

## 4 pages de recherche

Juillet 2012

Télétravail : du discours à la réalité.

Le cas des travailleurs bretons.

Virginie Lethiais, Économiste  
Émilie Huiban, Chargée d'études  
Adrien Souquet, Statisticien

Télécom Bretagne, M@rsouin  
prenom.nom@telecom-bretagne.eu

## **Le télétravail en France : de la « perception » aux « faits ».**

Depuis bientôt 20 ans, les acteurs politiques vantent les mérites du télétravail.

En 1994, Thierry Breton écrivait, dans un rapport ministériel : *« A la différence du monde industriel des XIXème et XXème siècles, l'économie post-industrielle dans laquelle nous entrons de plein pied tend à mettre au premier plan la créativité, la souplesse, la rapidité d'adaptation, l'innovation et l'initiative individuelle, le savoir. Plus décentralisée, elle fait de l'exploitation optimale des ressources et des compétences humaines l'un de ses enjeux essentiels. Fatalement, tous les outils qui se mettront au service de cette logique seront promis à un bel avenir. Parmi eux, le télétravail ».*<sup>1</sup>

Aujourd'hui, le télétravail provoque toujours le même engouement dans la sphère politique. En 2011, dans un rapport de la Chambre de Commerce et de l'Industrie de Paris, Dominique Denis écrit : *« Il est consensuellement admis que le télétravail recèle un important potentiel de croissance économique, socialement et écologiquement responsable. Non seulement les postes éligibles au télétravail sont nombreux mais, de surcroît, le télétravail est plébiscité tant par les salariés que par les employeurs. »*<sup>2</sup>

De plus, selon certains travaux, le contexte actuel, et en particulier la généralisation des Technologies de l'Information et de la Communication au sein des entreprises et dans les ménages, serait propice au développement du télétravail, et en particulier du télétravail (partiel ou complet) à domicile.

En parallèle, force est de constater que le télétravail se développe peu en France. Un rapport du centre d'analyse stratégique, réalisé en novembre 2009 fait état du retard de la France en ce qui concerne le développement du télétravail. *« Depuis au moins dix ans, la France est en retard sur les principaux pays de l'OCDE en matière de développement du télétravail, quelles que soient les sources ou les approches statistiques. Dans les pays scandinaves et anglo-saxons notamment, il concerne deux à trois fois plus de salariés. »*

Il existe peu de sources fiables et récentes pour mesurer le télétravail au niveau national.

Parmi les derniers chiffres fiables avancés pour la France, ceux de l'étude DARES réalisée en 2004<sup>3</sup> font état de 2,2% de la population active française pratiquant le télétravail à domicile (7,7% si l'on y ajoute le télétravail mobile ou nomade) contre 7% en moyenne de la population européenne (13% en y

---

<sup>1</sup> BRETON, 1994.

<sup>2</sup> DENIS, 2011.

<sup>3</sup> DARES, 2004.

incluant le télétravail nomade). Ces chiffres recouvrent cependant des temps de travail différents : d'un travail complet à domicile jusqu'au télétravail pendulaire sur une seule journée à domicile.

Plus récemment, l'INSEE publiait un document de synthèse<sup>4</sup> dans lequel est fait état d'une forte progression du télétravail : « *Le télétravail se développe rapidement : 22 % des entreprises disposant d'un ordinateur y ont recours en janvier 2008, contre 16 % un an avant* ». Dans ce document, le télétravail est défini de la manière suivante : « *une entreprise pratique le télétravail si elle a des personnes qui travaillent au moins une demi-journée par semaine en dehors de ses locaux, en ayant accès au système informatique de l'entreprise par des réseaux électroniques* », ce qui élargit le champ du télétravail à des salariés travaillant moins d'une journée en dehors des locaux.

Plusieurs formes de télétravail sont considérées. Outre le télétravail à domicile et le travail nomade (mesurés dans la cadre de l'étude de la DARES), le rapport réalisé en 2008 par Pierre Morel A Lhuissier<sup>5</sup>, député de la Lozère, à la demande du ministre de l'emploi et du ministre de l'économie, recense deux autres formes de télétravail : le travail dans un télécentre et le travail en réseau<sup>6</sup>. Cependant, dans l'accord national interprofessionnel (ANI) signé le 19 juillet 2005, le télétravail est défini comme suit : « *Le télétravail est une forme d'organisation et/ou de réalisation du travail, utilisant les technologies de l'information dans le cadre d'un contrat de travail et dans laquelle un travail, qui aurait également pu être réalisé dans les locaux de l'employeur, est effectué hors de ces locaux de façon régulière.* » Le télétravail se limite donc à des formes d'organisations du travail prévues dans le cadre du contrat de travail.

