

# ÉTUDES ET RECHERCHES

## FILIÈRES PROFESSIONNELLES ET ACQUISITION DES COMPÉTENCES DANS LA SIDÉRURGIE

par *Géraldine de Bonnafos*

*L'organisation du travail joue-t-elle un rôle dans l'acquisition des qualifications ?  
On peut se poser cette question après l'étude des itinéraires professionnels dans le secteur  
des hauts fourneaux d'une usine sidérurgique, sur une période de vingt ans.*

*L'auteur pose l'hypothèse qu'une partie de la mobilité des individus est organisée  
pour assurer l'acquisition de compétences. Ces individus passent donc obligatoirement  
par des filières dites qualifiantes. Une fois montré que la logique de construction de ces filières  
est liée à la transférabilité des savoirs mis en œuvre dans les emplois, l'auteur se demande si les nouveaux savoirs  
actuellement requis vont aboutir, après une reconstitution des filières, à une nouvelle répartition  
des groupes sociaux dans l'entreprise.*

L'objectif de cet article est d'apporter un éclairage sur le rôle des filières de mobilité dans l'acquisition des qualifications et dans la répartition de la main-d'œuvre en différents groupes sociaux au sein d'une entreprise.

Son point de départ est l'hypothèse selon laquelle la mobilité des individus ne se fait pas de façon aléatoire mais qu'elle est soumise à un processus construit dans l'entreprise et organisant l'acquisition des qualifications. Cette acquisition se réalise par la transférabilité des savoirs d'un emploi à l'autre. Nous dirons que les emplois articulés entre eux et assurant à travers la mobilité de l'un à l'autre une progression de la qualification constituent une filière qualifiante. L'absence de mobilité qualifiante pour certains individus peut avoir, nous semble-t-il, deux causes. L'analyse menée dans une entreprise a permis de constater statistiquement qu'elle résulte d'un blocage des individus dans une filière ou bien qu'elle est liée au caractère non transférable des savoirs mis en œuvre dans les emplois qu'ils occupent. La seconde hypothèse, découlant de la première, est que ces formes de mobilité différenciées participent à la division des salariés en différents groupes sociaux, y compris au sein d'une même grande catégorie professionnelle. Chaque groupe étant caractérisé par la qualification à laquelle ses membres peuvent accéder.

L'analyse est centrée sur les ouvriers de fabrication d'un établissement sidérurgique, et sur leurs emplois. Elle s'attache à expliciter la logique de construction des filières. Celle-ci est à rechercher dans l'organisation du tra-

vail : l'acquisition et la transférabilité des savoirs est indissociable d'un certain type de relations entre les emplois. Notre propos n'est pas de démontrer que l'organisation répond au seul objectif de la formation des qualifications. Nous n'ignorons pas que la forme de l'organisation du travail a de multiples déterminants ni qu'elle est conçue pour réaliser une production répondant à des critères de quantité et de qualité précis. Nous nous intéresserons, ici, à l'un de ses aspects, particulier mais non isolé. L'atteinte d'une production fixée est subordonnée à la détention par les salariés des qualifications *ad hoc*, le rôle de l'organisation du travail dans la réalisation des objectifs de production est donc étroitement lié à son rôle dans l'acquisition des qualifications.

La sidérurgie offre un terrain d'analyse des facteurs intervenant dans l'acquisition et la transférabilité des savoirs particulièrement intéressant. En effet, jusqu'aux années quatre-vingt, pour des raisons que nous présenterons par la suite, les ingénieurs ont introduit peu de moyens pour suivre les transformations en cours du produit et de ce fait ne possédaient pas une maîtrise complète du processus de fabrication. Cette connaissance incomplète ajoutée à la grande variabilité des processus, les empêchait de formaliser précisément les modes opératoires des ouvriers de fabrication et de les enseigner à travers une formation institutionnelle. L'acquisition des qualifications se réalisait exclusivement sur le tas et l'accès aux emplois les plus qualifiés se faisait par la mobilité dans des filières qualifiantes articulant des emplois situés dans un même secteur de fabrication (les hauts four-

neaux, l'aciérie ou les laminaires). La mise en œuvre de ces savoirs permettait d'atteindre les objectifs de quantité et de qualité en vigueur jusqu'à la fin des années soixante-dix, c'est-à-dire une grande quantité de produits mais une qualité évoluant dans des marges de tolérance assez larges. Les nouveaux standards de produc-

tion et les transformations techniques que les entreprises ont introduit au début des années quatre-vingt pour sortir de la crise, sollicitent la mise en œuvre de nouveaux savoirs ne pouvant plus s'acquérir uniquement sur le tas. En rendant insuffisants les savoirs anciens, ces changements remettent en cause leur mode d'apprentissage - les

### MÉTHODOLOGIE

La démarche pour analyser la logique de construction des filières a comporté deux étapes.

*La première étape* a consisté à étudier de façon exhaustive les itinéraires professionnels des ouvriers de fabrication occupés dans le secteur des hauts fourneaux d'un établissement sidérurgique pour identifier tous les réseaux de mobilité. Cette analyse a été réalisée à partir du traitement informatique du fichier du personnel, en prenant en compte tous les individus affectés aux hauts fourneaux depuis la création de l'usine en 1962 jusqu'en 1982. L'objectif était de vérifier si la mobilité obéissait à des règles précises. Nous avons cherché si l'accès à certains emplois exigeait le passage au préalable par d'autres emplois selon un ordre d'accès invariant. La mise en évidence d'une telle articulation entre des emplois, repérée à partir d'une mobilité stable et statistiquement importante des individus dans ces emplois, devait nous permettre d'émettre l'hypothèse qu'ils constituaient une filière qualifiante.

Pour mener à bien cette analyse des mobilités, nous avons, dans un premier temps, isolé les individus ayant occupé les emplois les plus qualifiés, qui sont aussi assortis des plus hauts coefficients dans la grille de classification. Notre connaissance de l'entreprise nous permettant d'émettre des hypothèses sur la configuration des filières, nous avons recherché le nombre d'individus ayant suivi exactement ces itinéraires. Les itinéraires divergents ont fait l'objet d'un tri « manuel » en raison de leur faible nombre. Dans un deuxième temps, nous avons recherché le dernier emploi occupé par les individus affectés dans les emplois les moins qualifiés ainsi que toutes les combinaisons d'emplois représentées par les différents réseaux de mobilité afin de vérifier s'il existait des cas d'immobilité ou des passages à travers des emplois déterminés mais selon un ordre d'accès indifférent.

