

Une industrie nouvelle : les instruments de mesure pour l'environnement

Archétype de la nouvelle industrie de haute technologie de la région Ile-de-France, Environnement SA est devenue en vingt ans un des leaders mondiaux du secteur des instruments de mesure pour l'environnement, exportant près de 80 % de son chiffre d'affaires. L'image de Paris, le rayonnement international, le dynamisme économique et intellectuel de l'Ile-de-France ont constitué pour cette jeune PMI des atouts importants.

**par François Gourdon
PDC de Environnement SA**

*Propos recueillis
par François Baratin*

Votre entreprise, Environnement SA, est un des leaders mondiaux de l'instrumentation pour l'analyse, la mesure et le contrôle des pollutions. Vous faites partie de cette nouvelle génération d'industriels de l'Ile-de-France, s'appuyant sur les nouvelles technologies et largement tournés vers l'étranger. Qu'est-ce qui vous a conduit à créer votre société ?

J'ai commencé ma carrière en 1973 comme ingénieur au service des problèmes de l'atmosphère du ministère

de l'Environnement, chargé de la pollution transfrontière et des relations internationales.

A l'époque, nous travaillions notamment sur des programmes européens de transport à haute altitude de gaz polluants émis en Allemagne, en Angleterre ou en France, avec retombées en pluies acides sur les pays scandinaves. Les Suédois et les Norvégiens étaient extrêmement inquiets et défendaient des thèses telles celles-ci : plus une centrale thermique s'équipe de hautes cheminées pour éviter les retombées sur les régions avoisinantes, plus les rejets de gaz s'élevaient pour former des nuages acides qui, emmenés par les vents d'ouest, peuvent atteindre la Norvège en 48 heures ; là, ces gaz se condensent à cause du froid et tombent sur des sols et une végétation très sensibles.

Le ministère de l'Environnement, très précurseur, constituait un excellent poste d'analyse pour appréhender l'évolution des préoccupations environnementales qui s'exprimaient de plus en plus fortement au niveau politique. Répondre à ces préoccupations allait rapidement impliquer une surveillance de la qualité de l'air en tous points significatifs du territoire. Une certitude s'imposait : en matière d'environnement, le marché des instruments de mesure allait se développer tôt ou tard car ils représentaient un outil incontournable. Or les produits européens ne semblaient pas adaptés à ces nouveaux besoins. En effet, ces appareils étaient tous fondés sur des méthodes chimiques traditionnelles telles que la colorimétrie, la titrimétrie, la coulométrie ou la polarographie et nécessitaient donc l'addition de réactifs, ce qui est toujours difficile à réaliser en automatique sur site, avec des temps de réaction beaucoup trop longs, des performances médiocres et des frais de maintenance élevés.

En revanche, les Américains, notamment, développaient des appareils fondés sur des méthodes optiques spécifiques de chaque gaz mesuré, qui s'avéraient particulièrement bien adaptées à l'équipement de stations de mesure autonomes et dispersées sur le territoire. Dans le secteur de l'environnement, la supériorité potentielle, à l'époque, des appareils américains et japonais sur les appareils européens apparaissait évidente. Je me suis donc lancé dans la création d'une société pour développer une gamme avancée d'appareils de mesure, utilisant des méthodes physiques, spectroscopiques, comme la chimiluminescence, la corrélation, ou la fluorescence ultra-violet... Notre ambition était de devenir numéro un européen.

Quelles sont les différentes étapes du développement de votre société ?