### **Travail à domicile et télétravail : un état des lieux sur la région Bretagne**

L'observatoire Marsouin a réalisé une enquête auprès de 2016 individus bretons.

Dans cette enquête, nous avons fait le choix d'interroger les bretons sur leurs pratiques de travail à domicile, sans nous restreindre à la définition stricte du télétravail. Le tableau 1 fait apparaître plusieurs formes d'organisation du travail à domicile : des personnes qui travaillent tous les jours toute la journée au domicile (qui sont pour la quasi-totalité ceux dont le domicile est le lieu de travail), à ceux qui travaillent quelques heures ou moins plusieurs fois par semaine ou même plus rarement.

---

<sup>4</sup> INSEE Première, Mars 2009.

<sup>5</sup> MOREL A LHUISSIER, 2008.

<sup>6</sup> Dans ce cas de figure, la salarié est localisé dans un site géographique, mais il relève d'un manager localisé dans un autre site, voire travaille dans une équipe relevant d'un autre site.

**Tableau 1 : fréquence et durée du travail à domicile**

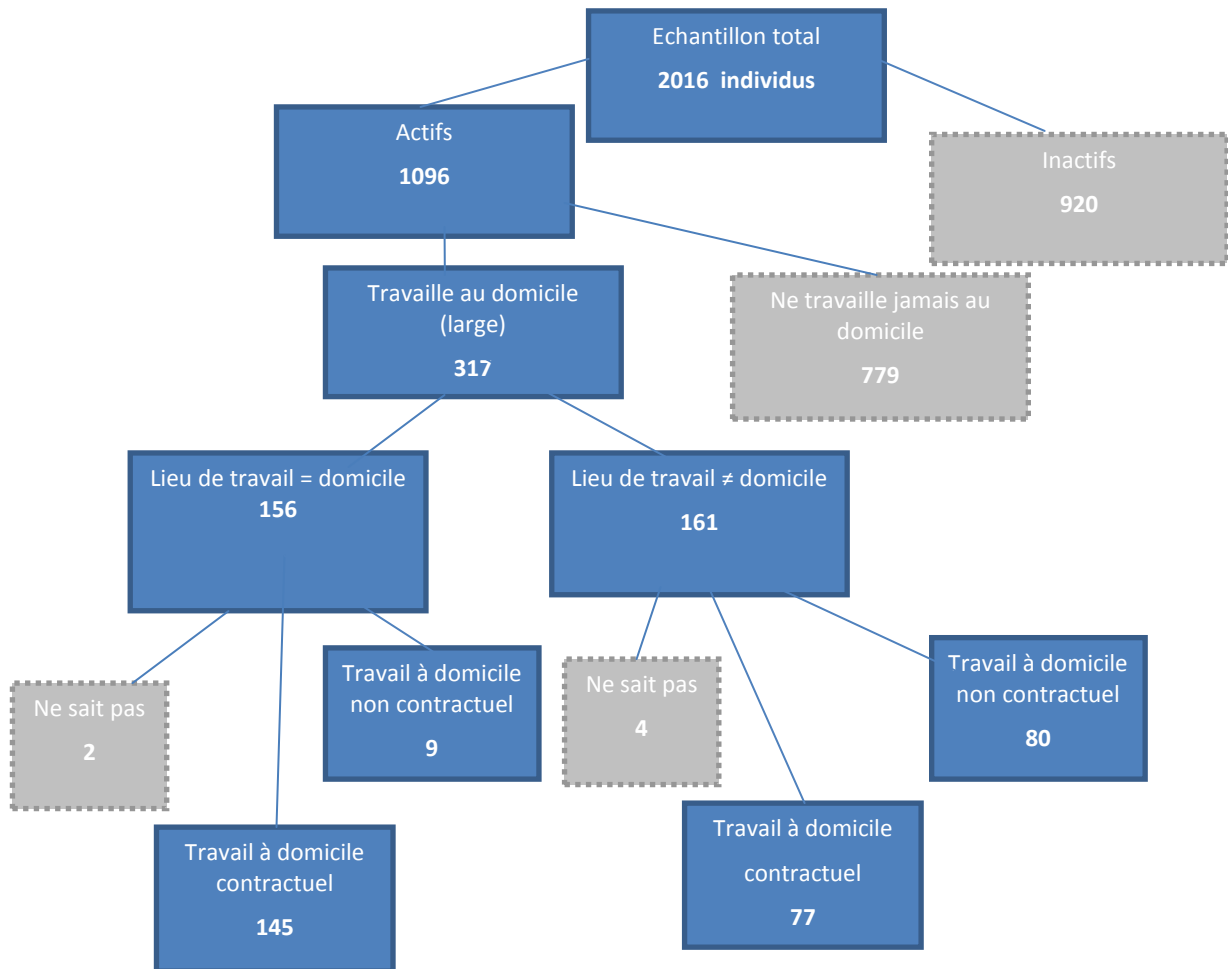
	Tous les jours	Au moins 1 jour par semaine	De temps en temps	Jamais	Total
La journée complète	13 %	3 %	4 %	80 %	1096
Plusieurs heures d'affilée	3 %	5 %	5 %	87 %	1096
Une heure ou moins	3 %	3 %	5 %	89 %	1096