*La seconde étape* est la recherche des déterminants de ces formes de mobilité différenciées et particulièrement des fondements des filières qualifiantes. L'analyse s'appuie sur deux hypothèses.

• *Hypothèse 1* : la mise en place d'une filière qualifiante est liée à l'existence d'une zone commune d'activité entre des emplois, sollicitant des savoirs communs et assurant la transférabilité des savoirs d'un emploi à l'autre. Cette zone commune d'activité peut provenir de deux types de relations entre les emplois.

*Une relation d'emboîtement.* L'emploi le plus qualifié réalise les mêmes interventions que l'emploi moins qualifié et d'autres en plus. Cette relation est mise en évidence à partir d'une comparaison des emplois sur les points suivants : nature des installations, nature du produit, nature de la transformation réalisée et mode opératoire (c'est-à-dire succession des opérations pour mener à bien la transformation). L'emploi, qui contient et dépasse l'au-

tre, met en œuvre nécessairement les savoirs requis dans le premier (1).

Cependant les caractéristiques communes qui peuvent exister entre plusieurs emplois ne proviennent pas uniquement de similitudes dans les modes opératoires. La démarche précédente consistant à comparer des contenus d'emplois considérés chacun isolément est nécessaire mais insuffisante pour faire apparaître toutes les zones d'activité commune. L'analyse doit être également centrée sur les relations que chaque emploi entretient avec les autres dans le déroulement du procès de travail.

*Une relation de coordination.* Une zone commune d'activité peut provenir de l'interdépendance entre deux emplois. Dans ce cas, les modes opératoires peuvent être différents (les individus interviennent par exemple sur des installations différentes) mais leur coordination exige des savoirs communs. Ainsi les savoirs mis en œuvre dans un emploi ne se limitent pas forcément aux connaissances sur les technologies, sur le produit et la transformation de celui-ci nécessaires dans le cadre du poste précis. Ils peuvent inclure des connaissances sur le processus de fabrication dépassant le cadre du poste, des connaissances sur le contenu concret des activités des autres salariés et un savoir que nous nommerons capacité relationnelle nécessaire pour se coordonner aux autres.

• *Hypothèse 2* : l'apprentissage des savoirs dans chaque emploi et leur transférabilité, particulièrement dans un procès de travail comme celui de la sidérurgie où la formation institutionnelle n'a pas été utilisée avant une période relativement récente, font obligatoirement intervenir d'autres facteurs que ces deux types de relation dans le contenu des activités. L'apprentissage fait intervenir un facteur social, le transfert des connaissances des anciens, les plus expérimentés, vers les nouveaux ainsi que des facteurs d'organisation favorisant ce transfert. En toute première approche, on peut supposer que la proximité spatiale des postes joue un rôle. Pour tester cette hypothèse, nous avons mené des entretiens auprès des ouvriers sur l'apprentissage de leurs savoirs et plus particulièrement centrés sur deux thèmes :

- les facteurs qui ont favorisé leur adaptation dans chacun des emplois qu'ils ont occupés ;
- l'influence du passage par les emplois inférieurs de la filière dans leur adaptation aux emplois supérieurs.

L'analyse qui suit porte sur une seule entreprise et un seul secteur d'activité, les hauts fourneaux, situés en amont de la filière de fabrication. Cependant, des enquêtes réalisées en 1983 dans le cadre d'une étude (2) portant sur les deux principaux groupes sidérurgiques français ont montré que ces résultats étaient transposables aux autres entreprises et, au sein de celles-ci, aux autres secteurs d'activité.

(1) Sur le problème méthodologique de comparaison des emplois à partir d'une analyse des modes opératoires, cf. B. Hillau, « Champ professionnel, savoirs et structure des tâches dans la mécanique », in *Formation Emploi* n° 3, juillet-septembre 1983.

(2) Cf. R. Bercot, G. de Bonnafos, E. Kirsch, Ph. Zarifian, *Qualification et formation dans la sidérurgie*, CEREO, janvier 1984, et R. Bercot et G. de Bonnafos, *Les acquis professionnels dans la sidérurgie et leur transférabilité - l'exemple de l'aciérie de Longwy*, doc. roncoté, CEREO, 1984.

filières traditionnelles - et appellent une recombinaison de celles-ci.

Nous avons étudié les filières traditionnelles pour mettre à jour les facteurs conditionnant l'acquisition et la transférabilité des savoirs. Nous avons également observé la période de mutation actuelle afin d'étudier les liens entre changement dans la nature du procès de travail, changement dans les savoirs mis en œuvre et une modification des filières afin d'analyser les conséquences sur les caractéristiques des groupes sociaux dans l'entreprise.

#### LES FILIÈRES TRADITIONNELLES ET LEUR RÔLE DANS LA CONSTITUTION DES GROUPES SOCIAUX DANS L'ENTREPRISE

Le contenu des savoirs et le fonctionnement des filières traditionnelles sont étroitement liés aux caractéristiques du procès de travail sidérurgique jusqu'à la fin des années soixante-dix. L'analyse de ces caractéristiques est donc un préalable nécessaire à l'étude du mode d'apprentissage des savoirs.

##### Le procès de travail sidérurgique jusqu'à la fin des années soixante-dix

La fabrication des produits sidérurgiques est composée de quatre phases, chacune correspondant à un secteur d'activité : la préparation des matières au mattaglo (1), la fabrication de la fonte aux hauts fourneaux, la transformation de cette fonte en acier à l'aciérie, le laminage aux laminaires.

##### • La continuité et l'unité du processus

Chaque phase concourt à la réalisation d'une même production. Cette caractéristique a des conséquences sur les savoirs sollicités. Elle exige une coordination parfaite entre les individus occupés dans les tâches centrales du processus, chacun doit connaître le contenu des activités de celui qui est situé à proximité afin d'y ajuster sa propre intervention. Mais cette coordination incombe plus particulièrement dans le secteur des hauts fourneaux à trois personnes qui doivent mettre en œuvre un savoir d'organisation du travail : le contremaître qui supervise l'ensemble des activités, le chef de plancher qui organise le travail de l'équipe de fondeurs sur le plancher (2) et l'opérateur ou conducteur qui dirige la conduite du fourneau depuis la salle de contrôle. En réalité le contremaître délègue le plus souvent au conducteur ses pouvoirs

(1) Secteur de l'usine dans lequel est réalisée notamment l'agglomération de minerais.

