

Carrières **Région : Pays de la Loire**

MARS & CO

Dans un monde du Conseil en Stratégie dominé par des entreprises américaines ayant toutes "descendu le Gulf Stream", MARS & CO est unique pour au moins quatre raisons :

- 1. nous sommes les seuls consultants en stratégie d'origine européenne à nous être imposés aux Etats-Unis, où nous comptons maintenant la moitié de nos activités et de nos consultants ;*
- 2. nous sommes les seuls consultants en stratégie reconnus au niveau mondial à garantir l'exclusivité de nos services à nos clients ;*
- 3. nos clients sont un nombre limité de grandes entreprises internationales auxquelles nous lient des relations de partenariat à long terme ;*
- 4. nous estimons être les seuls dans notre secteur à appliquer une vraie méritocratie, car nous ne procédons à aucun recrutement "latéral" : nous recrutons des consultants en début de carrière et nous les formons intégralement.*

Si vous êtes intéressés par notre bureau de Paris, contactez notre Direction des Ressources Humaines au 100, avenue Raymond Poincaré, 75116 Paris.

CARRIERES

Enquête sur les femmes ingénieurs des Ponts

Valérie RABAULT

2

Questions à :

Hortense AVRANE

18

Elyes HELLARA

24

Frédéric BARNAUD

26

Alain GOUNON

28

Julien GUERRIER

29

PAYS DE LA LOIRE

Introduction à la région des Pays de la Loire

Jean-Paul OURLIAC

35

Nantes - Saint-Nazaire : le grand port multispécialiste à l'ouest de l'Europe

Olivier HAVAS et Gérard PATEY

39

Notre-Dame-des-Landes

Eric SESBOUE

44

L'ACEL : un outil de concertation pour l'estuaire

André BAYLE

47

La création de la communauté urbaine de Nantes

Michel-François BUSNEL

49

Le schéma régional des transports et le TGV en Pays de la Loire

Noël MATHIEU

54

Autoroutes d'aujourd'hui et de demain en région des Pays de la Loire

Jean-Pierre BOULET

57

Cofiroute en Pays de la Loire

André BROTO

61

POITOU-CHARENTES

Le contrat de plan Etat-Région en Poitou-Charentes et les infrastructures de transport

André DENIS

66

La dynamique territoriale en Poitou-Charentes

André DENIS et Thierry CAZALE

69

Le port de La Rochelle-La Pallice : investir dans le développement du transport maritime

Jean-François GAUCHE

71

Le littoral

Denis ROUSSIER

75

RUBRIQUES

Les ponts en marche

30

Club des Ponts

33

Lu pour vous

34

Rédaction, 28, rue des Saints-Pères
75007 PARIS
Tél. 01 44 58 24 85
Fax 01 40 20 01 71

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION
Dario d'ANNUNZIO

COMITE DE REDACTION
Philippe AUSSOURD
Jacques BONNERIC
Brigitte LEFEBVRE du PREY
Secrétariat général de rédaction
brigitte.lefebvre@mail.enpc.fr

Adeline PREVOST
Assistante de rédaction

Prix du numéro : 9,15 €
Abonnement annuel :
France : 91,50 €
Etranger : 95 €
Ancien : 46 €

Revue des Associations des Ingénieurs des Ponts et Chaussées et des Anciens Elèves de l'ENPC.

Les associations ne sont pas responsables des opinions émises dans les articles qu'elles publient.

Commission paritaire
n° 0605 G 79801
Dépôt légal 1^{er} trimestre 2003
n° 4116

PUBLICITE :
FFE - 18, avenue Parmentier
75011 PARIS
Tél. 01 53 36 20 40
Fax 01 49 29 95 99

DIRECTEUR DE LA PUBLICITE :
P. SARFATI

RESPONSABLE PUBLICITE :
M. GALLET-NEKMOUCHE

DOSSIERS REGIONAUX :
Coordinateur : F. CHIKLI
Chefs de publicité : M. BOUJENAH,
A. MAMOU, L. COEN, G. LEVY,
P. CELERIE

RESPONSABLE TECHNIQUE :
Virginie SIMAO

COMPOSITION ET IMPRESSION
IMPRIMERIE MODERNE U.S.H.A.
Aurillac
Couverture :
Gettyimages

E
R
I
A
M
O

S

Enquête sur les femmes ingénieurs des Ponts

édition 2002



Valérie RABAULT
PC 98

Enquêter sur les ingénieures des Ponts peut surprendre puisque cette démarche conduit implicitement à considérer que des différences entre les carrières des hommes et celles des femmes existent. Au delà de ce postulat implicite, cette enquête vise surtout à présenter une photographie de la situation professionnelle des Anciennes, trente ans après l'entrée de la première femme à l'Ecole des Ponts (1962).

L'édition 2002 de l'enquête comporte bien sûr quelques biais. Tout d'abord, comme plusieurs l'ont à juste titre signalé, il eût été intéressant de disposer d'une photographie des carrières masculines afin de pouvoir mener des comparaisons pertinentes. Lors de la 1^{re} édition de l'enquête réalisée en 1997 à l'occasion du 250^e anniversaire de l'Ecole des Ponts, nous avions adressé le questionnaire à un échantillon représentatif d'Anciens afin justement de disposer d'éléments de comparaison. Cette démarche n'avait pas abouti faute d'un taux de retour suffisant si bien que je ne l'ai pas renouvelée pour cette édition. Ensuite, malgré un taux de réponse des Anciennes satisfaisant, notons que la taille de l'échantillon (580 Anciennes de la promotion 1962 à 2001) demeure encore assez réduite, voire très réduite dans certains secteurs.

Toutefois, en dépit de ces contraintes, les résultats obtenus permettent tant d'illustrer certaines "évidences" que de tirer des enseignements intéressants (Cf. Synthèse).

Aussi, je remercie toutes les Anciennes qui ont accepté de participer à ce sondage, toutes celles – et elles sont nombreuses – qui ont transmis des commentaires libres particulièrement précieux pour enrichir la réflexion et le débat. Je remercie également l'association des Anciens pour son soutien logistique.

Les résultats détaillés de l'enquête sont disponibles sur simple demande à l'adresse suivante : ingenieures_ponts@yahoo.fr. N'hésitez pas à trans-

mettre vos remarques et commentaires à la même adresse.

SYNTHESE DES RESULTATS

Avec un nombre de réponses supérieur d'environ 20% à celui de 1997 mais une représentativité un peu plus faible (27 % contre 35 % en 1997), l'édition 2002 de l'enquête "Ingénieures des Ponts" présente un tableau de la situation professionnelle des anciennes élèves de l'école des Ponts comparable à celui de 1997.

Pour une majorité d'ingénieures, l'entrée à l'école des Ponts est considérée comme l'aboutissement d'un parcours scolaire réussi, plus que comme la concrétisation d'un goût pour les sciences (25 % d'entre elles) ou encore le résultat d'une vocation d'ingénieur (6 % d'entre elles).

Les ingénieures des Ponts, dont 88 % exercent une activité à temps plein, interviennent majoritairement dans les domaines de la stratégie et des études, elles ne sont que 10 % à avoir une fonction de production et 7 % un rôle commercial. 40 % encadrent une équipe de 1 à 10 personnes et un tiers d'entre elles n'ont pas un rôle de management.

La perception par les ingénieures de leur positionnement dans le monde du travail est relativement complexe. Ainsi, la moitié d'entre elles estiment avoir eu jusqu'ici une évolution de carrière "normale" et disposer de perspectives d'évolution, à court et moyen terme, bonnes voire très bonnes. La moitié d'entre elles indiquent d'ailleurs avoir rarement fait des concessions dans leur carrière pour leur vie privée, mais 28 % pensent en avoir fait "souvent". Parallèlement, 40 % d'entre elles déclarent qu'être une femme est "plutôt un inconvénient" pour exercer un métier d'ingénieur contre 41 % qui pensent que cela n'a pas d'impact. 60 % reconnaissent avoir rencontré des obstacles dans leur carrière du fait d'être une femme contre 35 % qui n'en ont jamais rencontré. Elles sont par ailleurs 47 % à estimer devoir fournir plus d'efforts que leurs collègues masculins pour la même reconnaissance.

Toutefois, les perceptions diffèrent sensiblement selon l'avancée dans la carrière et les secteurs d'activité. Les promotions les plus récentes ressentent assez peu les disparités qui peuvent exister entre les carrières des hommes et celles des femmes, alors que les premières promotions y sont, en moyenne, relativement plus sensibles. En outre, les ingénieures exerçant leur activité professionnelle dans le BTP, l'industrie lourde ou encore l'informatique ressentent de manière assez forte

ces disparités. 84 % des ingénieures indiquent que la Direction de la société qui les emploie n'assure aucun suivi particulier de la carrière des femmes et 70 % estiment qu'elle ne cherche pas à favoriser la promotion des femmes.

Enfin, plusieurs nous ont fait part, dans les commentaires libres, d'un "certain isolement" des femmes dans le milieu professionnel ce qui peut induire un manque de confiance en soi. Par ailleurs, beaucoup ont insisté sur le changement d'attitude de leur hiérarchie à partir du moment où elles ont eu des enfants.

Cette édition de l'enquête des ingénieures des Ponts permet d'identifier au moins deux facteurs

susceptibles de freiner la carrière des ingénieures : (I) la maternité encore souvent associée par de nombreux employeurs à une baisse de disponibilité, voire de motivation, (II) une faible intégration dans les réseaux, quels qu'ils soient, et un faible recours à un "mentor" qui permettraient certainement de rompre l'isolement décrit par certaines. Aussi, comme plusieurs l'ont suggéré, la création d'un groupe "Ingénieures des Ponts" pourrait être envisagée au sein de l'AAENPC. Au-delà du cercle des Ponts, une action pourrait être proposée aux différentes directions d'entreprises de manière à favoriser le *mentoring*, tel celui mis en place, par exemple, par General Electric.

1. Quels enseignements ? Quels messages ?

2. Analyse détaillée des réponses au questionnaire

- Pertinence de l'échantillon
- Présentation des réponses au questionnaire

3. Elles ont dit...

1. Quels enseignements ? Quels messages ?

Avec un nombre de réponses supérieur d'environ 20 % à celui de 1997 mais une représentativité un peu plus faible (27 % contre 35 % en 1997), l'édition 2002 de l'enquête "Ingénieures des Ponts" présente un tableau de la situation professionnelle des anciennes élèves de l'école des Ponts comparable à celui de 1997.

Pour une majorité d'ingénieures, l'entrée à l'école des Ponts est considérée comme l'aboutissement d'un parcours scolaire réussi, plus que comme la concrétisation d'un goût pour les sciences (25 % d'entre elles) ou encore le résultat d'une vocation d'ingénieur (6 % d'entre elles).

Les ingénieures des Ponts, dont 88 % exercent une activité à temps plein, interviennent majoritairement dans les domaines de la stratégie et des études, elles ne sont que 10 % à avoir une fonction de production et 7 % un rôle commercial. 40 % encadrent une équipe de 1 à 10 personnes et un tiers d'entre elles n'ont pas un rôle de management.

La perception par les ingénieures de leur positionnement dans le monde du travail est relativement complexe. Ainsi, la moitié d'entre elles estiment avoir eu jusqu'ici une évolution de carrière "normale" et disposer de perspectives d'évolution, à court et moyen termes, bonnes, voire très bonnes. La moitié d'entre elles indiquent d'ailleurs avoir rarement fait des concessions dans leur carrière pour leur vie privée, mais 28 % pensent en avoir fait "souvent". Parallèlement, 40 % d'entre elles déclarent qu'être une femme est "plutôt un inconvénient" pour exercer un métier d'ingénieur contre 41 % qui pensent que cela n'a pas d'impact. 60 % reconnaissent avoir rencontré des obstacles dans leur carrière du fait d'être une femme contre 35 % qui n'en ont jamais rencontré. Elles sont par ailleurs 47 % à estimer devoir fournir plus d'efforts que leurs collègues masculins pour la même reconnaissance.

Toutefois, les perceptions diffèrent sensiblement selon l'avancée dans la carrière et les secteurs d'activité. Les promotions les plus récentes ressentent assez peu les disparités qui peuvent exister entre les carrières des hommes et celles des femmes, alors que les premières promotions y sont, en moyenne, relativement plus sensibles. En outre, les ingénieures exerçant leur activité professionnelle dans le BTP, l'industrie lourde ou encore l'informatique ressentent de manière assez forte ces disparités. 84 % des ingénieures indiquent que la Direction de la société qui les emploie n'assure aucun suivi particulier de la carrière des femmes et 70 % estiment qu'elle ne cherche pas à favoriser la promotion des femmes.

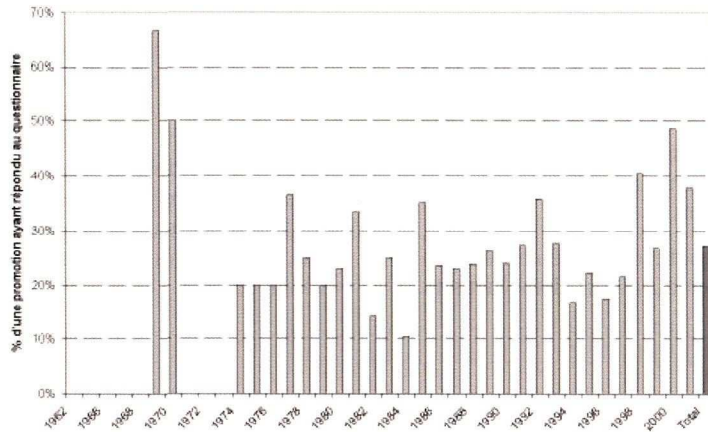
Enfin, plusieurs nous ont fait part, dans les commentaires libres, d'un "certain isolement" des femmes dans le milieu professionnel, ce qui peut induire un manque de confiance en soi. Par ailleurs, beaucoup ont insisté sur le changement d'attitude de leur hiérarchie à partir du moment où elles ont eu des enfants.

Cette édition de l'enquête des ingénieures des Ponts permet d'identifier au moins deux facteurs susceptibles de freiner la carrière des ingénieures : (I) la maternité encore souvent associée par de nombreux employeurs à une baisse de disponibilité, voire de motivation, (II) une faible intégration dans les réseaux, quels qu'ils soient, et un faible recours à un "mentor" qui permettraient certainement de rompre l'isolement décrit par certaines. Aussi, comme plusieurs l'ont suggéré, la création d'un groupe "d'ingénieures des Ponts" pourrait être envisagée au sein de l'AAENPC. Au-delà du cercle des Ponts, une action pourrait être proposée aux différentes directions d'entreprises de manière à favoriser le *mentoring*, tel celui mis en place, par exemple, par General Electric.

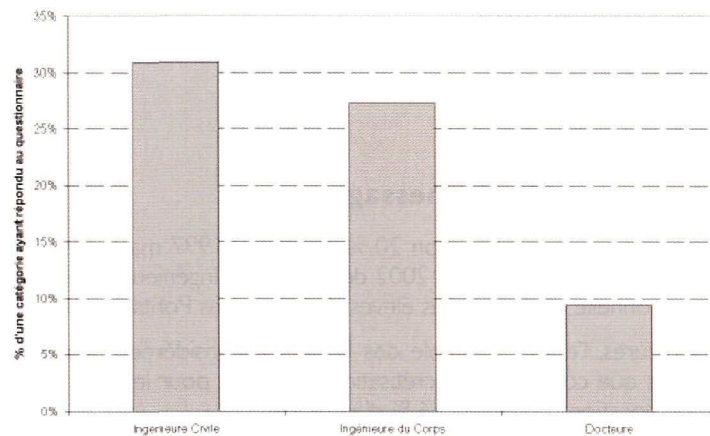
2. Analyse détaillée des réponses au questionnaire

2.1. Pertinence de l'échantillon

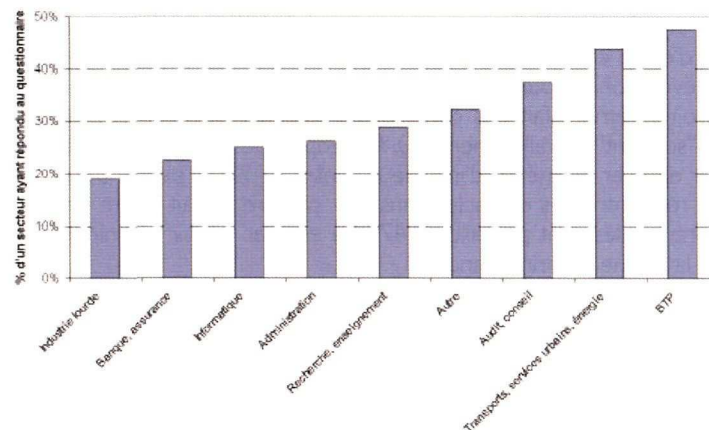
A. 27 % des anciennes ont répondu à l'enquête (contre 35 % en 1997)



B. La représentativité des ingénieures est correcte, celle des docteurs de l'ENPC est très faible



C. L'industrie lourde, la banque et l'assurance sont quelque peu sous-représentées, contrairement aux transports, à l'énergie, aux services urbains et au BTP



La représentativité des secteurs a été calculée sur une base de 467 ingénieures (et non la base totale de 580 ingénieures) pour lesquelles l'AAENPC dispose d'indications sur le secteur.

2.2. Présentation des réponses au questionnaire

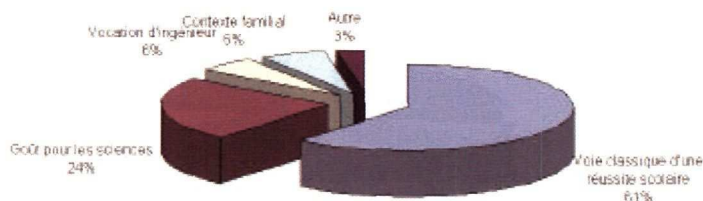
Les formulations des réponses reprennent en général les intitulés des questions.

A. Pour 60 % des anciennes, l'entrée à l'école des Ponts est l'aboutissement d'un parcours scolaire réussi (question 3)

En 1997, 50 % des ingénieures qualifiaient leur entrée à l'école des Ponts d'aboutissement d'un parcours scolaire réussi.

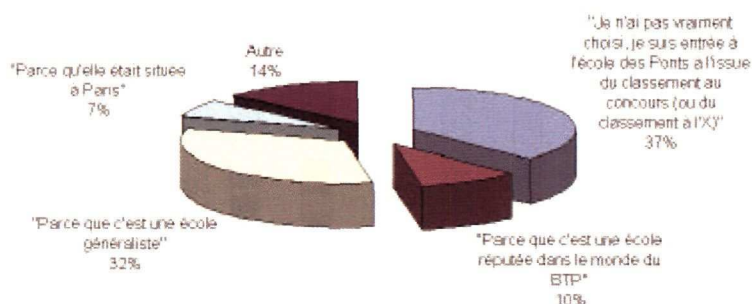
- Un quart d'entre elles indiquent avoir choisi l'école des Ponts par "goût pour les sciences" (31 % en 1997).

- Seules 6 % d'entre elles déclarent une vocation d'ingénieur (7 % en 1997).



B. Pour les ingénieures civiles Concours commun ainsi que celles du Corps, le choix de l'école des Ponts a naturellement découlé du classement au concours ou à l'X, pour les autres c'est l'image "généraliste" de l'école qui les a incitées à y entrer (question 4)

Essentiellement deux critères ont motivé l'entrée des anciennes à l'école des Ponts : leur classement au concours et l'enseignement perçu comme généraliste.

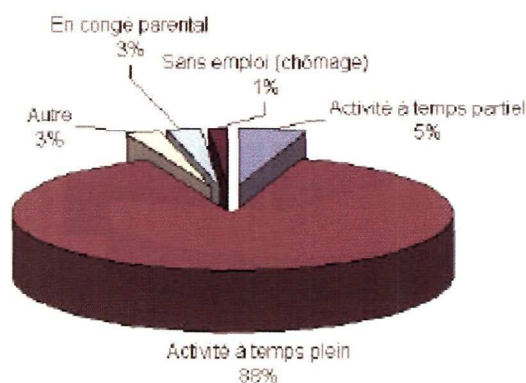


On note toutefois des disparités découlant du statut des élèves. Ainsi :

- I. 53 % des XCivils ont choisi l'école des Ponts pour son "enseignement généraliste" ainsi que 62 % des ingénieures civiles admises sur titres.
- II. 60 % des X Corps sont entrées à l'école des Ponts à l'issue de leur classement à l'X.
- III. 48 % des ingénieures civiles issues du Concours commun ont choisi l'école des Ponts à l'issue de leur classement, 33 % du fait de l'image "généraliste" de l'école.

C. 88 % des ingénieures exercent une activité à temps plein (question 5)

En 1997, elles étaient 80 %.

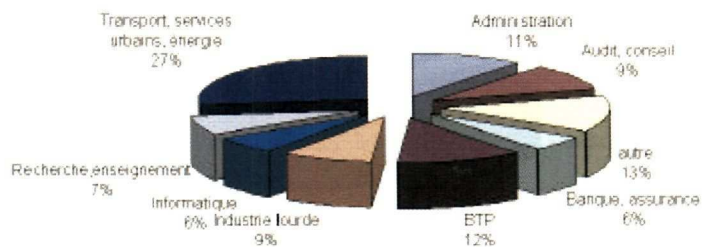


Le temps partiel croît avec le nombre d'enfants, toutefois 75 % des ingénieures ayant 3 enfants exercent une activité à temps plein ainsi que 44 % de celles ayant plus de 3 enfants.

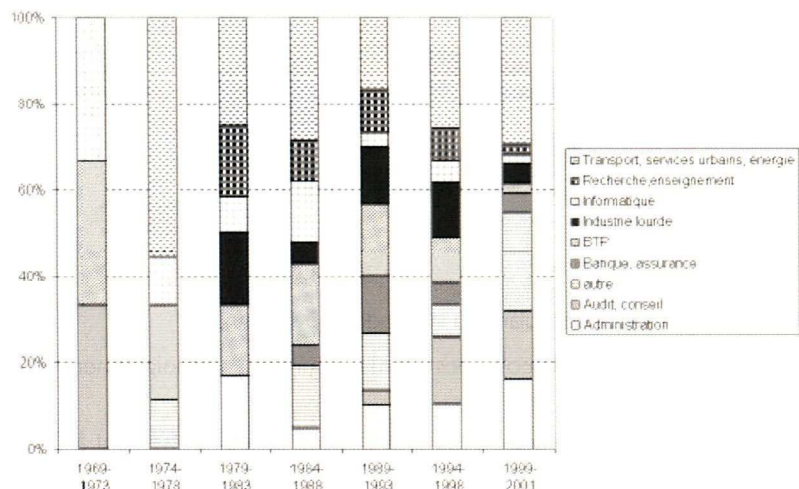
	Activité à temps partiel	Activité à temps plein	Autre	En congé parental	Sans emploi (chômage)
1 enfant	11%	79%	5%	5%	0%
2 enfants	3%	91%	0%	3%	3%
3 enfants	10%	75%	5%	5%	5%
> 3 enfants	33%	44%	11%	11%	0%
Pas d'enfant	0%	99%	1%	0%	0%
sans réponse	0%	100%	0%	0%	0%

D. 27 % des ingénieures des Ponts exercent une activité dans les secteurs des transports, de l'énergie et des services urbains (question 6)

25 % exerçaient leur activité professionnelle dans ces secteurs en 1997.

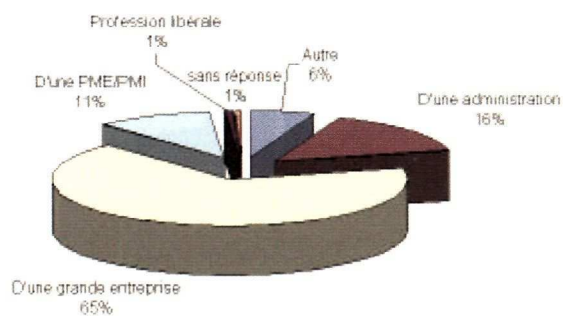


- Le secteur des transports, de l'énergie et des services urbains rassemble près de 30 % des ingénieurs et ce quelles que soient les promotions.
- En revanche, le BTP est en net recul puisque seulement 2 % des ingénieurs des promotions les plus récentes (1999-2001) y sont employées.



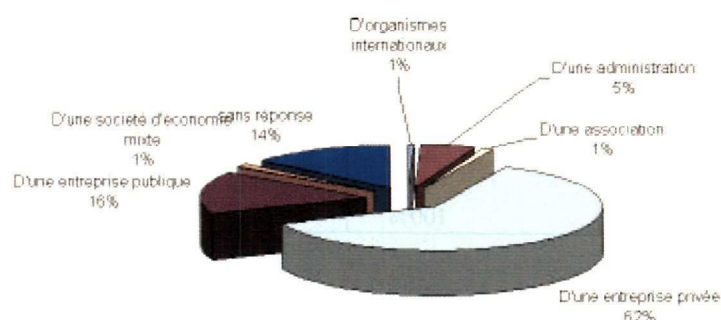
E. 65 % des ingénieurs des Ponts exercent leur activité professionnelle dans une grande entreprise (question 7)

En 1997, 61 % d'entre elles exerçaient leur activité professionnelle dans une grande entreprise.

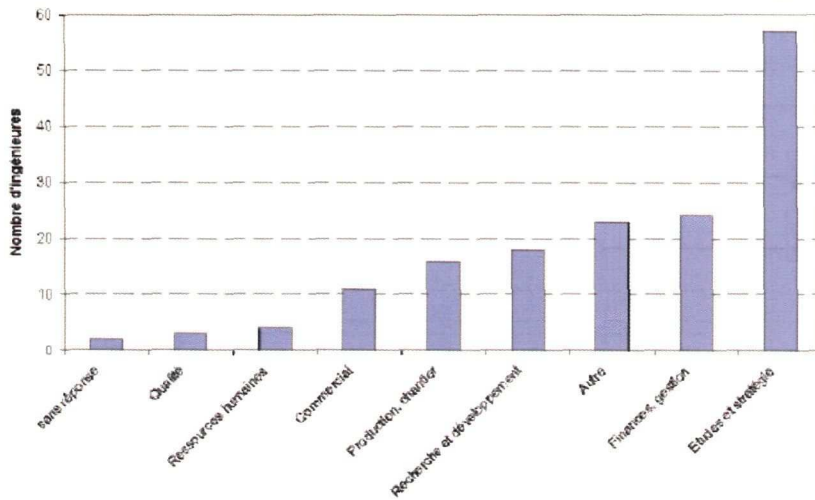


F. Plus de 60 % des ingénieurs exercent leur activité professionnelle dans une entreprise privée (question 8)

La proportion était identique en 1997.



G. Un tiers des ingénieures a comme domaine d'activité les études de la stratégie (question 9)

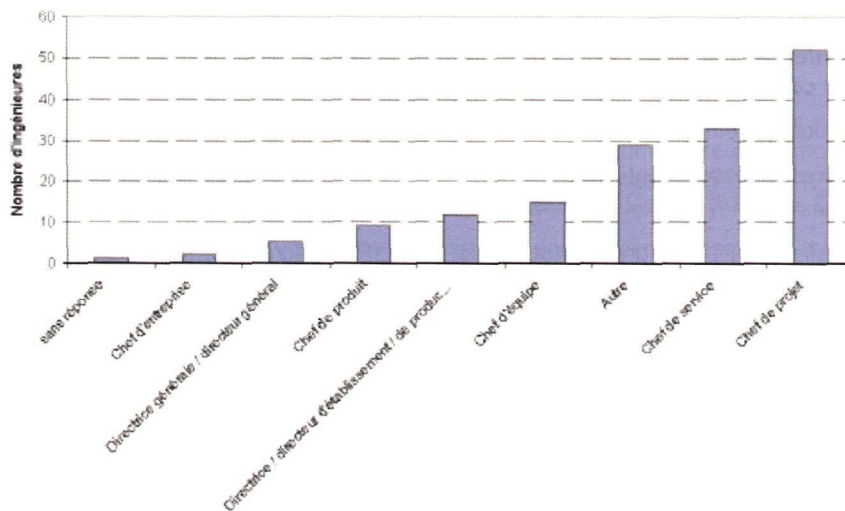


Promotion	Production chantier	Autre	Commercial	Etudes et stratégie	Finances, gestion	Qualité	R&D	RH	sans réponse
1969-1973	0%	0%	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%
1974-1978	11%	11%	11%	44%	11%	0%	0%	11%	0%
1979-1983	17%	8%	25%	8%	17%	0%	25%	0%	0%
1984-1988	5%	24%	5%	24%	24%	0%	10%	0%	10%
1989-1993	7%	13%	13%	30%	13%	3%	13%	7%	0%
1994-1998	21%	10%	3%	38%	10%	5%	13%	0%	0%
1999-2001	5%	18%	2%	45%	18%	0%	9%	2%	0%

Lecture du tableau : par exemple, 45 % des ingénieures de la tranche 1999-2001 ont déclaré exercer une activité dans le domaine des études et de la stratégie, 18 % dans la finance / gestion, 9 % en R&D, etc. 18 % n'ont pas indiqué de domaine d'activité.

H. Un tiers des ingénieures ont déclaré comme niveau de responsabilité celui d'un chef de projet (question 10)

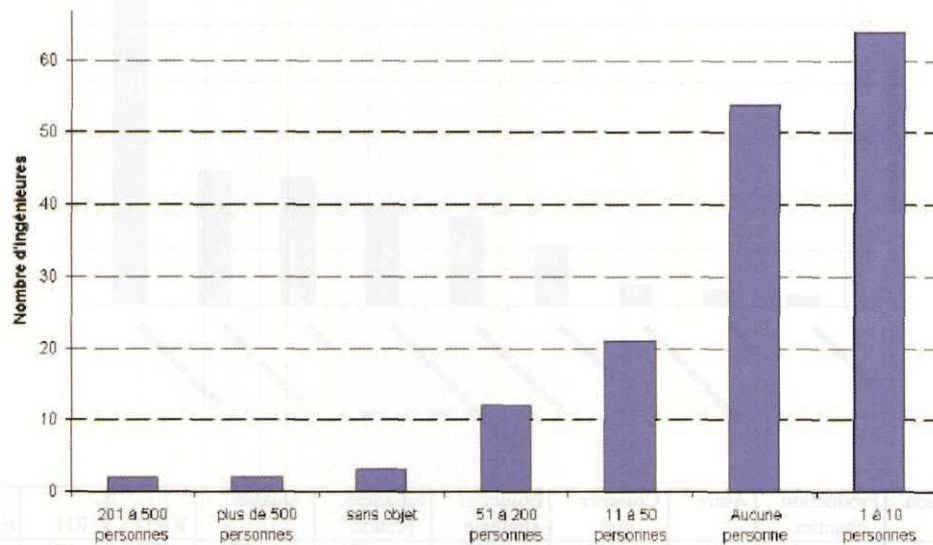
En 1997, 32 % des ingénieures se déclaraient chef de projet



	Administration	Audit, conseil	autre	Banque, assurance	BTP	Industrie lourde	Informatique	Recherche enseignement	Transport, services urbains,
Autre	6%	27%	10%	22%	11%	21%	0%	36%	26%
Chef de produit	0%	7%	5%	22%	0%	14%	10%	9%	2%
Chef de projet	12%	47%	48%	0%	26%	50%	40%	45%	29%
Chef de service	53%	7%	19%	22%	21%	7%	10%	9%	24%
Chef d'entreprise	0%	0%	5%	0%	5%	0%	0%	0%	0%
Chef d'équipe	12%	0%	0%	22%	5%	0%	40%	0%	14%
Directrice / directeur d'établissement / de production	12%	13%	10%	0%	16%	7%	0%	0%	5%
Directrice générale / directeur général	6%	0%	5%	11%	11%	0%	0%	0%	0%
sans réponse	0%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%

I. 40 % des ingénieures encadrent des équipes de 1 à 10 personnes

Elles étaient 36 % en 1997.



La taille des équipes encadrées croît avec l'ancienneté.

	Aucune personne	1 à 10 personnes	11 à 50 personnes	201 à 500 personnes	51 à 200 personnes	plus de 500 personnes	sans objet
1969-1978	17%	50%	17%	8%	8%	0%	0%
1979-1988	18%	36%	27%	0%	12%	3%	3%
1989-1998	30%	46%	9%	1%	10%	1%	1%
1999-2001	57%	32%	9%	0%	0%	0%	2%

J. 78 % des ingénieures déclarent être libres de leur mobilité géographique, 17 % indiquent être soumises à des contraintes de mobilité géographique (question 12)

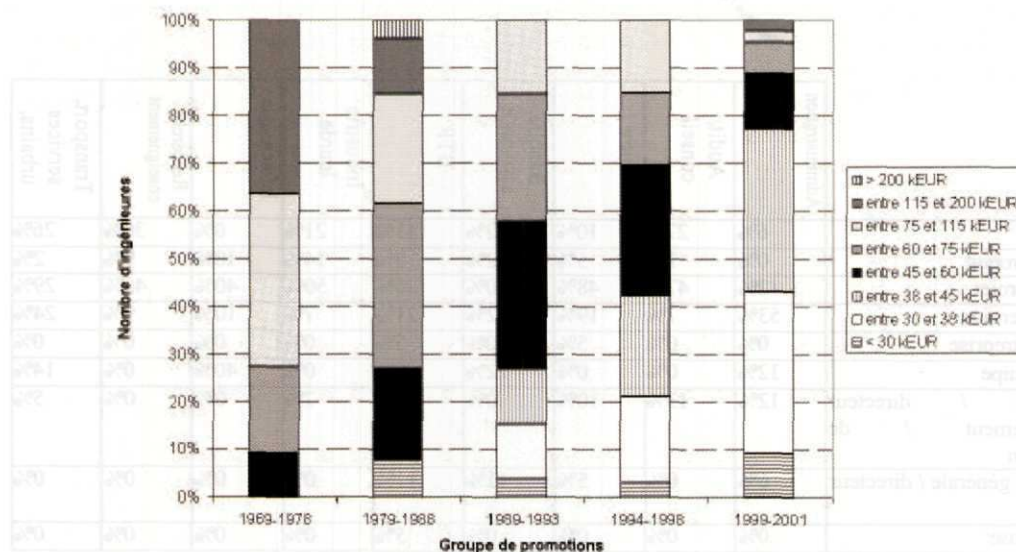
En 1997, 84 % déclaraient être libres de leur mobilité géographique.