*Question : Vous arrive-t-il de travailler depuis votre domicile pendant...*

A partir du tableau 1, nous avons construit 3 mesures du travail à domicile. La première, la plus large prend en compte tous les individus ayant déclaré travailler à domicile quelle que soit la durée et la fréquence. La seconde mesure, plus restrictive, considère les individus déclarant travailler à domicile plusieurs heures d'affilée ou plus, quelle que soit la fréquence. Enfin la dernière mesure, la plus restrictive, et aussi celle qui se rapproche le plus du télétravail tel qu'il est actuellement défini, est le fait de travailler à domicile plusieurs heures d'affilée ou la journée complète, au moins une fois par semaine. Sur notre échantillon, 317 individus déclarent avoir déjà travaillé à leur domicile, même moins d'une heure et ponctuellement (soit 29 % des actifs). Selon la seconde mesure, on dénombre 291 individus qui travaillent à domicile et 231 selon la troisième mesure, soit respectivement 27 % et 21% des actifs.

Les résultats présentés dans le tableau 1 ont été agrégés et croisés avec d'autres questions de l'enquête afin d'obtenir des chiffres plus comparables avec ceux donnés dans les précédentes études. La figure 1 nous donne une synthèse des caractéristiques de notre échantillon en ce qui concerne le travail à domicile.

Figure 1 : synthèse de l'échantillon en termes de travail à domicile.



Parmi les 317 individus travaillant à domicile (au sens large), 156 ont été identifiés comme ayant leur travail et leur domicile sur un même lieu. Ce sont principalement des agriculteurs, des assistantes maternelles, des artisans, des commerçants et des professions libérales, qui ne sont pas considérés comme des télétravailleurs. Si on fait abstraction de ces 156 individus, il nous reste 161 individus qui travaillent à domicile, si on utilise la mesure la plus large (soit 15%), et respectivement 138 (13%) et 83 (7,5%) si on utilise les mesures plus restrictives du travail à domicile. Enfin, il est intéressant de noter que parmi ceux qui travaillent à domicile sans que ce soit leur lieu de travail, un peu moins de la moitié déclare que cette organisation du travail est prévue dans leur contrat. Des tris croisés permettent cependant de montrer que le travail à domicile est plus contractualisé lorsque sa durée est importante et qu'il revêt un caractère systématique. En effet, si on se limite aux actifs qui déclarent travailler au domicile plusieurs heures d'affilée ou une journée complète au moins une fois par semaine (sans que cela soit leur lieu de travail), la part de ceux pour qui cette organisation du travail est prévue contractualisée atteint 65%.

Le télétravail tel qu'il est actuellement défini représente une très faible part de notre échantillon. En effet, si on fait abstraction des individus dont le lieu de travail est le domicile, seulement 5 % des travailleurs bretons déclarent d'une part travailler à leur domicile plusieurs heures d'affilée ou la journée complète, au moins une fois par semaine et d'autre part que cela est prévu dans leur contrat de travail. En revanche, on voit apparaître d'autres formes de travail à domicile, d'une part non contractualisées et d'autre part moins systématiques.