(2) Les fondeurs sont chargés de déboucher le fourneau, de faire couler la fonte puis de reboucher le fourneau.

sur la conduite car il doit passer une grande partie de son temps sur le plancher. Le contremaître et le chef fondeur doivent maîtriser parfaitement le travail sur ce segment du processus où l'on procède à la coulée de la fonte. Le conducteur, auquel on ne reconnaît pas formellement un rôle d'organisation, assume en fait des responsabilités importantes dans ce domaine. Les décisions qu'il prend sur la conduite du fourneau et ses interventions conditionnent le déclenchement des activités sur le plancher. De plus, il doit tenir compte des incidents survenus sur le plancher pendant la coulée de la fonte dans la période ultérieure de conduite. Pour réaliser cette coordination il doit maîtriser le processus de fabrication de l'ensemble de la phase. Il doit connaître le contenu des activités au plancher (pour interpréter les messages des fondeurs), connaître la manifestation et les conséquences sur le produit de chaque type d'incident qui s'y réalise. Il doit en plus avoir des capacités relationnelles, savoir convaincre les fondeurs que le moment qu'il a choisi pour déboucher le fourneau est le bon (ces capacités relationnelles sont d'autant plus importantes qu'il n'a pas un rôle hiérarchique par rapport aux fondeurs).

A cette contrainte d'unité de chaque phase s'ajoute une contrainte de continuité entre les phases. Entre chacune d'elles les activités doivent également s'enchaîner. L'opérateur et le contremaître reçoivent les informations émanant des autres phases et doivent gérer la coordination. Ce rôle exige que leur connaissance du processus de fabrication dépasse le cadre de leur phase. Pour réagir en cas d'incident survenu en amont ou en aval et adapter le déroulement de leur propre phase, ils doivent connaître l'influence des contraintes d'interdépendance sur la qualité du produit. Pour interpréter l'ampleur des incidents, pour comprendre les messages des autres opérateurs, ils doivent avoir une connaissance générale des processus de fabrication.

##### • La variabilité du processus

La matière utilisée dans la fabrication des produits sidérurgiques est une matière brute, non homogène, qui n'a pas un comportement régulier. Au cours de l'élaboration du produit des réactions variées peuvent se produire à des moments imprévisibles. Jusqu'à l'introduction de l'informatisation dans la conduite des processus, qui s'est accélérée au début des années quatre-vingt, les ingénieurs disposent de peu de moyens pour suivre la transformation en cours du produit. Ils en ont une maîtrise très incomplète. Cette variabilité du processus et cette connaissance imparfaite des réactions physico-chimiques ont des conséquences sur les savoirs sollicités et sur le degré de formalisation des modes opératoires. La maîtrise de chaque poste porte sur la capacité à obtenir un déroulement régulier du processus. Il faut anticiper sur les aléas et/ou minimiser leur portée. Mais l'absence d'informations complètes sur le déroulement du proces-

sus ne permet pas aux ingénieurs de répertorier tous les aléas qui peuvent se produire, ni de déterminer nettement le moment de l'intervention, ni de la décrire précisément.

La fiche de poste du conducteur de haut fourneau est plus la présentation d'un rôle dans le déroulement de la fabrication que des modalités strictes d'intervention. Il y est écrit, par exemple, que « *selon la marche de l'installation, l'opérateur décide du taux d'injection de vapeur* ». Le diagnostic de l'état de marche, le moment de l'intervention et son ampleur, éléments conditionnant complètement la régularité de la marche de l'installation et donc sa productivité, sont laissés à l'appréciation de l'opérateur. L'autonomie dont il dispose implique qu'il soit capable d'interpréter les phénomènes en cours. Dans la période précédant l'informatisation, cette interprétation ne s'appuie pas sur une connaissance approfondie du processus physico-chimique. Les opérateurs n'ont que des notions très succinctes et partielles sur la nature de la transformation du produit. Mais chacun a sélectionné, à partir du système d'informations dont il dispose sur les pressions, les températures, l'analyse des échantillons, un ensemble de repères privilégiés qui lui indiquent les différents états de marche et qui guident son intervention. L'élaboration de ce système de repères est fondée sur l'observation et l'analyse sur longue période de la manifestation des différents aléas. Cette autonomie, non seulement dans l'exécution du mode opératoire mais aussi dans sa mise au point, aboutit à ce que chaque opérateur ait une façon personnelle de conduire son fourneau.

• *Le caractère collectif du travail*

Les caractéristiques d'unité et de continuité du processus d'une part et de variabilité d'autre part confèrent au travail un caractère collectif très fort. Cette coopération est matérialisée par exemple par le réseau d'interphones qui permet aux individus occupés dans les activités centrales d'une même phase de communiquer et qui sert aussi à l'échange d'informations entre des phases successives. Pour que la coordination des activités fonctionne, l'organisation est nécessairement souple : chacun dispose d'une marge d'autonomie pour apprécier l'ampleur des aléas, observer les interventions des autres et y adapter la sienne.

Dans une organisation où la coopération est forte, la défaillance d'un individu peut perturber la production de l'ensemble du collectif et imposer un surcroît de travail aux autres. Ainsi un incident mal maîtrisé par le conducteur rend très difficile le travail des fondeurs au plancher car la fonte s'écoule mal. Le bon déroulement du processus exige l'efficacité de chacun et une confiance réciproque des membres du collectif. (La contestation par les fondeurs des interventions du conducteur oblige le contremaître à contrôler le travail de ce dernier, ce qui

ralentit la production et nuit à la régularité du processus). Ces rapports de confiance sont fondés sur une connaissance mutuelle des membres qui nécessite la stabilité des équipes. Mais plus encore, la reconnaissance par les autres des compétences des individus qui occupent les postes clés de chef fondeur, contremaître et opérateur doit être acquise dès qu'ils accèdent à leurs postes, elle doit donc être en réalité acquise avant.

En conclusion, l'importance de la maîtrise des savoirs pour assurer la régularité du processus et la coopération tranche avec le faible degré de formalisation de ceux-ci. A l'incomplète prescription des modes opératoires, à la souplesse de l'organisation liée à la nature du processus, l'analyse qui suit va montrer que s'oppose en fait une formalisation très précise des filières de mobilité dont le but est de développer précisément les savoirs requis.

**Un modèle de mobilité très formalisé**

L'analyse des itinéraires professionnels de l'ensemble du personnel affecté dans le secteur des hauts fourneaux depuis la création de l'usine en 1962 jusqu'en 1982 montre que la mobilité ne se fait pas de façon aléatoire mais répond au contraire à des règles très précises. A côté de deux filières, nettement différenciées, faisant chacune intervenir des emplois spécifiques et donnant accès aux deux emplois les plus qualifiés, il existe deux autres formes de mobilité : une mobilité non-qualifiante et une progression limitée à l'intérieur d'une des deux filières.