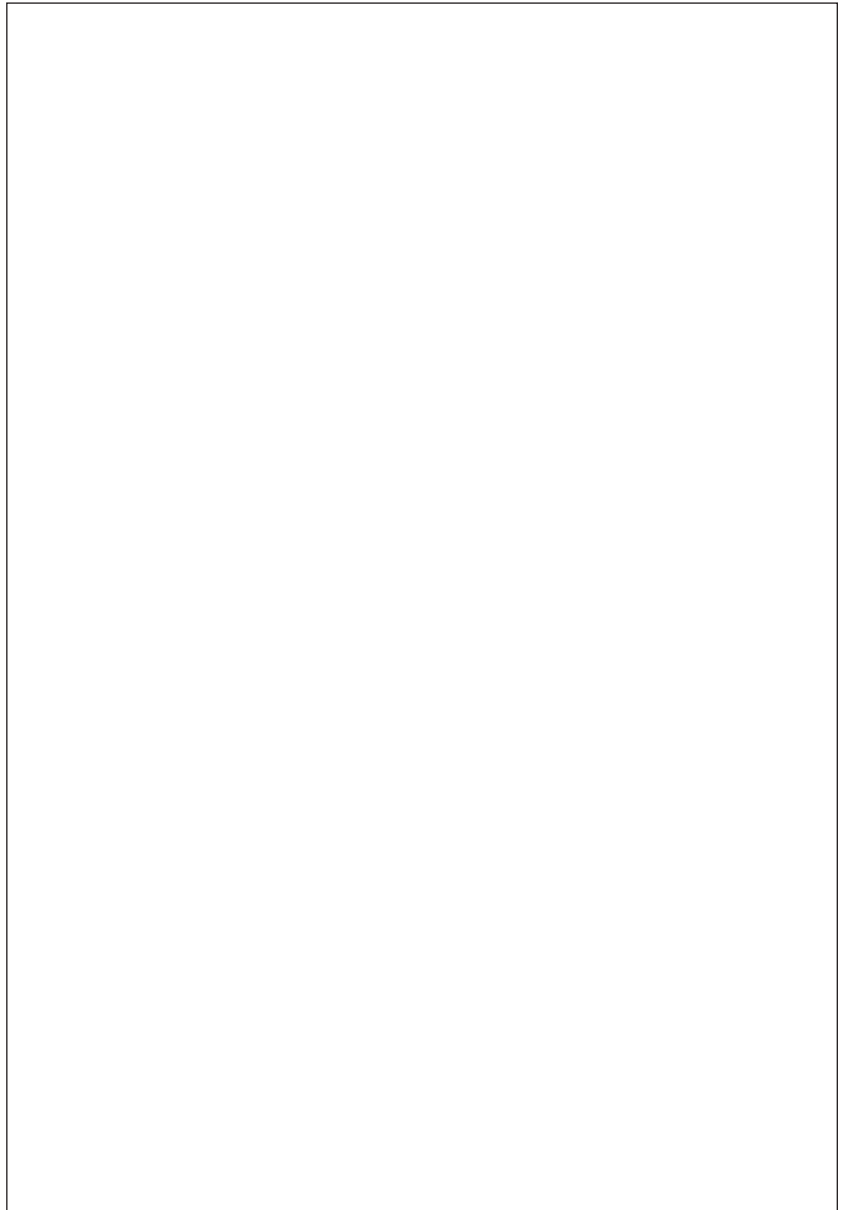
Environnement SA a ainsi été créée en 1978, à partir d'une branche d'une société familiale de mécanique à l'intérieur de laquelle avait été lancé un premier « détecteur de pollution de l'air » mesurant un indice d'acidité forte. Nos produits devaient s'appuyer sur des technologies sophistiquées et il était nécessaire de pouvoir disposer rapidement d'une large gamme d'appareils. Indépendamment de notre effort de recherche en interne, le développement a été rendu plus rapide par des acquisitions externes de départements issus de grands groupes français disposant de technologies pointues. Ainsi, en 1980, certains que la mesure des particules en suspension dans l'air allait devenir un enjeu majeur à terme, nous nous sommes rapprochés d'un département instrumentation du groupe Thomson qui venait de développer un appareil de mesure de particules par radio-activité. Nous avons alors propo-

sé un accord de commercialisation qui s'est traduit par l'acquisition pure et simple de ce département. Cette acquisition nous a permis de mettre sur le marché une gamme d'appareils homogènes capables de mesurer à la fois les gaz et les poussières. Seuls sur le marché à offrir cet ensemble et ce concept de station de mesure constituée d'analyseurs gérés par microprocesseur (et ce bien avant nos concurrents américains), nous avons ainsi pratiquement doublé notre chiffre d'affaires chaque année pendant plus de cinq ans.