### **Motivations et freins au travail à domicile : l'optique des salariés**

Parmi les freins au travail à domicile, le plus souvent cité par les actifs de notre échantillon est le fait que le métier ne permet pas de travailler à domicile (tableau 2). En effet, cette impossibilité de travailler à domicile concerne les 2/3 de nos actifs. Même si ce frein peut être considéré comme subjectif car il repose sur la seule perception des travailleurs, ce résultat nous semble contradictoire avec les chiffres annoncés dans le rapport du Centre d'Analyse Stratégique commandé en novembre 2009 par le Ministère, dans lequel on peut lire que « *le télétravail a un fort potentiel de développement qui pourrait concerner jusqu'à 50% de la population active en 2015, contre 30% aujourd'hui* »<sup>7</sup>.

**Tableau 2 : les freins au travail à domicile**

	Oui	Non	Total réponses
Mon métier ne le permet pas	93 %	7 %	779
Mon employeur s'y oppose	2 %	98 %	779
Je ne dispose pas des outils de communication adéquats à mon domicile	2 %	98 %	779
Je préfère séparer ma vie professionnelle et ma vie privée	4 %	96 %	779

*Question : Pourquoi ne travaillez-vous jamais à votre domicile (plusieurs réponses possibles)*

Le tableau 3 croise, pour les actifs dont le domicile n'est pas le lieu de travail, les catégories socioprofessionnelles et le travail à domicile (pour la mesure la plus large et la plus restrictive).

<sup>7</sup> Centre d'Analyse Stratégique, 2009.

**Tableau 3 : travail à domicile et catégories socioprofessionnelles**

Catégories socioprofessionnelles	Part des individus déclarant faire du travail à domicile	
	Mesure large du travail à domicile <sup>8</sup>	Mesure restrictive du travail à domicile <sup>9</sup>
Agriculteurs exploitants	13,5 %	0 %
Artisans, commerçants, chefs d'entreprise	17 %	3 %
Cadres, professions intellectuelles supérieures	39 %	13 %
Professions intermédiaires	30 %	22 %
Employés	10%	4 %
Ouvriers	3%	0 %
Total actifs	17 %	5 %

On voit que, quelle que soit la mesure du travail à domicile que l'on considère, la part des actifs déclarant travailler à domicile diffère en fonction des catégories socioprofessionnelles. Elle est bien au dessus de la moyenne pour les professions intermédiaires et les cadres et professions intellectuelles supérieures et très en dessous de la moyenne pour les ouvriers. Cela va dans le sens de travaux antérieurs, selon lesquels les catégories de salariés qui disposent d'une certaine autonomie dans leur travail sont plus touchées par cette pratique (Schamphelire et Martinez, 2006). La catégorie des ouvriers, au sein de laquelle le travail à domicile semble resté au point mort, représente 22,5 % de la population active en 2010<sup>10</sup>. Lorsqu'on croise les CSP et les freins au développement du travail à domicile, on observe que, dans cette catégorie, 98 % des individus répondent que le travail à domicile est incompatible avec leur métier, ce qui laisse supposer un développement quasi nul. Les deux catégories au sein desquelles cette organisation du travail est la plus répandue aujourd'hui représentent respectivement 16,1 % (pour les cadres et professions intellectuelles supérieures) et 23,6 % (pour les professions intermédiaires) de la population active, ce qui pourrait laisser supposer un potentiel de croissance du travail à domicile relativement important. Nos résultats suggèrent cependant, un faible potentiel de développement du travail à domicile, même au sein de ces deux catégories : 81 % des cadres et professions intellectuelles supérieures qui ne pratiquent pas le travail à domicile déclarent que leur métier ne leur permet pas et 93 % professions intermédiaires font le même constat.

<sup>8</sup> Sont pris en compte tous les individus ayant déclaré travailler à domicile quelle que soit la durée et la fréquence.

<sup>9</sup> Sont pris en compte uniquement les individus déclarant travailler à domicile plusieurs heures d'affilé ou la journée complète, au moins une fois par semaine.