• *La filière conducteur*

La stabilité des flux de mobilité à travers les emplois de la salle de contrôle (aide-conducteur, programmeur puis conducteur) indique l'existence d'une filière reliant ces trois emplois. Sur les trente-trois personnes ayant eu accès à un emploi de conducteur depuis la création de l'usine, six ont été affectées directement au moment du démarrage des fourneaux et provenaient d'une autre usine du groupe où elles étaient déjà conducteurs. Il faut donc les exclure du groupe pour vérifier l'existence de la filière. Sur les vingt-sept personnes embauchées sur le marché du travail local sans expérience sidérurgique, vingt ont occupé successivement un emploi d'aide-conducteur, de programmeur et de conducteur. Sept seulement ont été affectées à un emploi de conducteur à partir d'un emploi situé sur le plancher (trois occupaient un emploi de fondeur et quatre un emploi de surveillant).

L'emploi de conducteur est également pour la majorité le dernier emploi ; il représente donc bien l'aboutissement de la filière. Sur les trente-trois conducteurs, vingt-et-un sont restés dans cet emploi (ce fut leur dernier emploi avant de quitter l'usine, ou bien ils l'occupent

## EMPLOIS OCCUPÉS AUPARAVANT PAR LES TITULAIRES D'UN POSTE DE CONDUCTEUR DE HAUT FOURNEAU

Affectés directement	Fondeurs	Surveillants	Aides-conducteurs puis programmeurs	Total
6	3	4	20	33

Source : Fichier du personnel - Traitement CEREQ.

## EMPLOIS OCCUPÉS APRÈS CELUI DE CONDUCTEUR

Restés conducteurs	Fondeurs puis contremaîtres	Pontonnières	Conducteurs agglomération	Total
21	10	1	1	33

Source : Fichier du personnel - Traitement CEREQ.

## EMPLOIS OCCUPÉS AVANT D'ACCÉDER A UN POSTE DE CONTREMAÎTRE

Affectés directement	Fondeurs	Salle de contrôle + fondeurs	Salle de contrôle uniquement	Surveillants	Total
24	33	10	1	2	70

Source : Fichier du personnel - Traitement CEREQ.

encore) ; l'un est passé dans un emploi de conducteur d'agglomération mais il faut noter qu'il existe une certaine similitude entre les deux installations, le haut fourneau étant la plus complexe. Sur les onze restants, l'un est devenu pontonnier et les dix autres ont occupé un emploi de fondeur au plancher avant de devenir contremaîtres.

- *La filière fondeur-maîtrise*

L'itinéraire professionnel des individus ayant atteint un emploi de contremaître indique aussi l'existence d'une filière spécifique qui a deux caractéristiques essentielles. Tout d'abord elle est longue, sur les trente-sept contremaîtres restants après avoir soustrait les vingt-quatre provenant d'une autre usine, trente-trois ont occupé auparavant un emploi de fondeur et, comme le révèle l'examen de la mobilité des fondeurs (supra), ils ont débuté dans l'emploi le moins qualifié, celui de quatrième fondeur puis ont remonté toute la filière. La seconde caractéristique est l'importance, dans cette filière, des emplois de fondeurs. Outre ces trente-trois fondeurs, les dix autres contremaîtres viennent de la salle de contrôle mais ils ont occupé des emplois de fondeurs

avant d'accéder à la maîtrise. Trois personnes seulement n'ont pas eu un emploi de fondeur : un conducteur et deux surveillants d'évacuation.

- *Les autres formes de mobilité*

L'existence de ces filières différenciées débouchant sur les deux emplois les plus qualifiés, ne signifie pas que tous les individus connaissent une mobilité régulière et qualifiante. On constate deux autres formes de mobilité :

— tout d'abord une évolution limitée dans la filière fondeur-maîtrise. Ainsi parmi les 718 personnes recrutées à partir des emplois les moins qualifiés de troisième ou quatrième fondeur, ouvrier de plancher, manœuvre ou surveillant, trente-trois seulement sont parvenues à un emploi de maîtrise et cent-seize ont atteint un emploi de deuxième ou premier fondeur ;

— un maintien dans les derniers emplois de la filière ou une mobilité vers les emplois classés OS ou ayant un faible niveau de classification comme surveillant épuration, surveillant accus ou pontonnier ; 364 personnes de la population de départ sont restées troisième ou quatrième fondeurs, cent-cinquante-quatre sont passées

DERNIER EMPLOI OCCUPÉ PAR LES FONDEURS 3 ET 4, MANÈUVRES, SURVEILLANTS

Contremaîtres	Fondeurs 1	Fondeurs 2	Conducteurs	Aides-conducteurs	Pontonnières	Fondeurs 3-4	Surveillants	Total
33	42	74	1	11	39	364	154	718

Source : Fichier du personnel - Traitement CEREO

dans des emplois de surveillants et soixante-dix-neuf sont devenues pontonnières ; douze seulement ont accédé à la salle de contrôle (onze aides-conducteurs et un conducteur).

Enfin une analyse fine des réseaux de mobilité, dont nous ne rendons pas compte en détail ici, montre que le passage à travers les emplois les moins qualifiés se réalise selon un ordre d'accès à ces emplois indifférent.

LA LOGIQUE DE CONSTRUCTION DES FILIÈRES

Comment interpréter la coexistence de ces formes différenciées de mobilité : une articulation stable et univoque des emplois constituant la filière conducteur et la filière fondeur-maîtrise allant de pair avec l'absence d'articulation de certains emplois à d'autres ? Ces formes de mobilité renvoient en réalité au processus de constitution des qualifications. L'articulation, dans le premier cas, permet l'acquisition progressive de la qualification nécessaire dans les emplois les plus qualifiés à travers la transférabilité des savoirs. Celle-ci ne peut se réaliser que s'il existe une ou des zones d'activité communes dans le contenu des emplois et un type de relations sociales particulier entre les individus qui les occupent. Nous nous appuyerons uniquement sur l'exemple de la filière conducteur pour le montrer, mais une telle analyse serait également valable pour la filière fondeur-maîtrise. De même nous ne prendrons qu'un exemple d'emploi non qualifiant : le surveillant accus.

