

OREF-BTP Bretagne

## Les métiers de la canalisation (actualisation)

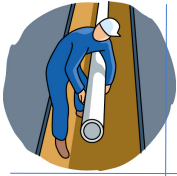
Décembre 2005



CELLULE ECONOMIQUE  
DE BRETAGNE

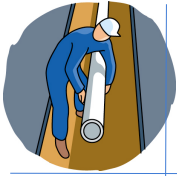
Édition - Conception - Réalisation : Cellule Économique de Bretagne  
7 Bd Solférino - 35000 RENNES  
Tél. 02 99 30 23 51 - Fax : 02 99 31 40 45  
Email : cellule.eco.bretagne@wanadoo.fr  
Site Internet : <http://www.cellule-eco-bretagne.asso.fr>

Le calcul des besoins annuels de jeunes qualifiés a été réalisé  
en collaboration avec le service Etudes du CCCA-BTP



# Sommaire

	Pages
<b>L'approche quantitative</b>	
■ Les entreprises de canalisation	2
■ L'activité de canalisation	2
■ Le personnel de production	3
■ Les mouvements de main d'oeuvre	4
■ Les flux d'entrée et de sortie de l'appareil de formation initiale	5
■ Les prévisions de main d'oeuvre	6
<b>L'approche qualitative</b>	
■ Les évolutions du marché depuis 10 ans	7
■ Positionnement et typologie des entreprises de canalisation	8
■ La fonction production : structure de l'équipe de production, organisation du travail	8
■ La relation emploi-formation : besoins de compétences, recrutement	10



# Les métiers de la canalisation en Bretagne

## L'approche quantitative

### Les entreprises de canalisation

source : Fichier SIRENE, novembre 2005

Le fichier SIRENE de l'INSEE a répertorié 37 établissements en Bretagne ayant le code d'activité NAF 452E - "Réalisation de réseaux". Les effectifs de ces 37 établissements sont de 1 470. Les trois quarts de ces établissements sont des unités d'au moins 20 salariés. La taille moyenne de ce type d'établissement est de 40 salariés en Bretagne.

### L'activité de canalisation

source : FNTP, enquête 2004

L'activité de canalisation entre dans la "filiale eau & environnement" ; les travaux en la matière réalisés en Bretagne en 2004 représentent un montant total de 322,2 M€ HT. Ce montant représente 21 % du chiffre d'affaires total réalisé en Travaux Publics dans la région en 2004. La filiale eau & environnement est la deuxième activité en importance pour les Travaux Publics après les travaux routiers qui représentent, quant à eux, 35 % du chiffre d'affaires global du secteur.

En matière de prévision d'activité, la législation mise en place constitue un élément d'appréciation. Il y a en particulier la directive européenne adoptée le 21 mai 1991 et modifiée à plusieurs reprises depuis, qui impose aux Etats membres de l'Union la collecte et le traitement des eaux résiduaires urbaines selon un échéancier précis. Les besoins sont encore importants en Bretagne. L'Agence de l'eau doit faire face à une très forte demande de financement de la part des collectivités locales (+50 % en 2005 par rapport aux années précédentes), pour des projets d'assainissement, d'épuration ou d'alimentation en eau potable. Globalement, 80 % des stations d'épuration ont été construites avant 1990 et plus de la moitié avant 1980. Par ailleurs, la directive cadre sur l'eau demande aux Etats membres de l'Union de mieux coordonner la mise en oeuvre de l'ensemble des directives existantes dans le domaine de l'eau, quel que soit le milieu aquatique (eau de surface ou souterraine), l'objectif étant d'atteindre un bon état des eaux en 2015.

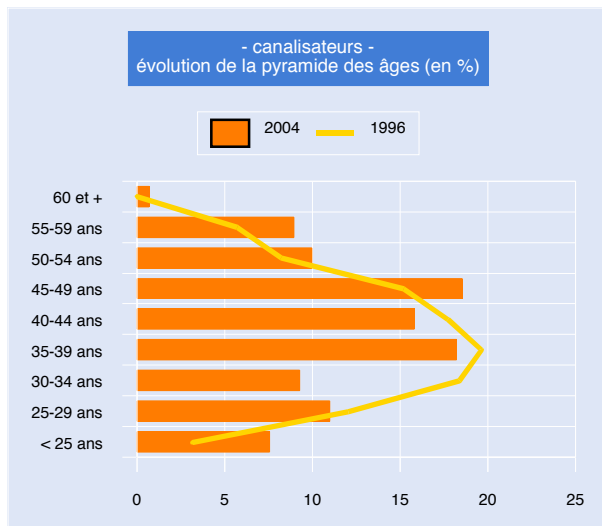
L'enquête annuelle auprès des collectivités locales (COLLOC) du Ministère de l'Equipement montre que les investissements en assainissement et en adduction d'eau inscrits depuis quatre ans aux budgets annexes des budgets primitifs des collectivités locales représentent en Bretagne 400 M€ par an. A cela s'ajoutent les travaux de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne concernant l'épuration privée et assimilée (industrie et agriculture).