<sup>10</sup> Données INSEE.

Le travail à domicile, parce qu'il implique une organisation du travail différente, autant pour le salarié que pour l'employeur peut aussi ne pas convenir à l'une ou l'autre des parties. Pourtant, la volonté de séparer la vie professionnelle et la vie privée, et le refus du travail à domicile de la part de l'employeur ne sont avancés que par respectivement 4 % et 2 % des individus qui ne travaillent pas à leur domicile.

Enfin, la généralisation de l'utilisation des TIC, au sein des ménages et des entreprises, a souvent été avancée comme un levier attendu au développement du télétravail. Dans notre échantillon, seulement 17 individus avancent un manque d'outils comme frein au travail à domicile, ce qui représente un peu plus de 2% de ceux qui ne travaillent pas au domicile (tableau 2).

Confirmant ce résultat, le tableau 4 fait apparaître les outils utilisés par les actifs lorsqu'ils travaillent à leur domicile. Actuellement, ce sont la connexion Internet, le téléphone fixe et l'ordinateur portable qui sont les plus utilisés ; l'utilisation de la clé 3G et du smartphone restants marginale. Les outils actuellement utilisés dans le cadre du travail à domicile sont donc des outils bien répandus au sein des ménages, ce qui explique que la technologie ne soit pas perçue comme un frein à cette pratique.

**Tableau 4 : les outils utilisés dans la pratique du travail à domicile**

	Oui	Non	Total réponses
Un téléphone fixe	62 %	38 %	317
Un téléphone portable	44 %	56 %	317
Un smartphone relié à Internet	11 %	89 %	317
Un ordinateur fixe	54 %	46 %	317
Un ordinateur portable	62 %	38 %	317
Une connexion Internet	79 %	21 %	317
Une clé 3G	7 %	93 %	317

*Question : Lorsque vous travaillez à domicile, quels outils, personnels ou fournis par l'entreprise, utilisez vous (dans le cadre de votre travail)?*

En parallèle, les individus ont été interrogés sur les raisons qui ont motivé la pratique du travail à domicile (tableau 5). Pour une part importante des individus qui déclarent travailler à domicile, cette organisation est un moyen de terminer ce qui n'a pas pu être fait sur le lieu de travail. Dans ce cas, la durée du travail au domicile est le plus souvent de quelques heures ou moins et très rarement de journées complètes. Une plus grande efficacité dans le travail et un meilleur équilibre entre la vie professionnelle et la vie privée sont des raisons avancées par respectivement 13% et 10% des



individus travaillant à leur domicile. Enfin, l'économie d'un trajet domicile-travail est la motivation la moins citées et ne concerne que 8 individus, soit seulement 2,5%.

**Tableau 5 : les motivations au travail à domicile**

	Oui	Non	Total réponses
Mon lieu de travail est mon domicile	49%	51%	317
J'évite un trajet domicile-travail	2,5%	97,5 %	317
J'équilibre mieux ma vie privée et ma vie professionnelle	10 %	90 %	317
Je travaille plus efficacement chez moi	13 %	87 %	317
Je termine ce que je n'ai pas eu le temps de faire sur mon lieu de travail	38,5 %	61,5 %	317
Autre	9 %	91 %	317

*Question : Quelles sont les principales raisons qui font qu'il vous arrive de travailler à domicile (plusieurs réponses possibles)*

### **Travail à domicile et mobilité : une relation complexe**

Le télétravail est considéré par la puissance publique comme un outil pouvant contribuer à la diminution des déplacements domicile-travail, qui sont principalement réalisés en voiture, et donc à la baisse des émissions de gaz à effet de serre.

Pourtant, des travaux menés en économie des transports montrent que le travail à domicile ne se traduit pas nécessairement par une réduction des déplacements. La socio-économie des transports a déjà bien montré les ambiguïtés de l'impact du télétravail à domicile sur les déplacements quotidiens des actifs (Rallet et al., 2009 ; Mokhtarian, 2009, Massot et al., 2005). Travailler près de son domicile peut en effet amener à faire plus de déplacements pour des motifs non professionnels. Prashant et al.(1998) ont analysé les comportements de 24 individus travaillant dans un télé-centre en Californie : ils montrent que si en moyenne, le nombre de kilomètres parcourus en voiture par les individus est plus faible les jours où ils travaillent dans le télécentre, le nombre de déplacements non professionnels est en augmentation ces mêmes jours. De même, un rapport récent, réalisé par l'Université de Newcastle, met en évidence un effet de compensation chez les télétravailleurs à domicile qui, privés de contacts sociaux quotidiens, se déplacent plus durant les week-ends et sortent plus souvent pour se rendre au supermarché ou aller chercher les enfants à l'école (Blythe, 2011).