Zones communes d'activité entre les emplois et transférabilité des savoirs

Si on les isole de l'organisation d'ensemble, rien ne permet de différencier les emplois donnant lieu à une mobilité qualifiante. La plus ou moins grande complexité des tâches à réaliser ne peut être un critère. L'emploi d'aide-conducteur, par exemple, est peu qualifié et classé OS comme celui de surveillant accus. Le premier agit sur une installation, les cowpers, qui chauffe le vent et l'insuffle dans le haut fourneau. L'aide-conducteur surveille sur des cadrans que la chauffe se déroule conformément aux consignes établies par la hiérarchie et il intervient sur certains réglages. Le surveillant accus, quant à lui, situé près des tas de minerais, surveille

visuellement que l'installation automatique qui charge le minerai sur les bandes transporteuses pour l'approvisionnement du haut fourneau fonctionne convenablement et il effectue certains réglages.

Ce qui différencie ces deux emplois, ce sont les relations qu'ils entretiennent avec le contenu des autres emplois, et, particulièrement, avec les emplois plus qualifiés qui jouent un rôle clé dans le déroulement du processus de fabrication.

Si l'on isole les emplois d'aide-conducteur et de programmeur du procès de travail d'ensemble, l'analyse de leurs tâches principales ne révèle pas de relation d'emboîtement ni de coordination. Ils interviennent sur des installations et des produits différents et ne coopèrent pas directement.

L'aide-conducteur

Pour réaliser sa tâche principale, la conduite des cowpers, l'aide-conducteur dispose d'informations synoptiques : des signaux précisant la position de chacune des vannes, des instruments indiquant les débits et pressions en divers points du circuit ainsi que des températures du vent en divers points du fourneau. Il a pour consigne d'obtenir la température du vent à la valeur déterminée par la hiérarchie avec la consommation la plus réduite possible de gaz. Il suit les courbes de montée en température, interprète les diagrammes et règle l'allure par action, en marche manuelle, sur les débits de trois variables (gaz haut fourneau, gaz cokerie, air de combustion) et, en marche automatique, sur des variables de température indexées.

Le programmeur

La tâche principale du programmeur est de surveiller la réalisation du programme de chargement au gueulard (sommel) du haut fourneau en marche automatique. Les produits traités sont du coke, du minerai, des scories, etc. Il dispose d'un tableau synoptique, d'un pupitre de télécommande, d'une imprimante et d'indications lumineuses sur les trémies dans lesquelles se déversent les matières à partir des bandes transporteuses avant d'être introduites dans le fourneau. Il doit veiller à ce que la disposition des matières sur ces trémies et leur distribution dans le haut fourneau se réalisent conformément aux consignes de la hiérarchie.

Par contre chacun des deux emplois entretient des zones d'activité communes avec celui de l'emploi de conducteur.

La définition de la fonction du conducteur, dans la fiche de poste, fait apparaître une relation d'emboîtement entre les emplois d'aide-conducteur et de conducteur. Le conducteur est en effet « chargé de la surveillance générale de la marche du haut fourneau et notamment de la chauffe des cowpers, de la surveillance du débit du vent sur le haut fourneau, de la surveillance de l'épuration du gaz ». Placé formellement en position de supervision par rapport au poste d'aide-conducteur, le conducteur doit maîtriser les savoirs que celui-ci possède sur la structure technique de l'installation et sur sa manipulation.

L'analyse du déroulement du processus de travail fait apparaître également et surtout une relation de coordination entre le conducteur et les deux autres. C'est finalement cette relation qui fonde le rôle de supervision du conducteur. Les trois installations (l'installation de chargement, les cowpers, la cuve du fourneau) sont reliées et les trois fonctions qu'elles réalisent participent au même processus : la fabrication de la fonte. Rappelons que la tâche principale du conducteur est d'interpréter l'état de marche du fourneau à partir des valeurs qui lui sont fournies sur un certain nombre de paramètres et d'agir en cas de marche irrégulière. Pour réaliser son diagnostic, il s'appuie sur certains paramètres qu'utilise également l'aide-conducteur pour surveiller la marche de ses cowpers, et sur d'autres qui sont également regroupés avec les premiers. Il se dégage ainsi une première zone d'activité commune entre les deux postes, représentée par la surveillance et l'analyse de l'évolution de ces paramètres. Par ailleurs, l'intervention en cas de marche irrégulière suppose dans certains cas une action sur les cowpers (par exemple en cas « d'accrochage », quand la charge ne descend pas, il faut « balancer » une certaine quantité de vent dans le fourneau). Cette tâche est réalisée soit par le conducteur lui-même, soit par l'aide-conducteur sous les directives du premier. Une seconde zone d'activité commune est ainsi constituée des manipulations en cas d'incidents. Les savoirs que met en œuvre l'aide-conducteur dans ces zones communes d'activité sont également nécessaires dans l'emploi de conducteur et donc transférables.

Il existe également une interdépendance et une nécessaire action commune entre le programmeur et le conducteur. Tout d'abord la composition chimique de la charge a des conséquences sur celle de la fonte et du laitier (résidu) et des aléas dans la transformation de la fonte peuvent se produire à cause de la qualité des matières. Pour réaliser son diagnostic, le conducteur peut s'appuyer notamment sur les analyses des matières, de la fonte ou du laitier.

Le programmeur reçoit ces analyses précisément car une de ses tâches secondaires consiste à corriger le charge-

ment de façon à maintenir constants le poids du laitier par tonne de fonte et la composition chimique du laitier. Il se dégage ainsi une zone d'activité commune liée à l'analyse des échantillons. Par ailleurs lors de certains incidents, la régularisation de la marche du fourneau exige la modification de la charge. L'opérateur demande alors au programmeur d'intervenir. Les savoirs mis en œuvre par le programmeur dans ses zones d'activité communes avec le conducteur (connaissances nécessaires pour interpréter une analyse de la composition des matières et faire le lien avec la composition du produit final) sont aussi nécessaires et transférables dans l'emploi supérieur.

#### Nature des relations sociales et apprentissage

La constitution progressive des qualifications dans une filière n'est pas fondée uniquement sur l'existence de zones communes d'activité liées à l'interdépendance des emplois. L'apprentissage et la transférabilité des savoirs font également intervenir des facteurs sociaux. Nous les présenterons en nous appuyant uniquement sur le cas des conducteurs.

Le transfert des connaissances des anciens aux nouveaux est déterminant. Il intervient tout d'abord dans l'adaptation des nouveaux travailleurs : l'aide-conducteur et le programmeur restent en doublure avec un ancien pendant quelques semaines avant de conduire seul leur installation.