Globalement, le scénario le plus probable concernant l'hygiène publique serait, à l'horizon 2009, le maintien d'un volume annuel de travaux autour de 350 M€, sous réserve de la poursuite des financements prévus. Il faut rappeler le caractère contractualisé des marchés d'hygiène publique. Ils entrent pour la plupart dans le cadre soit du contrat de plan Etat-Région (2000-2006), soit du VIII<sup>ème</sup> Programme de l'Agence de l'eau.

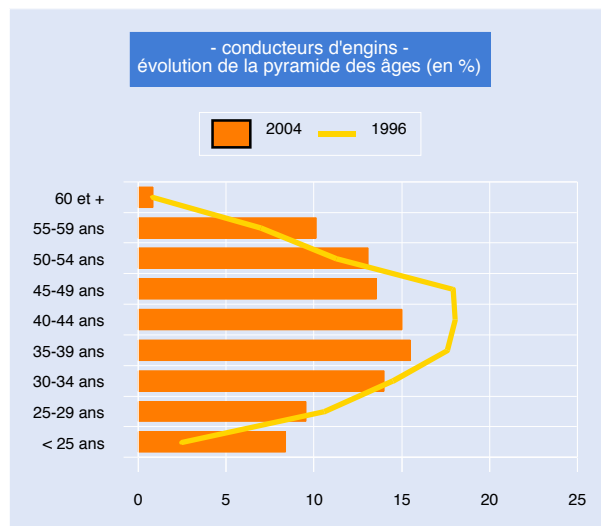


# Le personnel de production

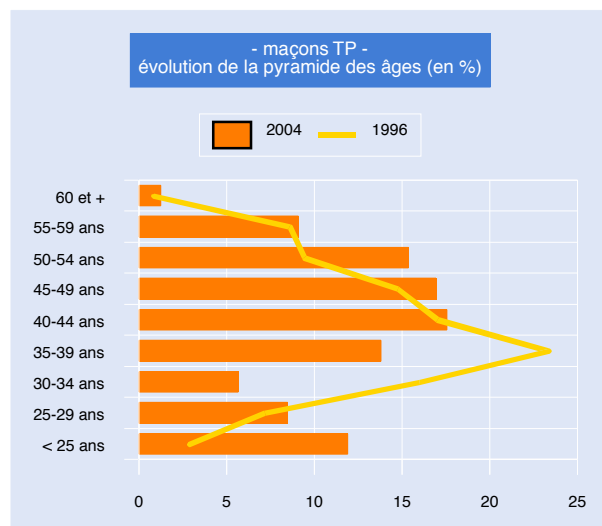
source : CNS, au 15 mars 2004



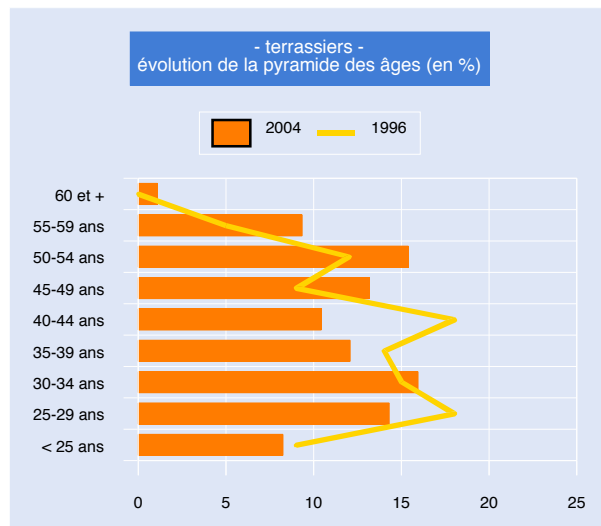
En 2004, la moyenne d'âge chez les canalisateurs est de 42 ans contre 39,2 ans en 1996. Cet indicateur montre un vieillissement sensible des effectifs en place qui se traduit par un gonflement des stocks dans les tranches d'âge les plus élevées. On note qu'un effort de renouvellement a été engagé par la profession : la part des jeunes de moins de 25 ans dans les effectifs en place est passée de 3,2 % en 1996 à 7,6 % en 2004. Cet effort doit être amplifié pour répondre au besoin très important de rajeunissement des effectifs.



En 2004, la moyenne d'âge chez les conducteurs d'engins est de 40,4 ans contre 40,8 ans en 1996. Cet indicateur montre une stabilisation du processus de vieillissement des effectifs en place. C'est le résultat de l'effort de renouvellement engagé par la profession ; en effet, la part des jeunes de moins de 25 ans dans les effectifs en place est passée de 2,4 % en 1996 à 8,4 % en 2004. Néanmoins, les besoins de rajeunissement restent importants, ce qui nécessite de maintenir voire d'amplifier l'effort actuel de renouvellement.