La même opération a été réalisée avec Schlumberger, en 1984, dans le domaine du contrôle de chauffe. Le marché français pour l'analyse de l'air ambiant était provisoirement limité et nous souhaitions nous diversifier dans la surveillance en continu des installations industrielles et dans le contrôle des véhicules automobiles. Or Schlumberger avait un département analyse industrielle très spécialisé dans ce domaine et, là encore, totalement marginal par rapport à l'activité d'un tel groupe. L'acquisition de ce département nous a permis de disposer d'une gamme beaucoup plus large d'appareils et surtout de disposer de nouvelles technologies pour fabriquer en grandes séries et attaquer de nouveaux marchés français et internationaux.

En 1991, nous avons acquis un département de la Compagnie générale des Eaux (CGE) dans le domaine du contrôle de l'eau. La CGE avait développé, dans son centre de recherche, des appareils qu'elle fabriquait dans une de ses filiales pour le contrôle de ses usines de traitement d'eau potable. Nous avons proposé à la CGE de sortir ces appareils de ce circuit trop fermé et de les commercialiser largement. Depuis lors, nous sommes très spécialisés dans la réalisation de stations de contrôle des rivières, stations surtout utilisées en amont des usines d'eau potable pour détecter l'arrivée de nappes polluées au niveau des prélèvements d'eau. Les applications sont multiples : contrôle des eaux de surface, surveillance avant rejet en rivière des eaux pluviales sur des zones d'aéroport...

Ce sont là nos trois principaux secteurs d'activités : le premier est le contrôle de



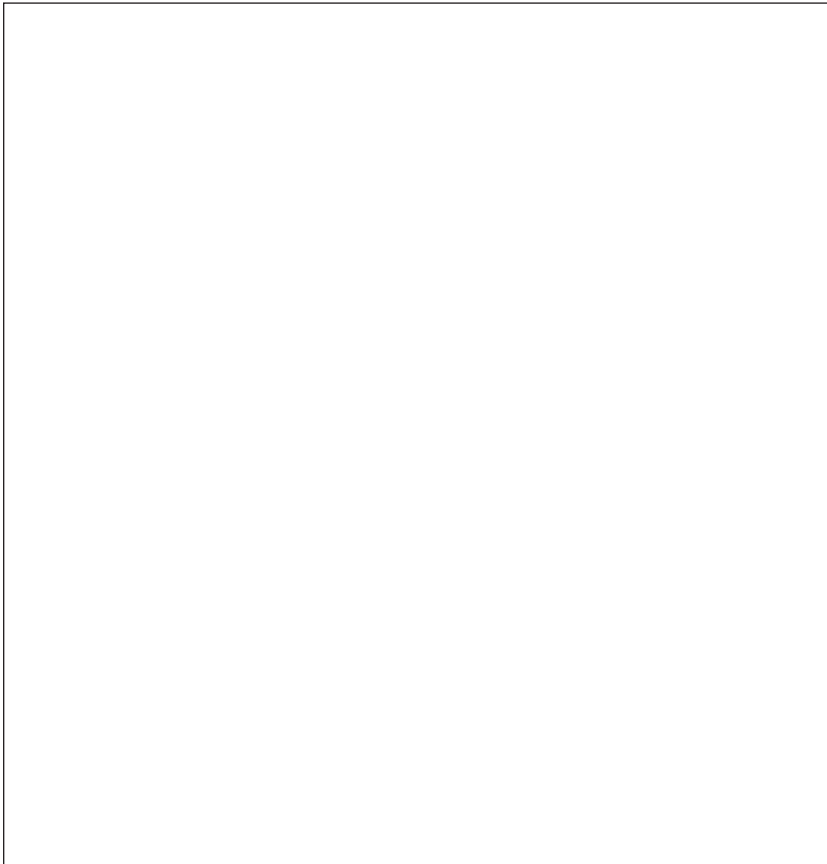
Un laboratoire mobile de contrôle de la qualité de l'air, climatisé et entièrement équipé, comprenant les baies de mesure et un système informatique complet d'acquisition et de traitement des données. Aujourd'hui, plus de cent laboratoires mobiles réalisés par Environnement SA sillonnent le monde entier.

la qualité de l'air ambiant avec l'analyse des gaz et des particules : stations autonomes, réseaux de surveillance et d'alerte reliés par télétransmission, laboratoires mobiles. Le deuxième est le contrôle des émissions dans de grandes installations telles que centrales thermiques, cimenteries ou incinérateurs. Le troisième est la surveillance de la qualité de l'eau. Notre gamme de produits est donc très large.