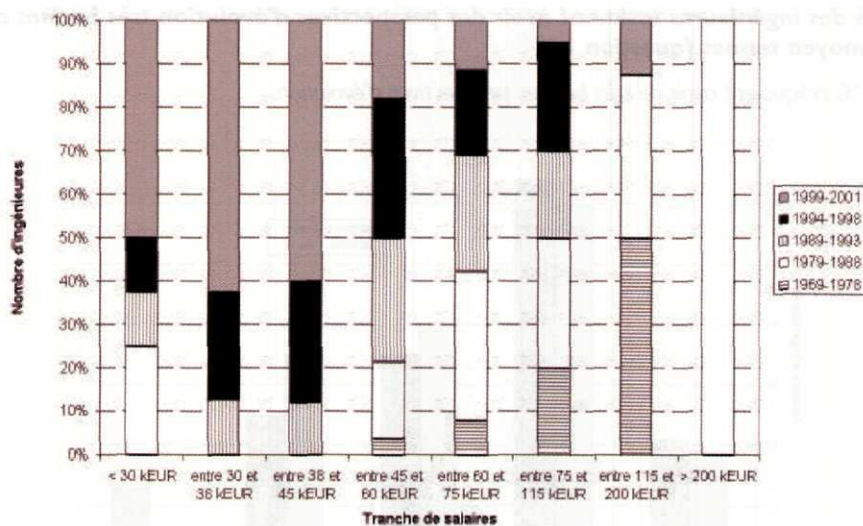
22 % des ingénieures soumises à une contrainte de mobilité indiquent devoir changer de lieu géographique au moins tous les 2 ans, 78 % entre 2 et 5 ans.

La moitié de celles n'étant pas soumises à une contrainte de mobilité y sont tout de même incitées.

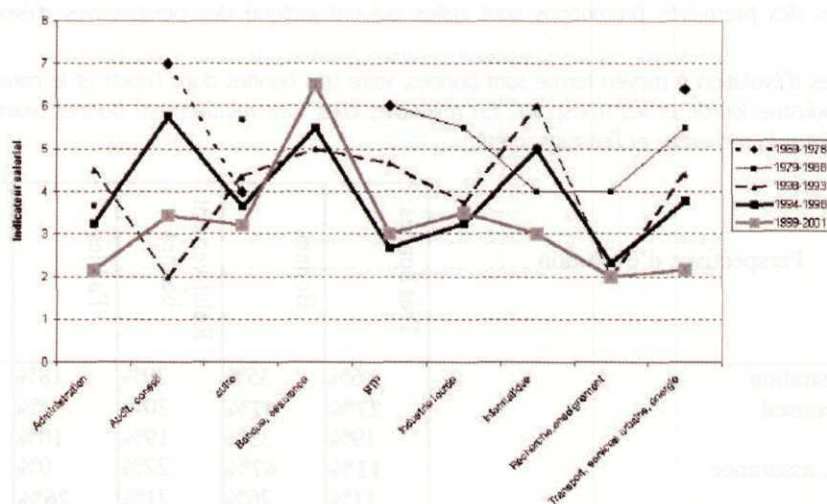
K. La rémunération est liée à l'ancienneté, sauf dans des secteurs nouvellement investis par les ingénieurs des Ponts tels la banque ou le conseil (question 13)

Les distributions suivantes ont été établies pour des ingénieures exerçant une activité à temps plein et il s'agit de rémunérations brutes.





Au sein d'un groupe de promotions, la différenciation sectorielle est significative, surtout pour les promotions les plus récentes.



Sur le graphique ci-dessus, nous avons positionné les groupes de promotion les uns par rapport aux autres, en fonction du secteur d'activité et d'un indicateur de salaire, calculé sur la base de la moyenne des salaires au sein d'un même secteur d'activité et pour des promotions rapprochées (1999-2001, 1994-1998, 1989-1993, 1988-1979, 1969-1978). L'indicateur salarial augmente avec le niveau de rémunération.

Par exemple, pour le groupe de promotion 1999-2001, le graphe extériorise plusieurs effets.

- L'effet "ancienneté" : sa rémunération moyenne est inférieure à celle des promotions moins récentes, sauf dans le secteur banque/assurance.
- L'effet "secteur d'activité" : le secteur banque/assurance est le plus rémunérateur, celui de la recherche est le moins rémunérateur.

Pour le secteur du transport, de l'énergie et des services urbains, largement représenté au sein des ingénieurs des Ponts, ainsi que pour le BTP, on note que la hiérarchie des salaires suit parfaitement celle de l'ancienneté. Ce constat n'est pas vérifié dans les autres secteurs tels la banque ou le conseil. Plusieurs explications peuvent être avancées : tout d'abord la faible représentativité de notre échantillon dans ces secteurs, mais également l'accès de manière plus significative à de nouveaux métiers très rémunérateurs ("traders").

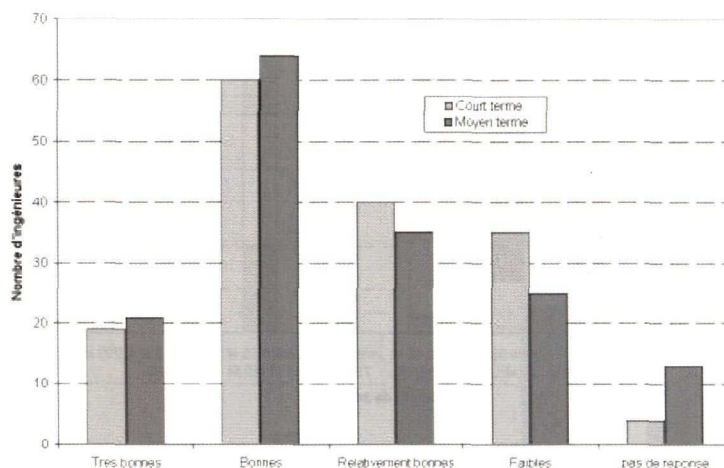
Une activité en commercial ou en finances gestion offre les meilleurs niveaux de rémunération.

Tranche de salaire	Production, chantier	Autre	Commercial	Etudes et stratégie	Finances, gestion	Qualité	R&D	RH	sans réponse
< 30 k€	0%	13%	0%	5%	8%	0%	0%	0%	0%
entre 30 et 38 k€	19%	17%	0%	28%	4%	33%	18%	0%	0%
entre 38 et 45 k€	25%	26%	9%	14%	4%	67%	29%	25%	0%
entre 45 et 60 k€	25%	22%	18%	21%	13%	0%	24%	25%	0%
entre 60 et 75 k€	19%	17%	36%	14%	21%	0%	24%	25%	100%
entre 75 et 115 k€	6%	0%	18%	16%	38%	0%	6%	0%	0%
entre 115 et 200 k€	0%	4%	18%	2%	13%	0%	0%	25%	0%
> 200 k€	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Lecture du tableau : 6 % des anciennes travaillant dans la production ont une rémunération supérieure à 200 k€, 6 % une rémunération comprise entre 75 et 115 k€, 19 % entre 60 et 75 k€, etc.

L. La moitié des ingénieures estiment avoir des perspectives d'évolution très bonnes ou bonnes, à court et moyen termes (question 14)

En 1997, 42 % indiquaient avoir de très bonnes perspectives d'évolution.



Les ingénieures des premières promotions sont celles qui ont indiqué des perspectives d'évolution les moins bonnes.

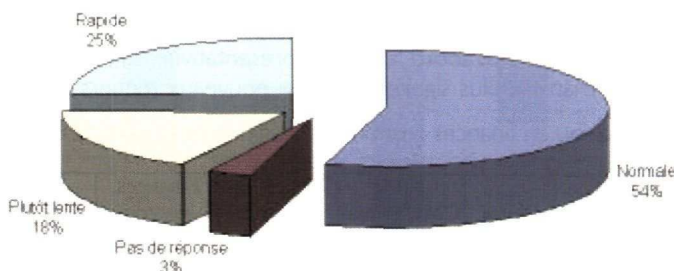
Les perspectives d'évolution à moyen terme sont bonnes, voire très bonnes dans l'audit et le conseil, la banque et l'assurance, l'industrie lourde et les transports. En revanche, elles sont relativement bonnes, voire faibles dans le BTP, l'informatique, la recherche et l'enseignement.

Perspectives d'évolution	Perspectives d'évolution				
	Très bonnes	Bonnes	Relativement bonnes	Faibles	sans réponse
Administration	6%	35%	29%	18%	12%
Audit, conseil	27%	47%	20%	7%	0%
autre	19%	33%	19%	10%	19%
Banque, assurance	11%	67%	22%	0%	0%
BTP	11%	26%	21%	26%	16%
Industrie lourde	14%	64%	14%	7%	0%
Informatique	10%	20%	10%	50%	10%
Recherche, enseignement	0%	18%	45%	27%	9%
Transport, services urbains, énergie	14%	48%	21%	12%	5%

Lecture du tableau (1^{re} ligne) : 6 % des ingénieures en poste dans l'administration estiment avoir de très bonnes perspectives à moyen terme, 35 % de bonnes perspectives, 29 % de relativement bonnes perspectives, 18 % de faibles perspectives. 12 % n'ont pas répondu à cette question.

M. La moitié des ingénieures estiment avoir eu jusqu'ici une évolution de carrière "normale" (question 15)

En 1997, 52 % des ingénieures estimaient avoir eu une évolution de carrière "normale", elles n'étaient que 18 % à indiquer une évolution rapide.



Plus de 30 % des ingénieures des promotions les plus récentes (1989-2001) jugent leur évolution de carrière "rapide". A contrario, 1/3 des ingénieures des premières promotions la jugent "plutôt lente".

groupe de promotion	Evolution rapide	Evolution normale	Evolution plutôt lente	Pas de réponse
1969-1978	17%	50%	33%	0%
1979-1988	9%	58%	30%	3%
1989-2001	30%	54%	12%	4%

Grosso modo, quel que soit leur niveau de rémunération, la moitié des ingénieures jugent leur évolution de carrière "normale" jusqu'à présent. En revanche, pour les tranches salariales élevées, elles sont proportionnellement plus nombreuses à estimer leur évolution "rapide".

	Rapide	Normale	Plutôt lente	Pas de réponse
< 30 k€	0%	38%	38%	25%
entre 30 et 38 k€	7%	75%	7%	11%
entre 38 et 45 k€	21%	57%	21%	0%
entre 45 et 60 k€	32%	39%	29%	0%
entre 60 et 75 k€	32%	55%	13%	0%
entre 75 et 115 k€	36%	50%	14%	0%
entre 115 et 200 k€	38%	50%	13%	0%
> 200 k€	0%	100%	0%	0%
sans réponse	0%	100%	0%	0%

Lecture du tableau : 38 % des ingénieures annonçant une rémunération annuelle inférieure à 30 k€ indiquent avoir eu une évolution normale jusqu'ici, 38 % une évolution plutôt lente. 25 % ne se prononcent pas.

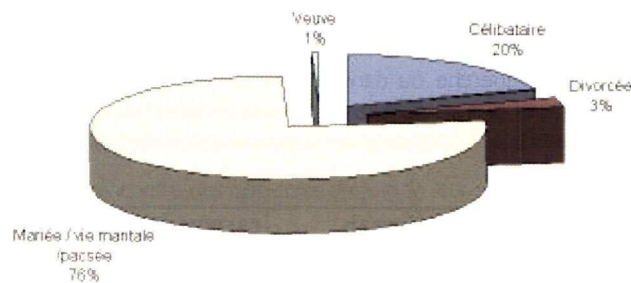
Selon les secteurs, la perception de l'évolution de carrière diffère notablement : ainsi 60 % des ingénieures travaillant dans l'audit ou le conseil estiment avoir eu une évolution rapide jusque-là, alors que 40 % des ingénieures travaillant dans l'informatique jugent leur évolution plutôt lente, ainsi que 37 % de celles travaillant dans le BTP et 27 % de celles travaillant dans la recherche et l'enseignement.

	Rapide	Normale	Plutôt lente	Pas de réponse
Administration	18%	65%	6%	12%
Audit, conseil	60%	33%	7%	0%
autre	33%	57%	10%	0%
Banque, assurance	33%	56%	11%	0%
BTP	11%	47%	37%	5%
Industrie lourde	21%	64%	14%	0%
Informatique	20%	40%	40%	0%
Recherche, enseignement	9%	55%	27%	9%
Transport, services urbains, énergie	21%	60%	17%	2%

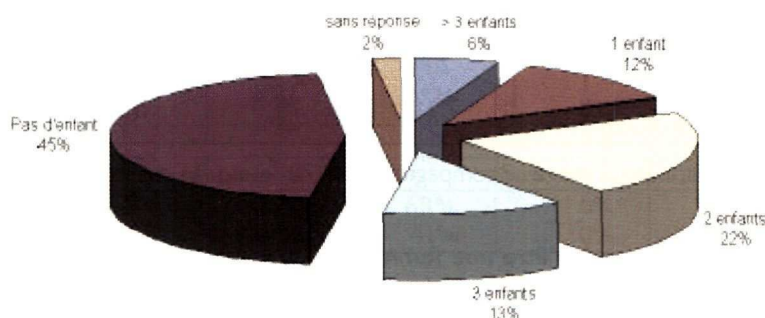
Lecture du tableau (1^{re} ligne) : 18 % des ingénieures travaillant dans l'administration estiment avoir eu une évolution rapide jusque-là, 65 % une évolution normale, 6 % une évolution plutôt lente. 12 % n'ont pas indiqué de réponse.

N. Situation maritale et nombre d'enfants (questions 16, 17, 18 et 19)

Situation maritale



Nombre d'enfants



Le nombre d'enfants est évidemment corrélé à l'âge des ingénieures.

Promotion	Pas d'enfant	1 enfant	2 enfants	3 enfants	> 3 enfants	sans réponse
1969-1978	33%	0%	42%	17%	8%	0%
1979-1988	12%	6%	27%	33%	18%	3%
1989-1998	36%	22%	28%	10%	3%	1%
1999-2001	89%	5%	5%	0%	0%	2%

18 % des ingénieures ayant des enfants ont déclaré avoir interrompu leur carrière professionnelle pour s'occuper d'eux (cette proportion est de 67 % pour les ingénieures ayant plus de 3 enfants). 43 % d'entre elles se sont arrêtées plus de 2 ans.

O. Quelle organisation de la vie privée ? (questions 20 à 23)

– 60 % des ingénieures ont déclaré avoir une aide ménagère (question 20). Les 2/3 des ingénieures des promotions récentes (1999-2001) n'ont pas d'aide ménagère, la proportion est exactement inverse pour les autres promotions.

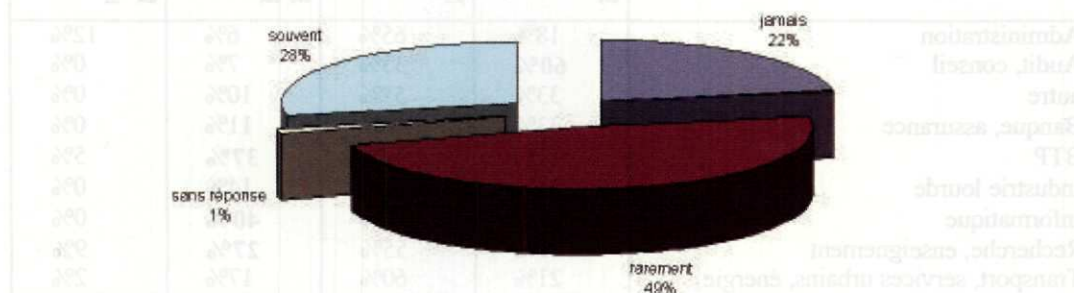
– Le compagnon de 62 % des ingénieures est lui-même ingénieur (contre 69 % en 1997). D'après près de la moitié des cas, il est X ou Pont Civil (question 21).

– 1/3 des ingénieures ont été contraintes de vivre séparées géographiquement de leur compagnon pour mener leur carrière professionnelle (37 % en 1997). Ont été concernées essentiellement les ingénieures travaillant dans le secteur des transports. Dans 1/3 des cas, la durée de séparation a été supérieure à 2 ans, dans un autre tiers elle a été comprise entre 1 et 2 ans, dans le dernier tiers, elle a été inférieure à 1 an.

P. 22 % des ingénieures indiquent n'avoir jamais fait de concessions dans leur carrière pour leur vie privée, 28 % en avoir fait souvent (questions 24 et 25)

Plusieurs ingénieures nous ont fait remarquer avec raison qu'il eût été également pertinent de poser la question réciproque : "avez-vous fait des concessions dans votre vie privée pour votre carrière ?"

En 1997, la proportion était identique.



Les premières promotions d'ingénieurs des Ponts ainsi que les promotions les plus récentes sont celles qui ont indiqué avoir le moins fait de concessions dans leur carrière pour leur vie privée.

Promotion	jamais	rarement	souvent	sans réponse
1969-1978	50%	33%	17%	0%
1979-1988	9%	52%	39%	0%
1989-1998	14%	54%	32%	0%
1999-2001	36%	41%	18%	5%

Les ingénieures travaillant dans la recherche ou dans l'enseignement sont celles qui ont déclaré avoir fait le moins de concessions dans leur carrière pour leur vie privée. En revanche, près de la moitié de celles travaillant dans l'informatique ou dans le BTP ont indiqué avoir "souvent" fait des concessions dans leur carrière pour leur vie privée.

Secteur d'activité	jamais	rarement	souvent	sans réponse
Administration	6%	59%	35%	0%
Audit, conseil	20%	47%	27%	7%
autre	29%	48%	24%	0%
Banque, assurance	0%	100%	0%	0%
BTP	26%	26%	47%	0%
Industrie lourde	7%	71%	21%	0%
Informatique	20%	30%	50%	0%
Recherche, enseignement	45%	18%	36%	0%
Transport, services urbains, énergie	29%	48%	21%	2%

La moitié des ingénieures ont indiqué que leur compagnon avait rarement fait des concessions dans leur carrière pour leur vie privée.

Q. 41 % des ingénieures déclarent qu'être une femme n'a pas d'impact pour une carrière d'ingénieur, 40 % que c'est plutôt un inconvénient (question 26)

En 1997, 44 % estimaient que c'était plutôt un inconvénient, 30 % que cela n'avait pas d'influence.

Là encore la perception diffère selon les promotions : 25 % des ingénieures des trois plus jeunes promotions (1999-2001) estiment qu'être une femme pour une carrière d'ingénieur est plutôt un inconvénient contre 46 % pour les promotions précédentes.

Promotion	Est plutôt avantageux	Est plutôt un inconvénient	N'a pas d'impact	sans réponse
1969-1978	8%	42%	42%	8%
1979-1988	18%	36%	45%	0%
1989-1998	16%	51%	32%	1%
1999-2001	23%	25%	52%	0%

Promotion	Est plutôt avantageux	Est plutôt un inconvénient	N'a pas d'impact	sans réponse
1969-1998	16%	46%	37%	2%
1999-2001	23%	25%	52%	0%

Plus de la moitié des ingénieures travaillant dans la banque, l'assurance, le BTP, l'industrie lourde et l'informatique estiment que c'est "plutôt un inconvénient d'être une femme" pour mener une carrière d'ingénieur. 53 % des ingénieures travaillant dans l'administration estiment que cela n'a pas d'impact ainsi que 45 % de celles travaillant dans l'enseignement et la recherche.

Secteur d'activité	Est plutôt avantageux	Est plutôt un inconvénient	N'a pas d'impact	sans réponse
Administration	24%	24%	53%	0%
Audit, conseil	20%	40%	40%	0%
autre	14%	29%	57%	0%
Banque, assurance	22%	56%	22%	0%
BTP	11%	58%	32%	0%
Industrie lourde	29%	50%	21%	0%
Informatique	0%	60%	40%	0%
Recherche, enseignement	18%	27%	45%	9%
Transport, services urbains, énergie	19%	36%	43%	2%

Plus la tranche salariale est élevée, plus le fait d'être une femme est perçu "plutôt comme un inconvénient".

Tranche de salaire	Est plutôt avantageux	Est plutôt un inconvénient	N'a pas d'impact	sans réponse
< 30 k€	13%	13%	63%	13%
entre 30 et 38 k€	18%	32%	50%	0%
entre 38 et 45 k€	7%	43%	50%	0%
entre 45 et 60 k€	19%	42%	39%	0%
entre 60 et 75 k€	23%	45%	32%	0%
entre 75 et 115 k€	23%	45%	27%	5%
entre 115 et 200 k€	25%	50%	25%	0%
> 200 k€	0%	0%	100%	0%
sans réponse	0%	0%	100%	0%

R. 60 % des ingénieures indiquent avoir rencontré des obstacles dans leur carrière du fait d'être une femme, 35 % n'en avoir jamais rencontré (questions 27 et 28)

En 1997, 55 % déclaraient avoir rencontré des obstacles du fait de leur sexe, 28 % n'en avoir jamais rencontré.

Là encore on note que la perception diffère selon les promotions. Ainsi 59 % des ingénieures des trois plus jeunes promotions indiquent n'avoir jamais rencontré de difficultés du fait d'être une femme, contre 25 % pour les ingénieures des autres promotions.

Promotion	Jamais	Parfois	Souvent	sans réponse
1969-1978	17%	83%	0%	0%
1979-1988	27%	67%	6%	0%
1989-1998	26%	65%	7%	1%
1999-2001	59%	41%	0%	0%

Promotion	Jamais	Parfois	Souvent	sans réponse
1969-1998	25%	68%	6%	1%
1999-2001	59%	41%	0%	0%

Les secteurs dans lesquels les ingénieures indiquent avoir en moyenne rencontré le moins d'obstacles du fait d'être une femme sont l'administration, l'audit et le conseil, la recherche et l'enseignement et les transports.

secteur d'activité	N'a jamais rencontré d'obstacles	A parfois rencontré des obstacles	A souvent rencontré des obstacles	sans réponse
Administration	35%	65%	0%	0%
Audit, conseil	33%	67%	0%	0%
autre	62%	38%	0%	0%
Banque, assurance	11%	89%	0%	0%
BTP	11%	74%	16%	0%
Industrie lourde	21%	71%	7%	0%
Informatique	30%	60%	10%	0%
Recherche, enseignement	36%	55%	0%	9%
Transport, services urbains, énergie	43%	52%	5%	0%

36 % des ingénieures indiquent avoir pu surmonter tous les obstacles rencontrés (25 % en 1997), 64 % certains seulement.

S. La moitié des ingénieures ont l'impression que leurs camarades masculins ont un niveau de rémunération équivalent au leur, 39 % qu'ils ont un niveau de rémunération supérieur

On observe de fortes disparités selon les secteurs. Ainsi, plus de 60 % des ingénieures travaillant dans **l'informatique, le BTP ou l'industrie lourde** ont l'impression que leurs camarades masculins ont une rémunération supérieure. Le décalage est perçu de manière moins forte dans la banque, l'assurance et le transport. Enfin, logiquement, il est peu perçu dans l'administration.

Secteur d'activité	Supérieur au vôtre	Egal au vôtre	Inférieur au vôtre	sans réponse
Administration	12%	82%	0%	6%
Transport, services urbains, énergie	24%	67%	2%	7%
Audit, conseil	27%	67%	7%	0%
Banque, assurance	33%	56%	0%	11%
autre	38%	52%	5%	5%
Recherche, enseignement	45%	45%	0%	9%
Informatique	60%	30%	0%	10%
BTP	68%	21%	5%	5%
Industrie lourde	71%	29%	0%	0%

77 % des ingénieures des promotions les plus récentes (1999-2001) estiment avoir un niveau de rémunération équivalent à celui de leurs camarades masculins, elles ne sont plus que 44 % dans les autres promotions.

Promotion	Supérieur au vôtre	Egal au vôtre	Inférieur au vôtre	sans réponse
1969-1978	25%	33%	8%	33%
1979-1988	67%	30%	0%	3%
1989-1998	41%	52%	1%	6%
1999-2001	18%	77%	5%	0%

Promotion	Supérieur au vôtre	Egal au vôtre	Inférieur au vôtre	sans réponse
1969-1997	46%	44%	2%	8%
1999-2001	18%	77%	5%	0%

T. 51 % des ingénieures estiment avoir un niveau de responsabilité équivalent à celui de leurs camarades masculins, 42 % un niveau inférieur

91 % des ingénieures travaillant dans la recherche ou l'enseignement estiment que leurs camarades masculins ont un niveau de responsabilité supérieur au leur. Seul dans l'informatique et l'administration, ce décalage est perçu comme relativement faible.

Secteur d'activité	Supérieur au vôtre	Egal au vôtre	Inférieur au vôtre	sans réponse
Audit, conseil	20%	73%	7%	0%
autre	29%	62%	5%	5%
Administration	29%	71%	0%	0%
Transport, services urbains, énergie	36%	62%	0%	2%
Banque, assurance	44%	44%	0%	11%
Industrie lourde	50%	50%	0%	0%
BTP	58%	26%	11%	5%
Informatique	60%	30%	0%	10%
Recherche, enseignement	91%	0%	0%	9%

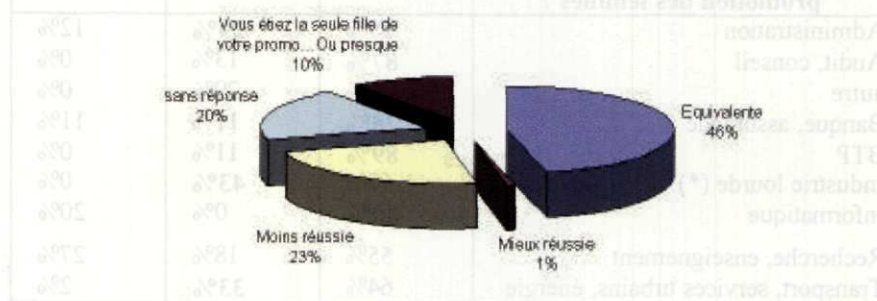
La perception du décalage est croissante avec l'avancée dans la carrière. 73 % des ingénieures des promotions 1999-2001 estiment avoir un niveau de responsabilité équivalent à celui de leurs camarades masculins contre 43 % pour les autres promotions.

Promotion	Supérieur au vôtre	Egal au vôtre	Inférieur au vôtre	sans réponse
1969-1978	58%	8%	8%	25%
1979-1988	64%	36%	0%	0%
1989-1998	41%	52%	3%	4%
1999-2001	25%	73%	2%	0%

Promotion	Supérieur au vôtre	Egal au vôtre	Inférieur au vôtre	sans réponse
1969-1998	49%	43%	3%	5%
1999-2001	25%	73%	2%	0%

U. Environ la moitié des ingénieures perçoivent comme équivalente à celle de leurs camarades masculins la carrière de leurs camarades féminins

L'interprétation de la réponse à cette question est délicate dans la mesure où de nombreuses anciennes nous ont signalé n'avoir aucune connaissance de l'évolution de carrière de leurs camarades "filles".



V. 52 % des ingénieures estiment devoir fournir autant d'efforts que leurs collègues masculins pour la même reconnaissance, 47 % pensent devoir fournir plus d'efforts

La proportion était équivalente en 1997.

Là encore on observe des disparités entre promotions puisque, plus les ingénieures avancent dans leur carrière professionnelle, plus elles sont nombreuses à estimer devoir fournir plus d'efforts que leurs collègues masculins pour la même reconnaissance.

Promotion	Autant d'efforts que vos collègues masculins	Plus d'efforts que vos collègues masculins	sans réponse
1969-1978	17%	83%	0%
1979-1988	33%	64%	3%
1989-1998	48%	51%	1%
1999-2001	66%	34%	0%

Promotion	Autant d'efforts que vos collègues masculins	Plus d'efforts que vos collègues masculins	sans réponse
1969-1998	40%	58%	2%
1999-2001	66%	34%	0%

Il n'y a que dans la banque, l'assurance, les transports, le conseil et l'audit que les anciennes estiment majoritairement devoir fournir autant d'efforts que leurs collègues masculins pour la même reconnaissance.

Secteur	Autant d'efforts que vos collègues masculins	Plus d'efforts que vos collègues masculins	sans réponse
autre	67%	33%	0%
Banque, assurance	67%	33%	0%
Transport, services urbains, énergie	55%	43%	2%
Audit, conseil	53%	47%	0%
Industrie lourde	50%	50%	0%
Recherche, enseignement	36%	55%	9%
Administration	35%	65%	0%
BTP	26%	74%	0%
Informatique	20%	80%	0%

W. 73 % des ingénieures estiment que la loi sur les 35 heures n'a pas permis un rééquilibrage entre le temps de travail des hommes et celui des femmes

X. 90 % des ingénieures estiment que pour "faire une carrière" il est nécessaire de développer un réseau et/ou "d'avoir un mentor" (questions 34 et 35)

- 55 % évoquent le seul réseau
- 7 % indiquent la seule nécessité "d'avoir un mentor"
- 20 % pensent que réseau et "mentor" sont nécessaires

50 % des ingénieures estiment que les hommes ont plus de facilités à entretenir un réseau que les femmes, 42 % ne voient pas de différence.

Y. Divers

- 57 % des ingénieures estiment que leurs parents n'ont pas influencé leur parcours professionnel, 42 % pensent le contraire
- 84 % indiquent que la direction de la société dans laquelle elles sont employées n'assure aucun suivi particulier de la carrière de femmes. **70 % estiment qu'elle ne cherche pas à favoriser la promotion des femmes.**

La Direction de votre société cherche-t-elle à favoriser la promotion des femmes ?	Non	Oui	sans réponse
Administration	59%	29%	12%
Audit, conseil	87%	13%	0%
autre	71%	29%	0%
Banque, assurance	78%	11%	11%
BTP	89%	11%	0%
Industrie lourde (*)	57%	43%	0%
Informatique	80%	0%	20%
Recherche, enseignement	55%	18%	27%
Transport, services urbains, énergie	64%	33%	2%

(*) Les résultats portent majoritairement sur une société.

3. Elles ont dit...

Nous publions quelques-uns des témoignages et commentaires que nous avons reçus.

1. Il apparaît clairement nécessaire pour "faire carrière", au moins dans mon secteur, de faire preuve d'une disponibilité infinie. Les contraintes du type "rentrer tôt chez soi pour faire dîner les enfants" sont un obstacle majeur, indépendamment (et c'est ce qui est triste) de la quantité et de la qualité du travail fourni [...]. Le fait de travailler à temps partiel est extrêmement discriminant dans l'accès aux postes de responsabilité. On est considéré comme un "amateur" et non un "professionnel". Cette image colle longtemps après la reprise à temps complet.

2. Conjuguer vie professionnelle et vie familiale n'est pas toujours facile. Certaines entreprises ont d'excellents systèmes pour faciliter la vie des mamans salariées (et des papas) [...], la P-D G de COGEMA a ouvert une crèche pour les enfants des salariés qui remporte un énorme succès, des entreprises proposent des systèmes de garde d'enfants malades (liste de baby-sitters), etc. Généraliser ces avantages serait un véritable plus pour les femmes et un argument d'embauche pour les entreprises. Lorsqu'il y aura plus de femmes à la tête des grandes entreprises, peut-être...

3. L'entreprise pour laquelle je travaille est clairement machiste, et ne cherchera jamais à favoriser la promotion des femmes ("elles ne sont pas fiables, tout le temps à partir avant l'heure ou ne venant pas à cause des enfants, sans parler de tout le temps où on les paie alors qu'elles sont à la maison pour les congés maternité") ! Néanmoins, il n'y a pas de consigne officielle pour "bloquer" les femmes. Simplement, on constate que notre nombre est faible, mais que nous sommes toutes très énergiques, du fait que nous avons dû nous battre deux fois plus que les hommes pour arriver là où nous sommes... Celles qui étaient plus faibles sont parties...

4. Ma compagnie depuis quelques années a poussé fortement le concept de "diversity" qui est interprété largement comme "mettez des femmes en haut de l'entreprise à tout prix", avec quotas à l'appui. Résultat : la plupart de mes collègues (et moi-même) ne sommes plus très sûres si nous "parvenons" parce que nous sommes des femmes ou parce que nous sommes bonnes à ce que nous faisons.

5. J'ai personnellement constaté que depuis mon premier congé maternité, mes supérieurs hiérarchiques n'apportent plus la même attention à ma carrière : je dois être cataloguée comme "maman", même si je n'ai jamais demandé d'aménagement d'horaire et ne le souhaite pas. Mon directeur m'a ouvertement précisé le mois dernier qu'en tant que femme, je devais faire plus qu'un homme pour me faire reconnaître...

6. Avoir un aperçu des progressions de carrières serait un complément à cette étude (sondage sur les différents postes occupés par une même personne). En effet, je pense que sur les premiers postes, l'évolution entre hommes et femmes est similaire, mais ensuite, l'écart se creuse davantage.

7. J'ai parfois rencontré certaines réticences de la part des hommes dans le travail et un certain étonnement, voire une suspicion à l'égard de mes diplômés (comment est-ce possible ?). Ce qui m'a frappée, c'est que ce sont paradoxalement plus les jeunes (de mon âge) que les vieux qui ont ces réticences car ce sont eux qui se sentent en danger, les "vieux" ont fait leur carrière et finalement sont très ouverts et ravis d'aider de jeunes femmes. Enfin, je pense que la réussite des femmes passe par un conjoint qui assume et partage les responsabilités de la maison et des enfants et qui accepte que sa femme ait elle aussi une carrière. Cette réussite passe également par la capacité personnelle à ne pas se censurer (inconsciemment 2000 ans de domination masculine contre 50 ans de présence des femmes dans le monde du travail pèsent sur l'inconscient collectif et particulièrement sur celui des femmes), il faut donc oser, demander, s'imposer sans complexe : c'est plus facile à dire qu'à faire !

8. Je trouve dommage d'opter pour une orthographe "ingénieure" qui n'apporte rien à la fonction et cède à une mode désastreuse. Pour ma part je me sens "ingénieur", à l'égal de mes collègues masculins.

9. Par rapport au fait d'être une femme dans une entreprise : je pense que les hommes en place ont tendance naturellement à coopter d'autres hommes et le renouvellement des postes à responsabilité est essentiellement masculin. L'entreprise prend parfois des risques en donnant un poste un peu surdimensionné à un homme ; c'est très rare pour une femme. Je trouve que beaucoup de mes collègues se sont "résignées" et ont adopté un mode de travail au long cours (4/5^e/carrière horizontale) car personne n'a su les "pousser" au bon moment. Je me souviens qu'à la précédente réunion, certaines femmes avaient parlé d'un plafond de verre qui bloquait la carrière des femmes : c'est tout à fait ça. Il faut un moral d'acier pour s'imposer, tenir dans la durée tout en menant une vie privée. Bien évidemment, le discours des entreprises s'est teinté de "féminisme" mais dans les faits les comités de direction restent très masculins ! Il suffit de compter le nombre de femmes qui y sont présentes pour voir que rien ne bouge vraiment. En termes de réseau, pourquoi ne pas créer dans la suite de votre enquête, un groupe : "ingénieures des Ponts" qui se réunirait de temps en temps afin de créer un embryon de réseaux où nous pourrions peut-être plus facilement nous exprimer.

10. La constitution d'un réseau devient une nécessité si on veut changer de société, et même si on veut évoluer dans sa société, à partir d'environ 33-35 ans et/ou 55 k€ de salaire brut annuel. Or, les ingénieures ayant des enfants sont justement à ce moment-là complètement absorbées, hors horaires professionnels, par leurs enfants en bas âges.

