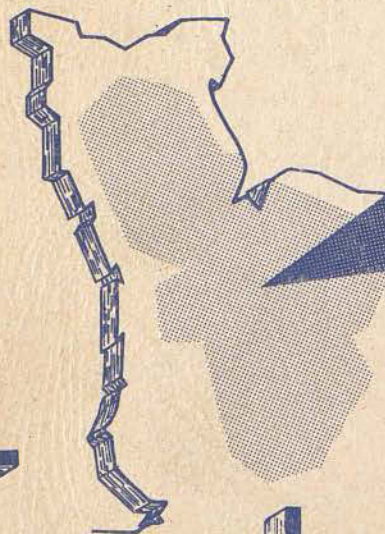


Baie des Veys

BASSINS DE LA VIRE, DE L'AURE
DE LA DOUVE ET DE LA TAUTE



ASSOCIATION NORMANDE
D'ÉCONOMIE
RURALE APPLIQUÉE

1
1
1

558
RES

973

Etude et maquette de la brochure réalisées par Bernard AUBERT, géographe chargé d'études

Direction des Etudes : Jean EBERHARDT

Collaboration de Daniel DCEUFF, urbaniste chargé d'études

Cartographie exécutée par Hervé GAUGUELIN, Mireille GUESNEY et Jacques VENISSE

Association Normande d'Economie Rurale Appliquée
13, place Venoise, 14000 CAEN - Tél. (31) 81.65.92

1-1-1-1-3
35 Bassins
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Délégation Régionale

à l'Architecture et à l'Environnement

14, rue des Croisiers B. P. Fonctionnaire

14097 CAEN CÉDEX Téléphone (31) 85.52.96

I

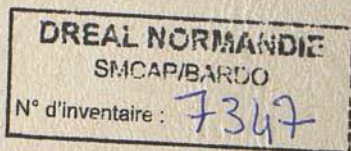
Principes généraux d'Aménagement
et de Mise en Valeur
de Bassins Fluviaux dépollués

II

Le Bassin de la Baie des Veys,
Bassins de la Vire, de l'Aure,
de la Douve et de la Taute

III

Propositions pour une Charte
du Bassin de la Baie des Veys



**1. Principes généraux
d'aménagement et de mise en valeur
de bassins fluviaux dépollués**

Février 1973

Etude et maquette de la brochure réalisées par Bernard AUBERT, géographe chargé d'études

Direction des Etudes : Jean EBERHARDT

Collaboration de Daniel DCEUFF, urbaniste chargé d'études

Cartographie exécutée par Hervé GAUGUELIN, Mireille GUESNEY et Jacques VENISSE

AGENCE FINANCIÈRE DE BASSIN SEINE-NORMANDIE

12, rue du Capitaine Ménard, 75015 PARIS — Téléphone : 842.12.00

**1. Principes généraux
d'aménagement et de mise en valeur
de bassins fluviaux dépollués**

ASSOCIATION NORMANDE D'ÉCONOMIE RURALE APPLIQUÉE

13, place Venoise, 14000 CAEN — Téléphone : 81.65.92

Sommaire général

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE :	PRINCIPES GENERAUX D'AMENAGEMENT ET DE MISE EN VALEUR DE BASSINS FLUVIAUX DE POLLUES	P. 11
	● De l'interrogation à la notion de mise en valeur et d'aménagement	P. 15
	— des risques d'inflation	P. 15
	— des utilisations diverses du capital-eau	P. 16
	— des risques de concurrences et de destructions : nécessité de la gestion du capital-eau	P. 17
	— une rentabilisation du capital-eau intégrant une notion de mise en valeur et d'aménagement	P. 18
	● Exigences des utilisations et mise en évidence d'incompatibilités	P. 21
	— Un jeu de scénarios d'utilisation	P. 26
	— ... qui font apparaître des blocages	P. 33
	— ... et des points de « passage obligé »	P. 33
	● De l'objectif aux moyens	P. 34
	— Un objectif	P. 34
	— ... des actions	P. 34
	— ... et des moyens	P. 38

DEUXIEME PARTIE :	LE BASSIN DE LA BAIE DES VEYS, BASSINS DE LA VIRE, DE L'AURE, DE LA DOUVE ET DE LA TAUTE	P. 47
	● Données techniques du Bassin de la Baie des Veys	P. 49
	— Les Paysages	P. 53
	— La Population	P. 57
	— Les Activités	P. 59
	— L'Eau	P. 71
	— Les Données Physiques	P. 77
	— La Pollution et son traitement	P. 85
	● Orientations du Livre Blanc du Bassin Seine-Normandie	P. 93
	— L'Alimentation en eau	P. 94
	— La lutte contre la pollution	P. 95
	● Les Objectifs de Développement Régional	P. 97
	— Des objectifs d'armature urbaine et de développement industriel ...	P. 98
	— ... agricole	P. 98
	— ... touristique	P. 98
	— ... et du réseau de communications	P. 101

TROISIEME PARTIE : PROPOSITIONS POUR UNE CHARTE DU BASSIN DE LA BAIE DES VEYS	P. 107
● Rappel et quantification des objectifs de développement pour 1985	P. 108
— Développement urbain	P. 108
— Développement industriel et agricole	P. 108
— Amélioration des conditions de vie des populations rurales	P. 110
— Mise en œuvre d'une politique de développement touristique	P. 110
— Mise en œuvre d'une politique de protection de l'environnement	P. 111
— Des conséquences diverses sur le problème de l'eau	P. 111
● Rappel des principales données de la réflexion générale, de l'analyse du Bassin et de l'examen du Livre Blanc de l'Eau	P. 114
● Projet de Charte du Bassin de la Baie des Veys	P. 119
— Propositions pour un zonage du Bassin de la Baie des Veys : esquisse d'une typologie	P. 122
— Proposition de Charte du Bassin de la Baie des Veys : Zonage, actions et moyens à mettre en œuvre	P. 131
Zones de développement urbain et industriel : zones rouges	P. 132
Zones de fort développement touristique : zones vertes 1	P. 134
Zones de protection et de réservations des eaux superficielles : zones bleues 1	P. 136
Zones de protection de l'environnement-eau : zones bleues 2	P. 138
Zones de tourisme diffus et de loisirs : zones vertes 2	P. 141
Zones de parcours de pêche : zones vertes 3	P. 143
Zones rurales : zones brunes	P. 144
Propositions pour un échéancier	P. 145
CONCLUSION	P. 147

Bibliographie

DOCUMENTATION GENERALE

Recensement de la Population - 1968.

Recensement Général de l'Agriculture - 1970.

Atlas de Normandie - 1962-1970.

Seine-Normandie - Bulletin de Liaison de l'Agence Financière de Bassin Seine-Normandie.

Enquêtes effectuées pour le compte de l'Agence de Bassin.

Cartes I.G.N. Couverture topographique 1/50 000.

Couverture géologique 1/320 000 et 1/80 000, et notices.

Documentation de l'Office départemental du Tourisme du Calvados et de la Manche.

OUVRAGES - ETUDES - COMPTES RENDUS - ARTICLES

L'environnement sans frontière — J.-P. BARDE - Ch. GARNIER.
Coll. La Suède en Question - Seghers - 1971.

La Bataille de l'Environnement — J. VERNIER.
Coll. Le Monde qui se fait - R. Laffont.

Compte rendu du Colloque : « Les Comptes de la Nature ».
Paris - 1972.

Compte rendu des conférences de « International Water Conservancy Exhibition ».
Jönköping - Suède - 1970 (en anglais).

Relations entre le débit et la superficie des Bassins pluviaux.
Tricart - Hirsch - Annales de Géographie - 1960.

« **Les Normes de Qualité de l'eau** » - 1969.

Rapport n° 2 du Secrétariat Permanent pour l'Etude des Problèmes de l'Eau.

L'Alimentation en Eau des Agglomérations.

P. Koch - Dunod - 1960.

L'homme et la Nature : La Biogéographie à l'heure de l'Aménagement.

J. M. Palierne - Cahiers du Centre Nantais de Recherches pour l'Aménagement Régional.

Projet de Livre Blanc du Bassin Seine-Normandie

Agence Financière de Bassin - 1970.

Programme Régional de Développement et d'Equipement de Basse-Normandie.

Préfecture de Basse-Normandie - 1972.

Schéma Départemental d'Aménagement Rural du Calvados — Projet.

D.D.A. du Calvados - 1972.

Schéma Départemental d'Aménagement Rural de la Manche — Projet.

D.D.A. de la Manche - 1972.

Inventaire Biologique du Bassin Parisien — Région Ouest.

Muséum National d'Histoire Naturelle - 1968.

Monographie des Bassins Versants de la Douve, la Sée, la Sélune, la Sienna et la Vire.

Salvetti - Mission Technique de l'Eau Seine - Normandie - 1968.

Bassin de la Vire — Etude de la pollution — Synthèse de l'Etude.

Omnium Lyonnais - 1969.

Propositions pour un schéma d'alimentation en eau de l'agglomération Caennaise.

Agence Financière du Bassin Seine-Normandie - 1972.

Les régimes pluviométriques de la France de l'Ouest — R. Musset.

Association géographique Française 1934.

