

## ÉQUIPEMENT ET RÉGIONS

ENVIRONNEMENT

## VANDELLOS : première centrale nucléaire sur la Méditerranée

La centrale électrique de Vandellos, en Espagne, est la première, et pour l'instant la seule, usine nucléaire installée sur le rivage de la Méditerranée. Utilisant la filière française graphite-gaz, d'une puissance de 500 MWé, construite avec le concours des ingénieurs français, par une société dont l'E.D.F. détient 25 % des parts, elle est refroidie à l'eau de mer et fonctionne depuis trente-trois mois. C'est donc une sorte de centrale de référence : elle préfigure l'effet que produiront sur le milieu méditerranéen les groupes de réacteurs que l'on projette d'édifier à Port-la-Nouvelle, à Sète et à Martigues.

De notre envoyé spécial

Vandellos : même quand les silhouettes des « cathédrales » nucléaires de Saint-Laurent, de Chinon, ou de Bugey vous sont devenues familières, Vandellos fait un choc. Trente kilomètres après Tarragone, du haut de l'autoroute qui plonge vers la mer, on découvre brusquement sa masse de béton et d'acier haute de 80 mètres. Vision insolite sur cette Costa Dorada synonyme de vacances. Peinturlurée en gris et rouge, la centrale est plantée au bord de la grande bleue sur une côte sauvage, déserte.

Par deux gros tuyaux immergés, l'usine pompe nuit et jour, à 250 mètres au large et par 13 mètres de fond, son eau de refroidissement. Celle-ci retourne à la mer quelques instants plus tard réchauffée de 6 à 7 degrés, à raison de 33 000 litres par seconde. Toutes les quatre heures en hiver, constamment en été, on injecte du chlore pour débarrasser les tuyaux de pompage et de rejet des coquillages qui s'y incrustent. Les poissons de la Costa Dorada apprécieraient-ils cette situation ? Les pêcheurs du Languedoc-Roussillon ont voulu s'en assurer l'été dernier. Ils sont allés questionner leurs collègues de Cambrils et d'Ametlla, deux ports situés respectivement à 20 et à 10 kilomètres de part et d'autre de l'usine. « Il n'y a plus rien dans un rayon de 8 kilomètres autour de la centrale et la zone stérile s'agrandit progressivement », leur auraient affirmé avec colère les pêcheurs catalans. Ceux-ci s'étaient heurtés, la veille, au cours d'une manifestation, à la guardia civil.

Lorsqu'on lui rapporte ces propos, M. Mariano Mataix, le directeur de la centrale, bondit comme un toro sous les banderilles. « C'est faux, señor, archi-faux. » Mince, de taille modeste, vêtu sans façon d'un pull jaune et d'un paletot, cet ingénieur de cinquante-trois ans fouille dans ses dossiers, appelle ses adjoints, pour prouver que son usine est

## Une tache sombre sur la mer

Mais l'eau chaude des rejets ? M. Mataix brandit des graphiques et des cartes. Ces documents révèlent qu'en hiver les effluents de la centrale sont au environs de 21 degrés, lorsqu'ils pénètrent dans la mer. Au cours des trois mois d'été 1974, ils ont tout de même dépassé 30 degrés pendant soixante-dix jours, et même 33 degrés pendant une dizaine de journées. Selon le Pr. P. Drach, directeur du laboratoire de biologie marine de Banyuls (Pyrénées-Orientales) : « En Méditerranée occidentale, aucun élément de la flore et de la faune, sauf quelques exceptions possibles mais inconnues, n'est capable de supporter des eaux de 30 degrés. »

Heureusement, le fleuve tiède se perd dans la mer et les eaux se mélangent. Résultat : pendant les mois de novembre et décembre 1974, la « tache thermique » à l'intérieur de laquelle les eaux de surface étaient plus chaudes de 3 degrés par rapport à la température naturelle s'étendaient sur 8 hectares, celle où la mer avait 1 degré de plus que la nor-

me merveilleuse machine victime de la calomnie.