11. Je n'ai pas vu dans ma vie professionnelle d'inégalité réelle homme/femme, par contre j'ai souvent vu des femmes qui oublient que "à travail égal salaire égal" signifie à travail professionnel égal (pas d'absence pour congés maternité, pas de contrainte imposée à l'entreprise liée aux enfants, au conjoint...).

12. Réussir dans une société privée nécessite une forme d'esprit pas forcément à la base de la sélection dans une grande école : on sélectionne de bons élèves, pas des personnes ambitieuses et malignes... Le problème des femmes, c'est qu'elles pensent souvent qu'on va les promouvoir par leurs compétences, ce qui n'est vrai qu'au tout début de leur carrière.

13. [...] Il n'y a pas de ségrégation envers les femmes à condition qu'elles se consacrent entièrement à l'entreprise, ce que certaines ont fait et elles occupent maintenant des postes de direction. Il faudrait formuler de la façon suivante : le fait d'être une mère et de vouloir éduquer ses enfants (plutôt que d'être une femme) a-t-il un impact sur votre vie professionnelle ? La réponse est OUI...

14. Il est certain qu'une personne (homme ou femme) devant partir tous les jours à 18 h ou 18 h 30 pour récupérer ses enfants à l'école ou à la crèche, n'étant pas très disponible, n'arrivera pas à un niveau très élevé de responsabilité. Il s'avère qu'en grande majorité ce sont des femmes. Mais à la base, homme et femme ont la possibilité d'évoluer naturellement, au sein de cette société, en fonction de leur compétence et de leur aspiration personnelle.

15. La situation des femmes dans l'entreprise n'a pas beaucoup progressé en 20 ans malgré tous les discours officiels : le temps partiel n'est pas encouragé, il est souvent un motif pour ne pas confier de responsabilités. Certains managers se plaisent à faire des réunions de 18 h à 20 h, ce qui ne facilite pas la vie familiale. Les plans sociaux et le passage aux 35 h ont encore aggravé la situation.

16. Avant d'avoir des enfants, je ne ressentais aucune différence homme/femme, ni au point de vue responsabilité, ni au point de vue salaire.

17. Je pense que beaucoup de sociétés reconnaissent inconsciemment leur contribution et en tirent bénéfice, tout en faisant l'économie de les reconnaître. Ce dont elles sont par ailleurs complices, puisque, manquant de confiance en elles et s'épanouissant avant tout grâce au travail bien fait, elles demandent souvent peu.

Questions à Hortense AVRANE



Hortense AVRANE
IPC 2001

PCM : Comment es-tu arrivée au conseil, en suivant quel parcours ?

H. A. : A l'X, j'avais suivi des cours d'économie théorique qui m'avaient beaucoup intéressée et, surtout, m'avaient donné envie de découvrir l'économie "réelle". A l'issue de ma 2^e année des Ponts, j'ai donc cherché à effectuer mon stage dans un cabinet de conseil. Je pensais qu'il s'agissait là d'une bonne manière de découvrir l'entreprise "par le haut", en disposant d'une large vision d'ensemble sur les différentes problématiques auxquelles les sociétés sont confrontées. Je souhaitais aussi ne pas "m'enfermer" dans un secteur d'activité particulier. Je suis entrée chez McKinsey et j'y suis restée 11 mois. Cela m'a passionnée au point que j'ai choisi de suivre, en 3^e année, les enseignements d'économie, de gestion et de finance... Et aujourd'hui, je m'appête à retourner dans ce cabinet comme consultante junior.

PCM : Qu'est-ce qui t'attire tant dans le métier de consultante ?

H. A. : Un des principaux intérêts de ce métier tient sans doute à l'équilibre qu'il offre au quotidien entre la réflexion et l'action. La réflexion, c'est le travail de brainstorming avec l'équipe, la résolution des problèmes, l'analyse, la rédaction, la préparation des rencontres avec les clients. L'action, c'est interviewer les clients, piloter les réunions, former, mobiliser les personnels, partager les idées, convaincre. Outre les compétences intellectuelles, le métier de consultant exige de réelles qualités humaines, un sens de l'écoute, du contact, de la psychologie. Enfin, contrairement à ce que beaucoup imaginent, c'est un métier qui s'apprend. Un bon consultant est avant tout quelqu'un qui maîtrise un savoir-faire qu'il acquiert à force de pratique. L'avantage est qu'il a l'occasion d'utiliser ce savoir-faire dans des situations très di-

verses, auprès de clients totalement différents les uns des autres. On ne fait jamais deux fois la même mission !

PCM : Le conseil n'est-il pas un bon moyen de refuser de se spécialiser ?

H. A. : En réalité, c'est surtout un bon moyen de choisir en toute connaissance de cause ce sur quoi on veut se spécialiser ! Lorsque vous êtes junior, on vous incite, dans la mesure du possible, à "goûter à tout" – autrement dit à diversifier les secteurs d'activité des clients comme les problématiques à traiter pour, et avec eux. Ensuite, au fur et à mesure du déroulement de sa carrière, chaque consultant se spécialise sur le ou les sujet(s) ou secteur(s) qu'il affectionne particulièrement et pour lesquels il se construit une expertise de plus en plus approfondie.

PCM : Quels sujets as-tu abordés durant ton stage ?

H. A. : En 11 mois, j'ai eu le temps de participer à trois missions. La première consistait à aider au lancement d'une nouvelle activité dans le domaine de la distribution. Les deux autres concernaient un même client, producteur de matériaux de base. Cependant, les deux problématiques étaient radicalement différentes : dans le premier cas, il s'agissait d'améliorer les performances de la direction commerciale d'un site industriel. Dans le second, l'intervention se déroulait auprès du siège du groupe et consistait à faciliter l'intégration de l'organisation de notre client à celle d'une autre entreprise avec laquelle il venait de fusionner. Cela m'a permis de constater combien un consultant gagne en crédibilité et en efficacité à force d'engagements intenses et de confrontation à des situations complexes.

PCM : Ta jeunesse ne te dessert-elle pas dans ce métier ?

H. A. : C'est une question très classique ; une remarque qui m'a souvent été faite, tant chez les clients, qu'à l'extérieur ou par des camarades de promotion. Je dirais même que c'est "la" question : comment peut-on, à 25 ans, conseiller des clients qui ont 20 ou 30 ans de métier derrière eux ? La réponse est simple : on peut par exemple être un excellent professionnel de son secteur, avoir 20 ans d'expérience, et pour autant n'avoir jamais connu de fusion avec une autre entreprise. Le consultant, lui, avant 30 ans, a de fortes chances d'avoir déjà suivi plusieurs opérations de ce type. Il n'est pas là pour apprendre aux personnels de l'entreprise cliente à faire leur métier ; il n'est pas là non plus pour le faire à leur place. Par contre, il joue le rôle de l'œil neuf. Il apporte une extériorité, une méthode d'appréhension des

choses, de résolution des problèmes, qui est absolument indispensable à l'entreprise au sein de laquelle il intervient. Il est très difficile de faire évoluer une organisation quand on appartient à celle-ci : l'individu qui vient de l'extérieur dispose de davantage de recul et, de ce fait même, est beaucoup plus efficace.

PCM : On dit que le conseil de direction générale est une bonne école. Qu'en penses-tu ?

H.A. : Une chose est certaine : un consultant est toujours appelé pour aider une organisation à évoluer. Dans tous les cas, il n'appartient pas à cette organisation ; il n'y exerce aucune autorité hiérarchique. S'il parvient à faire changer les

choses de manière concrète, c'est donc par sa seule force de conviction, son enthousiasme, sa capacité à entraîner, à mobiliser, la qualité de ses analyses, la pertinence de ses recommandations... Il est sûr que tout cela oblige à développer de très fortes qualités de "leadership", plus qu'ailleurs sans doute.

Encore un élément : le conseil de direction générale, exercé au sein de grands cabinets, permet d'aborder les problématiques les plus sensibles des entreprises de notre pays, de l'Europe. C'est une chose passionnante ! On dit souvent que les cabinets de conseil de direction générale sont aux grandes entreprises ce que les cabinets ministériels sont aux ministres... je crois que c'est assez vrai. ■

Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton



Bâtir durablement l'avenir

L'évolution des techniques, les contraintes des marchés, nécessitent une industrie du béton toujours plus performante.

Le CERIB participe à cet effort, principalement par ses activités collectives mais aussi par des prestations individuelles.

- **Matériaux** : étudier des matériaux toujours plus performants.
- **Activités productives** : améliorer la sécurité et les conditions de travail, faire progresser les techniques de production génériques par une meilleure maîtrise des procédés.
- **Qualité** : élaborer des méthodes et outils de gestion de la qualité, définir les référentiels de certification et contribuer à la normalisation performantielle française et européenne des produits.
- **Produits - Ouvrages** : étudier les caractéristiques des produits en regard des ouvrages, concevoir des métho-

des d'utilisation et de mise en œuvre afin d'obtenir des gains mesurables sur les coûts de réalisation et d'exploitation, participer à l'élaboration des textes de référence.

- **Santé - Environnement** : identifier l'impact environnemental des produits et leur recyclage, développer l'utilisation de sous-produits industriels.
- **Promotion - Information** : concevoir des outils pédagogiques pour les enseignants du BTP, développer des argumentaires technico-économiques valorisant les produits en béton.

CERIB

BP 59 - 28231 Épernon Cedex
Tél. 02 37 18 48 00 - Fax 02 37 83 67 39
e.mail cerib@cerib.com - www.cerib.com



ESSAIS n° 1-0001
ÉTALONNAGES n° 2-1161 - n° 2-1019 - n° 2-1132
CERTIFICATION DE PRODUITS INDUSTRIELS ET DE SERVICES n° 5-002
(portées communiquées sur demande)

Mandaté par



et



pour la certification de produits

Notifié par l'État pour le marquage CE des produits (n° 1164)

Femmes au CEA une intégration réussie

Il suffit de comparer l'enquête menée auprès des femmes ingénieurs issues de l'école des Ponts aux témoignages qui vont suivre pour se rendre compte que l'univers de la recherche en général, et au sein du CEA en particulier, offre aux femmes de meilleures conditions de travail qu'une entreprise privée. Loin des tensions inhérentes aux contraintes imposées par cette dernière, les femmes ingénieurs au CEA peuvent accéder aux responsabilités hiérarchiques, aménager, en accord avec leur direction, leurs horaires lorsque leur situation familiale le leur impose, voire changer de métier dans leur spécialité.

Certes, les prétentions salariales ne sont pas les mêmes au sein de cette structure publique créée en 1945, mais les opportunités y semblent plus attrayantes et l'épanouissement professionnel mieux ressenti, et ce dans le respect des objectifs à tenir. A vous de juger...

Olga CUETO

Civ. M ès Sc.

Ingénieur en modélisation - CEA

olga.cueto@cea.fr

Quel est votre parcours ?

Je suis entrée à l'école des Ponts avec une maîtrise d'ingénierie mathématique obtenue à l'université Pierre et Marie Curie (Paris VI). A l'école des Ponts, j'ai continué dans la même voie en choisissant l'option informatique et mathématiques appliquées tout en approfondissant ma formation en mécanique des milieux continus (mécanique des fluides et résistance des matériaux). J'ai été embauchée au CEA à la fin de l'année 1991 et, j'ai consacré les dix premières années de ma carrière à faire de la recherche appliquée dans le domaine de la thermohydraulique des réacteurs nucléaires. J'ai décidé de changer de domaine il y a plus d'un an et demi. C'est par besoin de changement que j'ai voulu aller travailler dans un autre secteur d'activités du CEA : je n'avais pas évolué en terme hiérarchique – fait que je ne lie pas du tout au fait que je sois une femme – et je travaillais dans le même projet depuis 10 ans. Tout en travaillant au sein de la même entreprise et toujours au CEA Grenoble, je profite aujourd'hui d'un grand changement culturel puisque le contexte dans lequel je travaille propose plus de liens avec l'industrie et se révèle bien plus technologique qu'auparavant.

En quoi consistent désormais vos activités ?

Je travaille désormais dans une équipe de simulation du Département des Technologies Silicium qui est l'un des 3 départements du LETI. Je m'occupe aujourd'hui de simulation et de modélisation en électromagnétisme, domaine de la physique pour lequel je n'avais pas de formation initiale. Plus particulièrement je travaille au développement de logiciels qui servent à caractériser les effets parasites dans les interconnexions de circuits intégrés.

Je passe une bonne partie de mon temps devant un ordinateur mais mes compétences ne sont pas celles d'un informaticien mais celles d'un numéricien. J'ai dû me documenter au moyen d'ouvrages et d'articles divers afin d'enrichir mes connaissances principalement en électromagnétisme ainsi qu'en traitement du signal.

Je travaille de concert avec un autre numéricien, détaché cette année au sein d'une entreprise privée, et mon rôle consiste à prendre le relais de ce qu'il avait entrepris ainsi que de développer les programmes qui existent, dans une démarche encadrée par des besoins industriels, notamment ceux de ST Microelectronics qui a un centre de Recherche-Développement important à Crolles en Isère.

Ce n'est pas donné à tout le monde de pouvoir changer aussi radicalement de domaine. Avez-vous senti des réticences au sein de votre hiérarchie ?

Pas vraiment, j'ai saisi une opportunité qui ne se représenterait peut-être pas deux fois. En ce qui me concerne je ne vois pas d'inconvénient à être une femme au sein du CEA Grenoble. Je m'apprête à devenir maman et il est question que je réduise mes horaires aux 9/10^e afin de bénéficier d'une plus grande souplesse vis-à-vis de ma vie privée. A aucun moment, ma demande de temps partiel n'a posé de problème ou nuit à l'épanouissement de ma carrière. Peut-être verrais-je à mon retour de maternité un changement en ce qui concerne l'appréciation de mes compétences mais j'avoue en douter. J'ai l'impression qu'un certain nombre de femmes ayant acquis des responsabilités au sein du CEA

n'ont pas eu à souffrir professionnellement des aménagements qu'elles ont choisis pour assurer leur rôle de mère. L'esprit machiste tel qu'on peut le rencontrer dans certaines entreprises ne me paraît pas développé au sein du CEA, ou du moins pas dans les deux départements au sein desquels j'ai travaillé jusqu'à présent.

Enfin, je tiens surtout à signaler que j'ai choisi d'intégrer le CEA car j'ai toujours voué un intérêt particulier à l'univers de la recherche et aux sciences en général. Il me plaît de pouvoir apprendre de nouvelles choses régulièrement et j'insiste sur le fait qu'avoir changé de domaine a énormément contribué à me re-motiver. Aussi, dans la mesure où l'occasion se représenterait, je n'exclus pas d'ici 10 ans de changer à nouveau de domaine pour assouvir ma soif de connaissances. C'est une chance que de pouvoir ainsi changer de thématique au sein d'une même entreprise.

Cécile IZABEL

X 76

Adjointe au directeur du centre de Saclay - CEA
cecile.izabel@cea.fr

Vous avez souvent alterné entre des postes à responsabilité hiérarchique et des postes fonctionnels. D'où vient ce désir du management scientifique ?

Il vient sûrement du fait d'avoir occupé plusieurs postes techniques dans l'administration avant d'intégrer le CEA. J'ai passé trois ans à la Direction Régionale de l'Industrie et de la Recherche à Marseille, dans les années 80, au moment où l'on créait des divisions nucléaires dans les DRIRE ; et j'ai eu la chance d'avoir en charge la création de la division nucléaire de Marseille qui avait en plus compétence sur 2 régions : la région Provence-Alpes-Côte d'Azur et la région Languedoc-Roussillon. Cette division s'appelait en fait la division des techniques industrielles car elle coiffait également tout ce qui avait trait aux appareils à pression et véhicules. Les deux années qui suivirent, toujours dans la branche nucléaire, mais cette fois sur Paris, j'ai travaillé au service central de sûreté des installations nucléaires. Alors mère de deux enfants, j'avais souhaité prendre plus de temps pour ma famille et ai opté pour un poste à mi-temps, sur mesure. J'ai ainsi occupé un poste de chargée de mission en charge du secrétariat technique d'un groupe de travail (groupe Goguel) chargé de l'étude des critères techniques de choix de site pour le stockage des déchets radioactifs de haute activité. Après cette expérience très enrichis-

sante, il m'a paru opportun d'appliquer ce à quoi j'avais été amenée à réfléchir pendant ces dernières années et j'ai souhaité rentrer à l'ANDRA (agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs) qui, à l'époque (1988), faisait encore partie intégrante du CEA. J'ai ainsi occupé pendant 4 ans un poste à responsabilité hiérarchique où j'étais en charge de la division sécurité et protection de l'environnement (analyse de sûreté, de la sécurité au sens large et des études d'impact radiologique) aussi bien pour les stockages de surface que pour les stockages profonds. Ensuite j'ai pu continuer au CEA en alternant poste fonctionnel (adjointe au directeur à la direction de la stratégie et de l'évaluation pendant 5 ans) et opérationnel (chef du Département des Applications et de la Métrologie des Rayonnements Ionisants – DAMRI – pendant 4 ans). Fin 2000, j'ai profité de la fin de mon précédent mandat, qui coïncidait avec une réorganisation importante au CEA, pour prendre un poste un peu plus en retrait, là encore sur mesure, puisque je travaille aujourd'hui à mi-temps en tant qu'adjointe au directeur du centre de Saclay. De par la nature de mon poste, mon rôle est plus orienté sur des projets de réflexion à long terme comme d'une part le plan d'évolution du site de Saclay sur les 10 prochaines années, et d'autre part la mise en œuvre des démarches qualités ISO 9000 et ISO 14000.

Si aujourd'hui j'occupe un poste au sein d'une structure opérationnelle dans laquelle je suis soulagée du poids des responsabilités hiérarchiques, il est fort probable que mon prochain poste inclura de nouveau ce type

de responsabilités, plus proche encore de l'opérationnel.

C'est un profil plutôt atypique...

En effet, car je n'ai jamais été chercheur, contrairement à une grande majorité de mes collègues. La plupart d'entre eux ont non seulement une formation scientifique comme moi, mais ont fait généralement en plus une thèse et ont intégré le CEA d'abord dans un laboratoire en tant que jeune chercheur ou ingénieur de recherche. Il y a deux types de profils qui se distinguent au CEA : ceux dont le but est de progresser en restant dans la filière scientifique, avec une spécialisation plus ou moins pointue, jusqu'à devenir directeur de recherche ; et ceux qui montrent plutôt une préférence pour le management, et qui viennent en général d'écoles d'ingénieurs. Ces derniers obtiennent graduellement des postes à responsabilité hiérarchique (chef de laboratoire, de service, etc.).

Pour ce qui me concerne, n'ayant jamais fait de recherche à proprement parler, j'appartiens à cette deuxième catégorie. Je suis en réalité tournée vers le management de la recherche ; management en termes de réflexion stratégique sur les orientations de programme, d'organisation, d'attribution et de maîtrise de moyens tant financiers qu'humains.

Que pensez-vous de la place des femmes ingénieurs au sein même du CEA ?

Il faut noter que le milieu de la Recherche, et particulièrement au CEA qui est un orga-

nisme public, est un milieu plutôt privilégié quant à la place des femmes. Cela n'a certainement rien à voir avec le privé où la concurrence est rude et où les tensions ne sont d'ailleurs pas seulement limitées à la différences des sexes.

Mis à part la DAM où, il faut le dire, les femmes sont encore rares aux postes hiérarchiques, plusieurs femmes exercent des responsabilités hiérarchiques au CEA civil jusqu'au niveau directeur ; et personnellement, je n'ai jamais ressenti une quelconque misogynie au sein du CEA. Au contraire, je pense sincèrement que le fait d'être une femme m'a plutôt servi car j'ai été plus facilement remarquée pour mes compétences et l'efficacité de mon travail que si j'avais été noyée en tant qu'homme parmi les hommes.

Par contre il est clair, et les statistiques du bilan social du CEA le montrent, que pour une même catégorie, la moyenne salariale des femmes est légèrement inférieure à celle de leurs homologues masculins. Cela tient sans nul doute au fait qu'en général, une femme est moins prête qu'un homme à sacrifier sa vie familiale et donc à accepter des responsabilités hiérarchiques ou scientifiques ; et je peux d'autant mieux en parler que je me suis moi-même à trois reprises mise en retrait de ma vie professionnelle en choisissant des postes à temps partiel. Bien sûr, mon salaire est sans rapport avec ce que peut gagner un ingénieur de ma formation dans une entreprise privée, mais le CEA offre des possibilités de modulation de carrière, des orientations et une variété d'opportunités qui sont très alléchantes, et particulièrement pour la gent féminine.

Laurence PORTIER

*Civ. DEA en mécanique et matériaux,
Docteur ENS Cachan
Ingénieur chercheur - CEA
laurence.portier@cea.fr*

Quel parcours universitaire vous a conduit au CEA ?

Après être sortie de l'école en 1994, j'ai suivi un DEA en mécanique et matériaux à l'Ecole Normale Supérieure de Cachan que j'ai prolongée par une thèse en convention CIFRE en partenariat avec EDF. Soutenue en mars 1999, j'avais déjà intégré le CEA en novembre 1998 dans un service de recherche métallurgique appliquée. Je suis ce qu'on appelle un ingénieur chercheur, c'est-à-dire que je travaille sur un sujet de recherche en partenariat avec des industriels tels que EDF et Framatome sur le comportement mécanique du gainage du combustible nucléaire.

Je m'occupe principalement du comportement du gainage combustible lors d'accidents en centrale nucléaire, notamment en cas de rupture du circuit de refroidissement d'eau primaire qui provoquerait une surchauffe de l'intérieur du réacteur. En même temps, au sein du même département, je suis responsable technique des études sur ce même sujet dans le cadre de projets entre le CEA, EDF et Framatome mettant en relations des équipes de chercheurs de différents laboratoires du CEA, et ce dans une optique de pérennisation des centrales actuelles.

Que pensez-vous du rapport de l'enquête menée auprès des femmes ingénieurs issues des Ponts ? Dans quelle catégorie vous placeriez-vous ?

En ce qui concerne certains thèmes abordés par l'enquête, je dois dire que je ne fais pas

partie – pour l’instant du moins – de ces ingénieurs pour qui le fait d’être une femme a posé un problème vis-à-vis de ses partenaires de travail masculins. En réalité, le problème s’est plus posé en termes d’âge et d’expérience de la part de certains de mes collègues chercheurs qui n’ont pas toujours vu d’un très bon œil que je puisse les encadrer malgré ma récente affectation au sein même du département. J’ose même dire qu’être une femme s’est plutôt révélé comme un atout, surtout vis-à-vis des techniciens à qui l’on demande régulièrement de faire des essais en rapport avec nos sujets d’études. J’ai sincèrement l’impression que cela a favorisé les prises de contact et encouragé les bonnes relations que je peux avoir avec eux.

Comment avez-vous été affectée à un poste à responsabilité ? Vous destinez-vous à une carrière plus orientée vers les responsabilités hiérarchiques que vers la recherche à proprement parler ?

Quelques mots d’abord sur la structure du CEA. Les postes sont supervisés par la hiérarchie directe (chef de laboratoire, de service, etc.) qui répond aux besoins des responsables de projets qui eux font partie d’une hiérarchie distincte, la direction d’objectif. Chaque service travaille sur différents projets de différentes directions d’objectif. Chaque projet est géré par le responsable de projets (qui s’occupe en général de tout ce qui a trait aux budgets et qui fait partie d’une direction d’objectif) et un chargé d’af-

faire (qui se pose plus en tant que responsable technique et fait généralement partie d’un des services les plus concernés par le projet). Chaque projet est composé de différents sous-projets, dont j’ai la chance de superviser l’un d’entre eux. J’ai accepté cette responsabilité par la force des choses lorsque mon responsable de sous-projet s’est vu confier la responsabilité de l’ensemble de ceux-ci. C’est à ce moment-là que j’ai ressenti d’ailleurs les tensions que j’ai citées précédemment et surtout pour me faire accepter en tant que responsable technique par d’autres ingénieurs avec plus d’ancienneté sur le sujet. C’est un poste avec une certaine responsabilité qui présente d’ailleurs son lot de contraintes, notamment en matière de gestion et d’organisation, qui ont tendance à empiéter sur le véritable travail de recherche en relation avec l’étude du comportement des gaines combustibles. C’est une des raisons pour lesquelles, même si je dois suivre une filière hiérarchique habituelle, je ne pense pas que je m’écarterai de manière trop évidente de la raison même pour laquelle je suis venue travailler au CEA, en l’occurrence la recherche.

Pour conclure, j’avoue sincèrement ne pas envier mes collègues qui ont choisi de travailler dans le privé. C’est même le contraire puisque bon nombre d’entre elles me conseillent fortement de ne pas quitter une structure aussi bien organisée que le CEA, où nous pouvons, dans la mesure du possible, harmoniser notre vie personnelle de femme et notre activité professionnelle en tant que chercheur. ■

Questions à Elyes HELLARA



Elyes HELLARA

PC 98 long

PCM : Quel a été ton parcours à la sortie de l'ENPC ?

E.H. : J'ai rejoint la vie professionnelle au sein de PwC directement à la sortie de l'école.

PCM : Quand et comment es-tu entré chez PwC ? Avais-tu d'autres propositions et pourquoi ce choix ?

E.H. : Mon premier contact avec PwC a eu lieu lors du Forum Trium. J'ai ensuite été recruté en tant que stagiaire pour y effectuer mon PFE. Une offre d'embauche m'a été proposée en fin de stage. Mon choix de PwC a été motivé par le sérieux et la convivialité que j'ai perçus lors des entretiens d'embauche. Ceci distingue à mon sens PwC des autres cabinets chez qui j'avais également eu des offres.

Quelles fonctions exerces-tu au sein de PwC ?

E.H. : Je suis auditeur au sein du département "CIP" (Consumer Industrial Product) spécialisé dans le secteur automobile.

PCM : Quelles sont les missions et les responsabilités qui te sont confiées ?

E.H. : Deux types de missions me sont confiées : des missions de validation des états financiers des sociétés auditées et des missions dites spéciales du type réduction des coûts ou assistance à l'audit du système d'informations.

Le management de la mission dont j'avais la responsabilité englobe l'organisation des interventions, le coaching de l'équipe, la communication avec le client, la synthèse des travaux et la restitution des conclusions au client.

PCM : Pourquoi as-tu choisi ce métier ? Qu'est-ce qui t'a séduit dans ce métier ?

E.H. : Ma première motivation était de découvrir un domaine complémentaire à ma formation d'ingénieur, ce qui allait me permettre d'avoir "une double casquette" : ingénieur et financier.

En plus de cet enrichissement, les aspects contact avec les clients et travail en équipe m'ont particulièrement séduit.

PCM : Peux-tu nous présenter succinctement PwC et plus précisément l'Audit conseil ?

E.H. : PwC est un réseau international qui occupe la place du leader mondial en Audit conseil.

L'Audit conseil représente la part majeure de l'activité de PwC en France et dans le monde. L'Audit conseil comprend d'une part les missions d'attest pour lesquelles nos auditeurs interviennent soutenus par des équipes d'experts compétents dans la maîtrise globale des risques et d'autre part, aux missions d'advisory, pour lesquelles nos auditeurs conseil rendent des avis et recommandations.

PwC compte aujourd'hui près de 125 000 collaborateurs à travers le monde et près de 3 750 en France. Notre culture d'entreprise s'appuie sur 3 grandes valeurs : l'excellence, le leadership et le travail en équipe.

L'ambiance est très sympa car la moyenne d'âge est très jeune : 30 ans !

PCM : Quelles sont les compétences requises pour exercer le métier d'auditeur ?

E.H. : Les qualités professionnelles et personnelles nécessaires pour exercer le métier d'auditeur sont à mon avis une aptitude au travail en équipe, une bonne capacité d'adaptation à l'environnement des clients et à leur secteur d'activité, une bonne écoute des problématiques des clients et de leurs attentes et un bon esprit d'analyse.

Sur le plan technique, étant donné la diversité des secteurs de nos clients, je pense que chaque ingénieur peut apporter, de par sa spécialisation, sa propre contribution au métier d'audit.

PCM : Quelles sont tes perspectives d'évolution ?

E.H. : Au sein de chaque activité de PwC, tout collaborateur est amené à progresser : tous les ans, l'évaluation des performances donne lieu à une promotion.

De plus, le métier d'audit ouvre la voie à des métiers divers au sein de PwC tels que le Corporate Finance & Recovery (activité de fusion/acquisition, notamment), l'audit informatique (revue des systèmes d'information), le "corporate treasury", etc. Par ailleurs, la firme offre des opportunités de mobilité géographique, grâce à l'étendue mondiale du réseau PwC.

Pour ma part, j'essaierai à moyen terme de conjuguer entre les diverses possibilités offertes par PwC en optant pour une expérience à l'étranger.

PCM : Quels conseils donnerais-tu à un étudiant des Ponts et Chaussées qui souhaiterait faire ce métier ?

E.H. : Je dirai qu'il ne faut pas avoir peur des éventuelles lacunes comptables qu'un étudiant peut estimer avoir à sa sortie d'école. Au contraire, les ingénieurs ont aujourd'hui une formation en comptabilité gestion qui n'a rien à envier aux écoles de commerce. Par ailleurs, les compétences requises dans le métier d'audit ne s'arrêtent pas à la comptabilité.

Annuaire
2002

des **Ponts** et
Chaussées

– **ANNUAIRE 2002** –

Les ingénieurs des Ponts et Chaussées jouent un rôle éminent dans l'ensemble des services du ministère de l'Équipement, des Transports et du Logement. Ils assument également des fonctions importantes dans les autres administrations et dans les organismes des secteurs public, parapublic et privé. De même, les ingénieurs civils des Ponts et Chaussées, occupent des postes de grandes responsabilités dans tous les domaines (entreprises, bureaux d'études, ingénieurs-conseils, contrôle, organismes financiers, industrie, recherche, services...). L'annuaire est édité conjointement par les deux associations.

**L'ANNUAIRE 2002 EST DISPONIBLE
PLUS DE 3 000 MODIFICATIONS**

Il est adressé directement à tous les anciens élèves à jour de leur cotisation

BON DE COMMANDE

DESTINATAIRE

FFE

18, avenue Parmentier - 75011 PARIS - France
Téléphone : 01 53 36 20 40
Télécopie : 01 49 29 96 99

Prix : 167,22 €
TVA (19,6 %) 32,78 €
Total : 200,00 €

EXPEDITEUR

Nom :

Adresse :

Téléphone :

Télécopie :

Veuillez m'expédier annuaire(s) des anciens Elèves
de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.

Date Signature

Questions à Frédéric BARNAUD



Frédéric BARNAUD
PC 89

PCM : Un poste à l'étranger, pour quoi faire et dans quel contexte ? Peux-tu donner un rapide descriptif de ton poste et de son contenu ?

F.B. : Au sein du Groupe TotalFinaElf, je suis responsable du négoce de gaz naturel liquéfié (GNL). Nous effectuons des achats spot ou à terme au Nigeria ou au Moyen-Orient (Qatar, Oman, Abu Dhabi). Le GNL est alors transporté par des navires dits "méthaniers". Nous importons le GNL en Europe ou aux Etats-Unis, et même récemment au Japon et en Corée. La valeur d'une cargaison est de l'ordre de 15 millions de dollars et le coût d'une journée de shipping de \$ 70,000. Dès lors les enjeux financiers sont importants et les risques doivent être gérés avec précision. En particulier les risques portant sur les prix, dont la volatilité est extrême, et sur les taux de change, ou encore l'intégration optimale du flux de gaz ainsi importé dans notre portefeuille. Le marché du GNL est en pleine mutation et TotalFinaElf entend continuer à y jouer un rôle majeur.

PCM : Pour quelles raisons as-tu choisi l'expatriation ? Choix personnel ? Opportunité de carrière ?

F.B. : Difficile d'éviter l'expatriation quand on travaille chez TotalFinaElf ! Au contraire, l'expatriation est l'un des attraits majeurs des grands groupes. Le regroupement de Total, Fina et Elf a dès lors permis d'accroître encore la dimension internationale du Groupe et de multiplier les opportunités. Dans les marchés du gaz et de l'électricité, Londres est la grande place européenne, tout simplement car la libéralisation du secteur s'est faite 10 ans plus tôt qu'en Europe continentale. Avec 20 % de part de marché, TotalFinaElf est ainsi le principal acteur sur le segment des ventes au secteur industriel et

commercial. Pour le GNL, le marché est "tout simplement" mondial ; Londres est la place de référence pour les acteurs américains (avec Houston), européens bien sûr mais aussi moyen-orientaux. Plusieurs acteurs asiatiques y sont aussi présents. J'ai de plus toujours eu envie d'être en poste à Londres.

PCM : Le poste était-il en adéquation avec l'idée que tu t'en faisais ? A-t-il évolué en fonction des contraintes locales ?

F.B. : Sans trop connaître avec précision les spécificités des marchés gaz/électricité, j'imaginai assez bien les contours initiaux du poste. Le reste s'est construit petit à petit au fur et à mesure que les opportunités ont été identifiées et que nous avons construit notre stratégie d'action au sein de ces marchés nouveaux.

PCM : As-tu rencontré des difficultés d'adaptation (vie familiale, culture et tradition locale, langue) ?

F.B. : Londres est à la fois une ville facile, notamment par la multiplicité des services disponibles, mais en même temps complexe, car très chère et souvent difficile d'accès, c'est-à-dire obéissant à des codes qu'il faut savoir reconnaître voire apprendre. Certains Français choisissent d'y vivre en ignorant les anglais et se "bunkérisent" dans la Petite France (Chelsea/South Kensington). C'est possible, mais autant faire une croisière en sous-marin entre les îles grecques : on manque l'essentiel ! Côté famille, ma femme a rapidement trouvé un job en banque d'affaires, dans la City. Le rythme y est difficile, mais le poste est intéressant et là aussi en phase avec la dimension de la place et des acteurs présents.

PCM : Peut-on allier contraintes professionnelles et vie locale ?

F.B. : (Appui sur la communauté expatriée, ou volonté d'intégration)



Nous nous appuyons sur la communauté française uniquement pour éviter le système médical anglais et... pour la nourriture. Il est vrai que beaucoup de nos amis sont aussi expatriés de Paris. Pour le reste, nous profitons de la vie à Londres et des multiples communautés internationales. Récemment, avec un petit groupe des camarades des Ponts et de l'X, nous avons souhaité lancer à Londres, une antenne des associations d'anciens élèves des deux écoles. Le but n'est pas de rester entre nous, mais de trouver du plaisir à nous rencontrer à Londres, en invitant des expatriés ou des Anglais à nos réunions. Une preuve de notre volonté d'intégration ? Notre première réunion

s'est tenue au Pub Shakespear, à côté de la gare Victoria. Nous avons toutefois évité Trafalgar ou Waterloo !...