En 2004, la moyenne d'âge chez les maçons TP est de 41,1 ans contre 40,7 ans en 1996. Cet indicateur montre que le vieillissement des effectifs en place n'a pas été enrayeré, malgré l'effort de renouvellement engagé par la profession : la part des jeunes de moins de 25 ans dans les effectifs en place est passée de 2,9 % en 1996 à 11,9 % en 2004. Cet effort doit donc être maintenu pour répondre au besoin très important de rajeunissement des effectifs.



En 2004, la moyenne d'âge chez les terrassiers est de 40,9 ans contre 37,6 ans en 1996. Cet indicateur montre un vieillissement important des effectifs en place. A noter que ces effectifs sont peu nombreux et appelés à diminuer car le métier de terrassier, concurrencé par les engins de terrassement, est en voie de disparition. La part des jeunes de moins de 25 ans dans les effectifs en place est d'ailleurs en baisse, à 8,2 % en 2004 contre 9 % en 1996.



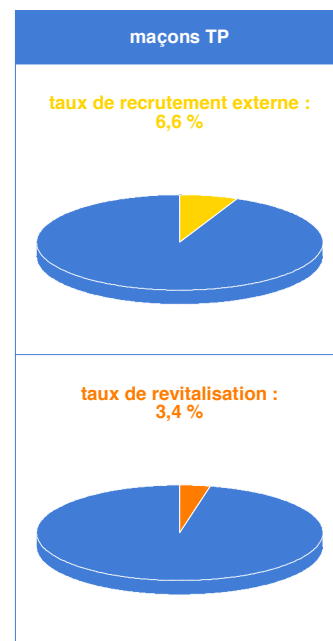
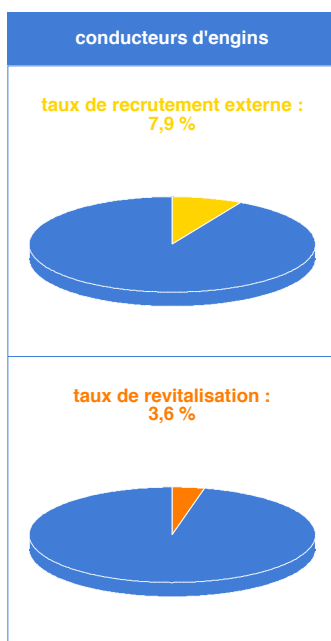
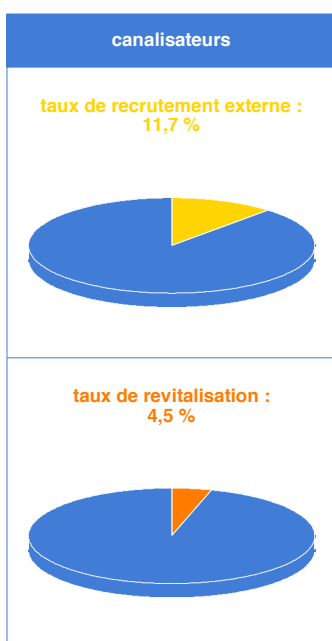
## Les mouvements de main d'oeuvre

source : CNS, au 15 mars 2004

La comparaison des mouvements de main d'oeuvre en 2004 par rapport à 1996 montre que :

- les flux d'entrée ont sensiblement augmenté dans les métiers de canaliseurs, conducteurs d'engins, maçons TP, et même terrassiers ; dans ces flux d'entrée, la part des jeunes < 25 ans a nettement progressé (sauf chez les terrassiers) ;  
- une partie de ces entrées sont en fait des premières entrées dans le secteur du BTP ; ces flux de premières entrées permettent, en les rapportant aux effectifs en place, de mesurer l'effort de recrutement externe. On constate que cet effort de recrutement externe s'est fortement redressé chez les canaliseurs, avec un taux qui passe de 3,2 % en 1996 à 11,7 % en 2004 ; les flux de premières entrées représentent les deux tiers des entrées dans le métier en 2004 (la proportion était de 31 % en 1996). Sans être aussi important que chez les canaliseurs, l'effort de recrutement externe s'est tout de même nettement redressé aussi chez les conducteurs d'engins, avec un taux qui est passé de 4,8 % en 1996 à 7,9 % en 2004, de même que chez les maçons TP, avec un taux qui est passé de 2,2 % en 1996 à 6,6 % en 2004. Chez les terrassiers, en revanche, l'effort de recrutement externe a fléchi, passant de 17 % en 1996 à 12,1 % en 2004 ; c'est une évolution logique qui tient compte de l'évolution du métier appelé à disparaître sur les chantiers. En terme de revitalisation de la pyramide des âges, ce sont les flux de premières entrées de jeunes < 25 ans qu'il faut regarder ; ces flux sont bien plus importants en 2004 qu'en 1996. Rapportés aux effectifs en place, ils représentent un taux encore très modeste chez les canaliseurs même si ce taux s'est nettement redressé, passant de 2,5 % en 1996 à 4,5 % en 2004. Chez les conducteurs d'engins, le taux de revitalisation, également très modeste, est passé de 1,6 % en 1996 à 3,6 % en 2004. Chez les maçons TP, le taux est plus important et a aussi progressé, passant de 11,8 % en 1996 à 21,2 % en 2004. Enfin, chez les terrassiers, le taux de revitalisation a, logiquement, baissé, passant de 12 % en 1996 à 7 % en 2004. A titre indicatif, l'effort de revitalisation au niveau de l'ensemble du personnel de production du BTP est de 7,3 %.