La centrale de Vandellos, selon M. Mataix, est une éclatante réussite de la technologie française. Son facteur de charge a atteint 86,6 % en 1974. Pas la moindre rupture de gaine des barreaux d'uranium. L'usine tourne comme un métronome. Ses déchets les moins actifs sont enterrés sur place, le combustible irradié est expédié par train à La Hague. Que fera-t-on du plutonium extrait des barreaux usagés ? Le gouvernement espagnol le réclame. Bien sûr, la centrale perd chaque jour une tonne et demie de gaz radioactif, l'argon. Mais la surveillance exercée tout autour des installations, aussi bien dans l'air que dans l'eau, ne révèle aucune radioactivité supplémentaire. Bref, il n'y a ici aucun problème.

male sur 24 hectares. En revanche, ces nappes tièdes étaient beaucoup plus restreintes en juillet et août de la même année : 3 hectares pour 3 degrés, une dizaine d'hectares pour 1 degré.

Ces différences surprenantes, et que les calculs mathématiques n'avaient pas prévu, peuvent s'expliquer par la météo locale. Les vents d'ouest, qui soufflent plus souvent en hiver, poussent sans doute vers le large la pellicule d'eau tiède. Les phénomènes marins sont encore peu étudiés et fort mal connus.

Le 18 août 1972, le satellite américain Ertis (Earth Resources Technology Satellite) photographia la côte catalane à l'aplomb de Vandellos. Le cliché publié par la presse locale souleva une certaine émotion. On y voit sur la mer une mystérieuse tache sombre de plusieurs centaines d'hectares. Elle ne représente pas une tache thermique ; selon les hydrobiologistes, elle correspond à une zone pauvre en plancton. La centrale est-elle responsable ? Ses dirigeants avancent qu'à cette

époque l'usine était stoppée depuis trois jours et qu'en face des centrales classiques, situées un peu plus loin sur le rivage, le satellite n'a rien détecté. Pourtant, en février 1975, l'Institut des pêches de Barcelone a découvert devant Vandellos une « tache » dont les contours sont analogues à ceux de l'« anomalie » aperçue par le satellite deux ans et demi auparavant. Elle correspond à une zone pauvre en chlorophylle et... à une nappe d'eau tiède ayant 1 degré de plus que la normale de plus de 1 000 hectares. Observation en contradiction avec les relevés de M. Mataix et que personne ne peut encore expliquer.

Et le chlore ? Selon les indications recueillies sur place, on l'injecte en tête des canalizations de pompage en mer à raison d'une dose variable de 1 à 5 grammes par mètre cube d'eau, selon que le traitement est intermittent ou semi-continu. Cette dose suffit à tuer les organismes marins qui prolifèrent sur les parois des tuyaux. Puis l'eau chlorée de refroidissement repart vers la mer, où elle se dilue rapidement, mais aucune mesure n'a été faite. Les spécialistes considèrent que des concentrations de plus de 0,1 gramme par mètre cube d'eau peuvent altérer la vie marine. Au large de la centrale, la concentration est probablement plus faible.

« C'est vrai, reconnaît M. Mataix, nous avons employé 323 tonnes de chlore en 1973. Mais, après dilution en mer, cela ne doit pas faire grand mal aux poissons. Et je vais vous en donner la preuve. »

M. Mataix a mobilisé dès l'aube six agents de la centrale, qu'il a installés, canne à pêche en main, devant l'usine. Cinq heures plus tard, ils montrent une trentaine de petits poissons qu'ils affirment avoir pris à l'endroit même du rejet d'eau chaude. Un photographe a été convoqué pour fixer l'image du visiteur incrédule assistant à cette « partie de pêche ». Le document, reproduit à plusieurs exemplaires, sera aussitôt expédié en France à divers services de l'E.D.F.