On trouvera en outre une abondante bibliographie dans l'étude citée de M. Salvetti, sur des thèmes particuliers à la zone d'étude (hydrométrie, pluviométrie, écoulements, géologie, ...).

Introduction

Dans le cadre des Cent Mesures sur l'Environnement rendues publiques en Juin 1970, le Bassin de la Vire a été choisi pour faire l'objet d'une opération-pilote de lutte contre la pollution des cours d'eau. Le plan de lutte actuellement mis en œuvre permettra que la dépollution du Bassin soit effective en 1975. On disposera alors, dans cette région, d'une richesse en eau propre qu'il conviendra de mettre en valeur dès la période 1975-1985.

En ce qui concerne la lutte contre la pollution, la Vire, fleuve côtier pourtant fortement pollué, présente l'avantage de fournir un cas assez simple à traiter. En effet, les pollueurs importants sont peu nombreux et bien localisés. Par ailleurs, cet exemple s'avère d'autant plus intéressant que la Baie des Veys, où se jette la Vire, doit faire face à des problèmes d'envasement assez considérables aggravés par la pollution apportée par les cours d'eau. C'est la raison pour laquelle l'opération-pilote du Bassin de la Vire a été étendue à tous les petits fleuves côtiers qui s'écoulent vers la Baie des Veys et convergent vers le fond de la Baie dans le secteur de Carentan-Isigny : la Douve, la Taute, la Vire, et l'Aure.

Un plan technique et financier de dépollution est mis en œuvre durant le VI^e Plan : il se traduira, d'ici à 1976, par un équipement de la région en moyens d'épuration en principe suffisants pour assurer une épuration totale, soit l'élimination de 60 tonnes par jour de charge polluante (évaluation 1970), dont environ 1/3 d'origine urbaine et 2/3 d'origine industrielle ; cet équipement devrait également permettre de faire face aux besoins à venir.

Admettant la réalisation de ce programme, l'Agence Financière du Bassin Seine-Normandie, le Comité de Coordination de l'Opération-Pilote et les responsables régionaux estiment qu'à cette échéance le Bassin devrait être entièrement dépollué, et donc les cours d'eau propres.

L'Agence Financière du Bassin Seine-Normandie a demandé à l'ANERA une étude qui fournirait les éléments permettant de déterminer comment utiliser au mieux un tel atout. Cette étude doit conduire à la présentation d'une « Charte » du Bassin de la Baie des Veys, énonçant la doctrine de la mise en valeur de cette partie du territoire et du capital-eau qu'il renferme, en définissant les principes, et esquissant des propositions de mise en valeur et d'aménagement, ainsi qu'un projet de programmation.

Nous avons choisi de mener l'étude, dans un premier temps, selon deux axes de recherche appelés à se rejoindre ultérieurement. D'une part a été effectuée une **réflexion générale sur le problème de la mise en valeur d'un bassin dépollué et du capital-eau** qu'il renferme. Conduite de façon assez théorique au départ, cette partie de l'étude intègre ensuite le cas du Bassin de la Baie des Veys. D'autre part, et dans le même temps, le

Bassin de la Baie des Veys a fait l'objet d'une **description « technique »** : nous avons passé au crible de l'analyse la région concernée, ses cours d'eau, les phénomènes de pollution des eaux, la vie économique... De cette façon nous avons mis en évidence les données propres au Bassin concerné dans l'optique de la question posée par l'Agence Financière du Bassin.

Dans une phase ultérieure, nous avons considéré **les objectifs du développement régional** de la Basse-Normandie, les rôles assignés au territoire du Bassin de la Baie des Veys dans la politique régionale, et partant les objectifs de développement propres à cette partie de la Basse-Normandie. Enfin l'étude du Livre Blanc du Bassin Seine-Normandie nous a fourni **les principales orientations nécessaires à prendre face au problème d'eau** d'une façon générale dans le Bassin Seine-Normandie et plus particulièrement dans la zone « Vallée et Littoral de Basse-Normandie ».

La phase ultime de l'étude nous a conduit à une confrontation de ces quatre ensembles de données :

- la réflexion générale sur les conditions de mise en valeur d'un bassin fluvial dépollué,
- les données techniques du Bassin de la Baie des Veys,
- les objectifs du développement de la région concernée,
- les orientations du Livre Blanc du Bassin Seine-Normandie.

Cette confrontation a permis d'élaborer une **typologie des zones** de mise en valeur du Bassin de la Baie des Veys et de proposer un zonage du Bassin. Pour chaque zone ont été précisées les lignes directrices devant guider la mise en valeur de l'eau et l'aménagement du territoire. L'ensemble constitue **la Charte du Bassin de la Baie des Veys** : elle exprime la doctrine qui pourrait présider à sa mise en valeur, et les propositions d'actions et de programmation qui en seraient la manifestation.

L'opération-pilote de dépollution actuellement en cours dans le Bassin de la Baie des Veys se propose d'atteindre son but pour la fin du VI^e Plan, c'est-à-dire pour 1975-1976.

L'étude demandée à l'A.N.E.R.A. vise à définir des objectifs de mise en valeur du Bassin de la Baie des Veys DEPOLLUE. C'est dire que le raisonnement effectué dans ce document a son point de départ en 1976 et se donne des objectifs à l'horizon 1985. Cependant, — et les conclusions de cette étude la montreront — la mise en valeur, dans la période 1975-1985, du Bassin dépollué suppose que certaines actions soient entreprises dès maintenant.

Principes généraux d'aménagement et de mise en valeur de bassins fluviaux dépollués

Ni nourriture, ni boisson, ni lumière, ni chaleur, ni pluie,
ni neige, ni rosée ... Pas de vie sans eau ...

Le Premier Principe est : Il n'y a pas de vie sans eau.

C'est un bien précieux, indispensable à toutes les activités
humaines (Charte Européenne de l'Eau).

L'accroissement des phénomènes de pollution constitue un fait connu et mesurable. Par ailleurs, la lutte anti-pollution ne peut se développer à court terme que de façon limitée, en investissements et dans ses effets. Dans ces conditions il est permis d'affirmer qu'au terme de 1975-1985, un bassin fluvial complètement exempt de pollution représentera un **bien rare**, et donc une richesse concrétisée en particulier par la présence d'un **capital en eau propre**.

Dès l'instant que des investissements élevés et des équipements importants auront été mis en œuvre pour assurer l'existence de ce capital, se pose la question de savoir comment le gérer et le mettre en valeur en rentabilisant au mieux les efforts consentis. La réponse doit éviter d'être trop rapide, car elle courrait alors le risque du simplisme plutôt que de la simplicité.

Il nous est apparu nécessaire qu'elle découle d'un raisonnement suivant un cheminement logique et rationnel : une telle démarche doit permettre à la fois de fixer de façon claire les principales étapes de la démonstration et de mettre en évidence les interférences entre les divers phénomènes en cause. C'est la raison pour laquelle nous avons utilisé, de façon simplifiée, des éléments techniques issus de la méthodologie R.C.B. (Rationalisation des Choix Budgétaires), méthodes des scénarios, raisonnement en objectifs, sous-objectifs, actions et moyens.

**DE L'INTERROGATION A LA NOTION
DE MISE EN VALEUR ET D'AMENAGEMENT**

Que peut-on faire d'un bassin fluvial exempt de pollution et du capital en eau qu'il renferme ?

La réponse peut être exprimée en termes très simples : consommer l'eau et la conserver.

Des risques « d'inflation »

De prime abord, on pourrait penser que ces deux formes de la réponse s'opposent diamétralement. Effectivement, si on ne s'efforçait pas de les concilier et si l'on ne donnait la priorité qu'à l'un ou à l'autre terme, on aboutirait vite à une situation insupportable. La consommation systématique, sans souci de conservation, provoquerait rapidement la disparition du capital-eau soit par consommation, soit par pollution. La conservation à tout prix conduirait à une inutilisation quasi-totale, si ce n'est dans les phénomènes naturels bioclimatiques et écologiques.

L'une et l'autre solutions apparaissent aisément intolérables. La première ne serait qu'une dilapidation des investissements et des équipements mis en œuvre pour supprimer la pollution au terme de 1975. La seconde nécessiterait une désertification du bassin fluvial concerné. Ces deux solutions extrêmes apparaissent donc fondamentalement utopiques et anti-économiques, et se traduiraient par l'impossibilité d'un aménagement.

La réponse à apporter à la question de départ repose donc sur un équilibre entre les deux notions d'utilisation et de conservation. Elle doit être formulée en terme de **gestion** du capital-eau pour le faire fructifier et en assurer la pérennité.

**Des utilisations diverses
du capital eau**

Cette recherche d'équilibre revient à permettre la mise en œuvre des différents rôles de l'eau que nous avons regroupés sous six rubriques principales :

* un rôle ECOLOGIQUE

L'eau dans la nature assure un certain nombre de fonctions nécessaires au maintien des équilibres écologiques, qu'il s'agisse de l'eau dans les sols, de l'eau pour l'alimentation des animaux et des plantes, ou de l'eau comme milieu de vie.

* un rôle ESTHETIQUE

L'homme éprouve le besoin de l'eau dans son cadre de vie, sous forme de rivières, de plans d'eau... L'eau constitue alors un élément de l'architecture du paysage urbain ou rural.