- la mobilité de la main d'oeuvre, tous âges confondus, a augmenté (sauf chez les terrassiers), avec un taux de rotation qui passe chez les canaliseurs de 9,5 % en 1996 à 14,4 % en 2004 ; chez les conducteurs d'engins, le taux passe de 9 % en 1996 à 12,9 % en 2004 ; chez les maçons TP, le taux passe de 8,1 % en 1996 à 14,1 % en 2004. En ce qui concerne les jeunes < 25 ans, en revanche, la mobilité, qui est bien plus importante de façon générale, a diminué : chez les canaliseurs, le taux de rotation concernant ces jeunes est passé de 50 % en 1996 à moins de 39 % en 2004 ; chez les conducteurs d'engins, le taux est passé de 66 % en 1996 à 36,5 % en 2004 ; chez les maçons TP, le taux est passé de 46 % à moins de 28 %.





# Les flux d'entrée et de sortie de l'appareil de formation initiale

source : CNS - CCCA-BTP - Cellule Economique de Bretagne

Les flux d'entrée et de sortie de l'appareil de formation initiale - Données 2004-2005

	LES ENTRÉES EN FORMATION			LES SORTIES DE FORMATION VERS LA VIE ACTIVE			BESOINS ANNUELS RECRUTEMENT	COUVERTURE DES BESOINS	
	capacités accueil 1 <sup>è</sup> année	entrées actuelles 1 <sup>è</sup> année	taux remplissage 1 <sup>è</sup> année	sorties actuelles formés	sorties actuelles diplômés	sorties optimisées diplômés	besoins annuels jeunes qualifiés	taux actuel	taux optimisé
Hygiène publique	24	24	100	20	17	19	91	18	28
Conduite engin	135	114	84	36	20	38	99	20	38

### Capacité d'accueil en 1<sup>ère</sup> année

Estimation des possibilités pédagogiques d'accueil en 1<sup>ère</sup> année des sections ou classes en fonctionnement, réalisée à partir d'informations du Rectorat d'Académie pour la voie scolaire, des CFA pour l'apprentissage

### Entrées actuelles en 1<sup>ère</sup> année

Nombre de jeunes (toutes filières confondues) entrant en formation professionnelle initiale, augmenté du nombre de contrats de qualification et de CFP (titre homologué de l'AFPA)

### Taux de remplissage

Entrées actuelles en 1<sup>ère</sup> année de formation rapportées aux capacités d'accueil des sections ou classes en fonctionnement

### Sorties actuelles de diplômés vers la vie active

EFFECTIFS de diplômés sortant de formation par la voie scolaire, l'apprentissage, l'AFPA pour les moins de 25 ans, les contrats de qualification, déduction faite d'une estimation (source : DEP, CCCA-BTP) de la rétention de l'appareil de formation (poursuite d'études, passage dans une classe de même niveau, redoublement)

### Sorties optimisées de diplômés vers la vie active

Effectif maximal de diplômés que l'on obtiendrait avec des capacités d'accueil remplies à 100 % et un taux de réussite à l'examen de 80 % minimum

**Besoin annuel de recrutement en jeunes qualifiés** : Besoin annuel de jeunes qualifiés < 25 ans entrant pour la 1<sup>ère</sup> fois dans le BTP, permettant une revitalisation de la pyramide des âges et calculé en fonction des perspectives d'évolution de l'activité à l'horizon 2009

### Taux de couverture

**actuel** : sorties actuelles de diplômés vers la vie active rapportées au besoin de recrutement en jeunes qualifiés

**optimisé** : sorties maximales de diplômés vers la vie active rapportées au besoin de recrutement en jeunes qualifiés



## Les prévisions de main d'oeuvre

source : Cellule Economique de Bretagne

La prévision régionale d'emploi dans le secteur de l'hygiène publique a été faite à partir d'une évaluation de l'activité à moyen terme dans la filière "eau et assainissement" ; cette prévision d'activité a pris en compte :

- d'une part les éléments financiers connus à ce jour,
- et d'autre part, les retards observés en matière d'investissements en matière de mise aux normes et de renouvellement nécessaires sur une grande partie du réseau en raison de l'obsolescence des matériaux et de la lutte contre les pertes et fuites d'eau.