PCM : As-tu le sentiment que l'école t'a donné les outils nécessaires pour appréhender cette expérience ? Que suggérerais-tu ?

F.B. : Bien sûr, la flexibilité de l'enseignement à l'école et son ouverture internationale sont des atouts indéniables. Profitez-en ! Et un conseil : quittez la France vite pour mieux y revenir, les bagages chargés d'expériences variées et la tête pleine de souvenirs. ■

La Société Amicale des Ingénieurs des Ponts au service de la solidarité

Reconnue d'utilité publique depuis 1868, la Société Amicale a pour objet essentiel la mise en pratique de la solidarité entre ingénieurs des Ponts et Chaussées, fonctionnaires ou civils, de leur passage à l'Ecole jusqu'à la retraite.

Depuis 1995, la Société Amicale fait bénéficier de ses activités l'ensemble des membres de l'Association des Anciens Elèves "AAENPC".

Celles-ci consistent actuellement pour l'essentiel en :

- L'assistance morale et financière aux camarades ou familles de camarades en difficulté, le plus souvent à la suite du décès du chef de famille.
- Des prêts d'honneur, sans intérêts, aux élèves (civils ou fonctionnaires) présents à l'Ecole.
- Une participation au financement d'équipements à vocation culturelle dans l'Ecole, après son installation à Marne-la-Vallée.

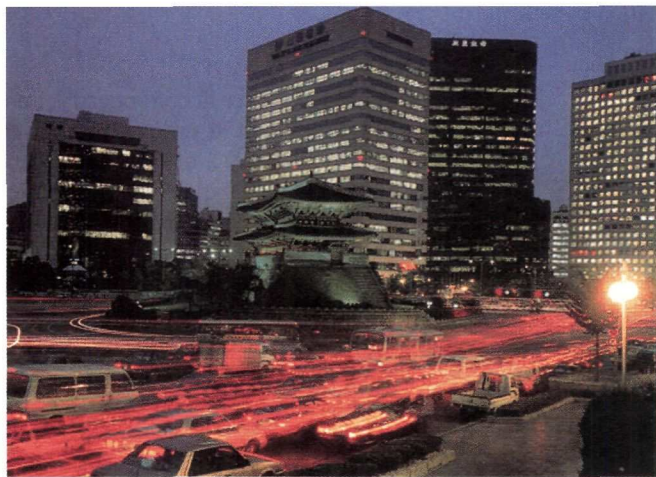
N'hésitez pas à nous signaler les cas dont vous auriez connaissance, ce qui pourrait justifier l'intervention de la SAIPC.

SAIPC

28, rue des Saints-Pères - 75007 PARIS

Tél. 01 44 58 24 85 - Fax 01 40 20 01 71

Questions à Alain GOUNON



Séoul

Alain GOUNON

IPC 95



PCM : Un poste à l'étranger, pour quoi faire et dans quel contexte ? Peux-tu donner un rapide descriptif de ton poste et de son contenu ?

A.G. : Je suis chef de projet BOT (Bâtir - Opérer - Transférer : c'est un type de partenariat public-privé où un opérateur privé investit, lève des financements dédiés, construit puis exploite un projet, le plus souvent d'infrastructures) chez ONDEO-Degrémont (groupe Suez). Je m'occupe d'un projet de BOT de stations d'eaux résiduaires urbaines dans la banlieue de Séoul, en Corée du Sud. Je représente l'investisseur, c'est-à-dire que j'interviens au niveau de la maîtrise d'ouvrage.

PCM : Pour quelles raisons as-tu choisi l'expatriation ? Choix personnel ? Opportunité de carrière ?

A.G. : Pour moi l'expatriation fait partie du déroulement normal d'une carrière. Dans une économie et un système politique mondialisé, les pays les plus développés sont ceux qui gèrent le mieux leurs relations avec leur extérieur, les sociétés les plus prospères sont celles qui savent développer leurs relations commerciales en dehors de leurs marchés domestiques. Dans ce contexte, l'expatriation est la meilleure leçon d'ouverture sur le monde que l'on puisse avoir, un enrichissement permanent tant sur le plan professionnel que sur le plan personnel.

PCM : Le poste était-il en adéquation avec l'idée que tu t'en faisais ? A-t-il évolué en fonction des contraintes locales ?

A.G. : Comme je travaille sur un projet aux contours bien définissables, le poste était forcément en bonne adéquation avec l'idée que j'avais pu m'en faire. Bien entendu le défi d'un tel poste réside précisément dans l'adaptation du projet au milieu et contraintes locales qu'il faut mener.

PCM : As-tu rencontré des difficultés d'adaptation (vie familiale, culture et tradition locale, langue) ?

A.G. : La Corée est un pays développé, maintenant membre de l'OCDE et 11^e pays industriel du monde, où l'on peut bien vivre à condition d'y mettre le prix. La véritable difficulté est bien sûr la barrière de la langue : peu de Coréens parlent l'anglais, et même si j'ai commencé à apprendre le coréen, je n'ai pas atteint un niveau suffisant pour m'exprimer de manière professionnelle.

PCM : Peut-on allier contraintes professionnelles et vie locale ?

A.G. : (Appui sur la communauté expatriée, ou volonté d'intégration)

Le fait est que dans un pays comme la Corée, où chaque geste, même anodin, de la vie quotidienne est un obstacle à franchir, on a tendance à surinvestir dans le travail. Ce fait est renforcé par la culture coréenne du travail, où les gens passent beaucoup de temps sur leur lieux de travail. La vie locale s'en trouve donc réduite.

Le corollaire est que la communauté expatriée francophone est soudée et a ses organes : une association, un journal, des soirées organisées, etc. Un véritable système parallèle de vie locale a été développé par les conjoints d'expatriés qui ne travaillent pas pour leur rendre la vie agréable ; système dont profitent aussi les expatriés soutiers.

La capacité d'intégration est limitée par deux facteurs : le premier est le facteur linguistique et culturel, franchissable dans la mesure où l'on peut trouver des Coréens occidentalisés ou parlant l'anglais (ou le français). Le deuxième est l'occasion de se créer des contacts extra-professionnels : impossible en effet de se créer des amitiés avec les Coréens avec qui on est en contact professionnel.

PCM : As-tu le sentiment que l'école t'a donné les outils nécessaires pour appréhender cette expérience ? Que suggèreras-tu ?

A.G. : Les qualités nécessaires pour réussir (à vivre comme à travailler) dans un pays étranger sont : l'ouverture d'esprit et la curiosité, l'humilité et l'abandon de toute arrogance, l'intérêt pour autrui et le respect.

Il n'y a pas à mon avis de cours théoriques qui puissent transmettre ces qualités. Seule l'expérience sur le terrain, et le fait de se frotter suffisamment tôt aux autres donnent ces qualités. Pour ma part, c'est mon "stage long" en Chine qui m'a donné la capacité (et l'envie) de travailler en expatriation. Un tel stage long dans un pays étranger est un atout majeur pour la suite de sa carrière. ■

Questions à Julien GUERRIER



Julien GUERRIER
ICPC 93

PCM : Un poste (ou stage) à l'étranger, pour quoi faire et dans quel contexte ?

J.G. : L'échange de fonctionnaires entre le Ministère de l'équipement et son équivalent japonais m'a permis de consacrer mon stage long des Ponts à l'étude des routes (planification, financement, rentabilité, construction, entretien, organisation administrative) et du marché des travaux publics (réglementation, pratiques et ouverture à la concurrence internationale) au Japon. Le Ministère japonais de la construction m'avait organisé une série de stages dans deux de ses services (Le Centre de recherche sur les travaux publics et la DDE de Niigata) puis dans des entreprises publique (Société des Autoroutes nippones) et privée (Taisei – l'un des majors du secteur au Japon – Hazama Gumi). J'étais intégré dans les équipes de fonctionnaires ou d'ingénieurs japonais.

PCM : Pour quelles raisons as-tu choisi l'expatriation ?

J.G. : Choix personnel : l'expatriation apporte une nouvelle approche, expose à une culture différente et permet de mettre en perspective ce que la formation classique a pu enseigner jusque-là. C'est valable bien sûr aussi sur le plan personnel. Cette expérience au Japon fut extrêmement utile dans la perspective des postes de relations et de négociations commerciales internationales que j'ai occupés ensuite à la Commission européenne.

PCM : Le poste était-il en adéquation avec l'idée que tu t'en faisais ? A-t-il évolué en fonction des contraintes locales ?

J.G. : Le programme du stage avait été défini seulement dans ses grandes lignes avant le départ et a été précisé au cours des premières semaines de présence au Japon, en fonction de mes souhaits et des contraintes locales.

PCM : As-tu rencontré des difficultés d'adaptation (vie familiale, culture et tradition locale, langue) ?

J.G. : L'environnement japonais, avec sa culture d'entreprise et sa vie en commun dans les "dor-

toirs" du Ministère ou des sociétés qui m'hébergeaient, ont nécessité d'importants efforts d'adaptation. Mais ce fut une expérience fascinante qui reste pour moi l'un des intérêts principaux de ce stage au Japon. L'obligation de travailler et de communiquer au quotidien en japonais, les collègues ne parlant aucune langue étrangère, fut décisive : elle fut la clé d'une intégration réussie et de progrès rapides dans la maîtrise du japonais.

PCM : Peut-on allier contraintes professionnelles et vie locale ?

J.G. : Au Japon, les deux sont liées. L'intégration dans l'équipe de travail est souvent le meilleur moyen de participer à la vie locale. Sorties et week-ends en commun, invitations chez les collègues sont monnaie courante.

PCM : As-tu le sentiment que l'école t'a donné les outils nécessaires pour appréhender cette expérience ? Que suggérerais-tu ?

J.G. : Ma participation au MBA des Ponts fut sans doute l'une des meilleures préparations à l'expatriation. Cours sur l'environnement des affaires au Japon, cours de japonais, voyage d'études au Japon et études de cas effectuées en groupe avec des étudiants d'origines diverses se révélèrent autant d'outils utiles pour se familiariser un peu avec le travail en milieu international et au Japon. ■

Le Mont Fuji



Retraités

- **Bernard Basset** (PC 64), le 15 avril 2003.
- **Richard Cabane** (PC 62), le 22 avril 2003.
- **Jean-Pierre Forgerit** (PC 63), le 17 avril 2003.
- **Daniel Lecomte** (PC 66), le 7 mars 2003.

Décès

- **Roger Bailleul** (Civ 34), le 29 décembre 2002.
- **Bernard Broca** (Civ 43), le 12 mars 2003.
- **Pierre Chidaine** (Civ 50), le 16 décembre 2002.
- **Marie-Thérèse Decamps, épouse de Albert Decamps** (Civ 43).
- **Guy Denneulin** (Civ 85), le 5 février 2003.
- **Paul Giubé** (Civ 37), le 13 mars 2003.
- **Roger Guillot** (PC 44), au mois d'avril 2003.
- **Mounir Khlat** (Civ 88), le 9 avril 2003.

André BOULLOCHE



Il y a vingt-cinq ans André Bouulloche (promo 39 des ponts) nous quittait : il n'a pas survécu à un accident d'avion dans le massif du Marzell en Allemagne. Le 16 mars 2003 nous penserons donc à lui, à sa famille, à ses amis, et notamment à ses amis marocains.

Il se trouve que le Pont prépare pour le mois d'octobre 2003 un numéro spécial sur le Maroc, pour lequel je prépare un article où sera évoqué le rôle majeur joué dans ce pays ami par André Bouulloche au moment charnière entre la fin du Protectorat et la Déclaration d'Indépendance du Maroc.

Je me bomerai aujourd'hui à rappeler que cet homme exceptionnel, fils de Jacques Bouulloche, Ingénieur général des Ponts et Directeur des Routes fut dès juin 40 un résistant de la première heure, ce qui lui valut d'être déporté en Allemagne le 27/04/44. Rentré en France le 19/05/45 (alors que son père, sa mère et son frère sont, tous les trois, morts en déportation), il se mit au

service de l'Etat dont il fut un très grand serviteur, il fut aussi, un militant socialiste ardent, un décolonisateur fervent, et un européen convaincu, un musicien et un poète à ses heures.

Bernard HIRSCH



Il y a quinze ans Bernard Hirsch (pont promo 50) nous quittait brusquement suite à une maladie soudaine et fulgurante. Il avait été nommé quelques années plus tôt Directeur de l'ENPC après une carrière particulièrement brillante.

Pont colo ; il servit en Aof : d'abord à la direction générale des TP à Dakar à la grande époque de Roger Lantenois, mais aussi à Conakry (Guinée), puis à Saint-Louis (Mauritanie) et à Bamako (Mali).

Rentré en France après la grande décolonisation des années 60 il rejoignit l'équipe de Paul Delouvrier pour travailler avec Jean Millier et Serge Goldberg sur le schéma directeur de la Région Ile-de-France. Faut-il rappeler qu'il est le véritable père de la ville nouvelle de Cergy-Pontoise.

Devenu Directeur de l'Ecole des Ponts, il préparait de grandes réformes qu'il n'eût pas le temps de mettre en œuvre. Mais, je crois utile de rappeler qu'il fut aussi le père du MIB de l'Enpc, devenu "Enpc school of International management" qui rivalise aujourd'hui avec les meilleures business school du monde. C'est lui qui peu de temps avant sa mort mit sur les rails cet audacieux projet en recrutant comme premier Directeur Général Célia Russo qui, elle aussi nous a quittés il y a quelques années dans les circonstances dramatiques que l'on sait.

Faut-il enfin rappeler que Bernard Hirsch est le fils d'Etienne Hirsch (ami de Jean Monnet et qui lui succéda comme Commissaire général du Plan) et le père de Martin Hirsch, aujourd'hui Directeur Général de l'Afssa (agence française de sécurité sanitaire des aliments), et Président de l'union centrale des Communautés Emmaüs.

Jacques Bourdillon (pont promo 50)
Ingénieur Général des Ponts et Chaussées honoraire

Club des Ponts 5 mars 2003

Louis GALLOIS,
Président de la SNCF

“L'évolution et les perspectives du transport ferroviaire en Europe”

L'assistance, particulièrement nombreuse ce soir, souligne de façon évidente l'intérêt des ingénieurs des ponts pour le transport ferroviaire.



*Dario d'Annunzio, Louis Gallois
et Claude Martinand*



L'aménagement de la région parisienne (1961-1969)

Le témoignage de Paul Delouvrier



Cet ouvrage présente deux témoignages exceptionnels sur l'aménagement de la région parisienne tel qu'il fut engagé dans les années soixante :

– celui, très libre et particulièrement éclairant, de Paul Delouvrier, qui en fut le principal acteur. Il y détaille son action et celle de son équipe, de 1961 à 1969, à la tête de ce qui devint la région parisienne : mise en place du "District", élaboration du Schéma directeur, naissance des villes nouvelles, réforme administrative, choix des hommes et des outils, insertion dans le système de l'État et des collectivités locales, "grandes batailles" pour convaincre des orientations définies et assurer leur mise en œuvre concrète en dépit des multiples centres de décision concernés...

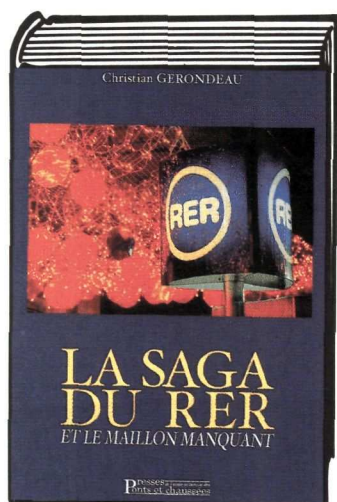
– celui, plus bref, de Michel Debré, Premier ministre au mo-

ment du premier pas que fut, en 1961, la loi créant le District de la région parisienne et la nomination, à sa tête, de Paul Delouvrier. Il s'y exprime sur sa vision de Paris et sur les réformes qu'il a souhaitées ou réalisées.

Ces témoignages, recueillis en 1984, sous forme d'interviews filmées, par Bernard Hirsch, premier directeur de la ville nouvelle de Cergy-Pontoise et, à l'époque, directeur de l'école nationale des ponts et chaussées, constituent des éléments historiques d'un intérêt majeur ; ils apportent, en particulier, une contribution essentielle à la compréhension des problèmes et évolutions d'aujourd'hui.

La saga du RER et le maillon manquant

Christian Gerondeau



Jamais les événements surprenants qui donnèrent naissance au Réseau express régional que nous connaissons n'avaient été dévoilés. C'est cette lacune que comble Christian Gerondeau, qui en fut un des principaux acteurs.

Trente ans après avoir imaginé et fait adopter le schéma actuel du Réseau express régional, Christian Gerondeau propose en outre un nouveau projet révolu-

tionnaire. Celui-ci mettra l'aéroport Charles-de-Gaulle à vingt minutes des Champs-Élysées, résolvant ainsi le lancinant problème de la desserte de notre grand aéroport national, en même temps qu'il placera Versailles à l'autre extrémité de la région, à un quart d'heure de la plus belle avenue du monde.

A coup sûr l'un des grands projets nationaux des années à venir.

Introduction à la région des Pays de la Loire

Placés au centre de la façade atlantique, les Pays de la Loire sont la cinquième région française pour la population avec 3 200 000 habitants. Le regroupement des 5 départements qui constituaient l'Anjou, le Maine, le Bas-Poitou autour du pays nantais est la conséquence d'une réforme régionale encore récente. Sa situation d'éloignement des grands marchés européens nécessite de conforter les liaisons vers l'extérieur et l'intégration aux réseaux de transport.



Jean-Paul OURLIAC

IGPC 73

Directeur régional et départemental de l'Équipement

La Loire, son estuaire et son bassin sont le facteur d'unité d'un territoire où l'eau est partout présente

Le littoral, avec 450 km de côtes, constitue un atout touristique majeur : sur 47 communes rassemblant 267 000 habitants, il aligne plus de 70 % des résidences secondaires de la région.

Avec près de 2 milliards d'euros de chiffres d'affaires en 2000, le tourisme constitue un secteur économique fort. La région Pays de la Loire est la cinquième région touristique pour les courts séjours sur les quatre saisons. Ses faiblesses portent pour l'essentiel sur la fréquentation étrangère (onzième rang national), sur l'image "Pays de la Loire", encore insuffisante, et sur un vieillissement de certaines stations balnéaires et des équipements touristiques réalisés dans les années 1970.

La pêche (15 % de la production française) alimente 15 000 emplois directs et indirects. Le port de Nantes/Saint-Nazaire est le 4^e port français avec 30 millions de tonnes et la construction navale est un secteur phare de la région.

La vallée de la Loire constitue l'axe majeur de développement. Elle fait l'objet d'une Directive territoriale d'aménagement, par laquelle l'Etat en concertation avec les collectivités territoriales, va fixer ses grandes orientations en matière d'aménagement et d'équilibre entre les perspectives de développement, de protection et de mise en valeur des territoires. Le réseau hydrographique est

DTA de l'estuaire de la Loire

Instituées par la loi du 4 février 1995 d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire, les directives territoriales d'aménagement (DTA) sont des documents de planification locale élaborés par l'Etat à son initiative. Elles sont opposables aux documents locaux d'urbanisme, schémas de cohérence territoriale (SCOT) et plans locaux d'urbanisme (PLU).

Les DTA n'ont pas vocation à couvrir l'ensemble du territoire national, mais à s'appliquer à des territoires stratégiques présentant des enjeux nationaux ou des problèmes de mise en cohérence des choix publics (grandes aires métropolitaines, couloirs de transport à la géographie contrainte) ou encore les zones où s'exercent de fortes pressions démographiques, foncières ou écologiques (littoral, montagne, franges des aires métropolitaines).

Le projet de DTA affiche les ambitions pour le développement durable de l'estuaire de la Loire, et notamment :

- Conforter la vocation européenne de la métropole Nantes-Saint-Nazaire tout en favorisant l'émergence de pôles d'équilibre autour de l'estuaire.
- Assurer le développement du port de Nantes-Saint-Nazaire, tout en satisfaisant aux exigences de protection d'un milieu particulièrement sensible, notamment celles des zones humides.
- Faciliter l'implantation d'un nouvel aéroport à Notre-Dame-des-Landes.

Préalablement à son approbation par décret en Conseil d'Etat, le projet de DTA de l'estuaire de la Loire sera prochainement soumis à consultation des personnes publiques associées, puis à enquête publique.

LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS DANS LES PAYS DE LA LOIRE

SITUATION EN JANVIER 2003



très développé, avec les affluents de la Loire, et les fleuves côtiers, complétés par un ensemble de canaux : 18 000 km de voies d'eau au total dont une bonne partie ouverte au tourisme fluvial.

Une économie dynamique portée par un tissu de PME

Avec un produit intérieur brut en 1998, de 404,6 milliards (4,7 % du PIB de la France), la région se place au cinquième rang national, mais elle est à la 84^e place des 205 régions d'Europe en termes de richesse produite par habitant.

L'agriculture, la pêche et l'ostréiculture représentent un secteur économique important, au deuxième rang national, sur un territoire marqué par une ruralité encore forte (9,5 % de l'emploi régional dans l'agriculture, contre 6 % en moyenne française) avec une spécificité forte sur l'élevage. De façon significative, les industries agroalimentaires représentent le premier employeur industriel régional. Elles offrent un fort potentiel de développement sous réserve d'adaptation et d'innovation.

La région Pays de la Loire, quatrième région industrielle en nombre d'emplois et en richesse dé-

gagée, dispose d'un tissu dynamique composé essentiellement de PMI et possède des filières d'excellence reconnues au niveau national : les industries agroalimentaires, la mécanique-matériaux, le génie naval, l'aéronautique, le bois, ainsi que plusieurs pôles de recherche de référence dans les domaines de l'agronomie (agroalimentaire et végétal en particulier), de la mécanique et des matériaux, de la santé, la mode... Les Chantiers de l'Atlantique, Airbus, ou LU sont les plus emblématiques.

La Loire





Nantes : la 2^e ligne de ponts et l'île Beaulieu.

La région possède une expérience importante en matière de délocalisation des services publics, déjà effectuée : on peut citer La Poste, les affaires étrangères, le casier judiciaire, le service des naturalisations, l'agence pour le développement et la maîtrise de l'énergie (ADEME) et les services administratifs de la SNCF.

Quatrième au plan national, en nombre d'emplois et en richesse dégagée, l'industrie régionale dispose d'un tissu dynamique composé essentiellement de PMI. Les Chantiers de l'Atlantique, Airbus, ou LU sont les plus emblématiques.

Une croissance démographique soutenue

De 1990 à 1999, la population de la région s'est accrue de 5 %, progression plus rapide que la moyenne nationale. Un tiers de cet accroissement provient de la différence entre les entrées et les sorties de résidents du territoire régional. Les deux autres tiers résultent de l'excédent des naissances sur les décès : on dénombre chaque année 40 000 naissances pour 24 000 décès. Trois habitants sur dix ont moins de 25 ans, mais globalement la population vieillit ici comme ailleurs : un ligérien sur cinq a plus de soixante ans.

La densité moyenne régionale s'élève à 100 hab./km², comparable à la moyenne nationale (108 hab./km²) avec de fortes distorsions (63 hab./km² en Mayenne). Un habitant sur trois

réside en milieu rural contre un sur quatre en France. Le développement diffus de l'urbanisation conduit à une consommation excessive de terrains autour des villes. La forte croissance démographique crée des besoins importants en logements ; un rattrapage qualitatif et quantitatif est nécessaire pour le logement social en particulier sur le littoral où la concurrence est forte avec les résidences secondaires.

Nantes, principale ville du Grand Ouest, offre une large palette de services et a un rayonnement qui dépasse les limites régionales. Elle figure régulièrement dans les magazines en tête du palmarès des métropoles de province. Elle construit avec Saint-Nazaire un projet urbain regroupant 800 000 habitants, qui se traduit dans un SCOT (schéma de cohérence territoriale) commun.

Deux autres pôles urbains ont plus de 100 000 habitants : Angers (220 000 habitants) et Le Mans (190 000 hab.) forment avec Nantes un réseau, notamment dans le domaine universitaire, auquel sont intégrées Laval (90 000 hab.) et La Roche-sur-Yon (50 000 hab.).

Des projets à réaliser

Le raccordement aux réseaux européens de transport est pour la région Pays de la Loire, comme pour l'arc atlantique, un enjeu essentiel. Les schémas de services collectifs de voyageurs et de marchandises répondent bien à cette demande, en privilégiant une approche multimodale adaptée à la gestion logistique des flux de marchandises, notamment vers l'est et le centre de l'Europe et à l'international.

Le **port de Nantes/Saint-Nazaire**, 4^e port français avec 30 millions de tonnes, est le plus important port français de la façade atlantique ; il doit assurer durablement son avenir au service du Grand Ouest, en étendant son hinterland, et en développant une desserte de qualité à la fois routière et ferroviaire.

Dans le **domaine aérien**, l'aéroport de Nantes-Atlantique, seule plate-forme commerciale avec Angers-Marcé, a connu un développement exceptionnel, qui le positionne au 10^e rang français avec 2 millions de passagers. Mais compte tenu de la croissance du trafic et des nuisances de bruit sur l'agglomération nantaise, un projet de nouvelle plate-forme à vocation interrégionale sur le site de Notre-Dame-des-Landes est actuellement soumise à un débat public.

En matière **ferroviaire**, les liaisons radiales sont satisfaisantes, tous les chefs-lieux sont reliés à Paris par le TGV. Les enjeux portent sur l'amélioration de l'interconnexion au sud de l'Île-de-France (Massy-Valenton), l'ouverture du chantier du TGV Bretagne-Pays de la Loire, et l'aménagement de la section Angers-Nantes qui conditionne l'amélioration de la desserte du port, et la circulation sur la vallée de la Loire de TGV, de TER et de trains de fret.

La relation Rennes-Nantes-Bordeaux reste à améliorer, dans le cadre de la structuration volontariste de la façade atlantique.

Le **maillage autoroutier** est constitué à partir de A 11 (Paris-Nantes), de A 83 (Nantes-Niort) et du plan routier breton (Nantes-Rennes et Nantes-Vannes). L'autoroute des estuaires (Caen-Rennes-Nantes-Bordeaux) vient d'être achevée après vingt ans d'efforts. Mais ce réseau doit être complété par la déviation d'Angers, l'achèvement de A 28 (Le Mans-Tours) et de A 85 (Tours-Saumur), de A 87 (Angers-La Roche), concédés à ASF et Cofiroute, et le bouclage du réseau vers le sud par A 831 (Fontenay-La Rochelle).

Les quais de Nantes.



Pour les **transports urbains**, Nantes arrive en tête pour la longueur des lignes de tramways, et prévoit la construction de 2 lignes nouvelles. Angers et Le Mans développent également des projets de transport en site propre. ■

BATIMENT
GTB bouyer **DUCHEMIN**
 TRAVAUX PUBLICS

BATIMENT / GÉNIE CIVIL
 TRAVAUX PUBLICS
 INDUSTRIE / ENVIRONNEMENT
 OUVRAGES D'ART

6, rue Alain Colas
 BP 60219
 44202 Nantes Cedex 2
 Tél. 02.40.99.88.88

QUALITÉ
 BATIMENT
**AF
 AQ**
 ISO 9001
 MARKING

Nantes - Saint-Nazaire : le grand port multispécialiste à l'ouest de l'Europe

La diversification et l'accroissement de ses trafics jusqu'à 40 millions de tonnes, l'amélioration de l'organisation, de la qualité et de la sécurité de son passage portuaire, et un avenir construit dans un objectif de développement durable de l'estuaire de la Loire, tels sont les 3 grands défis que le Port Autonome, associé avec l'ensemble de la place portuaire, s'est fixé pour confirmer à l'horizon 2015 sa position de grand port de l'Ouest Européen.



Gérard PATEY
IGPC 73

Directeur général
Port Autonome
de Nantes - Saint-Nazaire



Olivier HAVAS
IPC 98

Directeur de l'Aménagement et de l'Environnement
Port Autonome
de Nantes - Saint-Nazaire

Cap sur les 40 millions de tonnes...

Placé au 4^e rang des Ports Autonomes français pour son volume de trafic, après Marseille, Le Havre et Dunkerque, le Port Autonome de Nantes - Saint-Nazaire est celui qui a connu la croissance la plus importante depuis sa création. De 9,7 millions de tonnes en 1966, il a multiplié par trois son trafic en trente ans pour dépasser la barre des 30 millions de tonnes dès 1998. Avec ses 31,7 millions de tonnes en 2002, le port a résolument pris le cap des 40 millions de tonnes, qu'il s'est fixé comme objectif pour l'horizon 2015.

Si on devait évoquer brièvement l'origine du port, il faudrait remonter jusqu'à l'aube de l'histoire, il y a environ 3 000 ans. Il est permis de penser qu'à cette époque vit le jour le premier port euro-

péen au nom de CORBILO, qui sera plus tard appelé Portus Namnetum, puis Nantes. C'est beaucoup plus tard, au XIX^e siècle, que le Port de Saint-Nazaire fut créé. Puis, ce sont les lois d'aménagement du territoire du début du XX^e siècle qui déterminèrent la vocation actuelle de l'Estuaire, avec en 1917 la décision de créer le port de Donges. En application de la loi d'autonomie de juin 1965, c'est en 1966 que ces trois ports de Nantes, Saint-Nazaire et Donges se trouvèrent réunis en une seule entité, le Port de Nantes - Saint-Nazaire (PANSN). Enfin, deux nouvelles décisions nationales d'aménagement du territoire permettront dans les années 1970 la création du terminal agro-alimentaire puis celle du terminal méthanier.

Dans les années 1970, le PANSN n'était qu'un port monolithique puisque l'essentiel de son trafic était celui des produits pétroliers générés par la raffinerie construite en 1931 à Donges, et qui est aujourd'hui la 2^e du groupe TotalFinaElf. Depuis les années 1980, il est devenu le premier port énergétique français grâce au trafic de gaz naturel généré par le premier terminal méthanier d'Europe et au trafic de charbon importé pour le compte de la centrale thermique EDF de Cordemais. Aujourd'hui, le port de Nantes - Saint-Nazaire s'appuie toujours sur ce puissant socle énergétique. Signalons qu'avec les 2/3 de son trafic dédiés au pétrole, au gaz et au charbon, le PANSN assure 10 % de l'approvisionnement énergétique de la France.

En parallèle de cet important pôle énergétique, le PANSN a très tôt recherché à développer d'autres trafics (vracs so-





lides, vracs liquides, conteneurs) ce qui lui a permis de devenir le port multispécialiste qu'il est aujourd'hui. Il possède la première place française de négoce pour l'importation de bois d'œuvre exotiques. Il est également leader français en matière d'importation d'aliments du bétail avec près de 60 % du marché. Il dispose par ailleurs, sur son site nazairien, d'importantes infrastructures de construction et de réparation navale, notamment Les Chantiers de l'Atlantique d'où sortira en 2003 le paquebot Queen Mary II. Ainsi, c'est au fil du temps que le PANSN a su conforter cette position majeure sur la façade atlantique et s'est assuré le rang d'outsider dans le classement des ports européens (aux alentours de la trentième place).

Pour son avenir, c'est la poursuite du développement et de la diversification de ses trafics qui sera nécessaire à l'accompagnement de la progression économique de la région du Grand Ouest. Le cap des 40 millions de tonnes à l'horizon 2015 est réaliste, l'histoire du port a d'ores et déjà démontré qu'il était capable de progresser dans la durée. Mais pour autant, dépasser 40 millions de tonnes ne pourra pas s'obtenir sans saut quantitatif majeur ; en effet, le seul confortement des trafics existants ne suffira pas à atteindre un tel niveau, et de nouvelles filières seront à développer, notamment en matière de vracs et de conteneurs. Au-delà d'un objectif du PANSN, c'est le défi de toute la place portuaire, c'est-à-dire celui des 120 entreprises et des 4 000 professionnels maritimes et portuaires qui travaillent en étroite collaboration avec le port à l'accueil de près de 3 000 navires par an et au traitement de leurs marchandises.

Trois mots d'ordre pour améliorer le service rendu : organisation, qualité et sécurité

Les lignes qui desservent le PANSN s'enrichissent constamment. Le développement du cabotage et du feederling permet aujourd'hui d'offrir la plupart

des grandes destinations aux logisticiens et chargeurs de l'Ouest Européen. Le port est ainsi en liaison avec plus de 380 autres, dans le monde entier ; il dessert les principales zones économiques, sur les 5 continents. Le PANSN anticipe et accompagne les évolutions du marché. Pour toute catégorie de marchandises, l'offre de service est exhaustive et compétitive. Entreposage, transformation, distribution, services réglementaires, etc. sont mis à disposition des entreprises importatrices et exportatrices des régions du Grand Ouest. Elles bénéficient ainsi d'un service de proximité qui leur permet d'optimiser leurs coûts de transport.

Mais pour pouvoir attirer des parts de marché sur les trafics existants et installer de nouvelles filières, le PANSN sait qu'il doit rendre plus attractif et plus compétitif son passage portuaire. Il doit progresser en matière de qualité, de fiabilité et de sécurité dans l'accueil des navires et le traitement des marchandises. Il doit également optimiser son organisation pour être plus réactif et ainsi être en capacité de pouvoir saisir les opportunités d'implantations industrielles ou logistiques.

Ces évolutions sont une nécessité pour tenir compte des évolutions du contexte réglementaire (directives européennes vraquiers, transparence financière, Marpol, services portuaires) et aussi pour répondre aux attentes des clients de la place portuaire. Parmi ces évolutions la progression constante de la sécurité est un impératif incontournable. Au-delà, la sûreté des quais et des marchandises est une problématique naissante que le port doit traiter. Le port s'engage pour cela à optimiser la sécurité de la navigation à l'intérieur du Port, sécuriser les terminaux publics, gérer les risques, maîtriser les équipements et sécuriser les interventions humaines.

Le travail en réseau et la collaboration interportuaire ont également permis de développer des synergies et de renforcer globalement l'offre de service des ports. On peut notamment citer la création de l'association des Ports du Nord-Ouest Atlantique (PNOA), qui réunit Brest, Lorient, Nantes - Saint-Nazaire, La Rochelle, Bordeaux et Bayonne, et sur un tout autre registre, la collaboration récente avec les ports de Dublin et de Bilbao.

Pour les années 2003 à 2007, le port s'est doté d'un ambitieux programme d'investissements qui s'élève à 30 millions d'euros par an, contre 20 millions en moyenne sur les dix dernières années.



C'est ce programme qui lui permettra d'augmenter sa capacité d'accueil et d'améliorer la productivité, la compétitivité et la fiabilité des sites existants.