Il intervient également et surtout pour faire acquérir à ces derniers des savoirs dépassant le cadre de leur poste et portant sur la réalisation du diagnostic de l'état de marche du fourneau. Ce transfert se réalise grâce à la présence d'un travailleur plus qualifié qu'eux, le conducteur, et à travers la relation d'interdépendance qui les lie. Le conducteur fait la synthèse et dépasse les connaissances partielles détenues par chacun d'eux. Il est capable d'intégrer dans un schéma d'ensemble le fonctionnement de chacune des deux installations, cowpers et chargement, et possède des connaissances sur le processus sidérurgique lui permettant d'interpréter l'état de marche du fourneau. En fournissant au conducteur les informations qu'ils détiennent et dont celui-ci a besoin pour le diagnostic, l'aide-conducteur et le programmeur non seulement assistent à la réalisation de ce diagnostic mais y participent et apprennent progressivement le système de repères qu'il a confectionné pour repérer les différents états de marche. Leur participation à cette activité - l'analyse de l'état de marche - qui dépasse le cadre de leur emploi leur permet d'acquérir des connaissances sur la conduite du fourneau avant même de devenir conducteur.

Le transfert des connaissances par les anciens est indissociable de deux autres facteurs d'organisation : la proximité spatiale des postes et une disponibilité en temps. La proximité spatiale des postes permet l'apprentissage par

l'observation et la discussion ; elle n'a pas seulement un rôle dans le transfert des connaissances du conducteur aux deux autres mais aussi dans l'apprentissage par l'aide-conducteur du mode opératoire du programmeur. L'apprentissage auprès des anciens se fait surtout pendant les temps morts liés à l'irrégularité du rythme de production. Dans l'organisation traditionnelle, les responsables reconnaissent un rôle à ces porosités du temps de travail dans l'apprentissage. L'aide-conducteur et le programmeur les utilisent pour acquérir auprès du conducteur des connaissances sur la conduite du fourneau et sur les autres phases du processus, ainsi que pour se déplacer sur l'installation, observer le travail des fondeurs dont ils devront tenir compte quand ils seront responsables de la conduite.

Ces facteurs d'organisation, qui assurent une élévation progressive de la qualification, n'interviennent pas pour tous les emplois. Replacé dans l'organisation d'ensemble, celui de surveillant accus ne fait apparaître aucune zone d'activité commune avec d'autres emplois. Son activité est périphérique par rapport aux deux activités essentielles du processus que sont la conduite du fourneau et la coulée de la fonte. L'installation qu'il conduit est unique, le contenu de son travail ne le met pas en relation avec les autres. Il est également isolé géographiquement et ne peut apprendre par l'observation d'autres modes opératoires.

Ainsi les filières de mobilité et les facteurs d'organisation qui leur sont liés constituent un processus construit dans l'entreprise pour assurer l'acquisition des savoirs nécessaires dans les emplois les plus qualifiés, ceux qui réalisent les tâches centrales du processus. Leur existence ainsi que celle des formes de mobilité non qualifiantes ont des conséquences sur la structuration des groupes sociaux dans l'entreprise.

#### Les conséquences des filières de mobilité sur la répartition de la main-d'œuvre

L'examen des flux de mobilité avait montré que le premier emploi conditionne largement l'itinéraire professionnel de l'individu parce qu'il détermine son insertion dans une filière qualifiante ou son affectation dans un emploi périphérique. Cette allocation dans le premier emploi ne dépend pas du niveau de formation initiale. Jusqu'au milieu des années soixante-dix, on a recruté sans formation dans tous les postes de fabrication et l'allocation est laissée à l'appréciation de la maîtrise.

Cependant la maîtrise affecte en priorité dans les emplois d'aide-conducteur ceux qui « *lui semblent le plus aptes à apprendre* », les autres deviennent fondeurs ou surveillants. Cette première insertion détermine très largement le niveau de qualification le plus élevé que l'individu peut atteindre. Bien que la mobilité n'obéisse à aucune règle écrite, un aide-conducteur sait, par exem-

ple, qu'il évoluera à l'ancienneté et qu'il est appelé à devenir programmeur puis conducteur. Il n'est pas dans notre intention de dénier tout rôle aux individus dans leur évolution. Le cas des itinéraires de deux surveillants devenus contremaîtres, par exemple, sans passer par des emplois de fondeurs, témoigne de la capacité des individus à infléchir leur itinéraire par rapport au processus construit par l'entreprise, en développant une stratégie propre. Mais ces cas sont peu nombreux. Les entretiens réalisés auprès des ouvriers montrent que la majorité intériorise les barrières opposées à leur évolution ou les possibilités qui leur sont offertes et qu'ils conforment leur comportement à celui qui est requis dans les emplois qu'ils occupent. Une règle tacite veut par exemple que l'aide-opérateur se prépare à son évolution en sollicitant auprès du programmeur pendant les temps morts une initiation à la conduite de l'installation de chargement.

La première conséquence de l'existence de ces filières est de contribuer à la solidité des relations sociales parmi les individus qui réalisent les activités centrales du procès de travail. Cette solidité provient d'une part de la transparence des situations liée aux règles de mobilité, qui permet à chacun de se projeter dans l'avenir. D'autre part, la stabilité des équipes et l'évolution progressive des individus permet à ceux qui accèdent aux emplois clés de conducteur et de contremaître de se faire connaître auprès des autres et de faire les preuves de leurs compétences. Ainsi l'autorité du contremaître dans l'organisation du travail et la capacité du conducteur à entraîner l'intervention des fondeurs sont fondées sur la reconnaissance par ceux-ci de leur expérience.

Cependant la mobilité qualifiante ne concerne pas l'ensemble des individus : l'existence des filières va de pair avec des emplois détachés des autres. L'entreprise s'appuie, en fait, sur deux groupes pour constituer les qualifications nécessaires dans les emplois clés : les ouvriers de la salle de contrôle et les fondeurs dont est issue la maîtrise. Un troisième groupe est constitué de tous ceux occupant les emplois périphériques ou bloqués dans les emplois inférieurs de la filière fondeurs, dont la qualification ne progresse pas.

Ces formes de mobilité vont être remises en cause par les transformations actuelles du procès de travail.

#### LA TRANSFORMATION DU PROCÈS DE TRAVAIL ET LA RECOMPOSITION DES FILIÈRES

Les livraisons des usines françaises sont passées de 21,9 millions de tonnes en 1974, à 17,5 en 1975 et à 16,1 en 1982. Les entreprises connaissent un déficit persistant et sont considérablement endettées. Nous ne traiterons pas des causes de cette crise (3) mais seulement

(3) Cf. M. Freyssenet, C. Omnes, *La crise de la sidérurgie française*, Hatier, 1983.



des objectifs affichés et des moyens mis en œuvre pour la surmonter car ils vont modifier considérablement le procès de travail.