La traduction de l'activité en terme d'emploi s'appuie également sur l'évolution de la productivité qui a été de l'ordre de 2 % par an au cours de ces trois dernières années ; c'est une évolution à la baisse du fait des gains très importants déjà obtenus au cours de la décennie 1990-2000 (innovations technologiques sur le plan du matériel et des matériaux).

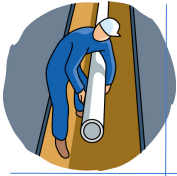
Le montant de travaux de la filière eau et assainissement a été évalué à 320 M€ en 2004 pour la Bretagne, soit un chiffre d'affaires de 120 000 € HT par salarié à la production (il n'est tenu compte ici que des effectifs des entreprises régionales de travaux publics et des agences d'entreprises nationales qui emploient de la main d'oeuvre régionale). Il faut noter par ailleurs que ce montant de travaux n'est pas réalisé par les seules entreprises de canalisations mais aussi par des entreprises dont l'activité principale n'est pas liée à la filière eau et assainissement, à savoir notamment des entreprises routières, amenées à faire des canalisations dans le cadre de leurs travaux routiers (travaux d'évacuation d'eau le long des routes).

Aucune rupture d'activité n'est envisagée à moyen terme dans la filière car les besoins restent considérables au niveau de la région Bretagne. Le montant prévisionnel de travaux à l'horizon 2009 a été estimé à 350 M€ par an. Pour réaliser ce niveau de production et en tenant compte d'un gain de productivité de l'ordre de 2 % par an, le volume d'emploi nécessaire serait de l'ordre de 2 700 personnes y compris les intérimaires, le personnel de production représentant 1 900 personnes. Ces emplois seraient répartis entre les entreprises de canalisations (pour la plus grande partie) et les autres entreprises de travaux publics qui interviennent dans le domaine des canalisations.

Mais ce volume d'emploi nécessaire à la production ne pourra être satisfait que s'il existe un renouvellement annuel suffisant de main d'oeuvre. L'estimation des besoins de renouvellement se fait à partir de l'évolution de la pyramide des âges des effectifs en place ; elle tient compte aussi du niveau souhaité par la profession en matière de recrutement de jeunes qualifiés de moins de 25 ans. Cette attitude volontariste destinée à revitaliser la pyramide des âges permet de procéder à un renouvellement progressif de l'ensemble de la main d'oeuvre afin d'être en mesure de réaliser les ouvrages de demain.

C'est à partir des flux annuels de premiers entrants que l'on mesure le besoin annuel de recrutement du secteur. A l'horizon 2009, ce besoin global pour le secteur de la canalisation est estimé à 90 jeunes de moins de 25 ans par an.





# Les métiers de la canalisation en Bretagne

## L'approche qualitative

L'approche qualitative des métiers de la canalisation s'est faite sur la base d'une réunion de responsables d'entreprises de canalisations qui s'est déroulée dans les locaux de la Fédération Régionale des Travaux Publics en décembre 2005. Au cours de cette réunion, les professionnels ont été invités à livrer leur réflexion et leur analyse à partir d'un questionnaire bâti sur la problématique de la relation emploi-formation dans les métiers de la canalisation. Il s'agissait, en particulier, d'identifier les évolutions les plus significatives de ces dix dernières années, en terme de marché, de techniques de mise en oeuvre, d'organisation du travail, et leurs répercussions sur les besoins de compétences. Le commentaire qui suit est un compte rendu synthétisé de cette réunion de professionnels, présenté selon le canevas du questionnaire qui leur avait été proposé et qui était centré sur la production (structure d'une équipe de production et description du processus de production).

A noter que les informations recueillies lors de cette réunion sont dans la droite ligne de l'analyse qui avait été réalisée lors de la première étude publiée en décembre 1996. Il y a très peu de variations dans les commentaires et les évolutions qui se dessinaient il y a dix ans sont simplement confirmées, pour la plupart, aujourd'hui.

## Les évolutions du marché depuis dix ans

Un des grandes évolutions observées depuis une dizaine d'années est la tendance à réduire au maximum la durée des chantiers. Cette évolution est liée souvent à la volonté du donneur d'ordre qui veut limiter les inconvénients (notamment en terme de gêne pour l'activité économique) mais aussi à l'exigence de rentabilité de l'entreprise qui veut limiter les coûts d'intervention (notamment en ce qui concerne l'utilisation des engins). Cette tendance à vouloir réduire la durée des chantiers s'accompagne d'une recherche des meilleurs moyens permettant de limiter les nuisances, de respecter les normes d'hygiène et de sécurité à la fois pour le personnel de production et les riverains du chantier, et d'intégrer la problématique de l'élimination des déchets de chantier.

Une autre évolution significative est l'exigence de qualité, de la part des donneurs d'ordre comme des financeurs, et dorénavant inscrite dans la loi, qui rend obligatoire un contrôle des installations réalisées avant leur mise en service, ce qui implique, par anticipation de ce contrôle, une maîtrise auto-contrôlée de l'exécution .