Actuellement, nous sommes représentés dans une cinquantaine de pays au travers d'un réseau d'agents exclusifs,

avec près de 80 % du chiffre d'affaires réalisé à l'exportation. En consolidé, le chiffre d'affaire de la société avoisine 200 MF. Les différentes filiales, françaises et étrangères, sont également en forte croissance. Le capital a été légèrement ouvert auprès d'un fond européen d'investissement (Euro Environment Investment), géré par la Caisse des Dépôts. Nous pensons au second marché, dans deux ou trois ans.

Votre activité suppose un savoir-faire scientifique et technique pointu. En dehors de ces opérations de croissance



Le SANOA est un analyseur multi-gaz par télédétection utilisant la technologie de spectrométrie d'absorption optique différentielle (D.O.A.S.) dans les domaines de longueur d'onde de l'ultraviolet et du visible. Il mesure, en continu et simultanément, un nombre important de polluants dont le NO₂, le SO₂ et l'O₃ ainsi que les composés organiques volatils (COV) tels que BTX, le formaldéhyde et d'autres composés industriels. Le SANOA est bien plus qu'un simple analyseur : en offrant également toutes les fonctionnalités d'une station conventionnelle, il est considéré comme une véritable station de mesure, offrant un niveau d'intégration inégalé à un coût largement inférieur.

technologique externe, sur quel type de recherche vous appuyez-vous ?

Pendant ses dix premières années, notre entreprise a consacré près de 15 %, voire plus, de son chiffre d'affaires à la recherche et développement. Aujourd'hui encore, notre politique de R&D mobilise plus de 10 % du chiffre d'affaires du groupe, dans les domaines de l'optique, de la micro-électronique et de l'informatique. Le centre de recherche de Poissy regroupe une vingtaine d'ingénieurs et techniciens hautement spécialisés. Cet effort de recherche a été fortement soutenu par l'Anvar, par le ministère de la Recherche, par l'ADEME mais aussi par le département et par la région Ile-de-France, en particulier sur des engagements de cadres, commerciaux et chercheurs. Notre objectif est de nous

appuyer d'avantage sur la recherche publique. Nous travaillons déjà avec des laboratoires et des universités mais il s'agit de travaux ponctuels et non d'une coopération telle que nous la souhaiterions. Nous ne sommes probablement pas encore assez tournés vers l'extérieur, notamment pour sous-traiter certaines études, bien que nous développiions l'externalisation dans de nombreux domaines.

Le SANOA est un bon exemple de produit que nous avons développé en coopération avec un laboratoire extérieur. Il s'agit d'un nouvel analyseur multigaz par télédétection, réalisé à partir d'une licence CNRS et industrialisé en coopération avec un laboratoire du CNRS, avec l'appui financier de l'ADEME. Cet appareil permet de mesurer des polluants atmosphériques sur un trajet optique de plusieurs cen-

taines de mètres. Evalué en France par l'INERIS, il vient d'être homologué aux Etats-Unis par l'EPA. Sa conception a fait l'objet d'études poussées selon des critères orientés sur la fiabilité de ses éléments et de leur assemblage ainsi que sur la simplicité d'utilisation. Cet ensemble de détection présente l'avantage d'être d'une fiabilité totale et exempte de toute maintenance. Il permet également de grandement simplifier les questions de calibrage en autorisant l'utilisation de références d'absorption, publiées et reconnues par la communauté scientifique internationale. Ainsi, aucune calibration périodique n'est nécessaire. En outre, cette technologie permet une remarquable séparation des constituants ayant des signatures voisines - tels que les BTX - ainsi que la sauvegarde des spectres pour une analyse ultérieure ; tout épisode critique peut être archivé et étudié de plus près a posteriori. Enfin, le système est ouvert et permet l'analyse de polluants additionnels par mise à jour du logiciel uniquement. Le SANOA constitue ainsi un complément aux analyseurs conventionnels ; il est destiné à être utilisé notamment dans le cadre du développement et du renforcement des réseaux de surveillance de la qualité de l'air tels que mis en place en France par la loi sur l'air.

Vous êtes installés en Ile-de-France. Quels atouts vous apporte cette région pour votre développement ?