### Nouveaux objectifs économiques et automatisation

Pour récupérer des parts de marché et redresser leur situation financière, les entreprises sidérurgiques dans leur ensemble affichent deux objectifs. Le premier est lié à la qualité des produits et à l'élargissement de la gamme. Les industries consommatrices d'acier, en s'automatisant, sont conduites à utiliser des produits dont les propriétés mécaniques et dimensionnelles sont constantes.

Elles imposent donc à leurs fournisseurs des marges de tolérance de plus en plus étroites ; ces derniers doivent chercher à diminuer les défauts et à maintenir la qualité constante. Par ailleurs, les entreprises sidérurgiques deviennent de moins en moins concurrentielles sur le marché des aciers ordinaires car de nouveaux producteurs fabriquent ces produits à moindre coût. Elles cherchent donc à diversifier leur production, à élargir leur gamme en réalisant des produits nouveaux, plus sophistiqués et à les adapter à la demande. D'une industrie de masse, la sidérurgie va devenir une industrie de commande, ce qui exige une modification profonde du procès de travail. Le second objectif est de réaliser des économies dans tous les domaines : diminuer la consommation d'énergie et de matières en contrôlant mieux les injections, accroître le rendement des installations en rendant leur fonctionnement plus régulier et enfin diminuer les effectifs.

L'informatisation constitue un vecteur de ces changements en permettant d'agir à la fois sur la qualité et les coûts (4). Cette informatisation consiste à recueillir en cours de fabrication des informations beaucoup plus nombreuses qu'auparavant sur la transformation du produit ; elle s'accompagne également de l'automatisation partielle de la conduite et exige donc l'élaboration de modèles de conduite qui sont intégrés dans les programmes des calculateurs. Le degré d'automatisation varie selon les secteurs d'activité. Aux hauts fourneaux, les installations annexes, coppers et chargement, sont automatisées, mais la commande proprement dite du fourneau ne l'est pas. La réalisation du diagnostic et les interventions restent à la charge du conducteur.

### La modification des savoirs requis

L'informatisation et les nouveaux objectifs économiques poursuivis appellent une modification des savoirs et des qualités de la main-d'œuvre. Cette modification ne va

pas dans le sens d'une déqualification, comme les thèses sur les conséquences de l'automatisation le posent généralement, mais plutôt vers une élévation des niveaux de connaissances.

L'informatisation, en recueillant des données sur le déroulement du processus, permet aux ingénieurs d'approfondir leur connaissance de celui-ci et d'établir des normes plus précises qu'auparavant sur le déroulement de sa conduite. L'intervention de l'opérateur sur la conduite diminue et l'exploitation des installations fait intervenir deux fonctions : une fonction de supervision et une fonction d'optimisation (5).

La supervision, prise en charge par l'opérateur de conduite, consiste à contrôler en permanence la régularité du déroulement du processus, la conformité aux normes établies. Parallèlement, l'attention de l'opérateur qui portait auparavant surtout sur les quantités produites, se déplace sur la qualité. Ces modifications n'entraînent pas une disqualification pure et simple des savoirs anciens puisque les procédés de fabrication restent les mêmes : l'informatique industrielle s'ajoute à ceux-ci pour accroître leurs performances. De plus, partout l'automatisation est partielle, certains paramètres ne sont pas mesurables et seule l'expérience de l'opérateur permet d'agir sur eux. Cependant ces savoirs sont insuffisants. Aux hauts fourneaux, le conducteur, pour réaliser son diagnostic, doit être capable de sélectionner les informations dont il a besoin parmi les 3 000 qu'il reçoit maintenant, et d'analyser les interrelations entre ces paramètres. Les connaissances partielles sur le processus physico-chimique qu'il avait apprises sur le tas sont tout à fait insuffisantes désormais pour réaliser cette analyse. Il lui faut une connaissance plus complète des réactions qui se produisent dans la cuve, ainsi que des capacités d'analyse et de synthèse accrues. Ses savoirs doivent donc s'enrichir considérablement.

A cette fonction de supervision s'ajoute une fonction d'optimisation qui consiste à analyser *a posteriori* les résultats de la marche des installations à partir de toutes les informations recueillies dans le calculateur. Elle vise à approfondir la connaissance du processus, à améliorer les modèles de conduite dans les phases automatisées et à en produire un dans les phases comme celle des hauts fourneaux où la conduite est encore manuelle. A travers la modification des modèles, le but est de rechercher une amélioration constante de la conduite des installations afin d'optimiser les résultats de la production. L'optimisation, qui fait intervenir des connaissances très approfondies sur le processus physico-chimique et le fonctionnement des outils, est jusque là prise en charge par les ingénieurs et les techniciens mais un des enjeux des changements actuels est la participation du conducteur à cette activité.

(4) Pour une présentation des différentes applications de l'informatisation et leurs conséquences sur la qualité et les coûts, cf. *Qualification et formation dans la sidérurgie*, doc. ronéoté, CEREO, janvier 1984.

(5) Cf. Ph. Zarifian, « La définition de l'activité de l'opérateur par les informaticiens dans la sidérurgie lourde », *Formation Emploi* n° 11, juillet-septembre 1985, p. 24.

### Les conséquences sur les filières et les collectifs de travail

La connaissance plus complète des réactions psychochimiques dont l'opérateur a besoin ne peut plus s'apprendre sur le tas, elle doit s'acquérir à travers une formation théorique. La première conséquence de la transformation du procès de travail est donc de rendre obsolète le mode d'apprentissage des savoirs anciens, les filières de mobilité. La seconde conséquence est de provoquer une déstabilisation des collectifs de travail. L'informatisation entraîne un élargissement de ces collectifs avec l'arrivée des techniciens chargés de l'optimisation des process. Cette arrivée de personnes jeunes et plus formées parmi une population plus âgée et ayant évolué sur le tas pose des problèmes d'intégration. Ces techniciens sont souvent rejetés par les anciens qui sentent que leurs qualifications sont insuffisantes. Le remise en cause la plus forte vient de la maîtrise et des opérateurs qui les ressentent comme des concurrents ; aussi la collaboration entre anciens et nouveaux se réalise-t-elle souvent mal.