* un rôle DOMESTIQUE

L'homme est consommateur d'eau, pour sa boisson, pour son entretien et celui de ses accessoires de vie (habitation, automobile,...) et pour ses services collectifs (lutte contre l'incendie, nettoyage des rues,...).

* un rôle ECONOMIQUE

L'eau intervient dans la plupart des activités économiques. Elle peut être utilisée comme matière première dans l'industrie (centrales thermiques...) ou comme élément technique (eaux de lavage,...). Elle sert également en agriculture (irrigation, épandage d'engrais,...). Elle constitue même le milieu indispensable à certaines activités, comme la pêche professionnelle, la conchyliculture, et la navigation commerciale.

* un rôle RECREATIF

L'homme a besoin de l'eau dans ses loisirs. Dans certains cas, il s'agit simplement de la présence de l'eau (promenade). Dans d'autres, l'eau constitue le support d'activités récréatives (pêche sportive, baignade, canotage, voile) qui ont des adeptes de plus en plus nombreux.

* un rôle PEDAGOGIQUE
et SCIENTIFIQUE

L'eau offre un milieu très riche pour l'éducation des enfants, et l'initiation des enfants et des adultes à la nature. Le milieu aquatique est également l'objet de nombreuses recherches, biologiques, écologiques...

**Des risques de concurrences
et de destructions :
Nécessité de la gestion
du capital-eau**

La mise en œuvre conjointe de ces différents rôles se caractérise par la diversité des utilisations de l'eau dont on peut prévoir deux conséquences : d'une part, la gamme d'utilisations possibles se traduit par des concurrences d'autant plus vives que ces types d'utilisation présentent des caractères et donc des exigences spécifiques ; d'autre part, certaines utilisations constituent en fait des consommations, et amènent donc des destructions, elles aussi très diverses, totales ou partielles.

Résoudre les problèmes de concurrences et de destructions en favorisant les diverses utilisations et en assurant la conservation du capital-eau suppose donc une GESTION en termes :

- de CONTRAINTES ayant pour but d'orienter les consommations selon un ensemble de règles protégeant l'eau des utilisations immodérées. La plus évidente de ces contraintes semble être la limitation des consommations.
- d'ORGANISATION des utilisations, rendue nécessaire par la volonté de conservation du capital-eau et par l'existence des concurrences à résoudre. Elle doit permettre l'équilibre entre le capital et ses utilisations, entre les utilisations elles-mêmes, et assurer à l'homme la satisfaction de ses divers besoins.
- de REMISE EN ETAT du capital altéré ou détruit par les consommations (notion de gestion de stock).

Une rentabilisation du capital-eau intégrant une notion de mise en valeur ...

On aboutit ainsi globalement à la notion de mise en valeur du capital-eau, notion que l'on peut définir par l'ensemble des éléments techniques, réglementaires, financiers, pédagogiques, voire philosophiques et politiques, régissant les concurrences entre les diverses formes d'utilisations et de consommations, permettant, organisant et limitant celles-ci, et assurant la pérennité (remise en état et renouvellement) du capital-eau.

... et un parti d'aménagement.

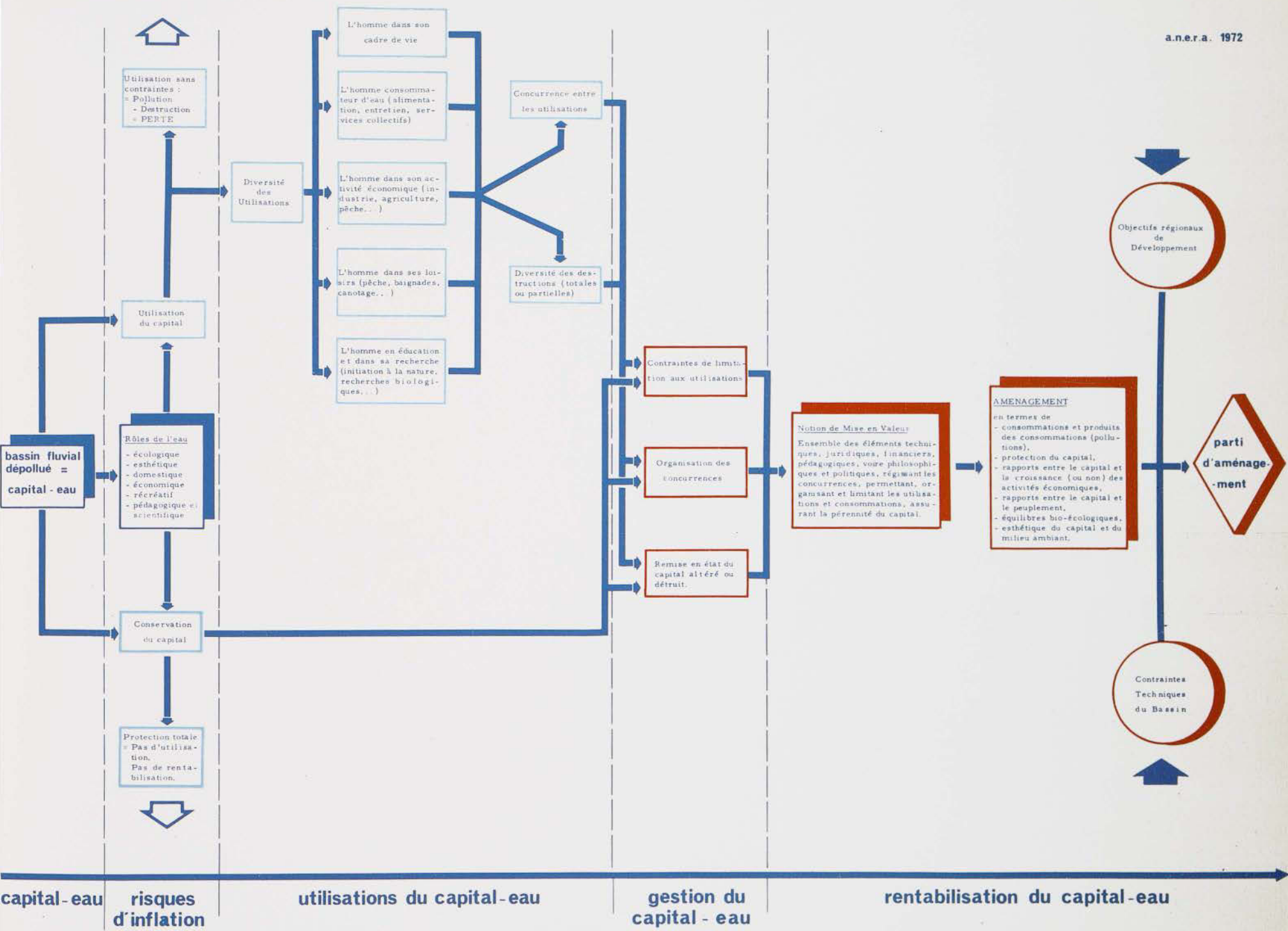
Cette mise en valeur se traduirait par une volonté d'aménagement qui doit être exprimée en termes de :

- consommations et produits des consommations (pollutions),
- protection du capital-eau,
- rapports entre le capital-eau et la croissance (ou la non-croissance) des activités économiques,
- rapports entre le capital-eau et le peuplement (densités, modes d'habitat, types de peuplement, modes de vie ...),
- équilibres écologiques,
- esthétique du capital-eau et du milieu ambiant.

Le parti d'aménagement qui en découlerait devrait par ailleurs intégrer :

- d'une part, les objectifs de développement de la Région ; pour le Bassin de la Baie des Veys, il s'agit de ceux exprimés dans le Livre Blanc et dans le P. R. D. E. (1) de Basse-Normandie ;
- d'autre part, les contraintes techniques émanant du Bassin concerné ;
- enfin, les orientations dégagées par le Livre Blanc de l'Eau, en l'occurrence celui du Bassin Seine-Normandie et ses implications régionales, pour ce qui est de notre zone d'étude.

(1) P. R. D. E. Programme Régional de Développement et d'Equipement, régionalisation du VI^e Plan.



bassin fluvial dépollué = capital - eau

Utilisation sans contraintes :
- Pollution
- Destruction
- PERTE

Utilisation du capital

Rôles de l'eau
- écologique
- esthétique
- domestique
- économique
- récréatif
- pédagogique et scientifique

Conservation du capital

Protection totale
= Pas d'utilisation.
Pas de rentabilisation.

Diversité des Utilisations

L'homme dans son cadre de vie

L'homme consommateur d'eau (alimentation, entretien, services collectifs)

L'homme dans son activité économique (industrie, agriculture, pêche...)

L'homme dans ses loisirs (pêche, baignades, canotage...)

L'homme en éducation et dans sa recherche (initiation à la nature, recherches biologiques...)

Concurrence entre les utilisations

Diversité des destructions (totales ou partielles)

Contraintes de limitation aux utilisations

Organisation des concurrences

Remise en état du capital altéré ou détruit.

Notion de Mise en Valeur
Ensemble des éléments techniques, juridiques, financiers, pédagogiques, voire philosophiques et politiques, régissant les concurrences, permettant, organisant et limitant les utilisations et consommations, assurant la pérennité du capital.

