LA POLLUTION DES RIVIÈRES

Compte rendu de la séance du 20 juin 1963

organisée par le Comité Technique de la Société Hydrotechnique de France

ALLOCUTION DE M. P. KOCH,

INGÉNIEUR GÉNÉRAL DES PONTS ET CHAUSSÉES

DIRECTEUR TECHNIQUE DES EAUX ET DE L'ASSAINISSEMENT A LA PRÉFECTURE DE LA SEINE

PRÉSIDENT DE LA SECTION FILTRATION, INFILTRATION ET EAUX SOUTERRAINES A LA S.H.F.

Messieurs,

Quand le Comité technique de la Société Hydrotechnique de France m'a demandé de suggérer des exposés relatifs aux eaux potables et aux eaux usées, j'avoue avoir été quelque peu embarrassé. Non que toutes les questions concernant les eaux ne relèvent pas de la compétence d'une Société qui se dénomme hydrotechnique. Mais en fait, si nous considérons les problèmes qui se posent habituellement à nous dans ces domaines, la distribution de l'eau potable et l'évacuation des eaux usées soulèvent certes des difficultés pratiques, sans toutefois mettre en cause des principes dont l'évocation m'ait paru susceptible de présenter pour vous un intérêt véritable. Quant à ce qui concerne le traitement des eaux — aussi bien traitement des eaux potables que traitement des eaux usées — c'est là une spécialité fort digne de considération, fort féconde en recherches, mais dont les aspects m'ont semblé bien particuliers.

J'ai pensé, dès lors, qu'il convenait de transposer le problème; j'y ai d'ailleurs été incité par une conférence que j'ai eu l'occasion récemment de faire à l'Ecole des Ponts et Chaussées. Bien que je n'y professe plus le cours d'hydrologie, qui a d'ailleurs éclaté à mon départ, j'ai jugé opportun de dégager pour ses élèves le tour original que tendaient à prendre les problèmes de l'eau depuis une époque récente. Cela tient à un certain nombre de phénomènes, dont aucun ne se révèle sans doute spécifiquement nouveau par essence, mais dont la portée s'est développée conjointement dans des proportions considérables.

Ces phénomènes, je les évoquerai sous trois aspects.

Le premier aspect, c'est que les besoins en eau dans le monde croissent à une allure qui n'est

plus continue, mais s'accélère sans cesse. Et ceci, non seulement dans les pays déshérités qui attendent souvent de l'eau leurs possibilités d'essor, mais également dans les pays dits évolués qui, par suite de la conjonction des besoins d'une population en développement rapide et d'industries diverses en expansion, voient leur consommation existante ou prévue passer de 150, 200, 300 litres par tête d'habitant à, demain peut-être, 1 000 litres et plus. Les Américains hésitent entre 1 000 et 2 000 litres. Nous n'en sommes pas encore là; mais jusqu'ici, en Europe, 300 litres correspondaient à une consommation assez coquette; et les 400 ou 450 litres que nous obtenons à Paris avec deux réseaux représentent encore quelque chose d'exceptionnel. Or, il semble que cet ordre de grandeur doive être dépassé dans un avenir proche, et d'une manière assez générale.

Bref, nous observons une augmentation accélérée des besoins de toute nature en eau dans l'ensemble du monde.

Le second fait à relever est l'aggravation systématique de la pollution des milieux naturels, en particulier des cours d'eau, sous des conjonctions également diverses. Le fait que la population s'accroît, ainsi que la consommation d'eau, a déjà pour conséquence que les quantités d'eaux usées déversées par les agglomérations deviennent de plus en plus importantes. Parallèlement, les fabrications industrielles de toute nature se développent et contribuent aux risques de pollution — non seulement d'ailleurs sur le plan quantitatif, mais également sur le plan qualitatif du fait de la variété des résidus et déchets que nous retrouvons dans les rivières et dans les milieux naturels en général.

Il y a enfin un troisième ordre de phénomènes qui se greffe sur les précédents : à savoir la diffusion de la pollution, en relation cer-

tes avec l'extension des besoins, dont j'ai fait état précédemment, dans tous les pays du monde, en relation également avec l'activité d'industries de plus en plus nombreuses et de plus en plus variées, mais encore avec l'emploi des produits industriels qui se généralise; de cet ensemble de causes naissent des difficultés particulièrement graves.

Je prends un exemple : il y a évidemment de plus en plus de fabriques de détergents de même que d'antibiotiques, voire de produits radio-actifs. Mais les détergents, on en consomme de plus en plus dans tous les immeubles, pour tous les besoins domestiques; on les retrouve dès lors dans les cours d'eau, en provenance non plus de tel ou tel établissement bien déterminé, mais des effluents urbains eux-mêmes. Une telle diffusion pose des problèmes délicats parce qu'on ne peut plus saisir à la source, si j'ose m'exprimer ainsi, les produits responsables de la pollution.