Une concertation permanente, au service du développement durable

Mais ce développement de la croissance et de l'efficacité économique de la place portuaire ne peut ignorer les besoins et attentes du territoire qui lui sert d'écrin. En cela, la stratégie du port doit être conçue en accord avec les politiques nationales et territoriales d'aménagement et de développement du territoire. Le caractère durable du développement du port se mesurera, en effet, à sa capacité à répondre aux besoins des territoires qui l'entourent et à préserver, valoriser, voire améliorer son milieu d'attache.

Cette notion de développement durable impose également que soit donnée une nouvelle valeur au travail partenarial et solidaire que le port a déjà impulsé avec ses partenaires que sont les collectivités. Ce travail devra être mené tant au niveau du partage des enjeux et des évolutions nécessaires, qu'à la définition des orientations à prendre et des actions à mener, et des moyens qui devront y être consacrés.

Inscrire le développement du port dans une stratégie qui soit partagée par tous et qui intègre les dimensions sociale et écologique, tel est le défi du port pour l'avenir. Depuis quelques années, le port a adopté cette attitude de dialogue et de concertation, notamment au sein de l'ACEL, association loi 1901, où le port rencontre régulièrement ses partenaires que sont la Région des Pays de la Loire, le Département de Loire-Atlantique, la Communauté Urbaine de Nantes, la Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne, les Chambres de Commerce et d'Industrie de Nantes et de Saint-Nazaire et l'Union Maritime de Basse-Loire. C'est d'ailleurs, ensemble, qu'ils ont contribué à l'élaboration des grandes orientations d'aménagement du territoire définies par l'Etat (schéma de service, DTA de l'estuaire de la Loire, Plan Loire Grandeur Nature, etc.).



Le PANSN ne serait pas ce qu'il est aujourd'hui sans les décisions d'aménagement du territoire prises par le passé par l'Etat. Aujourd'hui encore, son avenir en dépend, mais celles-ci sont prises en



concertation avec les collectivités territoriales. Le projet de Donges-Est, pris en considération en 1991, puis 1999, est un exemple d'aménagement portuaire élaboré en concertation avec ces dernières. Ce nouveau site d'extension doit permettre au port de faire face à la saturation de son terminal agroalimentaire, prévue à l'horizon 2007, et plus globalement permettre la réorganisation et la densification des autres terminaux après transfert sur le nouveau site de certains trafics. Dans cet

esprit de "durabilité" le port s'est engagé à mettre en œuvre les mesures compensatoires au projet de Donges-Est propres à améliorer la protection des milieux naturels, et à préserver la vaste zone intermédiaire comprise entre ses sites amont et aval comme zone de protection des milieux naturels.

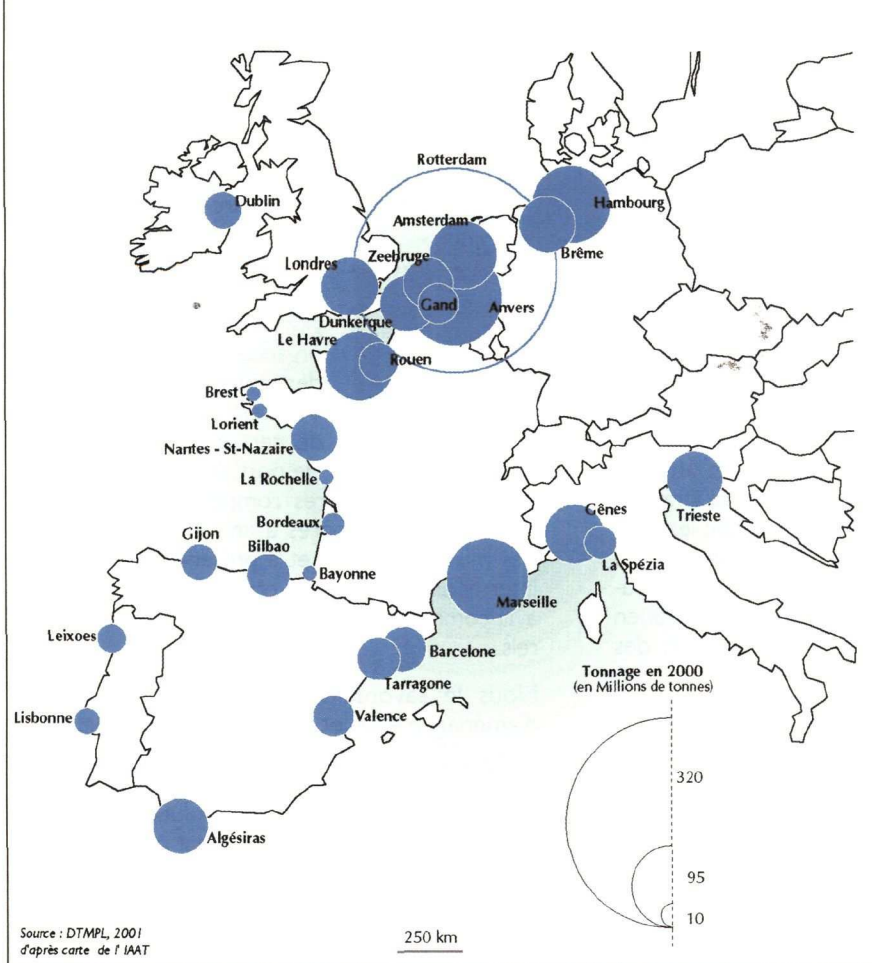
Nous le savons bien aujourd'hui, les projets d'aménagements et d'équipements structurants doivent être dotés d'un argumentaire qui dépasse les simples lois économiques. Le projet de Donges-Est n'a pas échappé à cette évolution. Oui, il est faisable de montrer qu'un port est un outil au service du développement économique d'une région et que son extension peut être considérée d'intérêt public majeur. Oui, parmi plusieurs sites possibles, il est possible d'identifier celui qui présente le meilleur consensus entre l'économique, le social et l'écologique. Mais entre ces deux argumentaires il y a une étape qui pose de plus en plus de difficulté aux aménageurs et peut engendrer de vastes batailles d'experts : l'aspect temporel.

Toute la clé de l'argumentaire est de pouvoir en effet dire à quelle échéance l'équipement est nécessaire, à quelle date constituera-t-il une offre indispensable pour répondre à une demande qui est, dans le contexte changeant que nous vivons, de plus en plus difficile à prévoir. On connaît aujourd'hui la durée nécessaire pour voir se réaliser un projet et cette durée est en passe de s'allonger encore, avec les exigences européennes de protection des espèces et des habitats.

Enfin, lorsqu'il y a consensus sur ces aspects, il y a aussi la problématique naissante du lien temporel entre la réalisation des équipements et la réalisation des mesures qui permettent de compenser leurs effets. Pour Donges-Est, le Port s'est notamment engagé à commencer et même à terminer les mesures compensatoires avant de réaliser les premiers travaux portuaires, ce qui aura pour effet de décaler sa mise en service d'une année. Des vasières et roselières seront ainsi reconstituées avant que celles présentes sur le site d'extension ne soient supprimées.

Le partenariat avec les collectivités locales est également important pour parvenir à gérer les interfaces ville-port. Pour cela, le port et les villes de Nantes et de Saint-Nazaire réfléchissent à une stratégie commune à moyen et long termes pour définir le devenir des secteurs limitrophes des zones, soit fortement urbanisées, soit en passe de l'être. Cette étroite collaboration avec les collecti-

Principaux ports de commerce en Europe



vités permet de voir se réaliser des projets urbains qui valorisent à la fois la ville, le fleuve et son estuaire, et le port. C'est le cas à Nantes avec le projet "Ile de Nantes". Enfin, les actions communes de la place portuaire pour parvenir à une gestion environnementale de ses activités et contribuer ainsi au développement

durable sont multiples et complémentaires. Le port s'est lui-même doté d'une charte environnementale, issue d'un plan de progrès élaboré en 2001. Les actions de cette charte concernent la gestion des activités de dragage en conformité avec la réglementation et la prise en compte des aspects environnementaux, l'amélioration de la gestion des déchets et en particulier des déchets d'exploitation des navires et résidus de cargaison en application de la directive européenne "MARPOL", la réduction des rejets d'effluents en Loire et les émissions de poussières, la prise en compte des aspects paysagers et architecturaux dans les projets de développement portuaires. Le port a également prévu des actions de coopération avec les organismes intervenant dans l'estuaire de la Loire, notamment la Cellule de Mesures et de Bilans, le Conservatoire du Littoral, le Conservatoire des Rives de la Loire et de ses Affluents, l'Agence de l'Eau et l'Agence de Développement et de la Maîtrise de l'Energie.

BREZILLON ENVIRONNEMENT – DES SOLUTIONS POUR L'ENVIRONNEMENT

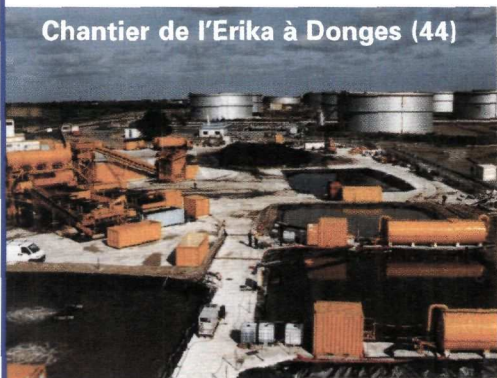
Brezillon Environnement est une société spécialisée dans les travaux liés à la protection de l'Environnement.

Brezillon Environnement dispose d'un personnel expérimenté et formé à tous les niveaux et dans toutes les disciplines ainsi que d'un très large parc d'équipements spécifiques, dont certains brevetés, pour répondre au mieux aux demandes de ses clients dans les domaines de :

- La dépollution de sols et de nappes hors-site, in-situ ou sur site.
- Les interventions d'urgence suite à des pollutions accidentelles et sinistres.
- La mise en conformité de sites industriels.
- Le recyclage et le traitement de matériaux, déchets et effluents.
- Tous types de travaux sur décharge internes et externes.

Brezillon Environnement s'engage depuis toujours sur des valeurs qui font sa force aujourd'hui, indépendance, transparence, qualité, prix, conseils, sécurité, délais, ce qui lui permet d'assurer durablement la satisfaction et la tranquillité de ses clients.

Chantier de l'Erika à Donges (44)



N'hésitez pas à nous contacter :

Brezillon Environnement

8 rue des Déportés
BP 70156
60403 NOYON

03.44.93.21.30
arts@brezillon.fr

Installation brevetée TerraStrip®



Par ailleurs, Brezillon Environnement est Membre de l'Union des Professionnels de la Dépollution de Sols (UPDS) et est un des leaders sur le marché français.

CHANTIER ERIKA A DONGES – DEPOLLUTION ET VALORISATION DE SABLES ET AUTRES DECHETS POLLUES PAR DES HYDROCARBURES.

Le 12 décembre 1999, le pétrolier Erika sombrait au large des côtes atlantiques, libérant près de 37 000 T de fioul. Lorsque cette nappe a atteint le rivage, des kilomètres de côtes ont été souillés, créant une masse de déchets de près de 300 000 Tonnes.

Retenu lors d'un Appel d'Offres International parmi plus de 100 groupements d'entreprises, Brezillon a mis au point un procédé de lavage capable de traiter tout type de pollution et en particulier une pollution aussi complexe, hétérogène et difficile que peut l'être une pollution marine.

Il s'agit d'une installation de lavage physico-chimique unique au monde permettant de traiter à une cadence de 100T par heure tout type de déchets (des sables aux boues en passant par les herbes et débris divers englués dans les hydrocarbures).

C'est la première fois que des déchets consécutifs à une catastrophe maritime vont être définitivement éliminés pour les générations futures, contrairement aux précédents sinistres dont les stigmates sont toujours présents sur les côtes.

Brezillon Environnement recycle 100% des matériaux dont plus de 96% en recyclage matière et 4% en valorisation énergétique. **Le résultat obtenu va au-delà des objectifs du cahier des charges : une dépollution bien inférieure aux seuils fixés par l'arrêté préfectoral permettant de produire aujourd'hui des matériaux aux caractéristiques conformes aux exigences de réutilisation les plus sévères.**

50 à 100 analyses par jour, réalisées par un laboratoire indépendant, valident notre travail au quotidien.

A ce jour plus de 150 000 Tonnes ont déjà été traitées avec succès.

L'ampleur de ce chantier, de ses contraintes techniques et de ses aspects innovants démontre la capacité d'action, de proposition et de coopération que peut offrir Brezillon Environnement face à toute problématique environnementale.

Notre-Dame-des-Landes



Eric SESBOUE
ICPC 76

Ex-ingénieur en chef de l'aviation civile, est directeur régional de l'aviation civile Ouest.

Le projet d'aéroport de Notre-Dame-des-Landes

Le marché du transport aérien, marqué par une importante restructuration, est, en France comme en Europe, en forte croissance.

Dans ce contexte, le développement des aéroports de province au profit des liaisons interrégionales et européennes est encouragé. L'aéroport de Nantes-Atlantique, porte aérienne du Grand Ouest, ne pourra répondre durablement à l'évolution des besoins et enjeux qui s'expriment.

Sa capacité de développement est limitée en raison de la configuration même de la plate-forme et de sa situation à proximité d'espaces fortement peuplés. C'est pourquoi son transfert est envisagé.

Il a été étudié dans l'objectif de doter le Grand Ouest d'un aéroport à vocation élargie qui dispose de capacités de développement à long terme et contribue à améliorer son accessibilité à l'échelle européenne.

Pourquoi un nouvel aéroport ?

L'aéroport de Nantes-Atlantique, principal aéroport du Grand Ouest, est aujourd'hui un équipement qui répond aux besoins de déplacements d'une clientèle interrégionale et s'inscrit dans le réseau de tête des aéroports de province. Il vient d'être agrandi et répond aux exigences du moment.

Mais qu'en sera-t-il dans une dizaine d'années ?

Quels problèmes se posent ?

Nantes-Atlantique d'ici à 2010/2015 : une exploitation contrainte par la saturation des infrastructures...

Face aux perspectives de trafic, la configuration actuelle de l'aéroport de Nantes-Atlantique (piste et aérogare) ne sera plus en mesure de satisfaire à la qualité d'exploitation et au niveau de services attendus par les compagnies et les passagers.

L'impossibilité de réaliser une seconde piste empêchera à terme l'accroissement de la capacité de la plate-forme et compromettra sa compétitivité.

... et des exigences renforcées de protection des riverains

Compte tenu de l'évolution de la réglementation en faveur de la protection des riverains des aéroports, il ne sera plus possible à moyen terme de concilier l'extension de cet équipement et la proximité de zones urbaines denses.

Pourquoi n'y a-t-il pas d'autre solution que le transfert sur un nouveau site ?

Dans une logique d'anticipation, l'Etat, avec l'appui des collectivités locales, a engagé, depuis plusieurs années, une réflexion sur les solutions possibles pour pallier cette saturation. Parmi les différentes alternatives au transfert de la plate-forme, aucune n'est apparue durablement satisfaisante car elles ne permettent pas, à terme, de répondre aux besoins.

• Reconfigurer l'aérogare actuelle ?

Elle est possible mais coûteuse et ne fait que reporter la saturation d'une dizaine d'années.

• Augmenter l'emport (le nombre de passagers par avion) pour réduire le nombre de mouvements d'avions.

Les opérateurs aériens cherchent à répondre aux besoins de leur clientèle en proposant sur les aéroports de province plutôt un éventail de fréquences qu'un nombre limité de vols avec de plus gros appareils.

D'ailleurs Nice (9 M de passagers) et Lyon (6 M) ont un emport comparable à celui de Nantes.

• Mobiliser les capacités aéroportuaires du Grand Ouest

L'éclatement des vols au départ des aéroports du Grand Ouest ne correspond pas au mode de fonctionnement des compagnies aériennes.

• Favoriser la complémentarité aérien/TGV

Le TGV apparaît comme la meilleure réponse pour des relations d'une durée inférieure ou égale à trois heures. L'avion est le mode le plus utilisé pour relier les grandes métropoles régionales et européennes à partir du Grand Ouest.

La seule réponse à la saturation de Nantes-Atlantique est le transfert de l'aéroport sur un nouveau site.

Quelle serait la vocation du nouvel aéroport ?

Il s'agit, au-delà de la succession de Nantes-Atlantique, de doter le Grand Ouest d'un équipement clé à l'échelle des besoins et des perspectives régionales, nationales et européennes.

Dans un souci de rééquilibrage de l'offre aéroportuaire et de renforcement des métropoles françaises de dimension européenne, les aéroports de province sont appelés à se développer fortement. Principale porte d'entrée aérienne du Grand Ouest, l'aéroport de Nantes-Atlantique constitue aujourd'hui un atout majeur du rayonnement européen de ce territoire. Contraint par une situa-



tion "excentrée", le Grand Ouest ne restera durablement attractif que s'il améliore son accessibilité. Le projet d'un aéroport international du Grand Ouest disposant de capacités de développement à long terme s'inscrit dans cette perspective.

Où et comment ?

L'Etat propose de transférer l'aéroport de Nantes-Atlantique sur le site réservé à cet effet dans le secteur de Notre-Dame-des-Landes depuis 1974, site dont l'urbanisation a été limitée par la création d'une zone d'aménagement différé (ZAD) qui a permis l'acquisition par le département de 70 % environ des terrains. Il ressort des différentes études menées depuis une vingtaine d'années que ce site est toujours adapté à un tel projet.

Pourquoi le site de Notre-Dame-des-Landes est-il envisagé ?

Le site de Notre-Dame-des-Landes répond aux exigences d'une bonne exploitation aérienne et présente des conditions favorables d'insertion dans son environnement :

- un espace aérien dégagé qui permet une bonne orientation possible des pistes sans contrainte de reliefs ou d'obstacles ;
- un bassin de 6 millions de personnes à moins de 2 heures, nettement supérieur à celui de Nantes-Atlantique ;
- une desserte de qualité, au cœur des axes structurants du Grand Ouest vers Rennes et Nantes ;
- une urbanisation limitée ;
- un environnement naturel peu contraignant : peu de contraintes hydrologiques, peu d'enjeux écologiques et paysagers.

Des caractéristiques globalement plus satisfaisantes que celles de la plupart des aéroports en activité aujourd'hui.

Quel est le projet proposé ?

Le projet soumis au débat est conçu pour permettre au nouvel équipement d'assurer pleinement sa vocation interrégionale.

La nouvelle plate-forme, qui, par sa situation, bénéficiera d'une zone de chalandise agrandie, assurera la continuité de l'activité de Nantes-Atlantique. Elle sera dimensionnée de manière à pouvoir progressivement monter en charge au rythme des opportunités et des besoins et devenir, à terme, la plate-forme d'échanges entre le Grand Ouest et les principaux pôles nationaux et européens.

Les dessertes terrestres de l'équipement seront envisagées dans le cadre d'une réflexion globale conduite à l'échelle du territoire interrégional, dans le souci d'une répartition équilibrée entre

les voitures particulières et les transports en commun.

Une démarche de précaution fondée sur une capacité de 9 millions de passagers

Si le trafic peut être estimé à environ 3,5 millions de passagers après l'ouverture de l'aéroport, les prévisions à long terme (2050) sont plus complexes.

Elles s'inscrivent dans le cadre d'une démarche de précaution fondée sur les perspectives de développement du nouvel aéroport permettant de fixer les contraintes d'urbanisation autour de la plate-forme dès sa création.

Trois scénarios d'aménagement soumis au débat

Le projet intègre deux pistes, espacées au minimum de 510 m, pour permettre un atterrissage et un décollage simultanés.

Les possibilités d'aménagement de la plate-forme étudiées répondent toutes à deux préoccupations préalables : limiter l'impact phonique sur les riverains et préserver le milieu naturel.

Des mesures d'accompagnement

– Maintenir et réorganiser le potentiel agricole. Une concertation est engagée sur la réinstallation des agriculteurs et la pérennisation de l'activité agricole autour de l'aéroport.

– Développer et mettre en valeur les territoires riverains. Des orientations issues d'une large concertation locale ont été définies dans le cadre de l'élaboration de la Directive Territoriale d'Aménagement de l'estuaire de la Loire et serviront de cadre aux Schémas de Cohérence Territoriale et aux Plans Locaux d'urbanisme.

La réflexion s'engage dans le souci de préserver au mieux le cadre de vie, maintenir les capacités de production agricole et garantir le développement durable des bourgs riverains.

Quelles seront les étapes de mise en œuvre ?

Des hypothèses d'aménagement à la concrétisation éventuelle du projet, la route est encore longue... Le débat public est une étape clé dans le processus de décision. La confrontation et la mise en perspective de l'ensemble des points de vue, alors que toutes les options sont ouvertes, seront l'opportunité de dresser un premier bilan et, le cas échéant, d'étayer le cahier des charges des études ultérieures.

Pour décider du lancement des travaux, il importera d'une part que le projet soit déclaré d'utilité publique et d'autre part que son financement soit établi. Autrement dit, il faudra que l'intérêt général du projet soit clairement démontré et que son coût corresponde à l'utilité qu'on lui reconnaît.

Le déroulement de la procédure est compatible avec une mise en service de la nouvelle plate-forme aux alentours de 2010, horizon pressenti pour la saturation de Nantes-Atlantique.

Dans l'hypothèse de la poursuite du projet, la reconversion de l'aéroport actuel devra être envisagée.

Le phasage

Le débat public trouve sa place dans un processus continu d'études et de concertations.

Si le transfert de Nantes-Atlantique est envisagé sur le site de Notre-Dame-des-Landes, la décision d'engager sa réalisation n'est pas pour autant prise.

Après chaque stade d'étude ou de concertation, le ministre chargé du dossier choisit de poursuivre,

de suspendre ou d'adapter le projet. Dès lors que le projet continue, chaque nouvelle étape permet de préciser de façon concertée les choix et caractéristiques en matière d'aménagement.

La période de débat public est une étape importante. Si elle engendre une décision de réalisation, elle aura contribué à enrichir le cahier des charges propre à l'aménagement du site ou à sa vocation interrégionale. ■

Les étapes de la démarche

Déroulement de la procédure du débat public	Dates et délais
La préparation	
Le gouvernement prévoit d'aménager sur le site de Notre-Dame-des-Landes un nouvel aéroport destiné à remplacer celui de Nantes-Atlantique	26/10/2000
La Commission Nationale du Débat Public (CNDP) retient le principe de l'organisation d'un débat public sur NDL	14/05/2001
Réalisation des études nécessaires au débat public (capacité de Nantes-Atlantique, prévisions de trafic, les différents scénarios d'aéroports et de ses dessertes, les impacts socio-économiques et environnementaux au projet...)	06/2001 06/2002
Ouverture du débat public (4 à 6 mois)	15/12/2002
Bilan	été 2003
Décision ou non-décision de prise en considération par le ministre	fin 2003

Si le gouvernement confirme sa décision	
Etudes d'avant-projet de l'aéroport et de ses dessertes	18 à 24 mois
Etudes détaillées d'aménagement et de développement local	
Procédures d'utilité publique	20 à 24 mois
Déclaration d'utilité publique	
La réalisation	
Etudes techniques et opérationnelles	
Acquisitions foncières complémentaires	36 à 42 mois
Travaux	
Mise en service au plus tôt	2010

L'ACEL : un outil de concertation pour l'estuaire

L'ASSOCIATION COMMUNAUTAIRE DE L'ESTUAIRE DE LA LOIRE – ACEL – est une structure originale constituée entre les principaux acteurs politiques et économiques de l'Estuaire de la Loire : elle a pour objet de "promouvoir le développement et l'aménagement harmonieux de l'Estuaire", territoire important et marqué par un fort dynamisme au cours des dix dernières années (près d'un million d'habitants, avec les deux aires urbaines de Nantes et de Saint-Nazaire, une concentration économique et industrielle majeure du Grand Ouest, le premier port de la façade Atlantique...).



André BAYLE
ICPC 81

Délégué général de l'ACEL depuis septembre 2002

Créée sous forme d'une association relevant de la loi du 1^{er} juillet 1901, l'ACEL a été fondée en 1985 par le président du Port Autonome pour soutenir son action de promotion (Zone Internationale Atlantique – Cité Internationale des Affaires).

En 1990, son activité a été réorientée d'une façon plus large vers "le développement et l'aménagement harmonieux de l'Estuaire" – on dirait aujourd'hui son développement durable. Sa vocation est d'être un outil de débat et de concertation permettant de dégager des positions communes, soutenues ensuite collectivement.

L'Association fonctionne avec un Comité directeur, un Comité technique et une petite équipe permanente de 3 personnes.

Le Comité directeur réunit le président du Conseil régional des Pays de la Loire, celui du Conseil général de Loire-Atlantique, qui est aussi président de l'ACEL, à l'origine les maires des deux villes de Nantes et de Saint-Nazaire – et maintenant les présidents de la Communauté Urbaine de Nantes et de la Communauté d'Agglomération de la Région Nazairienne et de l'Estuaire (CARENE), ainsi que les présidents des Chambres de Commerce et d'Industrie de Nantes et de Saint-Nazaire, du Port Autonome et de l'Union Maritime de la Basse Loire, soit huit partenaires. Tous y participent à titre personnel et non rem-

plaçable, ce qui constitue certainement une des clés du bon fonctionnement de la structure. Bien entendu, son efficacité est liée avant tout à la volonté des acteurs de rechercher, au-delà des clivages politiques, les convergences et cohésions nécessaires à l'aboutissement des projets dans le cadre d'une conception globale.

Le Comité technique réunit régulièrement les directeurs ou responsables des différents partenaires autour du Délégué général.

Les dossiers traités sont de nature variée : aménagement du territoire, développement économique, fonctionnement hydrologique de l'estuaire...

C'est ainsi qu'en partenariat avec les services régionaux de l'Etat et la DATAR, l'ACEL a élaboré une charte d'objectifs pour l'Estuaire en 1994, établissant une série de propositions dont certaines furent reprises dans le Contrat de Plan et d'autres dans le cadre d'intervention de fonds structurels européens. Puis elle a préparé, toujours en partenariat, le Programme concerté d'aménagement, de développement et de protection de l'Estuaire de la Loire (PCADPEL), aboutissant en 1997 à une synthèse, "la stratégie pour l'Estuaire". Tous ces travaux ont contribué efficacement à la préparation de la future Directive Territoriale d'Aménagement, approuvée en CIADT le 13 décembre 2002 et aujourd'hui en phase de rédaction finale avant lancement des procédures d'approbation.

Ces démarches ont permis de dégager une vision commune sur les grandes vocations de cet espace et les principaux enjeux, en bref :

- un enjeu métropolitain visant à promouvoir la métropole Nantes/Saint-Nazaire au bénéfice du Grand Ouest ;
- un enjeu économique visant à renforcer le tissu existant ;
- un enjeu environnemental visant à promouvoir un développement durable pour une métropole attractive, afin de concilier développement économique, protection et valorisation de milieux naturels sensibles, notamment zones humides.

Ceci peut amener l'ACEL à prendre ensuite position dans le cadre des débats sur de grands équipements structurants. Tel vient d'être le cas par exemple pour le projet d'aéroport à Notre-Dame-des-Landes, actuellement en phase de débat public : les réflexions menées jusqu'en 1997 rappelaient, vis-à-vis de la fonction métropolitaine, l'importance d'une infrastructure aéroportuaire performante, disposant de réserves de capacité suffisantes, ce qui n'est pas le cas des aéroports actuels de Nantes-Atlantique ou de Saint-Nazaire. Ceci a amené les partenaires de l'ACEL à réaffirmer leur soutien unanime au projet, tout en rappelant leur attachement à un aménagement exemplaire.

Concernant l'aménagement de l'estuaire lui-même, il serait vain d'oublier que des divergences de vues, parfois fortes, ont pu exister : les rapports confiés par l'ACEL à M. François Essig (1992 et 1996) en témoignent.

L'estuaire a en effet connu au cours du 20^e siècle des modifications de géométrie provoquant une remontée de l'onde de marée et de la salinité vers l'amont et une augmentation de l'envasement.

Ce constat a conduit les partenaires de l'ACEL, avec le concours de l'Etat et de l'Agence de l'Eau, à lancer deux opérations importantes :

- modélisation de la Loire estuarienne de la mer jusqu'aux Ponts-de-Cé (Angers), menée sur la période 1995-2000 ;
- mise en place en 1998 de la Cellule de Mesures et de Bilans (CMB), chargée d'élaborer une grille de mesures pour ce milieu particulier et complexe, ni mer, ni fleuve.

L'ACEL a assuré depuis la création le portage administratif de cette structure (5 personnes) ; celle-ci, véritable outil de suivi, va maintenant être renforcée et transformée en "Groupement d'Intérêt Public" (GIP).

Ces études, auxquelles se sont associés également le Conseil Général du Maine-et-Loire et VNF, ont abouti à la présentation de deux propositions retenues pour 2000-2006, en cohérence avec le Programme interrégional Loire Grandeur Nature : un programme d'actions en amont de Nantes (consistant en plusieurs seuils dans le fleuve et une intervention expérimentale sur les champs d'épis), un approfondissement des études en aval. Elles se sont accompagnées d'une volonté d'information et de large concertation, avec la mise en place d'un Comité consultatif. La CMB s'est vu confier dès le départ la mission d'informer et de commu-

niquer aux différents publics intéressés les bilans et synthèses de données collectées.

Le domaine de l'économie des transports est également un sujet de réflexion quasi permanent pour l'ACEL, avec une série d'études menées dans les dernières années : transport combiné, cabotage-feeding, liaisons pour le fret ferroviaire...

Cette question est essentielle sur le long terme pour l'attractivité économique de l'estuaire, "porte d'entrée" sur la façade Atlantique certes, mais qui doit surmonter le handicap d'une position excentrée par rapport aux grands centres économiques nationaux et européens, qui plus est dans le cadre d'une Europe qui s'élargit vers l'Est. Ceci vient d'amener l'ACEL, là encore en partenariat avec l'Etat, à relancer une réflexion sur le positionnement logistique du territoire et proposer un schéma d'organisation performante en matière de plates-formes logistiques multimodales et chantiers de transport combiné.

Dans certains cas, l'ACEL a pu jouer le rôle de catalyseur dans des dossiers opérationnels, tels que l'expérimentation Métrocéane consistant, en un produit tarifaire unique (TER + transports urbains ou par car) sur l'axe Nantes-Saint-Nazaire-Le Croisic avec une offre ferroviaire en TER fortement augmentée par la Région. Ce produit, lancé en 1999 avec l'idée que le sentiment d'appartenance à une entité Nantes/Saint-Nazaire passe par la multiplication des connexions entre les deux agglomérations et par la mise en place d'une desserte intermodale performante, est aujourd'hui en phase de pérennisation ; l'ACEL n'aura alors plus vocation à intervenir.

Ces exemples illustrent le rôle que s'efforce de jouer l'ACEL dans la mesure de ses possibilités. Le territoire concerné est un espace où les enjeux et les usages sont multiples : portuaire, urbain, pêche, agriculture, loisirs, milieux naturels ou semi-naturels sensibles... et donc soumis à de fortes pressions.

Comment dégager des équilibres entre ces différentes préoccupations et coordonner les actions ? L'exercice est délicat. Comme toujours, le passage de réflexions prospectives globales à une traduction sur le terrain est parsemé d'embûches. Les démarches entreprises – études approfondies pour éclairer les orientations, suivi dans la durée, lieu de débat et de concertation... – sont cependant les meilleures garanties pour que les choix effectués le soient en toute clarté. ■

La création de la communauté urbaine de Nantes

Après avoir souhaité conserver l'indépendance des communes dans les années 70, les élus de l'agglomération nantaise ont engagé dès 1977 des actions concertées, notamment dans le domaine des déplacements, et ont cherché à partir de 1990 à organiser leur territoire à un échelon pertinent d'agglomération pour la mise en œuvre d'un certain nombre de politiques et de services publics.

A cette échelle, d'importants dossiers avaient déjà été traités, mais sur le mode sectoriel, tant au sein du district (par exemple pour les transports, les déchets...) que dans le cadre de syndicats intercommunaux (pour l'eau, l'assainissement...).

La loi de 1999 sur le développement de la coopération intercommunale a donné l'occasion de transformer le district de l'agglomération nantaise en communauté urbaine de Nantes.



Michel-François BUSNEL
ICPC 90

Directeur général adjoint
de la communauté urbaine de Nantes

Le choix des élus

Le choix opéré en avril 2000 par les élus du district de l'agglomération nantaise a été précédé par un important travail de réflexion autour de l'évolution de la structure intercommunale.

Des groupes de travail réunissant les 21 maires avaient abordé les enjeux de cette évolution : modalités d'une fiscalité unique et contenu des compétences à transférer des communes à la nouvelle structure intercommunale (voirie, développement économique, urbanisme et grands équipements).

Le 4 février 2000, les élus districaux décidaient des modalités de la taxe professionnelle unique (TPU) rendue applicable par la loi depuis le 1^{er} janvier 2000 : ils retenaient un taux de 20,26 % et une période de convergence de 7 ans.

Indépendamment du choix à faire sur la nouvelle structure intercommunale, le district commençait donc à percevoir la taxe professionnelle en lieu et place des communes.

Lors du conseil du 7 avril 2000, une large majorité des élus fait le choix d'une communauté urbaine, exerçant toutes les compétences prévues par la loi ainsi que celles précédemment exercées par le district. A l'unanimité, ils en ont ensuite adopté les

statuts, qui dotent la communauté d'un conseil de 110 membres (113 depuis le 1^{er} janvier 2002, avec l'entrée de trois nouvelles communes), ainsi que la charte de fonctionnement.

Adoptée par tous les maires de l'agglomération, une charte de fonctionnement établit les règles d'usage propres à la communauté urbaine de Nantes :

- modalités de participation des maires aux instances délibératives,
- modalités de gestion des éventuels désaccords entre communes et communauté urbaine, au moyen d'une procédure de conciliation,
- mise en place d'un système déconcentré de fonctionnement, reposant sur deux dispositifs : les 10 pôles de proximité et les "contrats de co-développement" pluriannuels signés entre la communauté et chaque commune,
- procédures d'élaboration et d'adoption des documents d'urbanisme (SCOT et plans locaux d'urbanisme),
- transformation de la conférence consultative d'agglomération en conseil de développement de la communauté urbaine.

Malakoff et Ile de Nantes.



La proximité, une dimension essentielle

L'organisation de la communauté urbaine prend en compte l'exigence de proximité des concitoyens et leurs attentes fortes en matière de démocratie locale. La Charte de fonctionnement de la communauté urbaine garantit, au niveau de l'agglomération et pour chacune des villes qui la composent, un principe fondamental de subsidiarité permettant de ne pas confondre intercommunalité et supracommunalité.

Pour répondre à l'exigence de présence, d'attention, de réactivité et d'efficacité qui s'exprime vis-à-vis du service public, dix pôles de proximité ont été mis en place pour gérer de manière déconcentrée, au plus près des habitants et des élus locaux, toutes les missions de la communauté urbaine pouvant se développer à ce niveau. Il s'agit d'une véritable innovation puisque aucune autre agglomération en France n'est organisée de la sorte.