AMENAGEMENT
en termes de
- consommations et produits des consommations (pollutions),
- protection du capital,
- rapports entre le capital et la croissance (ou non) des activités économiques,
- rapports entre le capital et le peuplement,
- équilibres bio-écologiques,
- esthétique du capital et du milieu ambiant.

Objectifs régionaux de Développement

parti d'aménagement

Contraintes Techniques du Bassin

EXIGENCES DES UTILISATIONS ET MISE EN EVIDENCE D'INCOMPATIBILITES

Le problème des concurrences a conduit à une interrogation sur les exigences des utilisateurs potentiels, quant aux qualités qu'ils peuvent demander à l'eau. Après avoir envisagé une gamme très étendue de ces exigences, nous avons opéré des regroupements : en effet, certaines d'entre elles sont implicitement satisfaites lorsque d'autres sont remplies. Par exemple, que l'eau soit peu coûteuse pour l'utilisateur sous-entend, entre autres, qu'elle lui soit fournie à domicile ou à proximité immédiate.

Analyse des exigences

Un tableau, sous forme de grille, a permis de faire apparaître trois types d'exigences vis-à-vis de l'eau :

- * **des exigences économiques** : elles concernent le coût de l'eau à la fourniture, son prix de revient pour l'utilisateur, compte tenu des redevances qui pourraient être rattachées dans les faits au coût à la fourniture, mais auraient trait aux dépenses consenties pour lui donner certaines qualités ou la préserver dans un certain état. Deux qualités sont réclamées à ce titre : une eau peu coûteuse et une eau grevée de faibles contraintes économiques de pollution. Ces exigences viennent des utilisations économiques et domestiques qui, par ailleurs, sont aussi des utilisations consommatrices, affectant donc l'eau de destructions partielles ou totales (pollutions, ...)
- * **des exigences techniques** : elles concernent la disponibilité en eau et le rythme auquel on peut en disposer. Là encore apparaissent les utilisations économiques et domestiques, qui réclament une eau en quantité suffisante et

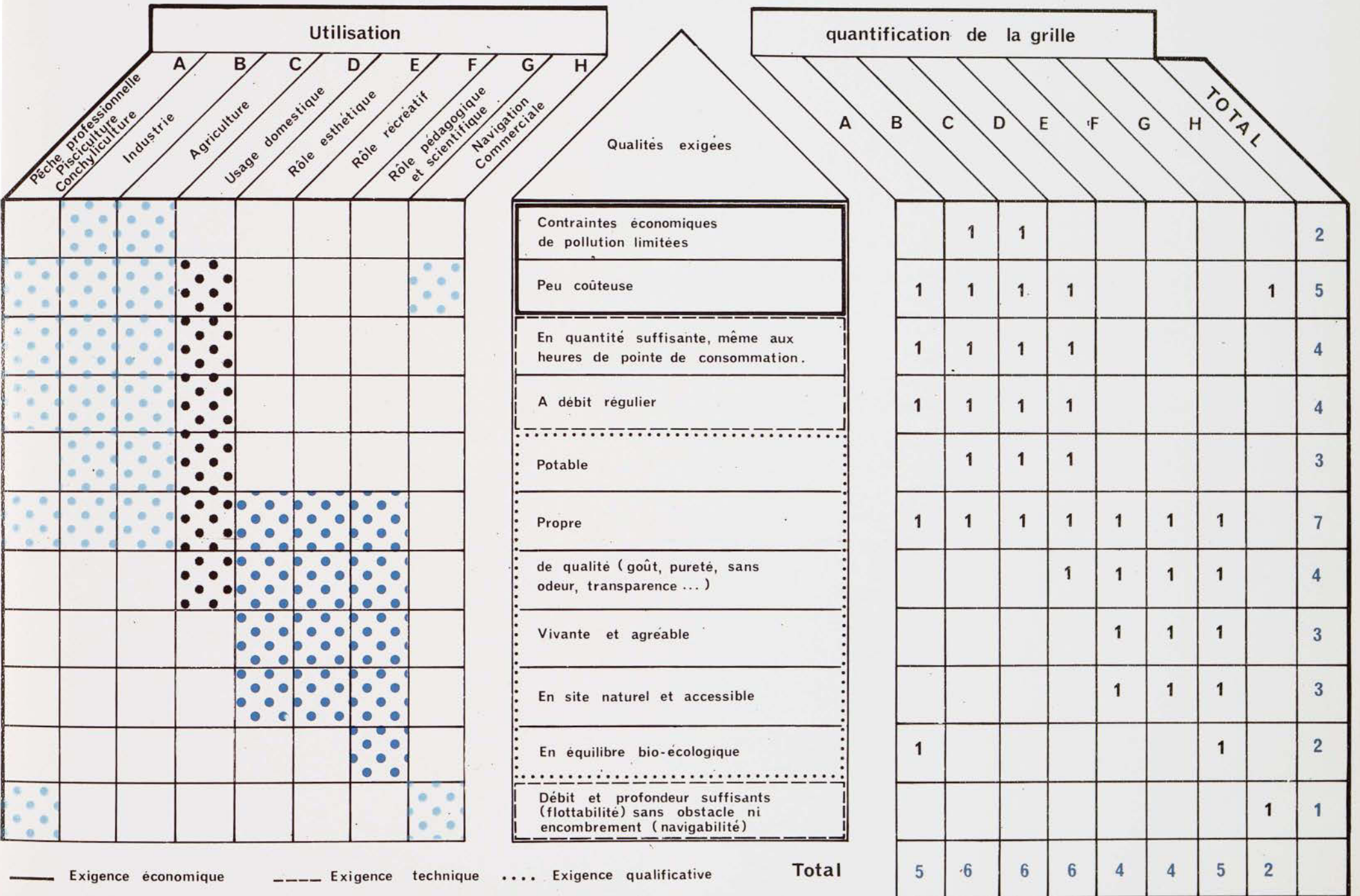
un débit régulier. Il s'agit donc que l'eau soit disponible à la demande, même aux heures de pointe, et que les périodes d'étiage des cours d'eau ou des nappes ne se répercutent pas sur la fourniture. En outre, la navigation commerciale exige des caractères techniques de profondeur et d'absence d'encombrement des voies d'eau, qui lui sont propres.

- * **des exigences qualitatives** : elles se présentent en deux séries assez nuancées. D'une part, elles concernent la propreté et la potabilité de l'eau, voire des qualités particulières de pureté ou de goût. D'autre part, elles ont trait à la « présentation » de l'eau : il s'agit alors de qualités ayant trait à l'odeur ou à la transparence, à l'aspect de l'eau dans le milieu et à ses caractères biochimiques. Ces exigences proviennent à la fois des consommations économiques et domestiques, et des rôles esthétique, récréatif, pédagogique et scientifique.

Cette grille fait apparaître également deux groupes assez différenciés d'utilisation de l'eau, ayant des exigences bien spécifiques : les utilisations économiques qui affectent l'eau de destructions du fait même qu'il s'agit de consommations ; et les utilisations non consommatrices, esthétique, récréative, pédagogique et scientifique. La charnière entre ces deux groupes est double. Elle est marquée à la fois par une consommation, celle pour l'usage domestique, dont les exigences sont à la fois celles des consommations économiques et celles des utilisations non consommatrices, au moins en partie. En outre, la répartition de la gamme des exigences s'articule autour des exigences qualitatives concernant la propreté et certaines qualités de goût, d'odeur... qui pourraient dans une certaine mesure être considérées comme techniques.

Enfin cette analyse comparative des exigences fait apparaître plusieurs types de concurrences entre les utilisations. Dans certains cas, plusieurs utilisations demandent la même qualité à l'eau (ex : eau propre). Cet aspect de la concurrence devra être résolu en termes de **répartition** du capital-eau. Il peut aussi arriver que plusieurs utilisations réclament, au même lieu, des qualités contradictoires. Une forme d'utilisation peut d'ailleurs présenter des exigences contradictoires entre elles. Dans ce cas, les concurrences devront être résolues en termes de **répartition**, de **limitation** des consommations, et de **servitudes d'utilisation** (donc de réglementation) et (ou) d'épuration.

Grille des utilisations de l'eau et de leurs exigences en qualité



—— Exigence économique

----- Exigence technique

..... Exigence qualitative

Total

Par ailleurs nous avons tenté une « quantification » des éléments de cette grille : nous avons pu ainsi opérer un double classement : celui des rôles de l'eau selon le nombre d'exigences dont ils réclament la réalisation, et celui des qualités demandées à l'eau selon le nombre des utilisations qui s'y réfèrent. Nous avons affecté un point à chaque cas de la grille, et pour effectuer les classements, nous avons calculé des totaux verticaux (nombre de qualités demandées par chaque utilisation) et horizontaux (nombre d'utilisations se référant à chaque qualité).

