

CERREQ

Brief

BULLETIN DE RECHERCHE

MARS 1993

SUR L'EMPLOI ET LA FORMATION

85

PROSPECTIVE DU TRAVAIL ET DES QUALIFICATIONS DANS LES INDUSTRIES CHIMIQUES

Le travail est confronté à de profondes mutations, en particulier en fabrication. Celles-ci sont porteuses d'exigences fortes pour les opérateurs et la maîtrise. Mais la poursuite des réductions d'effectifs, concomitante d'un raccourcissement des lignes hiérarchiques, limite sensiblement les possibilités de carrière. Dans ce contexte, les instruments de gestion de l'emploi, notamment les systèmes de classifications, risquent de s'avérer de plus en plus déphasés. Des critères de recrutement qui privilégieraient l'embauche de jeunes diplômés en formation initiale pour chaque niveau d'emploi ne feraient qu'accentuer le grippage des systèmes de promotion et de carrière. De nouvelles formes de mobilité, qui prendraient en compte le degré d'expertise technique et professionnelle acquis par les salariés dans le cadre de leur expérience, doivent donc être inventées.

UNE PROFONDE TRANSFORMATION DU TRAVAIL

Changements technologiques, apports de la science et de la technique à une meilleure compréhension et mesure du déroulement du process, restructurations des fonctions notamment avec de nouveaux modes de gestion de production, recherche d'une qualité totale... se conjuguent pour provoquer des transformations majeures dans deux grands domaines d'activité de la production : la fabrication et le conditionnement. Les fonctions des agents de maîtrise sont soumises à de sensibles évolutions.

■ **Mutation de la fabrication des produits chimiques.**
Cette fonction est confrontée à l'émergence d'activités fondées sur une logique d'intervention des opérateurs en

voie d'être profondément renouvelée. Le développement de l'automatisation limite de plus en plus les interventions directes au profit d'une activité de surveillance et d'anticipation du déroulement du process. Celle-ci implique : la compréhension du déroulement du procédé de transformation chimique ; l'interprétation des informations disponibles de manière à intervenir de façon préventive et corrective sur ce déroulement ; l'utilisation du contrôle de laboratoire afin de vérifier le résultat des étapes antérieures de transformations ; la capacité de diagnostic des causes de dysfonctionnements et, en conséquence, du type de maintenance à solliciter.

Il s'agit là non pas de polyfonctionnalité mais d'une véritable professionnalisation qui requiert des aptitudes pluridisciplinaires. Elle ne prend pas les mêmes formes

Tableau 1
FILÈRE DE PRODUCTION DES INDUSTRIES CHIMIQUES
 Champ du CEP

<i>Fabrication chimique</i>		<i>Formulation</i>		<i>Conditionnement</i>
CHIMIE LOURDE	→	CHIMIE FINE	→	PARACHIMIE
<ul style="list-style-type: none"> grands intermédiaires grandes quantités produits stables (*) processus continus grandes installations dédiées (spécialisées) automatisation forte centralisée technicité ++++ flexibilité + 		<ul style="list-style-type: none"> principes actifs quantités restreintes et variables produits instables (*) par campagne et lots processus séquentiels installations moyennes ou petites (installations dédiées ou polyvalentes) automatisation flexible décentralisée technicité +++ flexibilité +++ 		<ul style="list-style-type: none"> produits à destination de l'industrie (1) des ménages (2) petites quantités (1) grandes quantités (2) produits très diversifiés processus généralement séquentiels installations petites et moyennes mécanisation et automatisation partielles technicité + flexibilité ++++

(*) au sens économique du terme

SOURCE - CEP-CHIMIE CEREO

selon qu'elle concerne les processus totalement automatisés et continus (plutôt chimie lourde) ou les processus séquentiels partiellement automatisés pour des raisons techniques et économiques (plutôt chimie fine). Dans ce dernier cas se maintient, à côté des activités de surveillance, la nécessité d'intervention directe sur l'installation (nettoyage et reconfiguration).

Cette affirmation tendancielle d'une professionnalisation du travail est liée ou même conditionnée par les caractéristiques des procédés de fabrication mis en oeuvre. Elle prendra par exemple une dimension plus technique à l'amont (chimie de base) et plus commerciale à l'aval de la filière (parachimie), particulièrement sensible dans les activités de conditionnement.