Une troisième évolution est la montée en régime des travaux de réhabilitation de réseaux ; les contraintes inhérentes à ce type de travaux ont induit la mise au point de modes opératoires particuliers qui donnent la part belle à l'innovation et à la technologie. Le principe commun est d'intervenir par l'intérieur des canalisations, ce qui présente plusieurs avantages, parmi lesquels ressortent la diminution des temps d'intervention et des nuisances (encombrement, poussière, bruit, ...).

Se confirment par ailleurs deux évolutions déjà constatées il y a dix ans : la miniaturisation des engins de chantier et la préfabrication des produits maçonnés. En ce qui concerne les engins de chantier, on note une sophistication grandissante du matériel qui facilitent le travail de l'homme, voire le remplacent. C'est, par exemple, le cas de la mini-pelle qui a remplacé le terrassier sur le chantier. S'agissant de la préfabrication des produits maçonnés, elle réduit la nécessité d'une compétence spécifique en maçonnerie tout en contribuant à diminuer les temps d'intervention sur chantier.

En terme de concurrence, le marché est certes toujours concurrentiel mais l'obligation de contrôle et essai des installations avant leur mise en service met peu à peu les entreprises de canalisations "à l'abri" de la concurrence d'entreprises non spécialisées. Mais pour cela, encore faut il que le critère du "mieux disant" soit véritablement le plus déterminant dans la négociation des marchés. Selon les professionnels, il reste beaucoup à faire encore dans ce domaine.



## Positionnement et typologie des entreprises de canalisation

L'adduction d'eau potable (AEP) et l'assainissement, c'est le "cœur de métier" des entreprises de canalisation. Ces travaux représentent de 60 à 100 % de leur chiffre d'affaires.

Un certain nombre d'entreprises de canalisations ont en fait des activités associées à leur "cœur de métier". Il y a essentiellement la réalisation de réseaux secs (téléphone, électricité, gaz), les travaux de VRD (pavage, bordures, réseaux électriques souterrains, ...), et le petit génie civil lié au lot canalisation (galerie, poste de relèvement,...). On note aussi un développement de l'activité de génie sanitaire (station d'épuration, usine de retraitement d'eau...), les travaux d'étanchéité de châteaux d'eau ou les travaux de forage.

Deux types principaux d'entreprise sont présents sur le marché de la canalisation : des PME départementales et des agences ou filiales de groupes nationaux.

Ces deux types d'entreprise ont la particularité d'être en concurrence sur les mêmes marchés et de présenter des tailles d'unité de production comparables (40 à 60 salariés). Les différences portent sur leur champ d'activités et leur zone d'intervention.

Les PME départementales sont centrées sur le "cœur de métier" qui représente 80 à 95 % de leur chiffre d'affaires. Elles ont peu, voire aucune activité associée. Leur zone d'intervention est souvent limitée à un rayon de 50 à 60 km du siège social.

Les agences et filiales de groupes nationaux (gestionnaires de réseaux ayant un secteur travaux comme la CGE ou la CISE, ou des groupes de BTP ayant un secteur TP) sont, quant à elles, en fonction de leur taille ou de leur histoire, soit spécialisées sur le cœur de métier ou diversifiées sur de nombreuses activités associées. Leur zone d'intervention est souvent limitée au département d'implantation de l'établissement, avec toutefois une mobilité du personnel inter-établissement.

Mais quel que soit le type d'entreprise, la structure de la fonction production est quasi identique, le responsable opérationnel de cette fonction étant le conducteur de travaux. C'est l'observation qui avait été faite lors de la première étude sur les métiers de la canalisation publiée en décembre 1996, et qui reste valable aujourd'hui.

## La fonction production : structure de l'équipe de production, organisation du travail

Le conducteur de travaux est donc le responsable opérationnel de la fonction de production. Il est en charge de plusieurs chantiers à la fois. Il en assure l'organisation et la préparation, parfois l'installation et l'implantation, le suivi technique, administratif et financier, et enfin la livraison et facturation définitive.

La structure des équipes de production s'est, quant à elle, modifiée au fil des évolutions du matériel, des matériaux, des techniques de mise en oeuvre, de la taille et de la nature des opérations, et, enfin, des profils des personnes recrutées. On a vu que l'arrivée des mini-pelles a fait disparaître le métier de terrassier ; on constate par ailleurs que la multiplication des produits préfabriqués, si elle n'a pas fait disparaître le maçon, tend tout de même à le rendre moins indispensable sur un chantier ; celui-ci devient itinérant d'un chantier à l'autre, en fonction des besoins ; il intervient surtout en fin de chantier et travaille souvent seul en complète autonomie.

Aujourd'hui, une équipe type de production sur un chantier de canalisation se structure autour de 3 emplois clés, à savoir le responsable de chantier (autrement appelé le chef de chantier ou le chef d'équipe ; la différence d'appellation est liée à la taille et la complexité du chantier), le conducteur de pelle, le poseur de canalisation ; outre ces 3 emplois clés, sont présents sur le chantier un chauffeur de camion, un maçon TP éventuellement, un ou des aides poseurs selon l'importance et/ou la complexité du chantier.