### La recomposition des filières de mobilité et ses conséquences sur la structuration des groupes sociaux

Les modifications du procès de travail et des savoirs appellent une redéfinition des processus d'acquisition des qualifications mais le changement ne se réduira pas à la nécessité d'avoir suivi une formation institutionnelle pour accéder à certains emplois. Il n'aura pas pour seul effet d'instaurer des seuils de formation coupant les filières traditionnelles en accentuant les coupures existantes. Nous voudrions montrer dans cette dernière partie que l'organisation du travail jouera un rôle, comme dans la période antérieure, dans l'apprentissage des savoirs. Les filières vont être recomposées en fonction d'arbitrages sur le découpage des fonctions et cette configuration nouvelle aura des conséquences sur les groupes sociaux. Nous développerons ces points à partir de deux cas. La filière maîtrise est la seule qui ait déjà subi une modification. Cet exemple montre bien qu'à un changement dans les caractéristiques du procès de travail et des savoirs correspond un changement dans l'articulation des emplois. Enfin nous montrerons que les interrogations sur la place du conducteur dans les filières recouvrent l'enjeu de sa place dans les groupes sociaux.

#### • La nouvelle filière maîtrise

Le passage obligé par les emplois de fondeurs pour accéder à la maîtrise dans les filières traditionnelles s'expliquait par la nature des savoirs à mettre en œuvre dans cette fonction : la capacité d'organiser le travail de l'équipe de fondeurs dans tous les cas d'incidents survenant au plancher exigeait à la fois la connaissance du partage des tâches entre les fondeurs et une longue expé-

rience des incidents. Par ailleurs, le contremaître était capable, en observant l'aspect de la fonte, d'appréhender certains états du processus. Il remplissait ainsi la seconde partie de sa fonction, l'aide au conducteur, en lui transmettant ses informations.

Une analyse fine de la mobilité des individus depuis la fin des années soixante-dix indique que la prééminence des emplois du plancher pour accéder à la maîtrise s'atténue fortement et au contraire la salle de contrôle devient un passage obligé. Ainsi la moitié des contremaîtres adjoints actuels sont issus d'un poste de conducteur et les responsables ont confirmé que ce recrutement constituait la tendance nouvelle. Cette articulation différente des emplois par rapport à la filière antérieure s'explique par la redéfinition du rôle et des savoirs du contremaître et elle est liée à deux changements. L'amélioration des conditions de travail sur le plancher limite la portée des incidents et, sans remettre en cause la fonction d'organisation du travail, elle en simplifie l'apprentissage. La couverture des rigoles de coulée empêche désormais de voir la fonte et d'en tirer des renseignements sur l'état du processus et les informations que l'on pouvait recueillir ainsi deviennent trop imprécises pour respecter les normes actuelles de qualité des produits. La fonction du contremaître se déplace donc vers la supervision du processus, comme celle du conducteur. Les savoirs sollicités s'acquièrent désormais par une formation de niveau BP de sidérurgie mais aussi grâce au passage dans l'emploi de conducteur.

#### • Les enjeux liés à la place du poste de conducteur dans les filières nouvelles

Le conducteur apparaît comme un emploi charnière entre les ouvriers et les techniciens mais son rôle était encore indéterminé en 1983. La question était la suivante : devait-il être maintenu dans un rôle de conduite supervision ou devait-il participer à l'optimisation avec les techniciens ? La réponse conditionne à la fois les savoirs auxquels il peut accéder, sa mobilité et finalement sa place parmi les groupes sociaux dans l'entreprise. Tous les responsables reconnaissent qu'il devait faire davantage d'analyses et dialoguer avec les techniciens mais le contenu de ce dialogue pouvait prendre des formes différentes.

Au moment de la réalisation des enquêtes, les ingénieurs terminaient un modèle informatique qui devait faire le diagnostic à la place du conducteur et désigner le moment de l'intervention. N'ayant pas une connaissance exhaustive des réactions, ils n'avaient pas pu prendre en compte tous les aléas possibles et prévoyaient que le modèle ne serait pas complètement fiable. La mise au point et son optimisation constante exigeront donc de tenir compte en permanence de l'avis des conducteurs. Cependant leur intervention peut prendre deux formes. Elle peut se borner à un transfert d'informations : ils pointent les moments où ils n'ont pas suivi les indications

du modèle parce qu'ils ont constaté un trop gros écart entre le diagnostic de celui-ci et le diagnostic que leur expérience leur permettait de réaliser. Les techniciens étudient alors les valeurs des différents paramètres, affinent l'appréhension des phénomènes et modifient le contenu du modèle. L'autre solution possible est une participation effective des conducteurs à l'analyse. Elle exige qu'ils aient une connaissance très approfondie du processus et une connaissance de la façon dont le modèle a été construit.

Ces deux options n'ont pas du tout les mêmes conséquences sur le statut de l'emploi de conducteur. Dans la première, son rôle reste lié à la conduite, dans la seconde il est tiré vers la fonction des techniciens, l'analyse ; une zone commune d'activité s'établit entre les deux catégories. Cette dernière exige également des facteurs d'organisation particuliers : du temps reconnu dans la fonction du conducteur pour faire l'analyse et des modalités permettant concrètement la coopération, c'est-à-dire une proximité spatiale des conducteurs et des techniciens.

Précisément cette option fait intervenir entre les emplois de conducteurs et de techniciens les mêmes relations que celles qui existaient dans les filières traditionnelles entre l'aide-conducteur, le programmeur et le conducteur. Elle exige une formation de base ne s'acquérant plus sur le tas, mais elle peut également favoriser le développement des connaissances du conducteur. Elle pourrait donc conduire à mettre en place une filière qualifiante rendant possible le passage d'un certain nombre de

conducteurs vers les nouvelles fonctions de techniciens, toutefois nous n'avançons cette idée qu'à titre d'hypothèse personnelle. Une telle option modifierait considérablement le statut de l'emploi de conducteur qui deviendrait un emploi de transition vers les emplois de techniciens nouvellement créés et cesserait d'être un emploi de fin de carrière ouvrière. On peut enfin supposer qu'en évitant les cloisonnements cette filière serait de nature à favoriser l'intégration des nouveaux techniciens dans les collectifs ouvriers.

\*  
\*\*

Nous avons essayé de montrer à travers cet exemple de la sidérurgie que les filières de mobilité sont indissociables du processus d'acquisition des qualifications - elles n'interviennent pas seulement dans le cas où les savoirs ne s'acquièrent que sur le tas comme le montre la seconde partie du texte - et qu'elles jouent un rôle essentiel dans le processus de constitution au sein de l'entreprise de groupes sociaux détenteurs de qualifications différentes. L'analyse des filières et des autres formes de mobilité est un moyen privilégié pour identifier ces groupes. Elle passe nécessairement par l'examen de l'organisation et de toutes les relations de coopération qui s'établissent dans le déroulement du procès de travail.

Géraldine de BONNAFOS,  
*Chargée d'études au CEREQ.*