Chaque pôle de proximité intervient sur le territoire de plusieurs communes, regroupant de 34 000 à 72 000 habitants ; pour l'équilibre du dispositif, le territoire de la Ville de Nantes, qui compte 50 % de la population de l'agglomération, a été réparti dans sept des pôles de proximité en se basant sur le découpage des onze quartiers retenus par la Ville pour sa propre démarche de concertation.

Doté de missions polyvalentes, chaque pôle de proximité est directement chargé des fonctions de gestion et d'investissement de proximité et est associé au quotidien à l'ensemble des compétences communautaires. Une telle organisation des services à la population place de fait les ressources du service public au plus près des habitants qui en ont quotidiennement besoin.

L'organisation des pôles de proximité repose sur une unité de principe, une identité de missions et une cohérence de moyens.

Chaque pôle comprend, autour de son directeur, une équipe de direction composée au minimum de trois cadres : un responsable des services techniques, un responsable du développement urbain et économique, un responsable de gestion et de ressources humaines ; les effectifs d'un pôle varient entre 37 et 149 agents, en fonction notamment du mode de gestion (assumé en propre ou délégué au secteur privé) des principales missions.

La mise en place de cette organisation de proximité s'est accompagnée d'une définition formalisée des rôles entre le siège et les pôles.

L'exercice des compétences de la communauté a été pensé au moyen d'une méthode qui permet de déterminer la nature de l'implication et de l'intervention des différents intervenants : services du siège de la communauté, pôles de proximité, services municipaux ou encore interlocuteurs extérieurs ; cette méthode a ainsi permis l'élaboration d'un guide de l'activité des services communautaires qui précise, au cas par cas, "qui fait quoi ?".

En matière d'investissements, la communauté urbaine a établi et voté en octobre 2002 une programmation pluriannuelle sur la période 2002-2007, et traduira courant 2003 cette programma-

tion dans des contrats de codéveloppement à signer avec chacune de ses 24 communes membres.

La communauté urbaine de Nantes, qui se veut un prestataire efficient de services publics de proximité, est aussi l'outil qui correspond le mieux à la taille et aux ambitions de l'agglomération nantaise.

L'outil de l'ambition d'une agglomération

Avec la mise en place d'une taxe professionnelle unique et de la communauté urbaine, l'agglomération nantaise dispose de la forme la plus aboutie de coopération intercommunale.

Mais au-delà de la loi de 1999, la loi sur l'aménagement et le développement durable du territoire, et la loi Solidarité et Renouvellement Urbain, offrent des cadres nouveaux de conception de l'avenir de nos villes.

La communauté urbaine offre ainsi la possibilité de développer des interventions efficaces pour porter de grandes politiques d'aménagement et de développement ou de grands projets :

Démarche métropolitaine à l'échelle de Nantes/Saint-Nazaire

Dans ce cadre, la communauté urbaine a engagé en 2002, avec l'agglomération nazairienne et trois communautés de communes de l'estuaire, l'élaboration du schéma de cohérence territoriale (SCOT) de la métropole Nantes/Saint-Nazaire (57 communes, 740 000 habitants), en cohérence avec le projet de Directive Territoriale d'Aménagement établie par l'Etat.

Les deux agglomérations de Nantes et de Saint-Nazaire développent également en commun leurs propositions pour un Contrat d'agglomération sur la base d'un cadre stratégique métropolitain partagé.

Au plan international, la métropole a développé la candidature française pour l'accueil de l'Agence Européenne de Sécurité Maritime.

Elle intervient aux côtés de la Région et du Département dans le soutien des grands équipements structurants métropolitains, tout particulièrement le Port Autonome et l'aéroport international, dont le projet de transfert à moyen terme sur le site de Notre-Dame-des-Landes fait l'objet d'un grand Débat Public.

Cette démarche métropolitaine s'appuie sur l'animation assurée par une structure originale, l'association communautaire de l'estuaire de la Loire (ACEL) qui regroupe les grands acteurs institutionnels (collectivités, chambres consulaires, port) de la métropole.

Opérations de renouvellement urbain

La communauté urbaine développe le projet de renouvellement de l'"Ile de Nantes" qui, sur un espace de plus de 300 hectares au centre de l'agglomération, constitue l'un des plus importants projets de ce type en France (voir encadré) ; elle s'appuie sur la mise en œuvre d'un plan-guide de l'Ile établi par l'équipe de maîtrise d'œuvre de l'Atelier de l'Ile, animée par Alexandre Chemetoff.



Iles de Nantes aval.

De même, avec l'appui du Cabinet Ruelle, la communauté urbaine développe sur 164 hectares le grand projet de ville Malakoff - Pré-Gauchet qui cumule une opération de requalification d'un quartier de la politique de la ville et le développement des abords de la gare TGV.

Dans le cadre du Contrat de ville, la communauté urbaine intervient également dans les projets de quartier des 11 autres quartiers de la politique de la ville, tout particulièrement par des aménagements des espaces publics.

Création et développement de grands équipements

La compétence de la communauté urbaine en matière d'équipements culturels, sportifs ou de loisirs d'intérêt communautaire permet de prévoir la création de nouveaux équipements que la Ville centre n'avait plus vocation à supporter pour le compte de l'ensemble de l'agglomération.

Ainsi, la communauté urbaine de Nantes construira-t-elle d'ici 2006 un Zénith et un stade d'athlétisme indoor.

En matière d'équipements économiques, elle a lancé l'extension du parc des expositions de la Beaujoire et de la Cité des Congrès, et a engagé la création, sur l'île de Nantes, d'une Cité des Biotechnologies.

Politiques d'environnement durable

Parmi les caractéristiques fortes de l'agglomération nantaise, la présence de la Loire, qui la traverse sur 40 km, de ses affluents, l'Erdre et la Sèvre, mais aussi de plus de 150 km de cours d'eau a induit une prise en compte prioritaire des enjeux de qualité de l'eau et d'aménagement des milieux humides.

Dans le cadre du second contrat Neptune passé avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, la communauté urbaine a ainsi engagé un programme ambitieux de réaménagement de ce chevelu de cours d'eau qui, du fait de son implantation en milieu urbanisé, nécessite des interventions complexes.

En partenariat avec la Chambre d'Agriculture de Loire-Atlantique, la communauté urbaine de Nantes a parallèlement développé un programme de soutien à l'agriculture périurbaine.

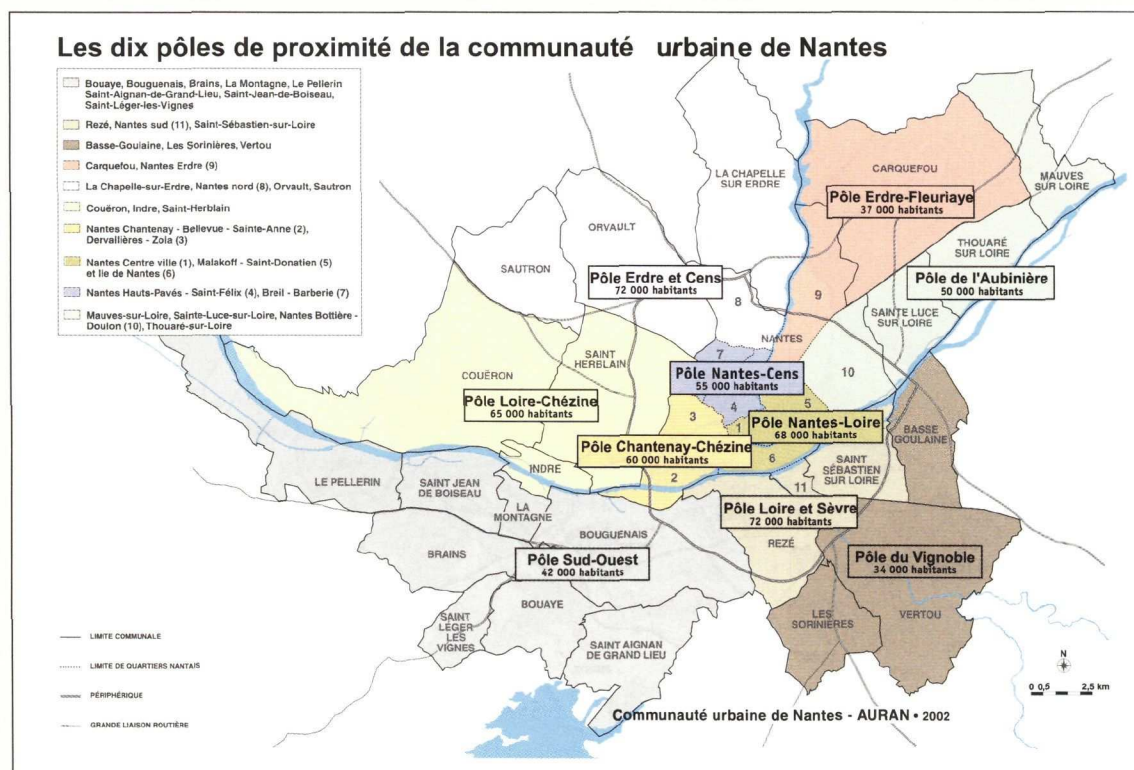
Fortement engagée dans la reconquête de ses espaces de Rives de Loire, la communauté urbaine a par ailleurs participé à la création du GIP "Cellule de Mesures et de Bilans de l'Estuaire de la Loire" qui a en charge l'observation scientifique et le pilotage du programme de modélisation prospective de l'estuaire.

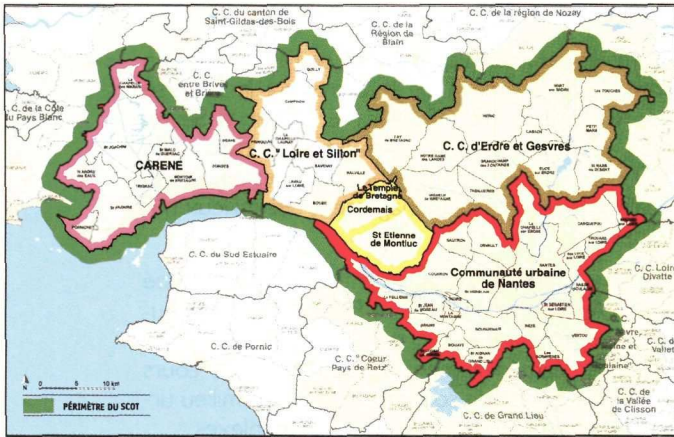
Politiques de déplacements

Historiquement, la maîtrise des déplacements urbains a constitué dès 1977 une priorité forte des politiques développées sur l'agglomération nantaise.

Le Plan de déplacements urbains, adopté à l'unanimité fin 2000, s'est depuis traduit par un schéma directeur des transports collectifs qui prévoit de compléter le réseau des trois lignes de tramway existantes par deux nouvelles lignes lourdes exploitées avec du matériel guidé sur pneus.

La ligne 4, qui reliera le sud-est au nord de l'agglomération, sera partiellement mise en service en 2006 ; la ligne 5 assurera un maillage périphérique du centre-ville et desservira notamment l'île de Nantes d'est en ouest.





Carte SCOT métropole.

Des actions volontaristes seront également menées en matière de valorisation du réseau bus, de développement des parcs-relais de périphérie, de maîtrise du stationnement dans le centre de l'agglomération et de négociation de plans de mobilité dans les entreprises.

A travers le programme européen CIVITAS - VALDI développé avec les villes de Bristol, Brême, Aalborg et Kaunas, la communauté urbaine de Nantes assurera une évaluation et une dissémination des résultats de ces politiques.

La communauté urbaine est aussi l'échelon pertinent pour mettre en œuvre des politiques dans les secteurs de l'habitat (PLH en cours d'élaboration) ou de l'urbanisme (révision engagée pour les 24 PLU de l'agglomération) et pour élaborer une vision d'un développement durable, solidaire et cohérent du territoire.

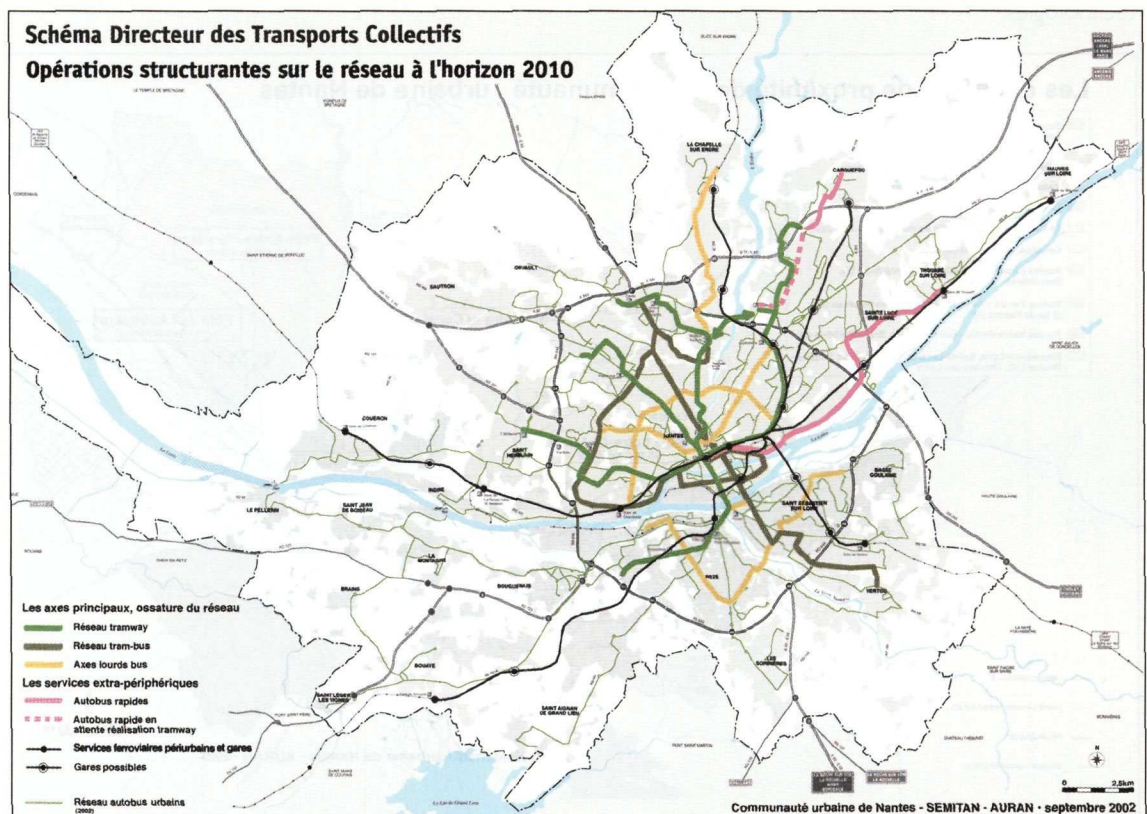
Une organisation adaptée à une nouvelle génération d'établissement public de coopération intercommunale

La communauté urbaine de Nantes a été formellement créée le 1^{er} janvier 2001, et ses services se sont, à cette date, constitués à partir de ceux de l'ancien district (150 agents) et des personnels des 24 communes de l'agglomération concernés par les transferts de compétences.

Cette structure de plus de 2 000 agents, et dont le budget de plus de 700 millions d'euros (dont près de 45 % en section d'investissement) constitue le plus important parmi les collectivités des Pays de la Loire, s'est ainsi organisée du jour au lendemain en cherchant à croiser des cultures très différentes :

- services urbains (voirie, eau, assainissement, collecte des déchets ménagers) organisés sur certains territoires ou compétences aussi bien sous forme de régies que par des contrats de délégation,
- nécessité de développer des pôles de proximité à l'échelle de territoires de gestion pertinents pour assurer des services à l'utilisateur de niveau comparable à ce que développaient les communes avant transfert,
- importance d'une organisation offrant une priorité au développement d'une culture de projets.

L'organigramme des services de la communauté urbaine est représentatif de ces priorités, et a été développé en privilégiant les exigences de transversalité et de démarche de projets. ■



La communauté urbaine de Nantes regroupe :

- 24 communes
- 52 336 hectares
- 236 795 ménages (+ 20 % entre 1990 et 1999)
- 253 223 logements
- 254 787 emplois répartis dans 29 000 établissements
- 555 518 habitants (+10 % entre 1990 et 1999)

Dans l'agglomération nantaise :

- plus de la moitié du territoire est constituée d'espaces naturels, agricoles ou de loisirs,
- 30 % de la superficie est urbanisée,
- les cours d'eau représentent 150 kilomètres.

Deux millions de déplacements sont effectués quotidiennement dans l'agglomération nantaise. Grâce notamment au développement de son réseau de transport collectif (83 millions de voyages assurés chaque année, 36 kilomètres de réseau tramway), elle a enregistré une baisse de la part de l'automobile dans les déplacements sur la période 1990-1997.

L'agglomération nantaise a su préserver un socle industriel performant (agroalimentaire, mécanique, électronique) tout en développant des activités tertiaires qui regroupent aujourd'hui 3/4 des emplois (59 % pour les services, 14 % pour le commerce). Au sein de la métropole Nantes-Saint-Nazaire, les activités financières représentent 10 000 emplois, l'informatique ainsi que les technologies de l'information et de la communication en représentent 18 500.

L'activité économique est à l'origine de flux diversifiés :

- 30 millions de tonnes de marchandises passent chaque année par le Port Atlantique Nantes-Saint-Nazaire
- 6 millions de voyageurs utilisent la liaison TGV (21 liaisons quotidiennes existent entre Nantes et Paris)
- 2 millions de passagers fréquentent chaque année l'aéroport Nantes-Atlantique.

Le développement des structures d'enseignement supérieur et de recherche (46 000 étudiants contre 24 000 en 1983 ; 2 200 chercheurs ; 200 laboratoires de recherche ; 10 grandes écoles) contribue au rayonnement de l'agglomération.

Compétente dans ces différents domaines, la communauté urbaine de Nantes, créée en janvier 2001, est présidée par le député maire de Nantes Jean-Marc Ayrault et est régie par un conseil de 113 membres. Son budget est de 711 millions d'euros en 2002.

L'île de Nantes

- 350 hectares dont 90 ha en mutation
- 13 000 habitants, 9 000 emplois
- Un morceau de ville au cœur de l'agglomération

Un potentiel de 1 200 000 m² de Surface Hors Œuvre Nette dont :

- 600 000 m² pour l'habitat (2 300 logements)
- 400 000 m² pour l'activité
- 200 000 m² pour des équipements structurants

Une première phase 2002/2007 :

300 000 m² de Surface Hors Œuvre Nette engagée dont :

- 160 000 m² pour l'habitat (2 300 logements)
- 100 000 m² pour l'activité
- 40 000 m² pour des équipements structurants

Deux lignes de transport collectif en site propre reliant l'île à l'agglomération axe Nord/Sud, axe Est/Ouest

Une nouvelle école d'Architecture, ouverture prévue en 2006

Une Cité des Biotechnologies : 1^{re} phase 15 000 m²

Un ensemble de projets touristiques et culturels mettant en valeur le patrimoine de l'île

La reconfiguration du Centre Commercial Beaulieu : 7 000 m²

La requalification / création de 70 hectares d'espaces publics, vecteur de transformation d'un territoire et de sa réappropriation

Un investissement de la Communauté urbaine de 120 millions d'euros sur la période

Le schéma régional des transports et le TGV en Pays de la Loire

Un peu d'histoire

Lorsque, le 11 juin 1842, fut votée la loi qui dotait la France d'un réseau de chemins de fer, la nouvelle n'éclata pas comme un coup de tonnerre dans l'azur. L'Etat cherchait tout naturellement à maîtriser ces nouvelles voies de communication, comme il maîtrisait déjà le réseau routier et comme il avait contribué au développement des voies navigables au cours des deux décennies précédentes.



Noël MATHIEU

X 73

Ingénieur en chef du GREF
Directeur général adjoint des services
de la Région des Pays de la Loire

150 ans après le schéma directeur des LGV

Le décret du 1^{er} avril 1992 approuvant le schéma directeur national des liaisons ferroviaires à grande vitesse a retenu pour la desserte de l'ouest de la France, les projets de TGV Bretagne et Pays de la Loire, prolongement du TGV Atlantique mis en service en 1989.

Très rapidement les élus ligériens et bretons surent unir leurs efforts et s'accordèrent sur une dénomination commune "TGV Bretagne-Pays de la Loire" montrant par ce simple trait d'union entre les noms des deux régions qu'il s'agissait pour eux d'un même projet dont les études devaient être menées en même temps.

Le ministre de l'Équipement, du Logement, des Transports et du Tourisme décidait le 26 avril 1994 d'engager les études relatives au projet et de lancer le débat préalable. Ouvert au Mans, celui-ci s'est déroulé du 24 octobre 1994 à la fin février 1995.

Comme il y a 150 ans les débats au sein du département de la Sarthe furent très vifs. Ils le furent déjà au début des années 1980 pour le prolongement de la ligne LGV Atlantique qui le gouvernement d'alors décida d'arrêter à Connerré quelques kilomètres à l'est du Mans tout en prenant

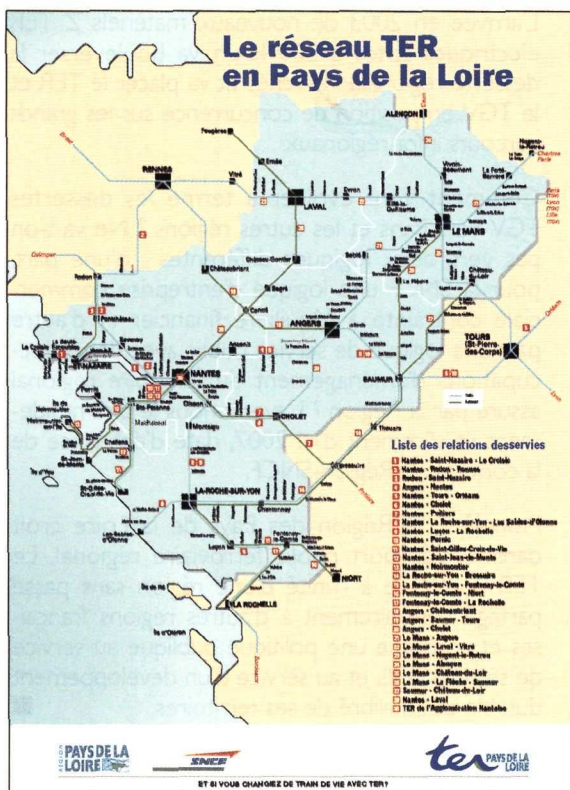
L'ordonnance du 31 juillet 1833 autorisant la société Jucqueau, Galbrun et Steiner à "relever" le plan du chemin de fer de Paris à l'Océan ne manqua pas de soulever des interrogations parmi les élus sarthois pour qui l'essentiel restait le canal de jonction de l'Ome à la Mayenne ou à la Sarthe et qui espéraient que la liaison ferroviaire Paris-Tours, un moment projetée par Chartres et Vendôme, "frôlerait" leur département.

En 1837 Paris-Orléans fut concédée et la liaison de Paris à l'Océan prévue par la loi de 1842 trouva tout naturellement son tracé par la Vallée de la Loire jusqu'à Nantes qui inaugurerait ainsi sa gare et sa liaison vers Paris via Orléans le 17 août 1851.

Quelques années auparavant, sous la pression des Bretons, la liaison Paris-Versailles-Rennes était décidée mais passerait-elle par Alençon comme le préconisait le service des Ponts et Chaussées ou par Le Mans ? Contre l'avis du ministre des Travaux Publics, Le Mans l'emporta en 1846, mais il lui fallut attendre 1851 pour que paraisse le décret de concession de la ligne de Versailles à Rennes par Le Mans qui put ainsi inaugurer l'arrivée du train dans sa ville le 28 mai 1854 soit 3 ans après Nantes.



150^{ème} ANNIVERSAIRE DE L'ARRIVÉE DU TRAIN A NANTES



toutes les dispositions administratives et techniques pour accueillir un jour un contournement de la gare intra-muros du Mans chaque jour un peu plus saturée avec le développement des trafics TGV, fret, et le renouveau du trafic régional sous l'impulsion de la Région. Les prises de position sarthoises au cours du débat furent quasi unanimes pour s'opposer au projet qui intégrait le contournement du Mans mis en suspens 15 ans auparavant.

Ce climat d'opposition au projet qui existait également en Mayenne, mais dans une moindre mesure, fut constamment présent depuis 1995, date à laquelle les deux Conseils régionaux décidèrent de cofinancer avec l'Etat et la SNCF les études préliminaires des 200 kilomètres de la LGV jusqu'à la première décision ministérielle du 21 décembre 1998 complétée ensuite par la décision ministérielle du 2 avril 2001 qui les a conclues.

Le schéma régional des transports

Pour la Région des Pays de la Loire, le développement des transports ferroviaires est depuis sa création un des enjeux majeurs de sa politique d'aménagement du territoire, c'est pourquoi pendant 23 ans, sous l'impulsion de son président Olivier Guichard, puis de ses successeurs, depuis 1998 François Fillon, puis Jean-Luc Harousseau depuis l'été 2002, son engagement n'a jamais cessé.

Après avoir été désignée Région pilote par le Gouvernement dès 1974, la Région adoptait un premier Schéma Régional des Transports Collectifs, puis, dans le cadre de la Loi d'Orientation des Transports Intérieurs de 1982 (LOTI), signait une première convention avec la SNCF en 1985, renouvelée en 1990 et complétée par des conventions concernant l'information et l'accueil des usagers, la rénovation du matériel roulant et des infrastructures.

Ainsi s'est développé le concept de Train Express Régional-TER, contribuant à donner une image plus moderne du service public ferroviaire. Chaque jour la collectivité régionale se trouvait un peu plus impliquée dans le TER et tout naturellement elle se porta candidate et fut retenue comme 5 autres régions à l'expérimentation de la régionalisation des transports ferroviaires issue de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire de février 1995.

Toutefois la Région a considéré que cette nouvelle étape de la décentralisation devait s'inscrire dans le cadre d'une politique régionale librement décidée. En conséquence, elle décida d'élaborer un nouveau Schéma Régional de Transport Multimodal qui serait le cadre d'action de la nouvelle convention qu'elle allait négocier avec la SNCF.

Ne disposant pas encore à cette époque des moyens humains d'expertise technique la Région fit appel à des Cabinets d'études et à l'appui des services du Ministère de l'équipement régulièrement associés à la mise en œuvre des politiques régionales.

Après une bonne année d'études et de concertation avec les autres autorités organisatrices de transports, la Région adoptait son Schéma en janvier 1997.

Les grands axes du Schéma étaient les suivants :

- Adapter, moderniser et assurer l'avenir du transport public.
- Renforcer la cohésion régionale.
- Stimuler le développement économique, éducatif et touristique.
- Contribuer au parachèvement du désenclavement régional.

Compte tenu de l'armature urbaine de la région et de l'existence d'un axe TGV Le Croisic-Saint-Nazaire-Nantes-Angers-Le Mans vers Paris, le schéma développait un certain nombre de propositions s'articulant avec le TGV dans un souci de complémentarité.

Sa déclinaison fut rapidement mise en place au cours des années 1997-2002 avec un taux de satisfaction des objectifs rapidement atteint comme l'a relevé le rapport de la Chambre Régionale des Comptes qui a analysé cet aspect dans le détail au cours de cette période budgétaire.

Le nouveau contexte législatif et le transfert de compétence au 1^{er} janvier 2002 devaient conduire la Région à décider d'engager un nouveau Schéma plus global et plus multimodal que le précédent.

Les études seront lancées au cours de l'année 2003 en association avec un comité des partenaires prévu par la loi SRU qui sera installé au printemps.

Le TGV et le schéma régional de 1997

Une grande partie de la clientèle TER étant en correspondance avec le TGV, le Schéma prévoyait plusieurs actions dans ce domaine :

- Amélioration des correspondances.
- Desserte TGV de Saumur et de la Vendée.
- Multimodalité et amélioration des pôles d'échanges.



L'arrivée en 2003 de nouveaux matériels Z TER électriques aptes à 200 km/h va bouleverser la desserte régionale intercités et va placer le TER et le TGV en position de concurrence sur les grands parcours infra-régionaux.

Comment vont évoluer à terme les dessertes TGV vers Paris et les autres régions ? Ne va-t-on pas vers deux logiques différentes : d'une part, pour la SNCF une logique d'entreprise commerciale contrainte à l'équilibre financier et d'autre part une logique de service public avec des préoccupations d'aménagement du territoire régional assuré par la Région ? L'avenir nous le dira rapidement et sûrement d'ici 2007, date d'échéance de la convention Région-SNCF.

Pionnière, la Région des Pays de la Loire croit dans le transport public ferroviaire régional. Le TER contribue à l'unité d'une région sans passé partagé contrairement à d'autres régions françaises et constitue une politique publique au service de ses habitants et au service d'un développement durable et équilibré de ses territoires. ■

– Accès par la clientèle régionale aux parcours terminaux des TGV sans contrainte de supplément ou de réservation

Sur ce dernier point, la Région n'a jamais pu aboutir dans sa négociation avec la SNCF, à son grand regret.

BULLETIN D'ABONNEMENT

Pour vous abonner, il vous suffit de nous téléphoner au 01 44 58 24 85 ou de nous retourner le bulletin ci-dessous à :

PCM LE PONT
Service Abonnement - 28, rue des Saints-Pères - 75007 PARIS

M.

Adresse :

.....

souscrit un abonnement à PCM Le Pont

(1 an = 91,5 € - Etranger = 95 €) - Règlement par chèque à l'ordre de PCM, paiement à la réception de la facture

Autoroutes d'aujourd'hui et de demain en région des Pays de la Loire



Jean-Pierre BOULET
PC 70

Directeur d'Opérations ASF

La situation actuelle

Les Pays de la Loire bénéficient de la relative proximité de la région francilienne et disposent ainsi d'axes radiaux desservant toute la façade atlantique au départ de Paris. La région est également traversée par la "Route des Estuaires".

Enfin la Loire-Atlantique bénéficie des infrastructures du "Plan Routier Breton" lancé à la fin des années 60 par le Général de Gaulle, dans un souci d'aménagement du territoire.

Au total, les Pays de la Loire profitent d'un dense réseau d'autoroutes et de nationales à caractère autoroutier.

L'infrastructure autoroutière

Axes Nord-Sud

La région possède différents axes structurants assurant la desserte Nord-Sud :

– la Route des Estuaires est une liaison "quasi autoroutière" reliant Dunkerque à l'Espagne en longeant le littoral atlantique en empruntant successivement l'A84, la RN 137 entre Rennes et Nantes, l'A83 Nantes/Niort, puis l'A10 vers Bordeaux ;

– en retrait du littoral, les autoroutes A28 (en construction entre Rouen et Alençon d'une part, entre Ecommoy et Tours d'autre part) et A87 Angers/La Roche-sur-Yon assureront prochainement la connexion entre les ports du Nord et l'autoroute A10, tout en contournant l'Île-de-France.

Axes Est-Ouest

Tous les itinéraires pour rejoindre la région parisienne empruntent les grands axes autoroutiers radiaux :

– l'autoroute Paris - Le Mans - Angers - Nantes (A11), dont il ne reste plus à réaliser que le

contournement nord d'Angers, en cours de travaux.

– l'autoroute Le Mans - Laval (A81), qui se prolonge vers Rennes ;

– l'autoroute Angers/La Roche-sur-Yon (A87), en construction, peut être considérée aussi bien comme un axe Est-Ouest que Nord-Sud ; elle reliera bientôt directement la Vendée à la région parisienne.

En revanche, il n'existe encore aujourd'hui aucun axe transversal évitant la région parisienne entre la façade atlantique et l'est de la France ; en effet, seules quelques sections de l'autoroute A85 Angers/Tours/Vierzon sont en service ; cette lacune sera néanmoins bientôt comblée (voir l'article d'André Broto).

Un réseau constitué par l'imbrication des autoroutes ASF et COFIROUTE

Au 1^{er} janvier 2003, le réseau autoroutier de la région des Pays de la Loire dépasse légèrement les 600 km.

Il est constitué pour 60 % d'autoroutes concédées à la société COFIROUTE et pour 40 % à la société des Autoroutes du Sud de la France, qui malgré sa raison sociale à consonance très méridionale liée à son histoire (à l'origine, construction des autoroutes A7 dans la vallée du Rhône et A9 d'Orange à l'Espagne) étend aujourd'hui son réseau jusqu'au Mans.

Les deux réseaux sont étroitement imbriqués, surtout sur l'axe Paris/Nantes, où l'utilisateur circule sur une autoroute COFIROUTE de la région parisienne au Mans, puis sur ASF jusqu'à Angers, puis à nouveau chez COFIROUTE.

La plupart des automobilistes n'en ont même pas conscience car cela ne se traduit pas par une multiplication des barrières de péage : à l'exception de l'axe Angers/Nantes exploité en système ouvert, avec une seule barrière en pleine voie à Ancenis, sensiblement à mi-parcours, COFIROUTE et ASF disposent de deux systèmes de péage fermés communs, réunissant :

– au Nord et à l'Est d'Angers les autoroutes A11, A28, A81 et A85 ;

– au Sud de Nantes les autoroutes A83, sur laquelle va se greffer très prochainement l'A87, et A10 (Paris-Bordeaux).

Des compensations financières transparentes pour l'utilisateur permettent de réaffecter les recettes de péage à chacun des deux concessionnaires

LES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORTS DANS LES PAYS DE LA LOIRE

SITUATION EN JANVIER 2003



en fonction des parcours effectués sur chaque réseau.

Depuis l'année 2000, l'introduction du télépéage intersociétés sur l'ensemble du réseau autoroutier français accroît encore le niveau de service offert : gain de temps et de confort, et post-paiement avec une facture unique récapitulant tous les trajets effectués au cours du mois précédent sur le réseau national.

Autres infrastructures de type autoroutier

En complément des infrastructures autoroutières décrites précédemment, le territoire régional est irrigué par des routes nationales aux caractéristiques autoroutières qui assurent principalement la desserte interne. C'est notamment le cas des LACRA (Liaisons Assurant la Continuité du Réseau Autoroutier) en Loire-Atlantique et en Maine-et-Loire avec les RN 137 Nantes/Rennes, RN 165 Nantes/Brest, RN 171 vers Saint-Nazaire et La Baule, RN 249 Nantes/Cholet, enfin RN 160 entre La Roche-sur-Yon et les Sables-d'Olonne, dont la mise à 2 x 2 voies sera achevée en 2003.

Ces infrastructures représentent en Pays de la Loire un linéaire de routes nationales atteignant dès aujourd'hui 220 km à 2 x 2 voies.