Du croisement des deux séries de données — rôles de l'eau, exigences — il ressort un double tableau :

Entre les utilisations	Entre les exigences
— agriculture : 6 points	— eau propre : 7 points
— usage domestique : 6 points	— eau peu coûteuse : 5 points
— industrie : 6 points	— en quantité suffisante : 4 points
— pêche prof., pisciculture : 5 points	— à débit régulier : 4 points
— rôle pédagogique et scientifique : 5 points	— de qualité : 4 points
— rôle esthétique : 4 points	— potable : 3 points
— rôle récréatif : 4 points	— vivante et agréable : 3 points
— navigation commerciale : 2 points	— en site naturel et accessible : 3 points
	— limitation des contraintes économiques de pollution : 2 points
	— en équilibre bio-écologique : 2 points
	— flottabilité et navigabilité : 1 point

On peut THEORIQUEMENT en déduire une hiérarchie entre les rôles de l'eau et entre les qualités demandées à l'eau. Cependant cette classification ne doit pas être appliquée de façon stricte : « la « notation » opérée devrait être pondérée en fonction de la priorité que l'on désire accorder à telle ou telle utilisation, ou à telle qualité de l'eau. Ainsi, dans certains cas, la potabilité prendra une valeur relative plus grande que les conditions de site.

Toutefois nous tiendrons compte de cette classification dans la dernière partie de l'étude lorsqu'il s'agira d'esquisser les propositions de mise en valeur du Bassin de la Baie des Veys. En effet, en fonction des objectifs de développement de la région, il faudra privilégier certains rôles ou certaines qualités de l'eau dans ce Bassin.

**Un jeu de scénarios d'utilisation ..
(hypothèses de travail)**

Connaissant les qualités demandées à l'eau par les diverses utilisations, et les types de concurrences qui risquent d'apparaître, nous avons voulu envisager la situation en cas de priorité totale accordée à tel ou tel rôle de l'eau. Pour cela nous avons raisonné selon la méthode dite « du scénario » (hypothèse), en construisant l'enchaînement des conséquences jusqu'aux points de non-retour afin de mettre en exergue les verrous qui peuvent apparaître.

Trois scénarios ont été joués, selon trois priorités :

- priorité à l'utilisation industrielle, dans l'optique d'une croissance de l'activité industrielle,
- priorité à l'utilisation domestique dans l'optique d'une augmentation de la population et d'une croissance de la consommation individuelle,
- priorité au rôle récréatif, dans l'optique d'un accroissement des temps de loisirs et d'un développement des activités récréatives et touristiques de masse.

scénario 1

(dans l'optique d'une croissance de l'activité industrielle et dans le cadre des exigences exprimées)

**hypothèse
priorité à
l'utilisation industrielle**

Pompage des eaux superficielles au droit et à l'amont.

Rejets d'effluents très pollués par certaines industries. Impossibilité d'auto-épuration par les cours d'eau.

Réservation des ressources en eau à l'activité industrielle, surtout en période d'étiage.

Nécessité de stockage des eaux superficielles au droit et à l'amont : réservoirs, plans d'eau.

Pompage des nappes souterraines

Pollution des eaux superficielles à l'aval.
Risques de pollution des nappes souterraines par infiltration.

Possibilités de manque d'eaux superficielles pour les autres consommations économiques et domestiques au droit, à l'amont et à l'aval.

Destruction du cadre (esthétique).
Atteintes aux équilibres bio-écologiques.
Impossibilité du rôle pédagogique et scientifique.
Impossibilités d'activités de loisirs.

Limitation des autres consommations économiques et domestiques
ou
absence d'autres consommations économiques et domestiques.

Risques d'atteintes aux équilibres bio-écologiques par altération du battement des nappes.

Possibilités de manque d'eaux souterraines pour les autres consommations économiques et domestiques.

Incompatibilité avec les rôles économiques et le rôle domestique

Incompatibilité avec les rôles écologique, esthétique, récréatif, pédagogique et scientifique

Risque de manque d'eau pour l'industrie elle-même
Remise en cause de la priorité elle-même

Nécessité de jouer la priorité dans les limites de sa compatibilité avec les autres rôles de l'eau

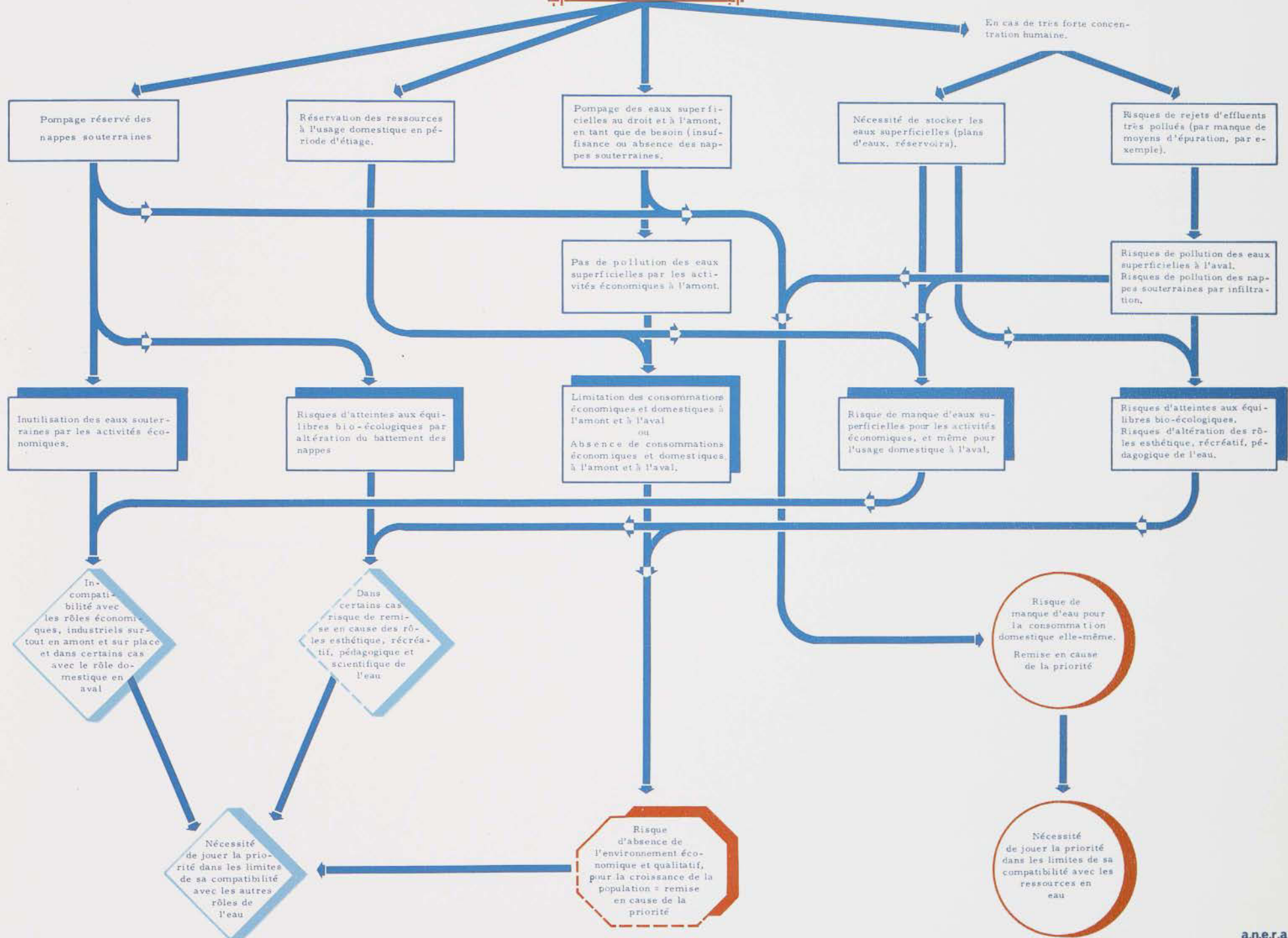
Risque d'absence de l'environnement humain, récréatif, esthétique, ... pour la croissance industrielle. Remise en cause de la priorité

Nécessité de jouer la priorité dans les limites de la compatibilité avec les ressources en eau

scénario 2

hypothèse
priorité au
rôle domestique

(Dans l'optique d'une croissance de la population et de la consommation individuelle)



**hypothèse
priorité au
role récréatif**

Absence de pollution au droit et à l'amont des activités récréatives.

Réservation des eaux superficielles aux activités récréatives, en période d'été.

Création de plages, de circuits de promenades, de parcours de canotage, d'aires de pique-nique...

Création d'infrastructures, d'hébergement, d'aires de parking...

Création de plans d'eau pour la voile...

Pas de rejets d'eaux polluées par les consommations économiques au droit et à l'amont.

Risque de manque d'eaux superficielles pour les consommations économiques à l'aval.

Risques d'altération des paysages (rives des cours d'eau, des plans d'eau...)

Risques d'atteintes aux équilibres bio-écologiques par altération du ruissellement et de l'infiltration.

Limitation ou absence d'activités économiques au droit et à l'amont.

Limitation ou absence d'activités économiques à l'aval.

Incompatibilité avec les rôles économiques de l'eau

Incompatibilité avec les rôles écologique, esthétique, pédagogique et scientifique

Nécessité de jouer la priorité dans les limites de sa compatibilité avec les autres rôles de l'eau

Risques d'absence de l'environnement économique et humain pour le développement des activités de loisirs et de tourisme : Remise en cause de la priorité elle-même

... qui font apparaître des blocages ...