### Le chef de chantier

C'est lui le responsable de l'organisation de la production sur le chantier, de son installation à son repli. Ses principales activités sont : l'installation du chantier, l'organisation du travail de l'équipe, le contrôle technique de l'exécution des travaux, la gestion de la sécurité, l'organisation du repli du chantier.

De façon complémentaire à ses activités d'organisation, le chef de chantier participe à la production (pose de canalisa-



tions, produits maçonnés préfabriqués). Il a, en outre, un rôle de formateur, du fait de l'évolution du profil des personnes recrutées : ce sont soit des personnes sans formation spécifique qui ont été recrutées sur le seul critère de leur motivation et qui sont donc formées sur le tas, progressivement, soit des intérimaires qui sont eux aussi le plus souvent sans formation spécifique.

#### Le conducteur de pelle

Ses activités sont principalement la réalisation des tranchées (coupe et terrassement), la manutention des éléments de blindage et de canalisation, et le remblaiement des chantiers. Il a un rôle prépondérant dans la performance de l'équipe de production, car c'est lui qui donne le rythme au(x) poseur(s) de canalisations. Son intervention est également déterminante en terme de qualité : de la qualité du terrassement dépendent les conditions d'intervention des poseurs. Une attention particulière est apportée à cette phase de réalisation car il est apparu que bon nombre de désordres et dysfonctionnements de réseaux existants sont des problèmes de mécanique des sols. Par ailleurs, les exigences en matière de sécurité sont très importantes sur les chantiers de canalisations car le conducteur de pelle intervient souvent dans une zone restreinte, à proximité des usagers de la voirie ; il cohabite, dans cette zone restreinte, avec l'équipe de pose. La sophistication grandissante des engins les rend à la fois plus performants et plus dangereux, donc appelle une vigilance renforcée.

Dans la première étude sur les métiers de la canalisation, il avait été repéré une tendance grandissante à l'externalisation de la conduite d'engins (location d'engins avec ou sans chauffeur). C'est une tendance qui se confirme aujourd'hui et qui peut être mise au nombre des motifs qui sous-tendent la volonté de réduire au maximum la durée des chantiers.

#### Le poseur de canalisations

Il assure la pose des différents éléments de canalisation sur des chantiers d'adduction d'eau et d'assainissement. Ses principales activités sont le dressage et le réglage des fonds de fouille, la confection du lit de pose, l'élingage et le guidage des différents éléments de canalisation, l'assemblage de canalisations de différents diamètres, en grès, PVC, fonte, béton, acier..., la mise en place et l'assemblage de canalisations spéciales (par exemple, fourreaux pour réseaux secs), la réalisation des branchements, la mise en place des protections avant la fermeture de la tranchée.

Le rôle du poseur de canalisations est également déterminant dans la chaîne de qualité ; c'est en effet sur sa technicité, sur son savoir-faire auto-contrôlé que repose la garantie du bon fonctionnement du réseau et qui sera sanctionnée lors des essais préalables à la mise en service. C'est un emploi-clé au sens où il doit développer à la fois un bon sens du travail en équipe et une polyvalence technique et fonctionnelle ; c'est un emploi évolutif qui permet, au fil de l'expérience acquise, de passer du statut d'aide poseur à celui de chef d'équipe.

Un point particulier doit être fait ici concernant la compétence en maçonnerie sur un chantier de canalisation. Ces compétences, jusque là tout de même souvent assurées par des maçons issus du bâtiment (même si la maçonnerie TP est assez différente de la maçonnerie bâtiment), sont aujourd'hui devenues rares et... chères. Pour pallier ces difficultés, plusieurs réponses ont été peu à peu apportées. Il y a déjà la multiplication des produits maçonnés préfabriqués qui ont facilité le développement d'une certaine polyvalence au sein de l'équipe de production, ce qui implique que la présence permanente d'un maçon sur le chantier n'est plus nécessaire ; celui-ci est dorénavant itinérant et intervient d'un chantier à l'autre, en fonction des besoins, et dans la phase finitions. Il y a aussi l'évolution du contenu de formation du poseur en canalisation, qui inclut une initiation à la maçonnerie dans le cadre de son apprentissage à la réalisation des ouvrages annexes aux canalisations (regards, chambres de manoeuvre, étanchéité entre les regards et les tuyaux ...).

A noter que les équipes de production tendent à être spécialisées selon la nature de l'opération - adduction d'eau potable ou assainissement - les opérations en assainissement demandant plus de technicité et d'expérience ; elles sont aussi plutôt spécialisées selon la localisation de l'opération - en milieu urbain ou rural - le milieu rural étant plus propice au développement de la rapidité d'exécution, le milieu urbain demandant plus de précaution, donc moins de vitesse, plus de dextérité.