Y a-t-il encore du poisson à quelques centaines de mètres au large ? M. Mataix vous entraîne vers la station de pompage. Il ordonne qu'on lâche du chlore là-bas au bout des tuyaux qui envoient l'eau vers la centrale. Un quart d'heure plus tard on peut ramasser dans les bassins de rejet de la centrale des poulpes, des calamars, des lous de 60 centimètres de long. « Assomés » par le chlore, ces animaux embusqués à l'entrée de la prise d'eau se sont laissés entraîner par l'aspiration. Enfin, le directeur pointe un doigt frémissant vers le large. A quelques milles, c'est vrai, deux ou trois bateaux traînent leurs filets. « S'il n'y avait plus rien, exulte M. Mataix,

croyez-vous qu'ils perdraient leur temps à venir ici ? »

A Cambrils, José Pardo, le président du syndicat des pêcheurs, qui groupe trois cents professionnels, s'installe solennellement derrière son bureau, et confirme : « Oui, on continue à prendre du poisson sur les fonds de 50 mètres à 3 milles en face de la centrale. Mais cela ne veut pas dire que cette usine soit bonne pour la pêche. Il paraît qu'on va en construire d'autres à Ametlla et à Asco, plus au sud. Nous ne sommes ni pour ni contre. Personne ne peut nous dire quel sera leur effet sur le poisson. S'il faut discuter, nous le ferons, en tout cas par l'intermédiaire des syndicats officiels et des organismes gouvernementaux. »

## « Nous aussi nous recevons des touristes »

On est prudent à Cambrils : surtout, pas d'histoires ! A Ametlla, le ton et l'atmosphère sont différents. Henrique Rebull, soixante et un ans, le patron des sept cents pêcheurs de la commune, reçoit dans sa maison minuscule. Il est aussi président de la Comunidad des vecinos de Ametlla de Mar, une association de défense, qui a réuni mille cinq cents signatures contre la centrale. « Il y a quarante-neuf ans que je prends la mer tous les jours, dit-il, la casquette vissée sur la tête. Le secteur situé devant la centrale était l'un des plus poissonneux. On y voit encore des prises, mais chaque année nos techniques de pêche se perfectionnent, nos filets s'agrandissent, nos moteurs sont plus puissants. Alors, y a-t-il plus ou moins de poisson ? On n'en sait rien ; il n'y a ni contrôle, ni analyses, ni statistiques. On veut nous construire ici deux centrales supplémentaires et deux autres un peu plus bas. Nous n'en voulons pas. Le jour où il y aura une fuite radio-active, nous serons tous en chômage. »

A côté de lui, un grand garçon brun à col roulé approuve. C'est Juan Rebull, son fils, curé à Barcelone, où il s'occupe de jeunes

délinquants. La bête noire de M. Mataix. « Sur le reste du littoral, explique le jeune prêtre, personne ne veut de ces centrales. Alors on les met ici, la région la moins peuplée de Catalogne. C'est concentrer tous les risques sur les mêmes. Nous aussi, nous recevons des touristes. Ils s'en tront ailleurs. Puisqu'il n'y a aucune enquête officielle sur les retombées de ces usines, la municipalité d'Ametlla a demandé une étude complète à un groupe d'économistes, d'ingénieurs et de biologistes. Il en coûtera 1 million de pesetas. L'enjeu en vaut la peine. »

En effet. Devant la montée de la contestation, on s'aperçoit aujourd'hui à Vandellos qu'on n'a même pas songé à faire une étude des fonds avant le démarrage de la centrale. A Barcelone, on avait pourtant sous la main un institut officiel des pêches, et le professeur Margaleff, un écologiste de renommée mondiale. Les investigations vont commencer, avec trente-trois mois de retard. Mais sans « état zéro » que vaudront-elles ? Vandellos est une magnifique occasion perdue. C'est aussi une belle démonstration de l'indifférence des électriciens nucléaires à l'égard de l'écologie.

MARC AMBROISE-RENDU.