Dans les trois cas apparaissent des BLOCAGES qui s'expriment par les mêmes phénomènes :

- l'incompatibilité d'une priorité absolue accordée à une utilisation avec les autres rôles de l'eau : la logique du système conduit en effet soit à un manque d'eau pour les autres utilisations, soit à donner à l'eau des caractères qui la rendent impropre aux autres utilisations (pollution). Ce verrou s'exprime en terme de « manque d'eau », « altération ... », « limitation ... ». A l'extrême, la priorité elle-même serait mise en cause.
- une priorité totale, accordée sans contraintes à une utilisation et sans souci de ses conséquences extrêmes, crée des conditions « d'environnement » rendant à peu près impossible sa réalisation.

... et des « points de passage obligé »

Ces trois cas de scénarios, envisagés à titre d'exemples, conduisent à mettre en exergue trois « points de passage obligé ».

- * d'une part, il n'est pas possible de proposer un aménagement basé sur une seule priorité, ne prenant pas en compte les autres rôles de l'eau, sans risquer de créer, à terme, des déséquilibres graves ;
- * d'autre part il est nécessaire de mettre en œuvre chaque utilisation de l'eau dans les limites de sa compatibilité avec les autres rôles ;
- * enfin chaque utilisation de l'eau ne peut être envisagée que dans les limites d'une comptabilité avec les ressources : les propositions d'aménagement doivent donc intégrer un aperçu prospectif sur les ressources et les besoins.

DE L'OBJECTIF AUX MOYENS

Si l'on tient compte des enseignements de la phase de réflexion sur les rôles de l'eau et leurs exigences, on peut désormais achever le raisonnement en termes d'objectifs-actions-moyens.

Un objectif...

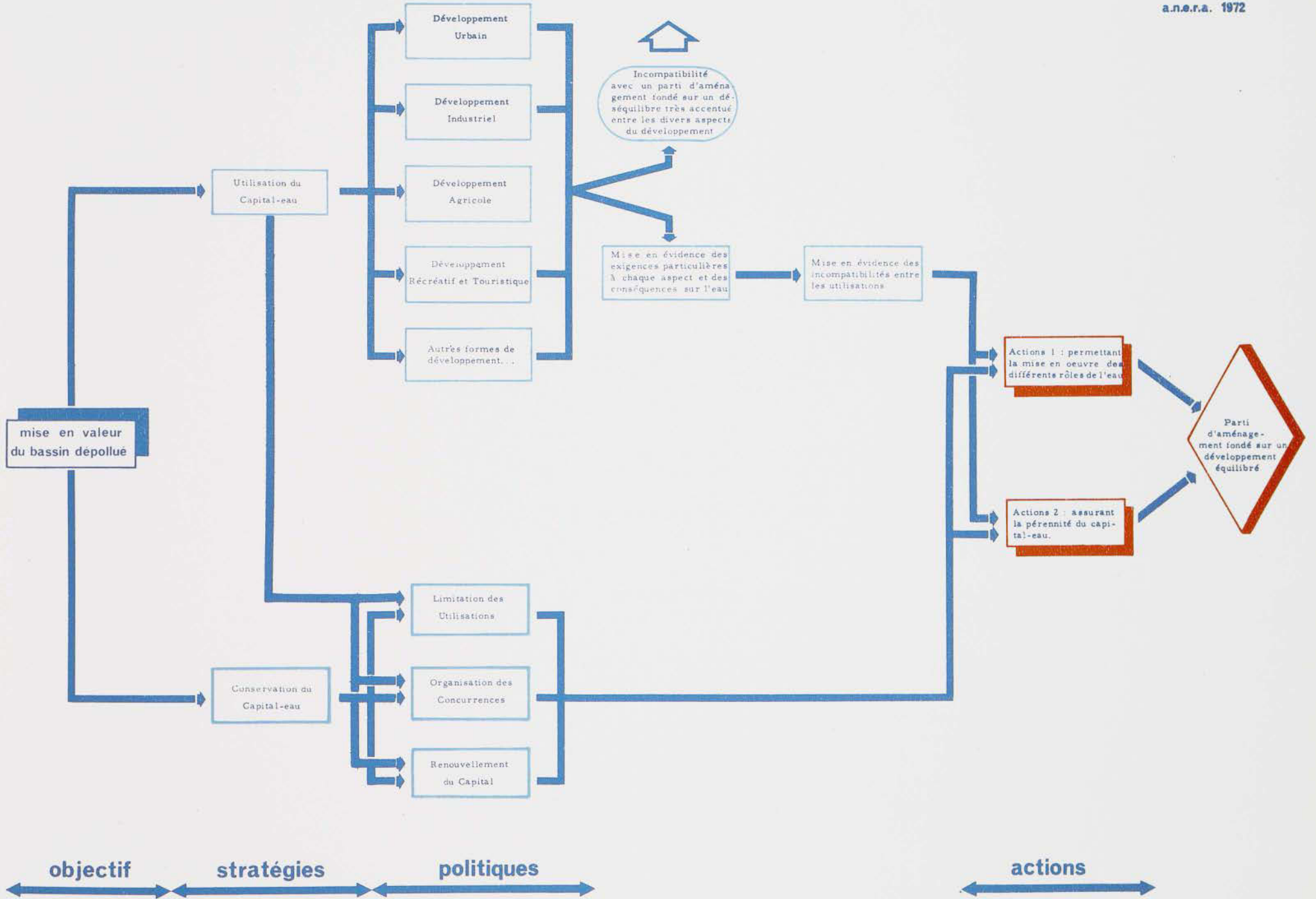
L'objectif général est constitué par la mise en valeur du bassin fluvial dépollué. Deux stratégies complémentaires sont à mettre en œuvre pour atteindre cet objectif : l'utilisation du capital-eau, et sa conservation. Les politiques qui en découlent viseront à assurer le développement urbain, industriel, agricole, touristique... en fonction des régions considérées, et la limitation des utilisations de l'eau, l'organisation des concurrences, et le renouvellement du capital.

La recherche du développement suppose que l'on accorde des priorités à certains secteurs économiques ou géographiques. Cependant, le souci d'un développement harmonieux conduit à l'incompatibilité des politiques de développement sur une seule « super-priorité » : une telle attitude porterait à un seuil critique le déséquilibre entre les secteurs. Mais il ne s'agit pas pour autant de répartir également les efforts sur les différents secteurs ; on aboutirait ainsi à un émiettement et à la négation de la notion de priorité. Il faut donc rechercher un parti d'aménagement dans lequel soit explicité un certain déséquilibre entre les développements sectoriels, une certaine hiérarchie traduisant les ordres de priorité accordés à ces différents secteurs, et en tenant compte des incompatibilités entre les diverses utilisations de l'eau.

...des actions...

Dans cette optique, les politiques s'exprimeront à travers deux grands types d'actions :

- actions 1 : devant permettre la mise en œuvre des divers rôles de l'eau.
- actions 2 : devant permettre d'assurer la pérennité du capital-eau.



Ces deux séries recouvrent en fait des actions à caractères techniques, réglementaires, économiques et pédagogiques :