## La relation emploi-formation : besoins de compétences, recrutement,

### ● Profil de compétence, parcours de formation et d'emploi du personnel en place :

Le principal constat que l'on fait, c'est que bon nombre des salariés en place dans les entreprises ont été "formés sur le tas" ; traditionnellement souvent issus du milieu agricole, qui présente des points communs avec l'activité Travaux Publics (travail en extérieur, conduite d'engins), leur adaptation était facile, surtout en ce qui concerne la conduite d'engins. Ce gisement de main d'oeuvre est en train de se tarir. Les plus jeunes, quant à eux, sont issus de milieux très divers ; ils ont été recrutés sur le seul critère de la motivation, leur entrée dans l'entreprise se faisant soit par le biais de l'intérim, soit aussi, souvent, grâce à un lien de parenté avec un ou des salariés déjà en place dans l'entreprise.

Si l'on reprend les trois emplois clés d'une équipe de production en canalisation, les profils de compétence sont les suivants :

- le conducteur d'engin est très souvent issu du milieu agricole et savait déjà conduire des engins avant d'entrer dans l'entreprise ;
- le poseur en canalisations a généralement une formation initiale de niveau V mais dans des domaines très divers qui n'ont rien à voir avec les Travaux Publics ; il est souvent entré dans l'entreprise par le biais de l'intérim
- le responsable de chantier est soit un ancien conducteur d'engins, soit plus souvent encore un ancien poseur de canalisations ; il a été formé lui aussi sur le tas, progressivement, au sein de l'entreprise, avant de gravir les échelons.

### ● La question du renouvellement de main d'oeuvre

Les besoins de renouvellement de main d'oeuvre sont très importants dans le secteur des Travaux Publics, comme on l'a vu au travers de l'analyse des chiffres en première partie de cette étude. La Profession s'est trouvée confrontée à deux difficultés : le tarissement progressif de son gisement traditionnel de main d'oeuvre dans le milieu agricole, d'une part ; l'image des Travaux Publics à reconstruire auprès d'un nouveau public, plus urbain, moins préparé aux contraintes du métier (le travail en extérieur, notamment), d'autre part.

On a vu que le recours à l'intérim est une forme de recrutement pour les entreprises mais c'est un moyen aléatoire qui demande en plus une forte implication du personnel en place pour former les intérimaires, très souvent sans expérience ni savoir faire adapté à ce qui leur est demandé sur le chantier.

La création du CFA des Travaux Publics de Ploërmel en 2002 a constitué une autre réponse, déterminante, pour relever le défi de la formation et du renouvellement. Grâce à cet outil, il existe dorénavant, au niveau régional, une offre enrichie, voire nouvelle, de formations aux métiers des Travaux Publics, en particulier la formation à la conduite d'engins et la formation de constructeur en canalisations, jusqu'ici inexistantes en Bretagne.

La mobilisation de la Profession a permis de drainer de nombreuses candidatures ; les capacités d'accueil du CFA sont aujourd'hui utilisées à 100 %. Mais il est vite apparu qu'elles ne suffiraient pas pour répondre aux besoins, compte tenu non seulement du besoin de revitaliser la pyramide des âges dans les effectifs en place, mais aussi des perspectives d'activité à moyen terme, notamment dans le secteur de l'eau et de l'assainissement.

# Comité de Pilotage de l'OREF-BTP en Bretagne

## ÉTAT

Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle  
Rectorat de l'Académie de Rennes  
Délégation Régionale de l'ONISEP  
Direction Régionale de l'Équipement  
Direction Régionale de l'INSEE  
Délégation Régionale de l'ANPE  
Direction Régionale de l'AFPA

## RÉGION

Direction de la Formation Professionnelle Continue et de l'Apprentissage  
Direction des Établissements d'enseignement

## ORGANISMES PROFESSIONNELS

Fédération Régionale du Bâtiment  
Fédération Régionale des Travaux Publics  
Confédération de l'Artisanat et des Petites Entreprises du Bâtiment  
Union Fédérale des Scop de l'Ouest  
Caisse des Congés Payés du Bâtiment

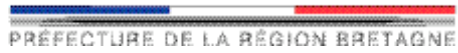
## ORGANISMES PROFESSIONNELS DE FORMATION

Comité Central de Coordination de l'Apprentissage BTP (CCCA)  
Échelon Régional de Liaison - Groupements Départementaux d'Apprentissage (ERL - GDA)  
Association Régionale pour la Formation professionnelle continue (AREF - BTP)  
Association Régionale de Formation de l'Artisanat du Bâtiment (ARFAB)  
Artisans, Conseil et Communication (A2C-FFB)

## ORGANISME ÉCONOMIQUE

Cellule Économique de Bretagne

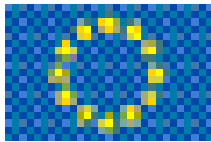
Un document réalisé grâce au concours financier de :



l'État



La Région Bretagne



L'Europe Fonds Social Européen