■ Professionnalisation des activités de conditionnement des produits

L'automatisation du conditionnement des produits finis (cosmétiques, peintures, produits phytosanitaires...etc) induit également une transformation d'autant plus profonde de l'activité qu'elle est associée à une organisation de type kan-ban. Elle exige de l'opérateur une activité de régulation/gestion fondée sur la maîtrise de compétences polyfonctionnelles : lancement, conduite de la machine et de la chaîne, contrôle de qualité, maintenance de 1er niveau (changements de format) etc. La professionnalité en émergence est celle de la gestion d'un système de production qui dépasse une simple recombinaison des tâches.

■ Les agents de maîtrise : super-opérateurs ou techniciens ?

L'activité de gestion d'un système productif en action réalisée par l'opérateur, précédemment décrite, n'est pas

assimilable à une activité de technicien. Ces deux catégories peuvent se référer aux mêmes connaissances de base, mais de manière très différente. Pour le technicien, il s'agit de mobiliser ces connaissances pour réparer ou développer une partie du système. L'analyse et l'intervention que celui-ci doit réaliser prend appui sur des schémas opératoires connus et formalisés. A cet effet, le technicien a recours à des connaissances approfondies et spécialisées. L'opérateur est placé dans une situation très différente. Il doit, en temps réel, mobiliser un ensemble de connaissances moins pointues, pour mener une action qui répond à une situation imprévue et complexe. L'activité est plus inductive.

Ces deux démarches correspondent à deux profils différents. Il ne peut y être répondu seulement en termes de niveau de diplôme ou en termes de statut d'emploi. Ils correspondent à deux formes différentes de mobilisation des connaissances.

Lequel de ces deux profils va alimenter désormais les emplois d'agents de maîtrise ? C'est toute la question. Le devenir professionnel de cette catégorie est loin d'être tracé. Il dépendra largement de l'ampleur de la professionnalisation des opérateurs et des relations nouées avec ces derniers. Pour l'essentiel, leur activité se distinguera par un espace plus large et un temps de prévision plus long que ceux des opérateurs.

Le renforcement des rôles de coordination et d'animation des équipes de travail, la prise en charge des responsabilités en matière de gestion économique et technique accentuera probablement la tendance à raccourcir les lignes hiérarchiques.

Les conditions d'élaboration du contrat

Le contrat d'études prévisionnelles sur l'évolution des emplois et des formations de production dans la chimie a été signé le 19 Juillet 1990 d'un côté par la Délégation à la Formation professionnelle, de l'autre par l'Union des industries chimiques (UIC) et quatre fédérations associées : la Chambre syndicale de l'électrometallurgie et de l'électrochimie, la Fédération nationale des industries de corps gras, la Fédération des industries de peinture, encres, couleurs et produits connexes et la Fédération des industries de la parfumerie. Géré de façon tripartite (Etat, UIC, organisations syndicales), il a été réalisé avec l'aide de deux consultants, le CEREC (Myriam Campinos-Dubernet, Christian Marquette, Catherine Peyrard, Gérard Podevin, François Aventur et Adib Hathout) et Quaternaire Education.

L'étude a nécessité plusieurs démarches :

- * une collaboration étroite avec les professionnels afin d'organiser un champ hétérogène et peu étudié (hormis la chimie lourde). Cinq sous-ensembles ont été distingués afin de structurer les enquêtes en entreprises et les traitements statistiques (chimie lourde, chimie fine, peintures-encres et vernis, produits d'hygiène et cosmétiques, parachimie générale).

- * de lourdes investigations de terrain afin d'étudier d'une manière approfondie et systématique les entreprises. Vingt sites ont été étudiés et plus de 300 entretiens réalisés.

- * remontée des résultats aux professionnels et aux experts afin de vérifier la pertinence et la portée générale des résultats obtenus.

- * des traitements statistiques confrontés aux résultats des monographies. Ils ont concerné l'évolution des structures d'emplois et des politiques de gestion de l'emploi qui l'ont accompagnée (recours à la formation continue, arbitrage entre promotion interne et recrutement externe, notamment de sortants du système éducatif).