Par ailleurs, les déplacements domicile-travail ne sont pas les seuls générés par le fait de travailler, nombre d'actifs sont également confrontés à des déplacements dits professionnels (rendez-vous chez

des clients, sur des chantiers, etc.) qui ne sont pas supprimés par la solution des télécentres (Bussière et al., 1999).

Dans nos travaux, un premier constat est qu'une très faible part des individus qui déclarent travailler à leur domicile le fait dans une optique de réduction des trajets. En effet, cela ne concerne que 2,5% des individus qui travaillent à leur domicile (tableau 5).

Le second résultat qui nous semble intéressant est l'existence d'un seuil de temps de trajet au delà duquel le travail à domicile est plus développé. Le tableau 6 traduit le lien entre le fait de travailler (au sens large) à domicile et la distance entre le domicile et le travail<sup>11</sup>.

**Tableau 6 : effectifs croisés de temps de trajet et travail à domicile**

	Travail à domicile	Durée du trajet domicile-travail				Total
		5 minutes et moins	Entre 5 et 15 minutes	Entre 15 et 30 minutes	Plus de 30 minutes	
<b>Fréquence</b>  <b>Pourcentage en colonnes.</b>	<b>OUI</b>	28 15 %	57 17 %	45 15 %	32 29 %	163 17 %
	<b>NON</b>	161 85 %	283 83 %	256 85 %	78 71 %	777 83 %
	<b>Total</b>	189 100 %	340 100 %	301 100 %	110 100 %	940 100 %

Le calcul du Khi2 associé à ce tableau croisé fait apparaître une dépendance entre les deux variables. Il est cependant intéressant de noter que la probabilité de travailler à domicile ne croît pas linéairement avec la distance. En effet, en dessous de 30 minutes de trajet, la part des travailleurs déclarant travailler à domicile est quasiment la même que cette distance soit inférieure à 5 minutes, comprise entre 5 et 15 minutes ou entre 15 et 30 minutes. En revanche, elle est presque deux fois plus importante lorsque le temps de trajet excède 30 minutes. Ce même résultat est obtenu si on utilise les deux autres mesures, plus restrictives, du travail à domicile.

Enfin, nous avons intégré dans l'enquête deux questions sur les mobilités des individus déclarant travailler à leur domicile plusieurs heures d'affilée. Dans le tableau 7, il apparaît que 42 % d'entre eux déclarent effectuer des déplacements professionnels et 25 % des déplacements personnels les jours où ils travaillent à domicile. Seulement la moitié d'entre eux déclarent ne pas se déplacer lorsqu'ils travaillent à la maison.

<sup>11</sup> La variable travailler à domicile a été construite à partir du tableau 1. Tous les individus ayant déclaré travailler à domicile, même moins d'une heure de temps en temps sont codés « oui ». La variable Temps de travail correspond à la question : « *En général, combien de temps mettez vous le matin entre votre domicile et votre lieu de travail* » et a été recodée en 4 catégories. Les individus dont le domicile est le lieu de travail n'ont pas été pris en compte dans le calcul des effectifs croisés.

**Tableau 7 : travail à domicile et mobilités**

	Oui	Non	Total réponses
Non je reste chez moi	50 ,5 %	45,5 %	291
Oui, je me déplace pour des raisons professionnelles (rencontrer un client, etc.)	42 %	58 %	291
Oui, je me déplace pour des raisons personnelles (démarches administratives, aller chercher mes enfants, ...)	25 %	75 %	291

*Question : En général, les jours où vous travaillez à domicile, est-ce que vous effectuez des déplacements durant la journée ? (plusieurs réponses possibles)*

Une question plus directe a été introduite afin de mesurer l'impact du travail à domicile sur les déplacements. Les résultats sont présentés dans le tableau 8 : 70% des individus interrogés estiment que le travail à domicile contribue à diminuer leurs déplacements, contre 20 % qui considèrent que cela n'a pas d'impact sur leurs déplacements et un peu moins de 10 % pour qui le télétravail augmente les déplacements.