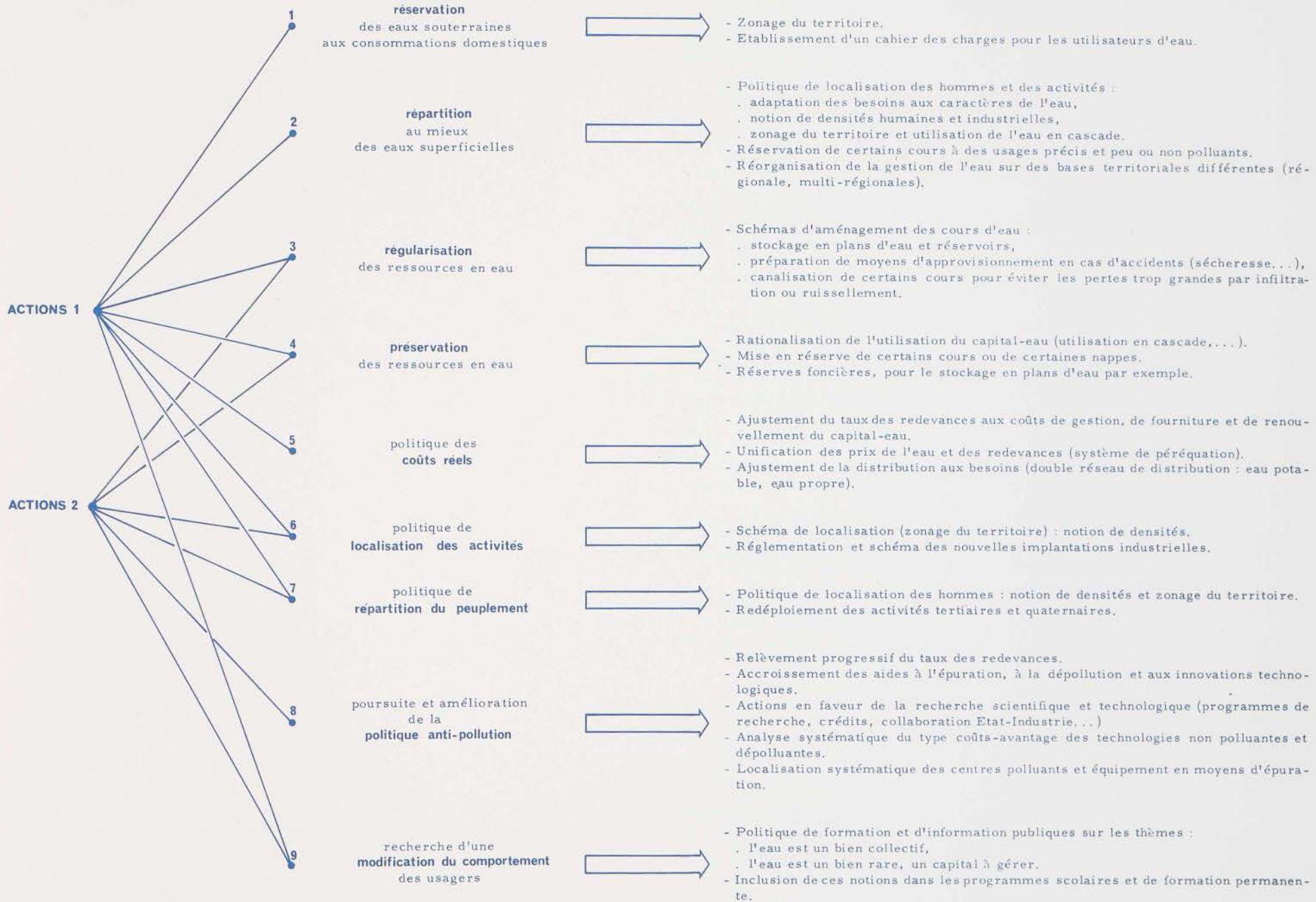
1. **RESERVATION** des eaux souterraines aux consommations domestiques : en effet, elles ne sont pas polluées (ou très peu) et ne nécessitent pas de traitement avant consommation. En outre elles sont les mieux protégées contre la pollution.
2. **REPARTITION**, au mieux, des eaux superficielles : il s'agit par là de permettre de satisfaire les divers besoins concurrents.
3. **REGULARISATION** des ressources en eau : afin de permettre que l'alimentation soit couverte à tout moment, en périodes de pointe de la demande, comme en période d'étiage des cours d'eau.
4. **PRESERVATION** des ressources en eau : il s'agit que le capital-eau soit protégé contre les pollutions, afin d'assurer sa conservation.
5. Politique des **COÛTS REELS** pour ajuster les coûts à la fourniture avec les coûts de gestion et de renouvellement du capital-eau.
6. 7. Politiques de **LOCALISATION DES ACTIVITES** et de **LOCALISATION DU PEUPEMENT** afin qu'il soit tenu compte des impératifs de conservation du capital-eau et de comptabilité avec les ressources dans les décisions d'aménagement.

8. Poursuite et amélioration de la **POLITIQUE ANTI-POLLUTION** : il s'agit en particulier d'encourager et d'aider la recherche de moyens de lutte contre la pollution et de technologies nouvelles non polluantes.
9. Recherche d'une **MODIFICATION DU COMPORTEMENT DES USAGERS** : cette action revêt un aspect d'information et de formation afin que l'eau ne soit plus considérée comme un élément existant en qualité illimitée mais comme un bien de plus en plus rare et qu'il convient de gérer.

...et des moyens

Chaque groupe d'actions demande la mise en œuvre d'ensembles de moyens qui ont été présentés sous la forme d'un tableau synoptique. On peut effectuer deux remarques à propos de cette gamme assez étendue de moyens afférant aux actions proposées :

- d'une part, selon les régions, il n'est pas nécessaire de tous les utiliser, mais les situations particulières de tel ou tel bassin nécessitent probablement que certains moyens soient plus accentués que d'autres, pour des raisons techniques ou économiques...
- d'autre part, un même moyen peut concourir à la réalisation de plusieurs actions. Dans ce cas, plutôt que de nous répéter, nous l'avons classé en regard de l'action pour laquelle il a le plus d'importance.



ACTIONS

MOYENS

CONCLUSION

Au terme de cette réflexion générale sur la mise en valeur d'un bassin fluvial dépollué nous disposons d'un certain nombre d'éléments qui seront appliqués au cas du Bassin de la Baie des Veys.

D'une part, l'ensemble de l'étude intégrera les différentes conclusions de cette réflexion dans la stratégie globale, avec trois ensembles de données, les données techniques du Bassin de la Baie des Veys, les orientations du Livre Blanc du Bassin Seine-Normandie et les objectifs du Développement Régional.

D'autre part, l'analyse des rôles de l'eau et des exigences qualitatives de ces différents rôles, et la définition des actions et des moyens à mettre en œuvre, permettront d'énoncer, dans la proposition de Charte du Bassin de la Baie des Veys, des séries de principes guidant la mise en valeur et des actions à mettre en œuvre, en les adaptant au cas particulier du Bassin de la Baie des Veys. Nous pourrons également, grâce aux renseignements fournis par la grille quantifiée et par le jeu des scénarios, mieux appréhender les conséquences des objectifs de développement en ce qui concerne l'eau.

Enfin, à la lumière des analyses qui seront présentées dans la deuxième partie de l'étude, il apparaît que l'ensemble des actions envisagées à la fin de la réflexion générale ne sera pas intégralement appliquée au Bassin de la Baie des Veys. Ainsi, la réservation des eaux souterraines à la consommation domestique doit être évoquée immédiatement : en effet, cette région ne dispose que de très faibles ressources souterraines. D'ores et déjà on peut dire que les besoins domestiques seront à satisfaire essentiellement par le biais d'une répartition des eaux superficielles.

Globalement, on peut retenir pour le Bassin de la Baie des Veys, les actions :

- | | |
|--|--|
| 2. répartition des eaux superficielles, | 6. 7. politiques de localisation des activités et du peuplement, |
| 3. régularisation des ressources en eau, | |
| 4. préservation des ressources en eau, | 8. poursuite de la politique anti-pollution, |

comme éléments essentiels qui sous-tendront les principes de mise en valeur de ce Bassin précis.



**2. Les Bassins de la Vire, de l'Aure,
de la Douve et de la Taute**

Février 1973

Etude et maquette de la brochure réalisées par Bernard AUBERT, géographe chargé d'études

Direction des Etudes : Jean EBERHARDT

Collaboration de Daniel DCEUFF, urbaniste chargé d'études

Cartographie exécutée par Hervé GAUGUELIN, Mireille GUESNEY et Jacques VENISSE

AGENCE FINANCIÈRE DE BASSIN SEINE-NORMANDIE

12, rue du Capitaine Ménard, 75015 PARIS — Téléphone : 842.12.00

**2. Les Bassins de la Vire, de l'Aure,
de la Douve et de la Taute**

ASSOCIATION NORMANDE D'ÉCONOMIE RURALE APPLIQUÉE

13, place Venoise, 14000 CAEN — Téléphone : 81.65.92

DEUXIEME PARTIE :	LE BASSIN DE LA BAIE DES VEYS, BASSINS DE LA VIRE, DE L'AURE, DE LA DOUVE ET DE LA TAUTE	P. 47
●	Données techniques du Bassin de la Baie des Veys	P. 49
—	Les Paysages	P. 53
—	La Population	P. 57
—	Les Activités	P. 59
—	L'Eau	P. 71
—	Les Données Physiques	P. 77
—	La Pollution et son traitement	P. 85
●	Orientations du Livre Blanc du Bassin Seine-Normandie	P. 93
—	L'Alimentation en eau	P. 94
—	La lutte contre la pollution	P. 95
●	Les Objectifs de Développement Régional	P. 97
—	Des objectifs d'armature urbaine et de développement industriel...	P. 98
—	... agricole	P. 98
—	... touristique	P. 98
—	... et du réseau de communications	P. 101

En même temps qu'il était procédé à la phase de réflexion générale, nous avons effectué une série d'analyses sur des éléments concernant directement le Bassin de la Baie des Veys. Il s'agissait par là d'avoir une vue assez précise des différents facteurs pouvant influencer sur le problème de l'EAU dans cette région, et qui devaient donc être pris en compte, à des degrés divers, dans la dernière partie de l'étude.

L'analyse a été effectuée en trois chapitres :

les données techniques du Bassin de la Baie des Veys : nous avons abordé la région par le biais d'une série de fiches descriptives.

les orientations du Livre Blanc du Bassin Seine-Normandie : cette partie permet d'intégrer à l'analyse les principaux points du Livre Blanc qui concernent la zone d'étude.

les objectifs du développement régional : un certain nombre de documents régionaux ou locaux définissent d'ores et déjà les grands objectifs du développement. Il s'agissait de voir quel rôle est imparti au Bassin de la Baie des Veys dans ces objectifs.

Données techniques du bassin de la Baie des Veys

Pour l'analyse descriptive des données techniques du Bassin de la Baie des Veys, nous avons effectué un double choix méthodologique :

- Choix d'abord des différents points de la description : nous avons fixé notre attention sur un certain nombre de caractères qui nous ont paru les plus importants dans l'optique du problème posé.
- Choix également dans le mode de présentation : afin de rendre ce document aussi simple et aussi maniable que possible, nous avons opté pour la constitution d'une série de fiches, non reliées, chacune pouvant être extraite du dossier pour être placée en regard de la suite de l'étude, ou pour être utilisée à des fins diverses, pour des travaux pratiques scolaires par exemple.