L'ensemble des contributions sera repris dans un ouvrage qui paraîtra prochainement à la Documentation Française dans la collection "Prospective Emploi Formation Qualifications". Une synthèse "grand public" sera diffusée par la Délégation à la Formation professionnelle.

POURSUITE DES RÉDUCTIONS D'EFFECTIFS

Durant les années quatre-vingts, les effectifs des industries chimiques se sont réduits de 15% pour se situer à 225 000 emplois en 1990. Cette baisse, moins sensible que dans l'ensemble de l'industrie (-22%) induit de forts gains de productivité (+ 48% de 1980 à 1988 contre + 29% pour l'industrie) qui n'ont pas été, loin s'en faut, compensés par un accroissement suffisant du volume de la production. Concentrées sur les ouvriers non qualifiés (-15% de 1984 à 1989) et qualifiés (-11%), les pertes d'emplois ont plus particulièrement touché l'amont de la filière (chimie lourde) et ont épargné l'aval (produits d'hygiène) qui a connu une expansion de sa demande.

Fortement liées aux changements technologiques, aux apports de la science et aux restructurations organisationnelles, ces réductions se poursuivront dans six domaines d'activités.

La fabrication sera particulièrement touchée par l'informatisation des procédés. Ce processus s'atténuera à

Tableau 2
ÉVOLUTION DES EFFECTIFS DES EMPLOIS INDUSTRIELS
DES INDUSTRIES CHIMIQUES (1984/1989 en %)

	Chimie lourde		Chimie fine		Parachimie		Peint. encres		Prod. Hyg.	
	84	89	84	89	84	89	84	89	84	89
Ingénieurs	5,8	6,6	7,8	9,4	8,2	9,7	8,9	11,1	5,9	7,6
Techniciens	7,6	9,1	9,6	13,4	8,5	9,6	8,3	9,2	6,6	7,5
Agents de Maîtrise	12,6	14,0	9,4	10,0	6,9	7,4	7,8	6,7	4,2	4,4
Ouvriers Qualifiés	58,8	56,6	59,4	57,6	51,5	53,8	48,6	48,7	37,4	34,6
Ouvriers Spécialisés	15,2	13,8	13,9	9,6	24,9	19,5	26,4	24,3	45,9	45,9
Total	65 942	57 444	30 459	26 819	36 332	33 143	12 668	12 215	19 869	22 656

source : ESE/UNEDIC - traitement CEREC

l'amont de la filière (chimie de base), s'étendra dans des productions plus récemment touchées comme la chimie et surtout dans la parachimie générale, les peintures et produits d'hygiène. Les nouvelles générations d'équipements devraient surmonter les freins que sont le caractère encore discontinu de certains procédés et la variabilité de produits aux durées de vie plus courtes. Les emplois non ou peu qualifiés seront les plus concernés par des pertes d'emplois que seule une évolution très favorable de la demande pourrait limiter.

Le conditionnement verra également se développer l'automatisation, en particulier dans les activités dont les produits sont destinés à la demande finale (peintures, produits d'hygiène...). Du maintien d'un nombre plus ou moins important de petites entreprises dépendra l'ampleur des réductions d'effectifs.

La maintenance connaît un début de rationalisation plus particulièrement dans les grands sites de chimie lourde et fine qui s'accélénera avec le développement de la GMAO (gestion de la maintenance assistée par ordinateur). Les réductions d'effectifs qui en résulteront pourraient être compensées par le rapatriement d'activités de maintenance extériorisées durant les années quatre-vingts.

La manutention aura un profil d'emploi sensiblement différent selon qu'il s'agira d'une rationalisation, nécessairement progressive, de l'ensemble des emplois de cette fonction disséminés sur les sites ou d'une réorganisation d'un secteur de magasinage où les systèmes informatisés de palettisation et d'emmagasinage réduiront l'emploi dans de larges proportions.

Des réductions d'emplois au contrôle qualité et dans les services, jusqu'alors relativement épargnés, sont également à attendre.

UN ENJEU DÉCISIF : LES CARRIÈRES

Trois évolutions simultanées conduisent à une situation particulièrement délicate. La baisse des effectifs et la volonté de réduire les lignes hiérarchiques diminuent mécaniquement les opportunités de progression de carrière. Ces risques de blocage sont redoublés par l'élévation du niveau de certains recrutements. Ils risquent fort de se révéler contradictoires avec un mouvement de professionnalisation qui engendrera une forte demande de reconnaissance des compétences dans les classifications et des possibilités de progression dans les grilles de rémunération.