Au total, les autoroutes et routes nationales assimilées représentent en Pays de la Loire au 1^{er} janvier 2003, 830 km, soit 8 % du linéaire national correspondant, alors que la région ne couvre que 5,8 % du territoire national et ne rassemble que 5,3 % de la population française.

En outre, la région bénéficie aussi de routes départementales à 2 x 2 voies ou en cours d'aménagement :

- de La Roche-sur-Yon vers l'A83 en direction de Nantes d'une part, Niort d'autre part ;
- d'Angers à Rennes.

La construction des autoroutes ASF dans les Pays de la Loire

L'activité construction d'ASF dans la région des Pays de la Loire ne s'est pas interrompue depuis près de 20 ans, puisqu'elle dure depuis 1984, avec la réalisation successive des autoroutes A11, A83 et A87.

L'autoroute A11 Le Mans/Angers

C'est la plus ancienne des autoroutes ASF de la région. Sa construction, dans le sens d'Angers vers Le Mans, a été rapide puisqu'elle n'a duré que cinq ans, de 1984 à 1989.

Trois mises en service successives ont eu lieu :

- Angers/Durtal, 29 km, en juin 1987 ;
- Durtal/RD 306 (axe Sablé-sur-Sarthe/La Flèche), 14 km, en juin 1988 ;
- RD 306/Le Mans Ouest, 39 km, en juin 1989 ; la mise en service de cette dernière section établissait une liaison autoroutière continue de Paris à Nantes (à l'exception de la traversée urbaine d'Angers, à statut de voie rapide urbaine).

Le trafic moyen entre Angers et Le Mans approche aujourd'hui les 20 000 véhicules/jour (19 500 véhicules/jour enregistrés en 2002).

L'autoroute A83 Nantes/Niort

La construction de cette autoroute, longue de 146 km (dont 118 dans les Pays de la Loire), s'est étalée sur près de quinze ans.

En effet, cet axe était classé dans les années 80 comme "grande liaison d'aménagement du territoire", et non comme une voie à statut autoroutier. L'Etat avait d'ailleurs commencé en 1987 la construction d'une route express à 2 x 2 voies de Nantes vers Montaigu lorsque le décret du 18 mars 1988 approuvant le Schéma Directeur Routier National a inclus la liaison Nantes/Niort dans le réseau autoroutier.

En février 1989, la société ASF était pressentie concessionnaire ; elle prenait le relais de l'Etat fin 1990 pour continuer les travaux.

Quatre mises en service successives ont eu lieu :

- Nantes/Montaigu, 22 km, en décembre 1991 ;
- Montaigu/Fontenay-le-Comte, 70 km, en octobre 1994 ;
- Fontenay-le-Comte/Oulmes, 20 km, en mars 1997 ;
- enfin Oulmes/A10, 34 km, dernier maillon autoroutier entre Nantes et Bordeaux, a été mis en service le premier jour de l'été 2001 et a permis de supprimer le trop célèbre bouchon estival de la traversée de Niort.

Cette dernière section a été de loin la plus difficile sur le plan des procédures puisque pas moins de trois enquêtes publiques successives ont été nécessaires avant d'arrêter le tracé définitif du contournement de Niort.

Un premier tracé, soumis à enquête publique dès 1990, dans un dossier relatif à l'ensemble de la liaison Nantes/A10, passait au Sud-Ouest de Niort ; jugé trop proche du marais poitevin, il avait été rejeté et la déclaration d'utilité publique des travaux de construction s'était limitée au tronçon Nantes/Sainte-Hermine, au Nord-Ouest de Fontenay-le-Comte.

Une deuxième enquête publique, en 1992, proposait un tracé Sainte-Hermine/A10 passant également au sud-ouest de Niort, mais avec un ripage vers l'Est pour s'éloigner du marais poitevin ; cette deuxième enquête a été également infructueuse pour des raisons de préservation de l'environne-

ment, mais de nature toute différente : trop de nuisances pour l'habitat dans le secteur périurbain sud-ouest de Niort ; en conséquence, seule la section Sainte-Hermine/Oulmes était déclarée d'utilité publique.

Enfin la troisième enquête publique, en 1995, a permis de retenir le tracé définitif, contournant Niort par le nord, au prix d'un allongement de parcours de 25 km relativement au premier tracé envisagé.

Hormis sur la section Nantes/Montaigu, tronçon commun aux axes Nantes/Niort et Nantes/La Roche-sur-Yon, le trafic de l'A83 était modéré à l'origine. La croissance a cependant été extrêmement forte depuis les premières mises en service, et celle du dernier maillon l'a encore dopée. Le trafic journalier moyen annuel entre Nantes et l'A10 va dépasser les 15 000 véhicules/jour en 2003.

L'autoroute A87 Angers/La Roche-sur-Yon

Cette autoroute a été déclarée d'utilité publique en septembre 1996, sur l'ensemble de la liaison Angers/La Roche-sur-Yon Ouest (128 km), mais elle n'est concédée à la société ASF, pour le moment tout au moins, que jusqu'à La Roche-sur-Yon Est, sur 112 km.

Elle prend son origine sur la commune de Murs-Erigné, immédiatement au sud de la Loire, et se terminera à l'ouest de La Roche-sur-Yon, où elle se raccordera à la RN 160 mise à 2 x 2 voies. Le tracé a fait l'objet de longues négociations avant d'être mis à l'enquête publique en 1993 et 1994 ; deux décisions ministérielles successives avaient été nécessaires pour arrêter le fuseau d'étude du km, en vue de l'élaboration de l'avant-projet sommaire. Dans ce cas, ce n'étaient pas les contraintes environnementales qui posaient problème, mais l'activité agricole : à mi-parcours entre Angers et Cholet, le tracé fait un détour pour éviter des vignobles réputés de l'Anjou.

La construction de l'A87 se fait en quatre étapes fonctionnelles :

- le premier tronçon Angers/Cholet, 56 km, a été mis en service en janvier 2002 et désenclave la dynamique bassin d'emplois du choletais, qui jusqu'à présent n'était pas correctement relié à sa préfecture et à la région parisienne ;
- le second tronçon Cholet Sud/Les Essarts, 36 km, sera raccordé à l'autoroute A83 Nantes/Niort (et au-delà Bordeaux) pour l'été prochain ;
- le troisième tronçon Les Essarts/La Roche-sur-Yon, 20 km, est déjà en travaux et sera mis en service au premier semestre 2005 ;
- le quatrième, constituant le contournement sud de La Roche-sur-Yon, 16 km, doit être réalisé ultérieurement.

Un an après sa mise en service, le trafic moyen journalier entre Angers et Cholet Sud atteignait 6 500 véhicules/jour, ce qui est honorable pour une autoroute alors à fonction essentiellement intradépartementale.

La montée en charge de l'A87 devrait être assez rapide dès son maillage avec l'A83. A terme, la liaison Angers/Les Essarts constituera un maillon

important de l'axe autoroutier le plus direct entre l'Europe du Nord et la péninsule ibérique, et devrait écouler plus de 15 000 véhicules/jour.

Les évolutions de la conception depuis dix ans

Depuis une dizaine d'années, les évolutions de la conception autoroutière chez ASF ont porté sur deux domaines principaux, l'environnement et les services offerts aux clients.

L'insertion dans l'environnement est une préoccupation majeure :

- déblais rocheux "géonaturels", laissant apparaître la structure irrégulière des couches mises à jour ;
- adoucissement des raccordements entre terrassement et terrain naturel ;
- absence d'alignements droits pour éviter des "coûts de sabre" dans les paysages, ce qui favorise par ailleurs une meilleure sécurité ;
- association architectes/bureaux d'études pour les ouvrages d'art ;
- traitement soigné des gares de péage, bâtiments d'exploitation, aires de repos ou de service ;
- nombreux bassins de traitement contre la pollution des eaux, avec des formes non géométriques pour une meilleure insertion paysagère ;
- recherche d'ouvertures sur les paysages vus depuis l'autoroute ;
- transparence paysagère dans les traversées de vallées, en évitant les remblais de grande hauteur ; c'est ainsi que 5 des 6 grands viaducs de l'A83 Oulmes/A10 et de l'A87 ont une longueur bien supérieure à ce que dictaient la topographie des lieux et l'étendue des zones inondables interceptées ;
- plantations nombreuses, avec la recherche d'harmonie avec les espèces environnantes ;
- passages faune spécifiques, etc...

Au service du client, on peut citer, outre le télépéage :

- la création d'aires thématiques tournées aussi vers l'extérieur du domaine autoroutier ;
- le développement et la diversification des installations commerciales ;
- les panneaux à message variable ;
- les nombreuses données consultables sur Internet : tarifs, trafic en temps réel, conditions de circulation...
- l'information radio trafic, avec fréquence unique sur l'ensemble du réseau autoroutier ; sa mise en place a commencé sur les autoroutes les plus circulées et sera achevée fin 2004 sur l'ensemble du réseau ASF en service dans la région.

Et demain ?

D'ici quatre ans, la région des Pays de la Loire sera dotée d'environ 1 000 km d'autoroutes et routes à 2 x 2 voies.

Elle est et restera la quatrième région française, après l'Ile-de-France, le Nord-Pas-de-Calais et la région Rhône-Alpes, en termes de densité d'infrastructures autoroutières. Du fait des encombrements chroniques dans les régions les plus urbanisées, elle sera vraisemblablement avant la fin de la

décennie la mieux placée des régions françaises en termes de conditions de circulations pour ses habitants et visiteurs.

Vu ce haut niveau d'équipement, et en dehors des opérations déjà lancées aujourd'hui, il reste peu à réaliser :

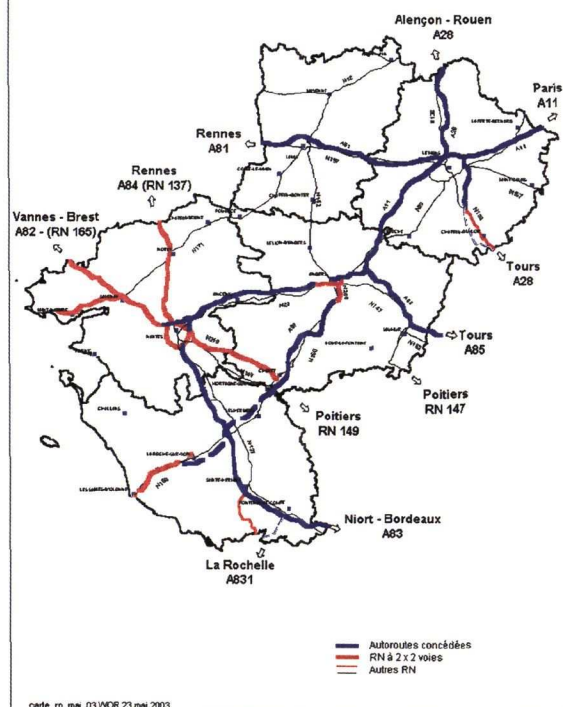
- la mise aux normes autoroutières de la liaison entre Angers et l'origine de l'A87 ;
- le contournement autoroutier de La Roche-sur-Yon, qui pourrait si tout va bien être mis en service en 2008 ;
- la liaison Fontenay-le-Comte/La Rochelle/Rochefort (A831), dont l'intérêt vient d'être confirmé par le récent audit sur les grands projets d'infrastructures terrestres, et dont la partie vendéenne s'intègre dans la section Fontenay-le-Comte/La Rochelle jugée prioritaire ;
- la mise aux normes autoroutières des infrastructures du Plan Routier Breton desservant Nantes ;
- la réalisation de la route nouvelle Cholet/Mauléon/Bressuire, en direction de Poitiers.

A très long terme, deux contournements urbains paraissent souhaitables.

Un grand contournement est d'Angers serait nécessaire pour relier directement les autoroutes A11 et A87, et soulager la rocade urbaine angevine de son trafic de transit. Pour préserver l'avenir, il faudrait d'ores et déjà le mettre à l'étude et réserver son tracé dans les documents d'urbanisme.

Enfin, un grand contournement ouest de Nantes, lié au projet du nouvel aéroport de Notre-Dame-des-Landes, a été évoqué récemment. ■

RESEAU ROUTIER PRINCIPAL en Pays de la Loire





Automations - Pixels - Informatiques
1 bis, bd Aristide Briand
B.P. 449
86104 CHATELLERAULT CEDEX
RCS Poitiers 451 413 876 00025
NAF 723 Z - SARL 24000 €

Cofiroute en Pays de la Loire

Parmi les sociétés d'autoroutes françaises exploitant des réseaux, COFIROUTE est aujourd'hui encore la seule à capitaux entièrement privés ; ses actionnaires sont principalement Vinci à hauteur de 65,34 %, Eiffage à hauteur de 16,99 % et Colas pour 16,67 %. Son réseau totalise 896 kilomètres (carte n° 1) et bien qu'elle soit l'une des plus jeunes sociétés parmi les 7 sociétés concessionnaires d'autoroute créées dans les années 50 à 70 elle a réalisé en 2002 un résultat de 216 M€ pour un CA de 787 M€.

Le réseau qu'elle exploite est en croissance rapide car en 8 ans le linéaire de voies ouvertes à la circulation a augmenté de plus de 25 %, ce qui en fait l'un des aménageurs les plus dynamiques sur le territoire français ; en outre l'entreprise est engagée dans un projet important et innovant en région Ile-de-France (projet d'autoroute souterraine dans le cadre du bouclage de l'A86 à l'ouest).

Malgré cet effort d'aménagement du territoire à un rythme soutenu de l'ordre de 300 M€ par an depuis 8 ans, et notamment du fait que ses actionnaires ont toujours laissé environ la moitié du résultat au sein de l'entreprise pour supporter cet effort de développement, son gearing soit 160 %, reste l'un des plus bas du secteur grâce à un volume de fonds propres qui atteint 1 024 M€.



André BROTO

PC 74

Cofiroute

Directeur de la construction

Cofiroute et l'aménagement des Pays de la Loire

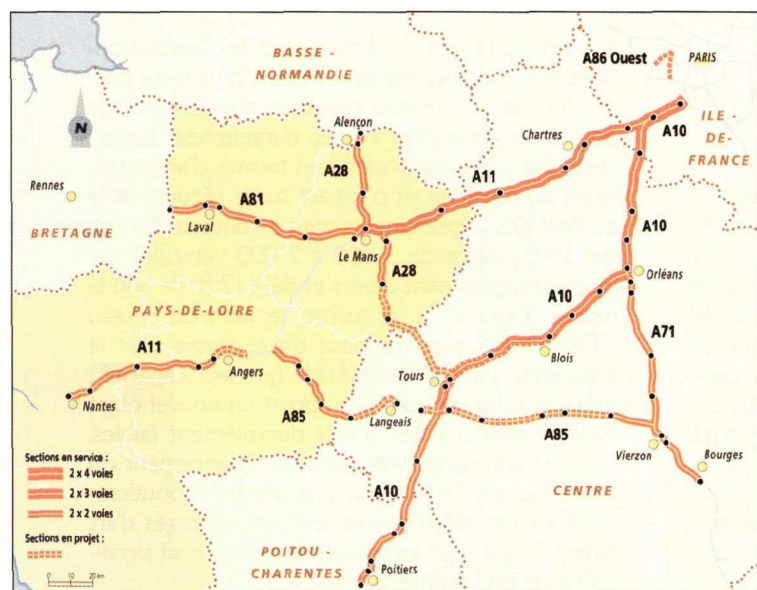
Le programme

La contribution de COFIROUTE à l'aménagement du réseau autoroutier des Pays de la Loire s'est faite en deux vagues ; la première il y a plus de 20 ans concernait les autoroutes A11 et A81 ; la deuxième à partir de 1995 avec les autoroutes d'aménagement du territoire A28 (Alençon-Le Mans-Tours), A85 (Angers-Tours-Vierzon) et contournement nord d'Angers sur A11 totalisant 335 kilomètres (dont la moitié dans les Pays de la Loire). En 8 ans COFIROUTE a construit et financé 55 kilomètres d'élargissements et 123 kilomètres d'autoroutes nouvelles dans la région Pays de la Loire au rythme moyen de 100 M€ par an.

En 7 ou 8 ans le réseau autoroutier de la région Pays de la Loire a augmenté de 40 % pour atteindre environ 600 kilomètres et le réseau COFIROUTE représente 345 kilomètres soit 60 %.

La réalisation de la partie Angevine de l'autoroute A85, soit 46 kilomètres, s'est déroulée sur la période 1995/1997 sans difficulté. En Indre-et-Loire la section comprise au droit de Langeais a connu de nombreuses vicissitudes dont un changement de tracé suite à une nouvelle enquête d'utilité publique ; des études relatives aux impacts du projet sur un complexe tourbeux et landicole sont en cours ; elles devraient permettre

Carte n° 1





Carte n° 2

un démarrage des travaux avant la fin de l'année 2003 pour une mise en service courant 2006. Les sections restantes de l'A85 entre Vierzon et Tours seront progressivement mises en service entre 2003 et 2008. Cet axe bien que situé en dehors de la région Pays de la Loire permettra de mieux relier la façade atlantique à la vallée du Rhône.

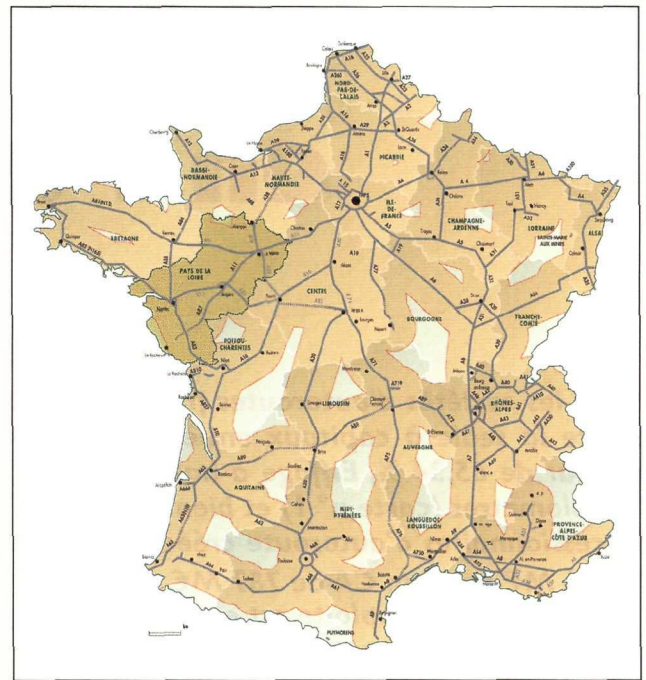
Les sections Alençon/Le Mans/Ecommoy de l'autoroute A28, soit 77 kilomètres, ont été mises en service en 2000 et 2001. Au sud d'Ecommoy (Sarthe) la découverte d'une cétoine (l'Osmoerma Eremita) protégée au titre de la convention de Berne a exigé de longues études d'impact de l'autoroute, mais aussi des remembrements, sur l'habitat de cette espèce protégée. Mi-2002 l'examen de ces études et des mesures compensatoires proposées a permis de conclure à l'absence d'impact significatif et les travaux ont pu être décidés début octobre sur les premiers 42 kilomètres en partant de Tours ; les derniers 15 kilomètres devraient pouvoir démarrer en fin d'année 2003 pour une mise en service mi-2006.

La section périurbaine d'A11 au droit d'Angers a connu des débats persistants et des améliorations substantielles en matière d'intégration dans le tissu urbain (tranchées couvertes de 1 700 m et protections diverses) ; leur finalisation technique et contractuelle est en cours et devrait permettre un démarrage des travaux pour une mise en service fin 2007.

Les politiques de COFIROUTE aménageur

Une allocation des risques de conception/construction qui permet de réduire les risques de dépassement et de fiabiliser l'équation financière

Avec les groupements d'entreprises issus de son actionnariat (composé de groupes développant leurs activités dans les secteurs du BTP et des concessions) COFIROUTE passe des contrats de conception-réalisation ; la pratique de ce type de contrats montre qu'ils permettent au concepteur-constructeur de développer des stratégies permettant d'une part d'éviter ou de réduire les effets des "mauvaises surprises", et d'autre part d'enregistrer les effets des "bonnes surprises" ; il en résulte, ainsi que l'ont souligné un certain nombre de rapports, une bonne maîtrise des coûts, de leur évolution et par conséquent de l'équation financière.



Carte n° 3

Une politique d'investissements progressifs

Dès l'origine, COFIROUTE a privilégié des politiques d'investissements progressifs dans de nombreux domaines et notamment dans celui de la conception des chaussées sur la base du concept – innovant dans les années 70 – des "chaussées évolutives". Celui-ci consiste à ne réaliser en première phase que la structure de chaussée juste nécessaire pour faire face aux sept ou huit premières années d'exploitation et à ne réaliser les tapis de renforcement qu'au moment où le trafic les rend strictement nécessaires.

Mais COFIROUTE a aussi construit dès les années 1970 des autoroutes élargissables par l'extérieur.

Cela permet :

- d'une part de différer une fraction plus importante des investissements dans la mesure où les travaux de terrassement de la troisième voie ne sont réalisés que lorsqu'ils sont économiquement nécessaires ;
- et d'autre part de "rajeunir au juste moment" la voie lente (qui est de loin la plus sollicitée en termes de fatigue par le trafic des poids lourds) puisque c'est justement celle qui est réalisée au moment de l'élargissement.

COFIROUTE est probablement le concessionnaire d'autoroutes français ayant la plus forte proportion de son réseau constitué d'autoroutes de deuxième génération à trafic durablement faible ; ces autoroutes dont l'utilité en termes d'aménagement du territoire et d'impact sur la sécurité et le confort des déplacements sont incontestables ont des trafics allant de 3 000 à 7 000 véhicules par jour et représentent d'ores et déjà 17 % de son linéaire (carte n°2). A terme, le tiers du réseau COFIROUTE sera composé d'autoroutes dont le trafic sera 3 à 4 fois plus faible que leur capacité ; l'idéal eut été de mettre au point un nouvel objet routier adapté à des trafics durablement faibles, mais les contraintes résultant de l'avancement du processus de DUP n'ont pas permis l'aboutissement de ces réflexions et seuls les ouvrages d'art feront l'objet d'un investissement progressif significatif avec une première phase à 2 x 1 voie.

Un réseau confortable

En termes de confort et de niveau de service, les priorités de l'entreprise ont porté sur une réalisation anticipée des élargissements à 2 x 3 voies et de nombreuses sections déjà élargies supportent des trafics inférieurs à 40 000 veh./j. Il en résulte un bon niveau de service et un réseau relativement jeune en termes de potentiel d'évolution des trafics.

COFIROUTE a également mis en œuvre une politique soutenue de réalisation de revêtements en enrobés drainants ; ces enrobés offrent un très bon niveau de confort en cas de pluie et cet avantage l'emporte sur leur sensibilité en viabilité hivernale lorsque les voies concernées sont soumises à un climat océanique (beaucoup de jours de pluie et très peu de jours de neige).

La démarche paysagère : respecter et révéler l'identité des territoires

Depuis 1995, Cofiroute a progressivement expérimenté, défini et mis en œuvre avec l'aide de M. Bernard Lassus, architecte-paysagiste, une politique d'aménagement paysager qui rencontre l'adhésion des populations concernées par les projets et de leurs représentants élus. Cette politique consiste d'une part à favoriser la mise en œuvre de la politique du 1 % paysage et d'autre part, à l'accompagner par une politique similaire dans l'emprise de l'autoroute ; celle-ci porte principalement non pas seulement sur les plantations – par nature éphémères – mais sur le modelé des terrassements au regard des territoires traversés. Ces modelés visent à prolonger la topographie environnante et à mettre en valeur les territoires rencontrés. Cette politique est mise en œuvre en respectant les contraintes de coût au plus près du terrain et à l'échelle des communes de manière que l'autoroute devienne un outil d'aménagement non pas du territoire mais des territoires.



L'autoroute A28, traitement d'une zone rocheuse au sud d'Alençon.



L'autoroute A28, création d'une fenêtre visuelle à Saint-Jean-d'Assé.

L'idée maîtresse de cette politique paysagère : écouter les riverains, qui ont une vision culturelle de leur territoire, de leur lieu de vie, pour mieux respecter ce dernier. L'autoroute ne doit pas être un objet "étranger". Le concepteur doit donc très en amont écouter et mieux comprendre leur perception de "leur" territoire afin d'en déduire les moyens à mettre en œuvre pour révéler et mettre en scène cette perception.

La concertation : proximité, délégation et subsidiarité

Tout au long du projet, COFIROUTE est incarnée sur le terrain par des cadres chargés d'une large délégation. On peut mentionner, outre le chef du projet, un "Monsieur Acquisitions foncières", un "Monsieur Remembrement", qui arrivent deux ans avant les travaux et repartent trois ans après, un "Monsieur Conception et Travaux", qui arrive deux ans avant et repart 6 mois après. Cette présence longue est de nature à rassurer les partenaires locaux. De même, la délégation qui leur est accordée permet à certains problèmes de ne pas systématiquement "remonter à Paris" et d'être résolus à l'échelon de la collectivité.

Les contacts avec les différents acteurs locaux restent fréquents, nombreux, nécessaires et coopératifs pendant une durée s'étalant longtemps après la mise en service, notamment à travers l'aménagement foncier et les travaux connexes, le suivi bilan environnemental, le 1 % paysage, et les participations aux différentes assemblées générales des associations des maires ou des expropriés.

Conclusion

Dans 5 ans la région Pays de la Loire sera irriguée par un réseau d'autoroutes régulièrement réparties sur l'ensemble du territoire ; la carte n° 3 ci-jointe traduit sous forme d'une bande de 70 kilomètres de largeur centrée sur les autoroutes la finesse de desserte des territoires ; beaucoup de régions comportent des dents creuses et les Pays de la Loire sont l'une des rares régions à offrir une desserte équilibrée. ■



LE PORT D'INTERÊT NATIONAL

Géré par la Chambre de commerce et d'industrie de la Région Poitou-Charentes
 des 20 dernières années une croissance exceptionnelle

L'atout principal du port de La Rochelle est sa position de port en eau profonde disposant d'accès nautiques naturels, permettant d'accueillir des navires de 100 à 150 000 tonnes de port en lourd. Les accès ne nécessitent pas d'entretien déraisonnable et les navires disposent d'une rade d'attente très bien protégée entre les île de Ré et d'Oléron.

Avec 2 600 m de linéaire de quais tous embranchés fer, plus de 41 hectares de terre-pleins, et 12 hectares de hangars, des moyens de levage performants et adaptés aux trafics, le port est l'un des éléments moteurs de l'économie régionale.

Employant plus de 1 500 personnes sur place, générant un trafic routier de près de 4 000 poids lourds par jour, il suscite de par son activité le maintien de toute une palette de services en synergie avec les autres activités économiques locales.

Fort bien situé dans le réseau de transports transeuropéens qui se met en place, il est le garant de l'existence d'une offre de services logistiques indispensables aux entreprises locales.



Dans le domaine agro-alimentaire, il est l'exutoire naturel des céréales du grand centre ouest et leur permet ainsi l'accès aux marchés mondiaux de demain. De même il est le vecteur de l'exportation de viandes congelées et de l'importation d'engrais.

- Une part majeure des produits énergétiques régionaux est également distribuée à partir du port qui dispose de 542 000 m3 de capacités de stockages.

Enfin, les produits forestiers dont le port de La Rochelle-Pallice est le premier port français doivent être analysés dans le cadre des ports du POITOU-CHARENTES, ce qui avec la spécialisation du port de Rochefort en bois scandinaves, fait du complexe portuaire charentais le premier pôle de distribution des produits forestiers en France avec plus de 1,3 million de tonnes en 2001.

Les liens maritimes avec toutes les régions du monde sont assurés par les plus grandes compagnies maritimes spécialisées, et la diversité des provenances et des produits sont le meilleur garant d'un avantage offert à la filière bois, papier nationale et Européenne. Le savoir-faire rochelais est en ce domaine en compétition quotidienne avec les ports belges ou néerlandais et l'augmentation régulière des trafics, indépendamment des fluctuations conjoncturelles, témoigne de notre compétitivité.



IONAL DE LA ROCHELLE PALLICE

Ile, le Port de Commerce d'Intérêt National de La Rochelle Pallice a connu au cours passant de 3,7 millions de tonnes en 1974 et 7,3 millions de tonnes en 2002.

C'est pourquoi il est important que le port de La Rochelle poursuive son développement à la fois par des investissements réalistes et cohérents avec le trafic actuel, et grâce à des actions dynamiques en matière de services à la clientèle de chargeurs. C'est ainsi qu'en 2002 s'est ouvert un service Feeder «Arc Atlantique» afin de mieux desservir les entreprises de notre hinterland. De même la rotation hebdomadaire de 2 trains de marchandises sur la région Rhône-Alpes a dynamisé la distribution de pâtes à papier.

Il faut aussi noter que le port de La Rochelle est de plus en plus présent sur le marché de la croisière ; il accueillera cette année près de 30 escales avec plus de 18 000 passagers américains et britanniques.

Le port de La Rochelle-Pallice s'est engagé dans l'amélioration de la qualité du passage portuaire régional, et permet l'offre de possibilités logistiques essentielles pour le maintien et le développement de l'activité économique de demain dans laquelle les transports joueront un rôle déterminant. Il est certifié depuis le mois d'octobre 2001 en ISO 9001 version 2000 pour le terminal produits forestiers de Chef de Baie.

Pendant la durée du Contrat de Plan 2000-2006, l'objectif du port de La Rochelle-Pallice est de réussir son inscription dans le réseau de transports transeuropéen et offrir la plate-forme multimodale nécessaire à l'économie régionale.

Les actions à mener dans le cadre du XIIe plan sur le port de commerce de La Rochelle-Pallice :

I – La zone de Chef de Baie sera achevée par la construction du quai de CB3 et des superstructures seront développées avec la construction de 6 hangars en première zone d'une surface totale de 40 000 m² reliés au réseau ferré.

II – Un vaste programme d'endiguement et de création d'environ 25 hectares de terre-pleins sur l'Anse St Marc, complété par le déroctage de la zone comprise entre ces nouveaux terre-pleins et le Môle d'Escale, permettra la mise à niveau des capacités du port. Il faut notamment envisager le déplacement et le repositionnement des sabliers sur ces nouveaux emplacements.

III – Le maintien en état des ouvrages portuaires existants comme l'écluse du bassin à flot et le viaduc du Môle d'Escale.

Plate forme multimodale : 3 volets complémentaires routier et ferroviaire viennent compléter ce dispositif de façon à améliorer le fonctionnement du port de commerce.



Anse St Marc



Chef de Baie

CCI - PORT DE LA ROCHELLE-PALLICE

Chaussée de Ceinture Nord BP 2057 - 17010 LA ROCHELLE CEDEX

Tél +33 (0)5 46 00 53 60 Fax +33 (0)5 46 43 12 54 - www.larochelle.port.fr

Telles sont notamment les trois composantes du contrat de plan routier

Le contrat de plan routier

Le contrat de plan routier révèle un effort sans précédent des cosignataires (Etat, Région, Départements, villes et communautés d'agglomérations) puisqu'il se situe à 682 M€, en augmentation de près de 100 % par rapport au plan précédent.

Il se développe autour du "triangle picto-charentais", sur lequel on trouve les quatre villes chefs-lieux de la région : Poitiers, Niort, La Rochelle, Angoulême sur lequel convergent plusieurs axes du réseau routier national :



Aménagement de la RN 141 (Route Centre-Europe-Atlantique) Déviation de Bourras-Jamac. Au premier plan l'échangeur de Jamac Est.

- La route Centre-Europe-Atlantique (RCEA) qui, venant de Limoges, passe par Angoulême, Saintes et bifurque vers Royan et Rochefort, route qu'il convient d'aménager progressivement à 2 x 2 voies avec carrefours dénivelés.
- La route Nantes-Poitiers-Limoges, aménageable à 2 x 2 voies au fur et à mesure de l'augmentation du trafic.



Maquette 3D du Bow string avec arc central, qui permettra à la RN 141 de franchir la RN 10 dans l'agglomération d'Angoulême. Concepteur : M. Virlogeux, architecte : F. Zirk, bureau structure : Jean Muller International. Une grande portée (46,50 m) a été préférée à la construction d'un appui central sous la circulation de la RN 10 : près de 8 000 poids lourds par jour dans cette section.

- La RN 10 qui sera portée aux caractéristiques autoroutières entre ses points d'échange avec l'autoroute A10 à Poitiers et Saint-André-de-Cubzac en Gironde.

L'ensemble des investissements sur ces trois axes représente, à parts égales, près des 3/4, en montant, du contrat de plan routier, le dernier quart étant constitué par des aménagements ponctuels sur les autres routes nationales de la région, la plupart en milieu urbain.

Le contrat de plan ferroviaire

Christian DUPLESSIS

Directeur adjoint

Il prévoit la réalisation d'un programme d'investissements en très nette augmentation par rapport à ce qui était inscrit au contrat précédent et dans des proportions bien supérieures au volet routier puisque le rapport passe de 1 à 7. Le montant total des investissements inscrits est de 133 M€.

Les projets s'inscrivent dans une logique d'aménagement du territoire avec comme objectif de mieux irriguer le territoire régional mais également de désenclaver et de développer la région en renforçant les liens avec l'extérieur.

A cet effet, le volet ferroviaire milite en faveur d'une politique de modernisation des infrastructures et des équipements, favorisant les conditions de circulation des trains et d'une politique d'amélioration des services aux usagers en favorisant le développement de l'intermodalité et de la promotion de la plurimodalité.

Il comporte 8 opérations individualisées :

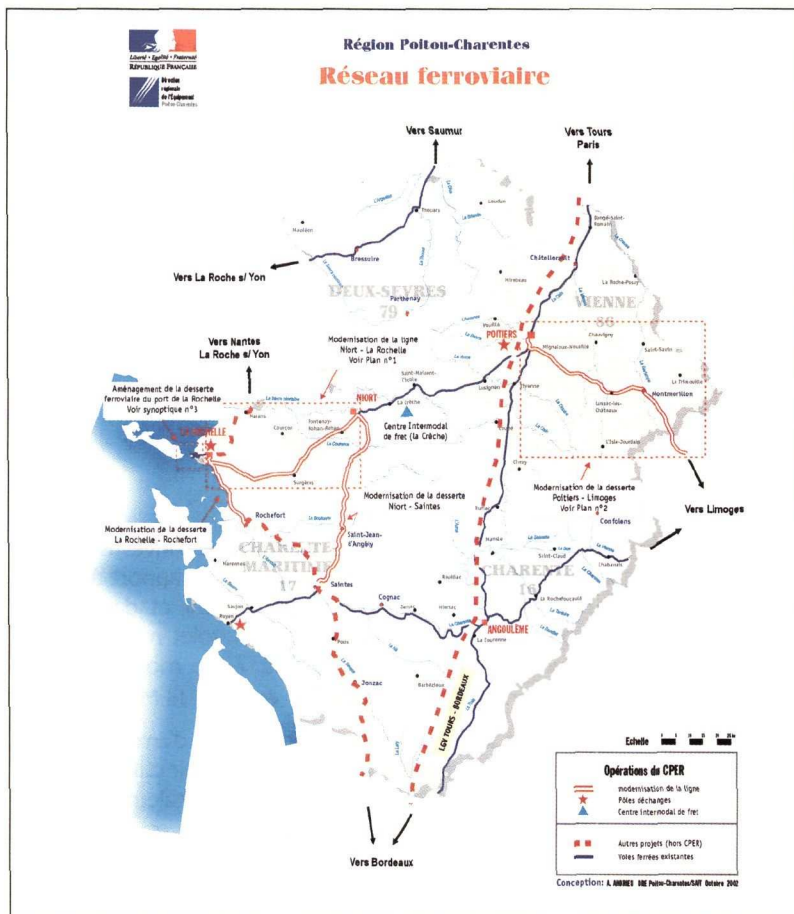
- la modernisation de la ligne Niort-La Rochelle avec le relèvement de la vitesse de circulation des TGV à 220 km/h ;
- l'aménagement des infrastructures ferroviaires du port de La Rochelle ;
- la mise en place d'un service périurbain entre La Rochelle-Rochefort ;
- la modernisation de la liaison Poitiers-Limoges ;
- la création de 3 pôles d'échanges autour des gares de Poitiers, de La Rochelle et de Royan ;
- l'étude et les éventuels premiers travaux du centre intermodal de La Crèche.

