mises en ligne au fur et à mesure de leur traitement (catalogage, indexation, numérisation...). En collaboration avec les villes et les archives départementales, le Cartopole pourrait mettre en ligne sur Cartolis toutes les cartes postales conservées en Bretagne.

Danses en ligne ^[1] – www.gwalarn.org/kendalch/video.php

L'objectif est la sauvegarde numérique et la mise en ligne du patrimoine dansé des Bretons en utilisant le logiciel Videonavig, permettant de créer, diffuser et animer une Web TV – ensemble de contenus audiovisuels – sur réseau Internet, Intranet ou Extranet.

L'accès à plus de 900 vidéos est gratuit, via le site de Kendal'h : danseurs anciens filmés par des chercheurs ethnologues, films amateurs, vidéos d'une collection encyclopédique intitulée « Danses de toutes les Bretagnes » (7 volumes actuellement), vidéos pour enfants et/ou animateurs de groupes enfants, vidéos sur les costumes et les ports des différentes coiffes selon les terroirs.

Le Musée de Bretagne – www.musee-bretagne.fr

Depuis 1991, le Musée de Bretagne informatise l'inventaire de ses collections sous le logiciel Micromusée. Le but est de créer, pour chaque objet, une fiche informatique regroupant toutes les informations le concernant (titre, auteur, dates, dimensions, état de conservation...) associée à une ou plusieurs images numériques.

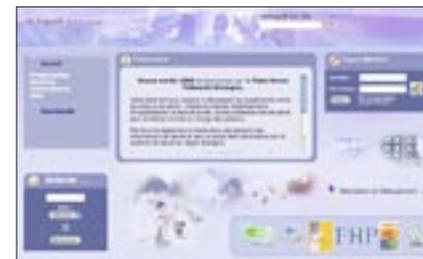
Aujourd'hui, ce logiciel permet de gérer les déplacements des objets et de répondre plus facilement aux demandes du public grâce à une recherche plus aisée. Cette base de données est en accès direct grâce à des bornes interactives disposées dans le nouvel équipement culturel rennais « Les Champs Libres ».



La santé

Plate-forme de télésanté de Bretagne – www.telesanteouest.org

La plate-forme de télésanté a vocation à assembler, derrière un portail ou directement accessibles depuis les Systèmes d'Information Hospitaliers, différents services à destination des réseaux de soins, des établissements de santé, de tout professionnel de santé, des patients et du grand public.



La première version fournit un accès à une messagerie médicale sécurisée [1], un serveur d'images commun et un service de visioconférence, ainsi qu'une application de prise en charge de l'insuffisance rénale chronique (Breizh Rein). Tous ces modules étaient déjà opérationnels de façon indépendante. Désormais, leur intégration à la base identité et à l'annuaire des professionnels de santé permet aux professionnels d'accéder aux différentes applications à partir d'une connexion unique, sous réserve d'être identifiés.

Puis, de la même façon, viendront s'ajouter les applications du réseau Cardiorance et du réseau d'établissements de l'Institut de Cancérologie rennais.

Ce projet de plate-forme régionale est soutenu par l'ARH ^[2], l'URCAM ^[3], l'URML ^[4], et rendu techniquement possible grâce au réseau haut débit breton Mégalis.

Télé dialyse ^[1]

Les centres hospitaliers de Saint-Brieuc et de Lannion ont mis au point un dispositif de surveillance d'une séance de dialyse par une équipe médicale néphrologique. Le système utilise :

- la téléassistance : le médecin, du service de néphrologie du CH de Saint-Brieuc, peut, à tout moment de la séance de dialyse – qui dure 4 heures – connaître les paramètres cliniques et biologiques enregistrés par la machine de dialyse en consultant son ordinateur.
- la visiophonassistance : elle permet d'intervenir à tout moment de la séance de dialyse, tant à la demande de l'infirmière ou du patient situés au CH de Lannion, qu'à la demande du médecin néphrologue situé dans le service de néphrologie du CH de Saint-Brieuc.
- L'expérimentation a été un pilote en France dans le domaine du traitement de l'insuffisance rénale terminale par hémodialyse. Elle s'appuie sur le réseau breton haut débit Mégalis.



L'éducation

Portail TICEO – www.ticeo.net

Ticéo est une expérimentation pilotée par le CRDP de Bretagne en collaboration avec l'Académie, l'université et en partenariat avec la Région Bretagne. L'objectif est de mettre en ligne des programmes vidéos éducatifs à destination des établissements d'enseignement primaire et secondaire, dont :

Gens de Bretagne [1] – Une galerie de portraits audiovisuels, de personnes connues ou anonymes qui donne à chacun la possibilité de mesurer à quel point les parcours individuels sont révélateurs de l'évolution d'une région, d'un pays. Ces portraits confrontent l'élève à une diversité de points de vue et l'amènent à développer un esprit de tolérance et une capacité au dialogue. (CRDP de Bretagne)

Océanimages [1] – À la disposition des établissements scolaires, près de 2 000 extraits vidéo de 5 secondes à 2 minutes sur le thème de la mer, pour permettre aux élèves et aux enseignants de créer des documents multimédias. (Nefertiti Ouest : société de production audiovisuelle de Lorient)

Éduvisites [1] – L'objectif est de visiter en ligne des sites d'intérêt pédagogique grâce à des photos panoramiques interactives permettant d'accéder aux médias : textes, vidéos, documents audio, schémas animés, albums photos, dessins animés, objets virtuels manipulables. (CRDP de Bretagne, Commedia : société d'édition multimédia de Lannion)

lesite.tv – Le premier service éducatif de vidéo à la demande destiné aux enseignants, aux documentalistes et aux élèves. (France 5, le Scéren/CNDP).



La formation

Skoden – <http://skoden.region-bretagne.fr>

Skoden signifiant « mutuel » en breton, est un portail régional de la formation ouverte et à distance en Bretagne.

Il présente les actualités et les acteurs du domaine, les programmes régionaux, les éditeurs et l'offre de formation. Il permet un accès unique à l'ensemble de l'offre de formation à distance et une garantie d'accès aux plates-formes de formation, la mutualisation de l'hébergement de ces plates-formes et l'augmentation des possibilités d'accès.

L'enseignement supérieur

L'université numérique – <http://unrb.univ-bretagne.fr/>

Mise en œuvre d'un Espace numérique de travail (ENT) intégrant un ensemble de services numériques à destination des étudiants et des personnels des établissements d'enseignement supérieur : services relatifs à l'enseignement (téléformation, accès à des ressources numériques pédagogiques et documentaires), à la vie étudiante (accès à son dossier administratif, à ses notes, à des outils de communication) et à la vie universitaire (accès à des informations plus générales, à caractère culturel ou sportif par exemple). Ces services sont accessibles via une seule authentification à la connexion et sélectionnés en fonction du profil de l'utilisateur.

[1] Projet subventionné dans le cadre de l'appel à projets interrégional « Nouveaux services – nouveaux usages à hauts débits » créé depuis 2001 par les Régions Bretagne et Pays de la Loire.

[2] ARH : Agence régionale de l'hospitalisation.

[3] URCAM : Union régionale des Caisses d'assurance maladie

[4] URML : Union régionale des médecins libéraux