De même que se manifestent des besoins diffus, il y a une pollution diffuse sur laquelle l'action devient infiniment plus ingrate.

Alors, nous voyons apparaître en Amérique, qui nous devance parce que les problèmes se posent chez elle d'abord, aux échelles modernes, l'idée qu'en dehors des procédés consacrés par l'expérience de presque un siècle (traitement des eaux d'alimentation dans les établissements filtrants, assainissement sur les stations d'épuration d'eaux usées), des moyens complémentaires de traitement tendent à s'imposer. Qu'on les désigne par les termes de « complémentaires », de « tertiaires », voire de « supertraitements », le fait est qu'ils se superposent aux deux natures de traitements considérés comme « classiques », ou parfois s'intercalent entre elles.

Cela implique toute une série d'actions dont aucune, je le répète, n'est spécifiquement originale. On savait très bien que, si l'on déversait un effluent industriel dans les égouts ou dans un cours d'eau, il fallait généralement lui imposer un pré-traitement, sauf pour certaines eaux de refroidissement par exemple (et encore sous certaines conditions de température). Ce qui se pose sur un jour nouveau, c'est la diffusion et l'accroissement de portée que revêtent les mesures de cet ordre.

Au surplus, du point de vue qualitatif, l'assainissement urbain mettait à profit une catégorie de processus naturels qui opéraient dans un sens favorable : les pollutions en cause étant principalement d'ordre organique, si une action de traitement par épuration ne remplissait pas pleinement son rôle, voire dans la mesure où l'on pouvait s'en passer, l'auto-épuration dans les rivières se chargeait de parfaire ces transformations biologiques.

Dès l'instant où ce ne sont plus seulement des produits organiques qui interviennent, mais

qu'il s'y ajoute, dans une proportion de plus en plus forte, des pollutions d'origine chimique, d'origine physico-chimique, comme celles des détergents, des antibiotiques et éventuellement des produits radio-actifs, alors nos procédés classiques de transformation par voie organique deviennent insuffisants et le rôle que nous confions aux rivières, délibérément ou par négligence, ce rôle achoppe à son tour.

C'est pour toutes ces raisons qu'il m'est apparu comme opportun d'évoquer devant vous le problème de la pollution des rivières sous ses aspects les plus actuels. C'est ce que j'ai demandé à notre camarade CHÉRET qui, à la Commission des Eaux dans le cadre du Plan, travaille à une classification des cours d'eau sous l'aspect de leur pollution évolutive. J'ai pensé que, pour illustrer cet exposé plus ou moins didactique, M. COUTRIS nous montrerait utilement quelle application on pourrait envisager d'en faire au bassin de la Seine.

Je vous indique incidemment que, dans les communications de demain, j'ai suggéré celle de M. COULOMB sur les effets des barrages-réservoirs dans le bassin de la Seine, en vue de lutter contre les inondations et d'augmenter les débits d'étiage, ainsi que celle de M. TALUREAU sur l'aménagement des ressources hydrauliques de la Bretagne. Tout ceci correspond en effet à des aspects relativement nouveaux que revêtent les problèmes d'alimentation en eau, de régularisation des rivières, etc... Car, bien entendu, si j'ai évoqué plus spécialement devant vous la question des cours d'eau du point de vue de l'assainissement ou de l'alimentation en eau, leur rôle est plus vaste et infère au surplus avec celui des ressources souterraines.

Là-dessus s'est heureusement greffée, pour votre réunion d'aujourd'hui, une communication de M. CHARTIER sur l'eau naturelle superficielle courante qui montre justement, sans que nous nous soyons concertés, sans dès lors que ce rapprochement ait été préconçu, comment, dans le sens que j'indiquais tout à l'heure, l'observation de la nature et de la qualité des eaux déborde toutes les notions que nous étions habitués jusqu'alors à considérer comme acquises.

Messieurs, je ne veux pas insister davantage, car, à l'occasion des diverses communications, nous aurons, les uns et les autres, et moi-même le cas échéant, l'occasion de revenir sur certains points particuliers. Je vais donc passer la parole aux conférenciers — à moins, bien entendu que vous n'ayez au préalable, sur ce bref exposé introductif, des questions à me poser, des éclaircissements à me demander, voire des critiques à formuler que j'accueillerai, soyez convaincus, avec un esprit de complète objectivité.

(Aucune intervention ne s'étant produite, M. le Président donne la parole à M. CHARTIER).