■ Critères de recrutement et carrières

Les diplômés désormais recrutés le sont, comme c'est légitime, aux coefficients prévus dans la grille. Mais à la différence du personnel moins formé qui avait été recruté antérieurement, ces salariés n'ont devant eux que des marges limitées d'ascension promotionnelle. Par exemple, le titulaire d'un diplôme de conducteur d'appareil de fabrication des industries chimiques n'a que deux échelons à parcourir après son embauche.

La formation continue a joué un rôle important dans ce secteur pour construire des promotions vers des emplois d'ouvriers qualifiés et de techniciens et pour adapter ainsi le personnel aux transformations technologiques et organisationnelles. Cela a été notamment le cas en fabrication et en maintenance pour l'apprentissage de nouvelles fonctions de régulation et de programmation.

S'il s'avérait que chaque niveau d'emploi devait être pourvu par le recrutement de jeunes diplômés en formation initiale, on parviendrait alors à un grippage total des systèmes de mobilité aux niveaux ouvriers et techniciens.

■ Imaginer de nouvelles formes de mobilité

La diminution des possibilités de carrière risquent de produire des incidences fort négatives pour les individus comme pour les entreprises. Elle pourrait induire une désimplification dans le travail, contradictoire avec les nouvelles exigences de professionnalisation qu'appelle l'évolution du travail, en particulier dans la fonction de fabrication, mais aussi pour les techniciens.

La levée de ces contradictions demande que soient mises sur pied de nouvelles formes de mobilité et de promotion qui ne soient pas conçues sous le seul angle d'une promotion de type hiérarchique. De nouvelles possibilités de carrière devraient être liées à une progression de l'expertise technico-professionnelle. Cette ouverture suppose que soient révisées les modalités de passage d'une catégorie à l'autre prévues dans les conventions

collectives. En outre, il faudra que formation initiale et formation continue ne fassent pas l'objet d'une concurrence sauvage, non-organisée. L'expérience acquise dans l'exercice des activités de travail doit pouvoir continuer à être valorisée.

■ Professionnaliser la formation

L'opérateur, qui intervient en fabrication, doit, en temps réel, mobiliser un ensemble de connaissances pour mener une action technique et économique qui réponde à une situation imprévue et complexe. Des progrès importants ont d'ores et déjà été accomplis, mais rien ne garantit que les diplômés seront en mesure de faire aisément le passage entre les connaissances acquises en formation initiale et l'action de conduite des procédés de manière véritablement opératoire. Les compétences techniques sont nécessaires, mais leur mise en oeuvre suppose la construction de compétences professionnelles que l'école peut difficilement faire acquérir, ne serait-ce qu'en raison de la difficulté de posséder les équipements productifs correspondants.

Construire de nouvelles formes de mobilité et de carrière, organiser des cursus de formation qui allient des compétences tant techniques que professionnelles, valoriser l'implication dans le travail, rendent indispensables la mise au point de nouveaux instruments de repérage des spécialités. Les nomenclatures tant nationales, avec PCS de l'INSEE, que propres à la branche, avec les classifications conventionnelles, vont devenir de plus en plus inadaptées avec le mouvement de professionnalisation actuellement en cours.

*Myriam CAMPINOS-DUBERNET et
Christian MARQUETTE*

Bibliographie sommaire

Campinos-Dubernet M. : "Diversité des compétences ouvrières et standardisation de la formation professionnelle", *CERECQ - BREF* n°71 - décembre 1991.

Leuenberger E. : "Les fabricants affrontent la crise", *Informations chimie* n°338 - mai 1992.

Lejon J.C. : *L'évolution de la conduite sur SNCC*, ANACT - 1991.

Marcou L. : "Les spécialités chimiques : des marchés, des contraintes, des techniques", *L'actualité chimique* - septembre 1987.

Peyrard C. : *Crise des groupes socio-professionnels : émergence de la relation technique et transformations des spécialités. Le cas des industries chimiques*, Collection des études n°43, CERECQ - 1992.

Villermaux J. : "Le génie des procédés", *La Recherche* n°235 - 1991.