L'opération de modernisation de Niort-La Rochelle dont le montant inscrit s'élève à 89,94 M€ est la plus importante va permettre de réduire le temps de parcours entre Paris et La Rochelle.

Au-delà de ces projets qui relèvent du contrat de plan, il faut signaler les projets repris dans les schémas de services collectifs à savoir :

- la LGV Sud Europe Atlantique Tours-Poitiers-Bordeaux ;
- la liaison Nantes-Bordeaux.

En effet, la référence à la place et au rôle de l'Arc Atlantique est clairement identifiée comme un



enjeu stratégique pour le Poitou-Charentes, intégrée au territoire Ouest Atlantique. Une des nécessités pour ce territoire est l'écoulement des flux internationaux nord-sud, entre le nord de l'Europe et l'Espagne.

Par ailleurs, l'amélioration de la ligne ferroviaire Nantes-Bordeaux permettra, notamment, de répondre aux besoins d'accès des différents territoires de l'ouest atlantique aux services supérieurs et aux équipements d'intérêt national.

Le schéma directeur des infrastructures des télécommunications

Corinne BARON

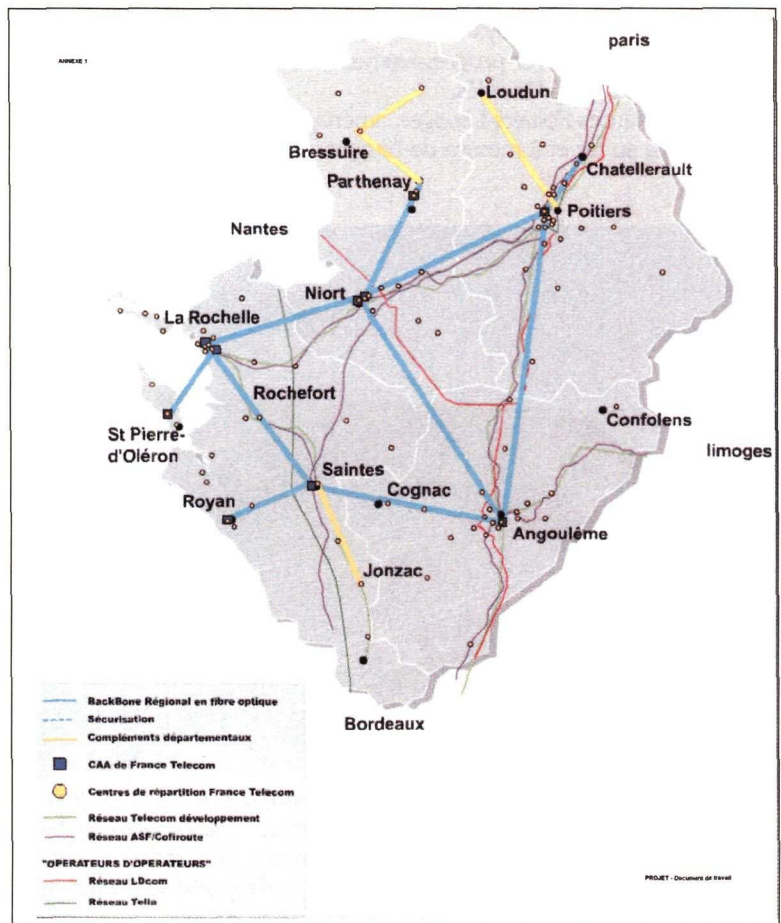
Chargée de mission NTIC
au SGAR de Poitou-Charentes

La région Poitou-Charentes a décidé, en 2001, d'intervenir fortement dans le domaine des télécommunications. Elle l'a fait en se dotant d'un outil, le schéma directeur régional des infrastructures de télécommunications, le SDRIT, et une méthode, la concertation et la coopération entre les différents niveaux de collectivités compétentes. Etat, Région, départements et agglomérations ont initié, en septembre 2001, un travail commun avec un objectif fort et partagé de cohérence et

de lisibilité de l'action publique. Un mot-clé, la mutualisation. Un pari, que la démarche collective incite les opérateurs présents sur le territoire à s'engager à leurs côtés.

La priorité a consisté à élaborer un tracé de référence de la dorsale régionale, puis des backbones départementaux et les schémas de référence des agglomérations, en mettant en évidence les continuités nécessaires. Aujourd'hui, l'Etat et la Région s'engagent, aux côtés de la Caisse des Dépôts et Consignations, dans un programme d'études pré-opérationnelles qui définira le tracé définitif de l'infrastructure régionale, le cadre de la maîtrise d'ouvrage du backbone et le modèle économique de référence pour la mise à disposition des infrastructures passives. En parallèle, des expérimentations vont être lancées dans quatre pays tests pour préciser les conditions de desserte des territoires à faible densité de population.

Le SDRIT s'est révélé un outil précieux pour garder le cap sur les choix essentiels : quel type d'intervention publique, Pourquoi, où, quand et comment intervenir ? Instrument de dialogue avec les opérateurs, il a aussi permis de lancer une dynamique constructive entre les partenaires publics concernés dans le respect des prérogatives de chacun. L'Etat, engagé auprès des collectivités tout au long de la démarche, a apporté son appui à chaque étape du processus.



La dynamique territoriale en Poitou-Charentes

L'armature urbaine picto-charentaise se caractérise notamment par une absence de grande métropole régionale (7 villes comprises entre 25 000 et 90 000 habitants) mais un réseau de villes moyennes, un équilibre entre population rurale et urbaine (51 % de la population vit dans les 12 aires urbaines), une faible densité démographique (62 hab./km²).

Les principaux axes de développement économiques sont orientés sur les axes Poitiers-La Rochelle, le long du littoral et du Val de Charente.

André DENIS

IGPC 77

Directeur régional de l'Équipement

Thierry CAZALE dit MARTET

Chargé d'études à la DRE Poitou-Charentes

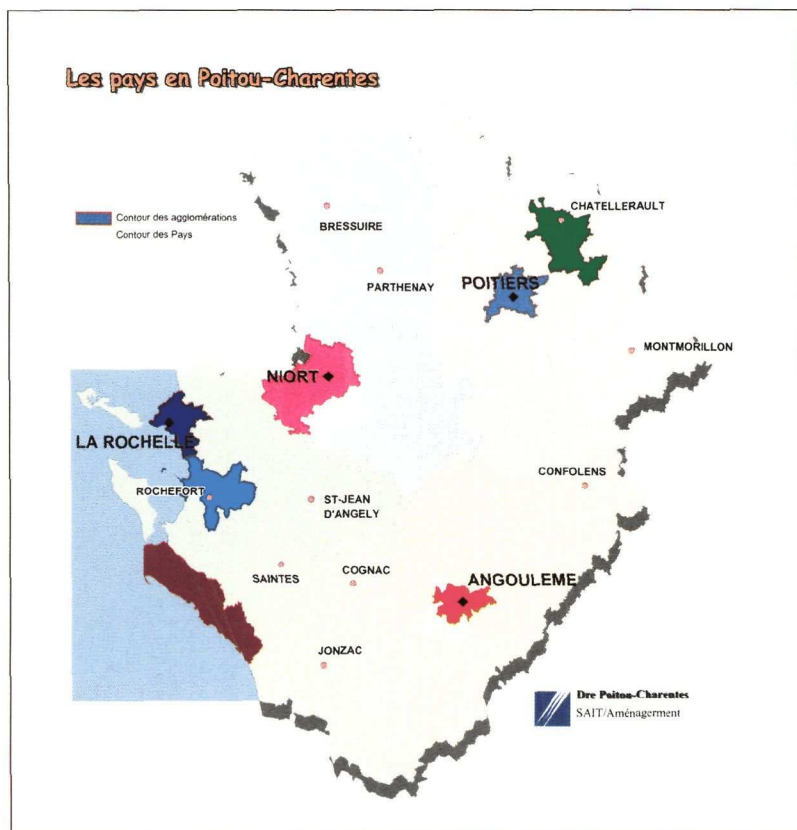
Région pionnière pour les coopératives agricoles et l'esprit mutualiste, Poitou-Charentes possède une solide tradition en matière de **coopération intercommunale**. L'intensité de la coopération entre les acteurs locaux constitue une originalité forte de la région. Cette politique de développement local initié, de longue date, par la Région et l'Etat (différentes générations de contrats se sont succédés depuis 1977) s'est adossée au dynamisme de la coopération intercommunale ; 93,4 % de la population et 93 % des communes de la Région sont couverts par des structures intercommunales dont sept communautés d'agglomération (La Rochelle, Poitiers, Angoulême, Niort, Rochefort, Châtelleraut, Royan).

Les territoires – **pays et agglomérations** – sont engagés dans un dispositif de contractualisations "transitoires" dans la perspective de leurs mises en conformité à la LOADDT (24 pays en périmètres d'études fin 2002) et d'une contractualisation dans le cadre du volet territorial du Contrat de Plan Etat-Région.

La configuration des territoires pays présentent des profils assez contrastés :

- des pays qui, à l'interstice des grandes agglomérations, se structurent autour d'une petite ou moyenne ville (ex. : pays de la Gâtine dans les Deux-Sèvres ou pays des Vals de Saintonge en Charente-Martime) ;
- des pays à dominante très rurale, qui s'organisent sur une armature urbaine de petits pôles intermédiaires (ex. : pays Civraisien dans la Vienne, pays du sud Charente dans le département de la Charente) ;
- des pays portés par une logique périurbaine dominante autour des agglomérations.

Par ailleurs, on observe de fortes disparités dans la configuration de ces pays tant au niveau de la densité de la population qui les compose (de 7 000 pour le pays Vals de Gartempe à 70 000 pour le pays de Gâtine) que sur le plan de la superficie (de 85 km² pour le pays de l'île de Ré à 1 850 km² pour le pays de la Gâtine).



Des démarches de **réseaux de villes** existantes, (Aire 198 réunissant les quatre chefs-lieux de départements depuis 1989, Charente-océan associant les villes de Cognac, Saintes, Rochefort) ainsi que l'émergence de partenariats interurbains (La Rochelle-Rochefort, Poitiers-Limoges, Poitiers-Châtelleraut), dessinent la perspective d'un développement de la coopération entre agglomération ou villes et la complémentarité entre leurs fonctions et services. Le soutien de ces initiatives de développement, l'affirmation de pôles relais en périphé-

rie des agglomérations dans l'optique d'un développement polycentrique apparaît comme un vecteur de développement équilibré des territoires.

Cette politique volontariste de valorisation des territoires s'inscrit dans une politique de lutte contre la ségrégation ville-campagne, tout en s'efforçant de maintenir l'identité respective de ces deux parties d'un même territoire pour en accroître l'attractivité dans une perspective de maîtrise de l'étalement urbain. ■



Le port de La Rochelle-La Pallice : investir dans le développement du transport maritime

Fort de sa position géographique et de la qualité des partenariats qui le soutiennent le port de La Rochelle-La Pallice poursuit sa croissance. Ces quelques pages veulent donner un aperçu de l'histoire de son essor qui ne saurait s'interrompre tant il est lié au développement économique régional et inscrit dans la politique de soutien aux modes de transports alternatifs à la route pour les relations entre le nord et le sud de l'Europe. Les partenaires du contrat de plan ont considéré que de nouvelles installations portuaires devaient être construites et que les infrastructures qu'elles soient ferroviaires ou routières devaient être aménagées pour mieux desservir l'hinterland du port. Un schéma directeur de développement du port élaboré en 1978 fixait les axes d'une extension du port prenant en compte le milieu naturel. Sa mise en œuvre sera très engagée à l'issue de l'actuel contrat de plan.

Jean-François GAUCHE

IPC 01

Directeur départemental adjoint de l'Équipement de la Charente-Maritime

Une histoire de plus de 120 années

C'est par une loi adoptée le 17 juillet 1880 que le Parlement adopta le projet du nouveau port de commerce de La Rochelle sur proposition de M. de Freycinet, ministre des Travaux Publics. Le port fut inauguré 10 ans plus tard par le président de la République M. Sadi Carnot.

La construction du môle d'escale entreprise en 1929 a été achevée à la veille de la 2^e Guerre mondiale. L'extension de ce môle en 1965 permet d'accueillir à quai 6 navires de 50 000 à 100 000 tonnes de poids en lourd. En 1979 un appontement spécialisé pour les produits pétroliers est construit en prolongement du môle d'escale.

La construction du port de chef de baie à partir de 1983 avec une digue de 1 600 m entièrement gagnée sur la mer constitue une nouvelle étape.

En 2000, le port de La Rochelle-La Pallice disposait de 110 000 m² de stockage sous hangars publics et 400 000 m² sur terre-pleins. Les principales installations portuaires se répartissaient ainsi :

- le Terminal Forestier de Chef de Baie avec 2 postes à quai de 430 ml à -14 m (cote marine) com-

portant un poste roulier, 140 000 m² de stockage sur terre-pleins et 15 000 m² sous hangars publics,

- le Bassin à Flot avec 10 postes à quai à -8,15 m (cote marine) sur 1 065 ml dont un poste roulier, offrant 50 500 m² de stockage public sous hangars,
- l'Avant-Port avec les quais céréaliers (3 postes sur 625 ml) dont le principal à -14 m (cote marine) peut accueillir des navires de plus de 100 000 tonnes, et des stockages en silos de près de 600 000 tonnes,
- le Môle d'Escale avec 6 postes sur 920 ml, offrant des stockages sur 20 000 m² de terre-pleins et sous 12 500 m² de hangars,
- l'Appontement Pétrolier, pouvant accueillir de gros navires, sur 2 postes à quai de 300 et 350 ml, reliés à plus de 500 000 m³ de stockages privés.



Orthophotos 2000-IGN

De sérieux atouts

L'atout principal du port est sa position de port en eau profonde disposant d'accès nautiques naturels à -20 m (cote marine), ce qui lui permet d'accueillir des navires de 100 000 à 120 000 tonnes de port en lourd. Les îles de Ré et d'Oléron lui offrent une protection naturelle face aux houles océaniques.

L'installation en 1890 du port de commerce à l'ouest de l'agglomération a été un facteur important pour la structuration de l'espace urbain. En 1994, le port de pêche a rejoint le site de La Pallice libérant les installations du vieux port au cœur de la ville. La volonté d'organiser l'espace pour que le port générateur d'emplois puisse se développer sans perturber les quartiers proches de commerce, de services et de logements a influencé et continue de guider l'attitude des aménageurs.

La gestion du port a été concédée à la CCI de La Rochelle pour une durée de 50 ans (1994-2044). Une charte de place portuaire élaborée conformément à la décision du CIAT du 20 septembre 1996 a été signée le 29 mai 1998. Elle acte dans un large partenariat les grandes orientations et axes de développement du port de La Rochelle et en particulier pour le port de commerce :

- le maintien de la vocation régionale du port au service de la production agricole et de la desserte énergétique de son hinterland,
- le renforcement de la spécificité du port pour les produits forestiers lui permettant de résister à la concurrence des ports du Benelux.

Au-delà de la construction de l'argumentaire repris par la suite pour préparer l'actuel contrat de plan Etat-Région, l'élaboration de la charte a permis d'identifier les enjeux d'aménagement et de développement liés à l'activité portuaire relevant du partenariat local.

C'est ainsi qu'ont été repérés :

- les intérêts communs des places portuaires de La Rochelle, Rochefort et Tonnay-Charente,
- le besoin de réflexion et de planification pour maintenir une bonne intégration du port de La Rochelle-La Pallice dans l'espace urbain,
- le rôle potentiel du port de La Rochelle en cas de crise majeure compte tenu de sa position en eau profonde,
- l'importance de l'activité pêche dans l'économie locale.

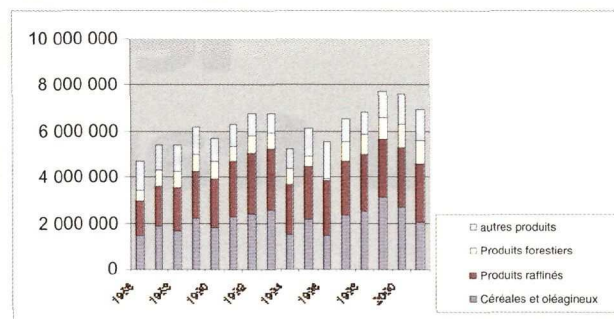
Le secteur de la pêche est depuis plusieurs années en crise mais l'année 2002 est une année particulière pour La Rochelle. Le nouveau syndicat mixte qui associe la communauté d'agglomération de La Rochelle et la Chambre de Commerce et d'Industrie vient de prendre en charge l'exploitation du port assurée jusque-là par la CCI seule. Les deux partenaires continuent de placer des espoirs dans la filière pêche et sont convenus de mettre en commun leurs efforts pour lui donner davantage de chance en la rendant plus compétitive. Cette structure se met en place dans un cadre financier assaini grâce au désendettement réussi avec l'aide de l'ensemble des partenaires nationaux et locaux.

Des indicateurs dans le vert

La définition du programme d'investissement du contrat de plan (2000-2006) s'est

appuyée sur une analyse prospective du devenir du port de commerce de La Rochelle face aux évolutions économiques.

Alors qu'en 1974 son trafic n'était que de 3,7 millions de tonnes, le port de commerce de La Rochelle-La Pallice a connu une croissance régulière de son trafic qui a atteint 7,6 millions de tonnes en 2000. Cette tendance est modulée chaque année par le niveau des récoltes des céréales et oléagineux.



Trafic en millions de tonnes

Le port de La Rochelle-La Pallice est situé parmi les premiers ports français pour un certain nombre de trafics d'importation et d'exportation : en particulier c'est le premier port au niveau national pour les trafics de bois et produits forestiers, le premier port également pour les exportations de graines oléagineuses et le deuxième port d'exportation de céréales.

On peut considérer que l'atout principal du port est d'avoir pris de l'avance en matière de compétitivité des infrastructures et installations portuaires et de diversification des services offerts notamment aux marchandises. Ceci lui permet d'irriguer au-delà de Poitou-Charentes, une large partie du Centre de la France, desservant également des régions plus éloignées comme Rhône-Alpes.

Les trafics qui ont été identifiés comme pouvant croître dans les prochaines années sont les suivants :

- les exportations de céréales,
- les produits forestiers,
- les matières premières pour l'alimentation animale,
- les marchandises diverses : relativement limitées ces dernières années, le trafic de marchandises diverses a fortement augmenté depuis 1997 avec l'ouverture de la ligne conteneurisée feeder entre La Pallice et les ports du nord de la France et de l'Europe. Compte tenu des prévisions de trafics, des besoins importants en matière de stockage des produits forestiers (sciages et pâtes à papier) et des conteneurs apparaîtront.

La montée en puissance des trafics conteneurisés et le potentiel de développement des exportations de céréales font apparaître des besoins nouveaux en matière d'infrastructures portuaires.

La polyvalence actuelle des terminaux portuaires, si elle est intéressante pour les navires, est une source de contraintes logistiques et donc de surcoûts pour les marchandises essentiellement du fait d'un manque de surfaces de stockage à proximité des quais de déchargement.

Ces analyses ont conduit au moment de la préparation du contrat de plan à confirmer que les besoins du port étaient importants en extension des surfaces de stockage et de longueur de quais.

Deux axes pour la définition des programmes d'investissement

La modernisation des installations portuaires et l'amélioration du réseau d'infrastructures de transport terrestre qui les desservent, constituent les deux axes de programmation.

La modernisation des installations portuaires

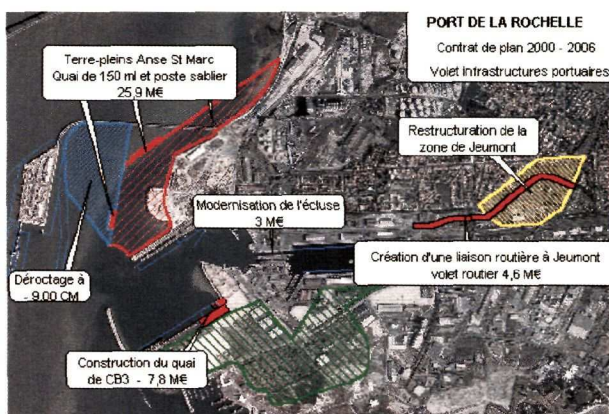
Le schéma directeur de développement du port élaboré en 1978 reste le document de référence pour la définition des programmes d'investissement. Il a été établi pour permettre de répondre aux besoins d'extension du port tout en minimisant les conséquences hydrauliques des aménagements sur le milieu naturel et l'exploitation des installations portuaires.



Le contrat de plan qui mobilise l'Etat, la CCI de La Rochelle, la Communauté d'agglomération de La Rochelle, le Conseil régional Poitou-Charentes, le Conseil général et les fonds européens a prévu de franchir une étape déterminante avec :

- la modernisation d'ouvrages portuaires (écluse),
- la construction d'un quai supplémentaire (CB3) qui permettra, avec la mise en place du poste routier intervenue en 2001, une spécialisation de chef de baie en tant que terminal forestier,
- la construction de nouveaux terre-pleins et quais par extension du port vers la mer au niveau de l'Anse Saint-Marc.

La construction de 42 000 m² de hangars supplémentaires portant à environ 155 000 m² la surface



Les opérations du contrat de plan

totale est assurée sous maîtrise d'ouvrage de la CCI pendant cette période.

L'amélioration du réseau d'infrastructures terrestres

- Lorsque les aménagements des accès au port prévus au contrat de plan seront réalisés, le trafic routier accédera dans de meilleures conditions à la Rocade Nord de La Rochelle. Le volet routier du contrat de plan prévoit en effet l'aménagement de la route nationale d'accès au port (zone de Jeumont).

Les relations entre le port de La Rochelle et les axes nord-sud se sont considérablement améliorées et devraient l'être encore à l'horizon 2010 avec la mise aux normes autoroutières de l'A810 entre La Rochelle et Niort et la construction de la liaison A831 entre Fontenay-le-Comte et Rochefort.

C'est l'amélioration des liaisons est-ouest avec la réalisation des différentes branches de la RCEA qui devrait avoir le plus de conséquences positives pour le port de La Rochelle. L'hinterland du port pour les céréales, les oléagineux et les produits pétroliers pourrait ainsi s'étendre et permettre le développement du port. Le contrat de plan Poitou-Charentes réserve une part importante à l'aménagement de la RCEA.

- Le trafic ferroviaire fret généré par le port de La Rochelle a fortement progressé en même temps que s'est développée l'activité du port.

Le tonnage total transporté a atteint 1 400 000 tonnes en 1999. Le développement du trafic a porté sur les céréales, les engrais, le bois, les papiers et également les produits chimiques et pétroliers. Deux questions principales se posent pour l'adaptation des infrastructures ferroviaires aux perspectives de croissance du trafic portuaire :

- la liaison Niort-La Rochelle,
- la relation La Rochelle-La Pallice.

Sur la liaison Niort-La Rochelle, l'augmentation de la vitesse pour les voyageurs qui passe par l'amélioration de la ligne TGV devra intégrer des possibilités supplémentaires d'évitement y compris à l'horizon du doublement de la voie pour permettre un accroissement conséquent de la capacité disponible pour le fret.

La relation La Rochelle-La Pallice (4,5 km) nécessite de nombreux aménagements avec à terme la construction d'une voie de contournement ferroviaire au Nord-Est de la ville.

L'actuel contrat de plan va également permettre d'accroître la capacité de réception et de formation des trains. Le montant des investissements qui y sont inscrits s'élève à 4,57 M€.

Le développement du transport maritime passe par l'amélioration des équipements et services portuaires et par l'amélioration des infrastructures ferroviaires et routières de desserte des hinterlands. Le port de commerce de La Rochelle qui a vu son trafic tripler en 25 ans devrait avoir les moyens de poursuivre son essor dans les prochaines années compte tenu de la mobilisation des partenaires sur ces enjeux. Tous ont repéré les atouts de la place portuaire de La Rochelle et entendent les exploiter. ■

Immeuble Antarès
Téléport 4 - BP 70130
86961 Futuroscope
Chasseneuil Cedex
Tél : 33 05 49 49 63 00
Fax : 33 05 49 49 08 80
e-mail : iaat@iaat.org

- www.sir-poitou-charentes.org
- www.atlas-atlantique.org

2 missions

Centre de ressources en Aménagement et Développement des Territoires au service des acteurs publics et para-publics de l'aménagement et du développement de Poitou-Charentes.

Outil d'accompagnement des politiques publiques de la façade atlantique française.

Les moyens et compétences

- un Laboratoire de cartographie commun avec l'Université de Poitiers ;
- un Centre de documentation (*plus de 5 000 documents accessibles*) ;
- des experts en Systèmes d'Information Géographique (SIG), en télédétection, en administration de données ;
- des chargés de mission et d'études en analyse, conseil et diagnostic ;
- un réseau de chercheurs régionaux et interrégionaux ;
- un Système d'Information Régional (SIR).
- un Système d'Information Interrégional Atlantique (SIIAT).



**Travaux publics et maritimes
Bâtiments industriels**

17, Rue des Cottes-Mailles - B.P. 8 - 17441 AYTRE Cedex
Tél. 05 46 44 20 24 - Fax 05 46 44 58 69

Le littoral

La façade atlantique de la Charente-Maritime comprend 420 km de côtes entre la baie de l'Aiguillon et l'estuaire de la Gironde.

Pour bien comprendre le littoral charentais il convient de faire un peu de géographie et d'observer l'alternance complexe de la terre et de l'eau.

Denis ROUSSIER

Architecte-Urbaniste en chef de l'Etat

Directeur départemental adjoint de l'Équipement de la Charente-Maritime

Géographie du littoral

Le domaine géologique charentais appartient au bassin aquitain. Il est formé principalement de roches calcaires. La géomorphologie est caractérisée par un plateau peu élevé, se prolongeant en mer par les îles, correspondant à une succession d'affleurements sédimentaires jurassiques (Aunis et Ile de Ré) et crétacés (Saintonge et Ile d'Oléron) de direction NW.SE. Entre les anticlinaux, les anciens golfes marins ont été comblés au cours du quaternaire et constituent aujourd'hui de vastes secteurs de marais, doux et salés.

Les deux grandes Iles de Ré et d'Oléron délimitent des baies (les pertuis) caractérisées par d'importants mouvements de matériaux fins (vases) liés au régime complexe des courants. Ces vases, en se déposant dans les zones calmes, ont été à l'origine du colmatage des grandes zones dépressionnaires (marais poitevin, de Rochefort et de la Seudre). Le même colmatage se retrouve dans les zones abritées du rivage oriental des îles.

La sédimentation a également construit de puissants massifs dunaires, notamment sur la côte d'Oléron et la presqu'île d'Arvert, occupés par la forêt, à l'image des vastes formations sableuses de la côte aquitaine plus au sud.

Des usagers multiples et des richesses multiples

C'est cette configuration abritée des pertuis qui a favorisé l'implantation historique de La Rochelle et de Rochefort et qui aujourd'hui donne des conditions nautiques d'accès exceptionnelles à leurs ports de commerce.

C'est le subtil assemblage d'un estran plat qui découvre largement à marée basse et la matière organique charriée dans les estuaires qui offre le plateau ostréicole de Marennes-Oléron le plus grand d'Europe.

La richesse écologique du mélange eau-terre dans les marais doux ou salés, ou encore sur l'estran, font de ces milieux un lieu de passage privilégié pour les oiseaux migrateurs.

Enfin, le sable des plages, la mer calme, le patrimoine urbain de toutes les époques y compris Royan, ville de l'après-guerre, font l'attraction touristique de ce littoral très convoité.

L'économie de l'ostréiculture affiche un chiffre d'affaires de 182,94 millions d'euros (1,2 milliard de francs) pour 4 à 5 000 emplois et se modernise constamment en lien avec les milieux scientifiques et techniques, lycées, universités, laboratoires, présents sur la Charente-Maritime.

Les ports font vivre pour la pêche 2 800 emplois et les ports de commerce de La Rochelle et Rochefort assurent un trafic proche des 10 millions de tonnes, équivalent à celui de Bordeaux.



L'agglomération de La Rochelle a une population permanente de l'ordre de 120 000 habitants, celle de Rochefort est de 50 000 habitants.

Le littoral charentais accueille de nombreux touristes qui multiplient en été par dix la population permanente et dont le nombre de nuitées se chiffre à 40 millions.

Ces touristes trouvent outre l'accueil et la richesse du patrimoine bâti et naturel une industrie de la plaisance très importante. On notera à cet égard le port de plaisance de La Rochelle qui accueille 3 500 places. Cet afflux de population provoque de nombreux embouteillages sur les points névralgiques d'accès au littoral, en particulier les grands ponts sur lesquels on a pu noter plus de 60 000 véhicules les jours de pointe d'été.

Cet attrait impose un équilibre de plus en plus difficile à maintenir entre les développements urbains et les atouts environnementaux des sites.

Une batterie d'outils de gestion du territoire

La puissance publique doit gérer cet équilibre. Elle se structure de manière complexe entre l'Etat, le département et les communes ou les communautés de communes.

Sur terre, les communes ont la charge de l'aménagement de leur territoire ; sur mer, cette charge incombe à l'Etat.

Outre les outils de planification classiques, PLU, SCOT, le cadre de la loi littoral organise le développement urbain. Le renforcement par l'Etat des classements de monuments, de sites ou de réserve naturelle, vient renforcer la sauvegarde de toutes les richesses du littoral.

Côté maritime, le chef d'orchestre est le futur schéma de mise en valeur de la mer qui arbitre entre les différents usages de la mer en donnant une vocation privilégiée aux différents secteurs maritimes.

Les débats et les interrogations

La pression très forte des développements urbains a conduit l'île de Ré à une prise de position récente très nouvelle limitant l'urbanisation à une capacité d'accueil précise.

Les enjeux de cette limite et les questions pour l'avenir sont encore nombreux : quel avenir en particulier pour toutes les professions du BTP ? Comment gérer la surcôte foncière due à la rareté du terrain à bâtir pour assurer un logement aux permanents, qui malgré des ressources confirmées très largement dans la moyenne nationale, ne trouvent plus de quoi assurer un budget équilibré ?

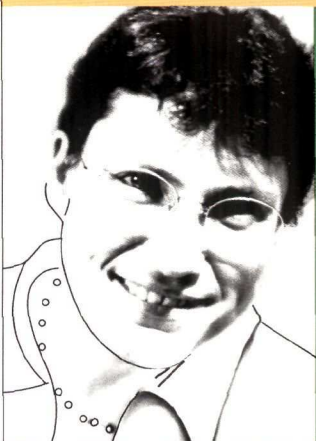
Comment rendre accessible le littoral sans que le moindre déplacement subisse la surchauffe des embouteillages ?

Enfin, cette pression ne doit pas perturber les richesses fragiles du littoral : la bataille de la qualité de l'eau est largement engagée, la prise de conscience des risques majeurs est encore récente et a été durement réveillée par la tempête de fin 99 mais la prévention est mal acceptée et la protection par les digues ou de manière plus soft par la gestion des sédiments coûte cher.

La mise en œuvre d'un équilibre qui s'inscrit dans une perspective de développement durable est, malgré tout, très largement engagée. ■



Faites comme Alexandra, Marjorie, Didier et Jean Michel,
**rejoignez une
communauté scientifique
pluridisciplinaire, ouverte sur
la recherche internationale
et le monde industriel**



“ **Concevoir les systèmes
pour l'énergie de demain,
c'est vouloir protéger l'homme
et son environnement** ”

Spécialiste en modélisation,
Marjorie s'investit dans
la recherche sur la gestion
des déchets radioactifs



“ **Travailler pour la dissuasion,
c'est relever des défis
technologiques uniques
au monde** ”

Opticien lasériste,
Jean-Michel contribue
à la réalisation d'un grand
laser de puissance

Didier met au point des piles à
combustible : de nouvelles
technologies pour l'énergie

“ **Inventer les objets de demain
avec les industriels
d'aujourd'hui, c'est créer
du bien-être** ”



A la frontière de
la microélectronique
et de la biologie, Alexandra met
au point des biopuces
pour le diagnostic médical

“ **Réfléchir aux grandes
questions scientifiques,
c'est aussi préparer
l'innovation** ”



de la recherche à l'industrie



www-pova.cea.fr



**Rencontres
à haute valeur ajoutée**

Audit conseil

Corporate Finance & Recovery

Expertise et conseil PME/PMI

Chez PricewaterhouseCoopers, premier prestataire de services intellectuels dans le monde, nous pensons que ce sont les rencontres qui révèlent les talents. Que de l'échange naissent de nouvelles expériences, de nouvelles façons de voir les choses... et de nouvelles expertises. Avec des collaborateurs de tous âges, de tous profils et de tous horizons, nous disposons d'une source intarissable de partage d'expériences et de transmission des savoir-faire. La diversité de nos clients, la variété de leurs problématiques sont des défis que nous relevons chaque jour, au contact d'interlocuteurs de haut niveau et de projets internationaux.

De la conjugaison de ces expériences naissent des solutions qui nous permettent de révéler d'autres talents, de développer d'autres expertises... et d'emmener les entreprises plus loin.

Diplômé d'une école de commerce, d'une école d'ingénieurs ou d'une université, auditeur ou consultant, débutant ou confirmé, découvrez les carrières que nous vous proposons en vous connectant sur :

www.pwcrecruite.com

Les candidatures peuvent être également adressées sous la réf. PCM/03 à PricewaterhouseCoopers - 32, rue Guersant - 75017 Paris.

PRICEWATERHOUSECOOPERS 