Il est important pour une société de pointe d'être installée dans une région qui a une image de pôle économique, de rayonnement international. Or même si l'Ile-de-France est avant tout un grand ensemble économique avec les sièges sociaux de grands groupes mais aussi de PME innovantes et compétitives, c'est une région qui, dans le monde, est perçue par l'image de Paris, image mondiale liée à la beauté et à la qualité. De plus, l'Ile-de-France est une région dynamique avec une image de haute technicité, tournée vers l'international, jumelée ou liée par des relations très privilégiées avec de nombreuses capitales comme Hanoï, Santiago ou Pékin.

Lors de déplacements à l'étranger, je suis étonné par le nombre de nos interlocuteurs, en Asie, en Amérique du Sud, qui ont signé tel partenariat, tel contrat de formation de cadres avec la région Ile-de-France ou qui doivent rencontrer des responsables de cette région dans les mois suivants. Ces partenariats crédibilisent les sociétés franciliennes et facilitent considérablement les relations avec les grands clients étrangers. Ainsi, la Ville de Paris a organisé en 1999 « Le sommet des maires du monde ». De très nombreux maires et représentants au plus haut niveau des grandes collectivités territoriales du monde entier étaient présents. L'environnement et, notamment, AIRPARIF étaient au programme de ce colloque. Le réseau AIRPARIF est effectivement une magnifique vitrine de technologie et de savoir.

La mise en place de la loi sur l'air, l'implantation généralisée et le renforcement des réseaux français ont été particulièrement observés par de nombreux pays, très attentifs à l'exemple d'instauration de mesures d'alertes, de décisions de passage en circulation alternée, et surtout à l'installation de modèles mathématiques de prévision et de modélisation de la pollution atmosphérique. Les excellentes relations que ces villes étrangères entretiennent avec Paris et la région Ile-de-France facilitent incontestablement le développement international de toutes les entreprises

franciliennes. Ainsi, des PME comme Aria Technologies, très en avance dans les modèles de prévision, exporte maintenant dans le monde entier.

Notre société vient d'installer le réseau de surveillance de Pékin, en faisant appel et en entraînant d'autres PME franciliennes comme, justement, Aria Technologies, sur les marchés chinois. Sur ce point, il faut noter les très nombreuses délégations chinoises venues rencontrer leurs interlocuteurs de la région Ile-de-France et, bien évidemment, visiter les entreprises spécialisées implantées dans cette région. Des relations privilégiées se sont nouées, des accords d'échange et de partenariat ont été signés avec la région et tout ceci se concrétise par des courants d'affaire réguliers et pérennes, véritables bras de levier pour l'entrée sur les grands marchés asiatiques, d'Amérique du Sud ou autres.

La synergie entre les secteurs public et privé est essentielle car elle se dynamise par un double aiguillon, de performance et d'innovation d'une part, de référence et de crédibilité d'autre part. Je suis convaincu qu'une société est dynamique et se développe car sa région est dynamique et exportatrice, et vice versa. Etre en Ile-de-France ouvre les frontières ! Il n'empêche qu'il ne s'agit bien évidemment pas d'une condition suffisante et que toute réussite quelle qu'elle soit n'est que le résultat collectif d'une équipe, qu'il s'agisse d'une équipe inter-

ne ou d'un large partenariat entre les secteurs public et privé.

Depuis plus de vingt ans, vous êtes un chef d'entreprise qui réussit. Que vous reste-t-il de votre passé au ministère de l'Environnement ?

J'ai toujours tendance à essayer de réfléchir aux outils qui seraient utiles aux politiques publiques. Quand le ministère de l'Environnement ou la Commission européenne travaillent sur une nouvelle réglementation, de nouveaux appareils vont être nécessaires. Je ne raisonne pas tant comme un industriel en pensant : « voilà un marché qui arrive », mais, marqué par mon passage au ministère de l'Environnement, je vois une demande : « quels sont les outils qui vont être nécessaires aux pouvoirs publics pour mener à bien cette politique ? ». Nous avons toujours de très bonnes relations avec les ministères. Nous échangeons beaucoup, participons de façon active à de nombreux colloques français et étrangers et c'est ainsi que notre société, Environnement SA, est devenue indirectement un des leaders de son secteur. L'image et le dynamisme de la région Ile-de-France, le lieu de rencontre internationale qu'elle constitue, le foisonnement d'idées qui en résulte, ont largement contribué à notre développement. ●