**Tableau 8 : comparaison des déplacements entre travail à domicile et sur le lieu de travail**

	Effectifs	Pourcentage
Moins de déplacements	204	70 %
Plus de déplacements	28	10 %
Autant de déplacements	59	20 %
Total réponses	291	100 %

*Question : En matière de nombre de déplacements effectués dans la journée, diriez-vous que vous faites quand vous travaillez à domicile... que quand vous travaillez sur votre lieu de travail (1 seule réponse)*

Ces résultats vont dans le sens des conclusions d'autres travaux, qui montrent que le travail à domicile ne réduit pas nécessairement les déplacements et donc que le calcul de l'impact du télétravail sur la réduction de la pollution et de la congestion automobile s'avère bien plus complexe qu'il n'y paraît.

## **Conclusion**

Ce travail nous a permis de mettre en évidence des formes d'organisation du travail à domicile différentes du télétravail tel qu'il est actuellement défini. Les résultats obtenus sur notre échantillon d'actifs bretons montrent qu'il existe des limites au développement du travail à domicile et que le développement des TIC dans les entreprises et au sein des ménages ne suffira pas à généraliser cette forme d'organisation du travail, qui restera cantonné à certaines activités. Même si l'économie d'un trajet domicile travail reste une motivation marginale à la pratique du travail à domicile, on montre que le travail à domicile est plus développé lorsque ce trajet excède une demi-heure. Enfin, les données collectées nous permettent de confirmer la complexité de la relation entre le travail à domicile et la mobilité.

Ces résultats sont basés exclusivement sur la vision des salariés qui mériterait d'être complétée par celles des entreprises. Dans cette optique, l'observatoire Marsouin a prévu d'intégrer un volet de questions portant sur le travail à domicile dans la prochaine enquête qui sera réalisée auprès des PME.

## **Bibliographie**

- BLYTHE P. (2010), Working from home and shopping online can increase carbon emission, Newcastle University Press Office.
- BRETON T. (1994), Le télétravail en France : situation actuelle, perspectives de développement et aspects juridiques La Documentation française, Coll. des rapports officiels ; 288 p.
- BUSSIERE Y., LEWIS P., THOMAS C. (1999) L'impact du télétravail et de la réorganisation du temps de travail sur la mobilité dans les régions de Québec et de Montréal : Analyse prospective, INRS-Urbanisation, Rapport pour le Ministère du Transport du Québec.
- CENTRE D'ANALYSE STRATEGIQUE (2009), « Le développement du télétravail dans la société numérique de demain », rapport remis au premier ministre, novembre.
- DARES (2004), Le Forum des droits sur l'Internet : Le télétravail en France.
- DENIS D. (2011) Dynamiser le télétravail : un enjeu décisif pour la croissance et l'emploi, Rapport de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Paris.
- DE SCHAMPHELEIRE J. et MARTINEZ E. (2006), « Régulation du télétravail et dialogue social. Le cas de la Belgique » Revue Interventions économiques, n°34.
- INSEE Première : E-administration, télétravail, logiciels libres : quelques usages de l'internet dans les entreprises, N°1228, Mars 2009.

MASSOT M.H., AGUILERA A., CRAGUE G., DE CONINCK F. (2005), Les mobilités liées au travail, rapport pour le PREDIT.

MOKHTARIAN P. (2009) “If telecommunication is such a good substitute for travel, why does congestion continue to get worse?”, *Transportation Letters: The International Journal of Transportation Research*, vol.1, n°1, pp.1-17.

MOREL A LHUISSIER P., 2008, Du télétravail au travail mobile : un enjeu de modernisation de l'économie française La documentation française.

PRASHANT N.B., KRISHNA V.V., MOKHTARIAN P.L. (1998) « Transportation impacts of center-based telecommuting: Interim findings from the Neighborhood Telecentrers projects”, *Transportation*, vol.25, n°3, pp. 287-306.

RALLET A., AGUILERA A., GUILLOT C. (2009), « Diffusion des TIC et mobilité : Permanence et renouvellement des problématiques de recherche », *Flux*, n°78, pp.7-16.