Ces fiches peuvent prendre deux formes. Chaque fois que cela a été possible, nous avons choisi la représentation cartographique des phénomènes étudiés. Cette méthode a l'avantage de synthétiser et de visualiser les phénomènes.

Cependant, ce mode de représentation ne convenait pas à tous les aspects de l'analyse descriptive. Dans ce cas, les fiches prennent la forme de tableaux éventuellement accompagnés d'un court commentaire ou de graphiques, ou celle d'un texte explicatif.

Ce dossier comprend 18 fiches qui sont classées selon 6 thèmes :

- * La région du Bassin de la Baie des Veys peut être appréhendée d'abord sous l'angle visuel : elle offre un certain nombre de **PAYSAGES** essentiellement ruraux, caractérisés par le Bocage. Cependant le phénomène urbain et industriel n'en est pas absent. C'est grâce à quelques photographies que nous avons choisi de présenter d'abord cette région. Fiche A

- * Dans cette région vit une **POPULATION** dont l'importance en nombre n'est pas excessive. Les densités sont moyennes, elles aussi assez caractéristiques du Bocage. C'est cette population qui, la première, est concernée par le problème de l'Eau. Fiche B

- * Les **ACTIVITES** exercées par la population du Bassin sont toutes concernées elles aussi par le problème de l'Eau. Elles sont présentées en trois thèmes principaux selon leur importance :
 - l'activité agricole Fiche C 1
qui est orientée vers l'élevage laitier Fiche C 2
 - les activités industrielles Fiche C 3
dont la plus représentative est l'industrie laitière Fiche C 4
 - l'activité touristique que nous avons analysée selon deux aspects :
les équipements Fiche C 5
la fonction touristique Fiche C 6

- * **L'EAU** est donc utilisée à la fois pour les besoins de la population et pour les activités. Cette partie de l'analyse a été effectuée selon deux thèmes :
 - la consommation actuelle et les ressources Fiche D 1
 - la situation de la desserte en eau potable (A.E.P.) Fiche D 2

* Les **DONNEES PHYSIQUES** du Bassin n'ont été étudiées que dans la mesure où elles peuvent influencer sur la situation actuelle du problème de l'Eau et sur les propositions de mise en valeur du Bassin. Nous avons abordé :

- les caractères généraux influant sur l'hydrologie dans le Bassin de la Baie des Veys
- les principales caractéristiques géologiques et morphologiques de la région
- la pluviométrie, les débits des rivières et des nappes, la vulnérabilité des nappes à la pollution
- quelques exemples de profils transversaux des Vallées

Fiche E 1

Fiche E 2

Fiche E 3

Fiche E 4

* Enfin, nous avons voulu aborder le problème de la **POLLUTION** et de son traitement, à travers l'état de la situation actuelle et les prévisions en cours pour la dépollution, au moyen de quatre fiches :

- les mesures de la pollution, campagne du 30 Septembre 1971
- les dispositifs d'épuration en 1972
- le coût de la dépollution (1^{er} Juillet 1971)
- projets en 1972

Fiche F 1

Fiche F 2

Fiche F 3

Fiche F 4

Des paysages...

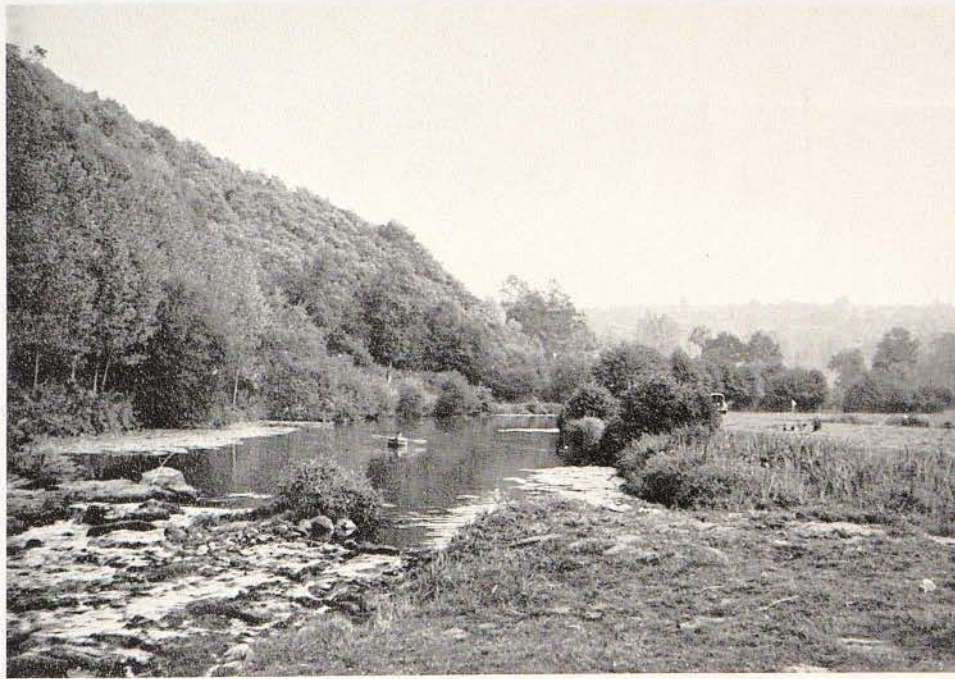
essentiellement ruraux

où l'eau

est presque toujours présente...



Vallée de l'Aure



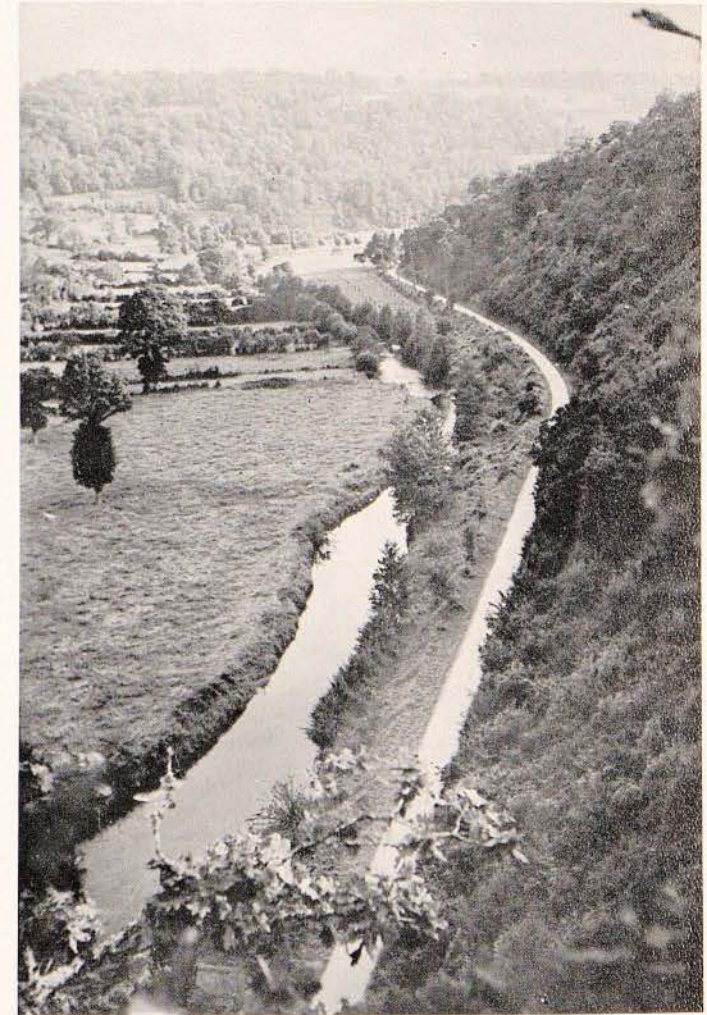
Vallée de la Vire dans le Bocage

...ou l'eau calme.

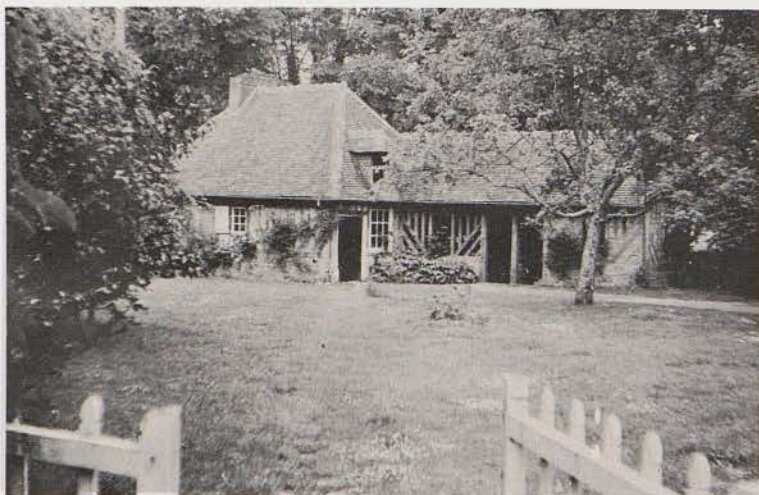


La Douve dans les Marais de Liesville

...l'eau vive...



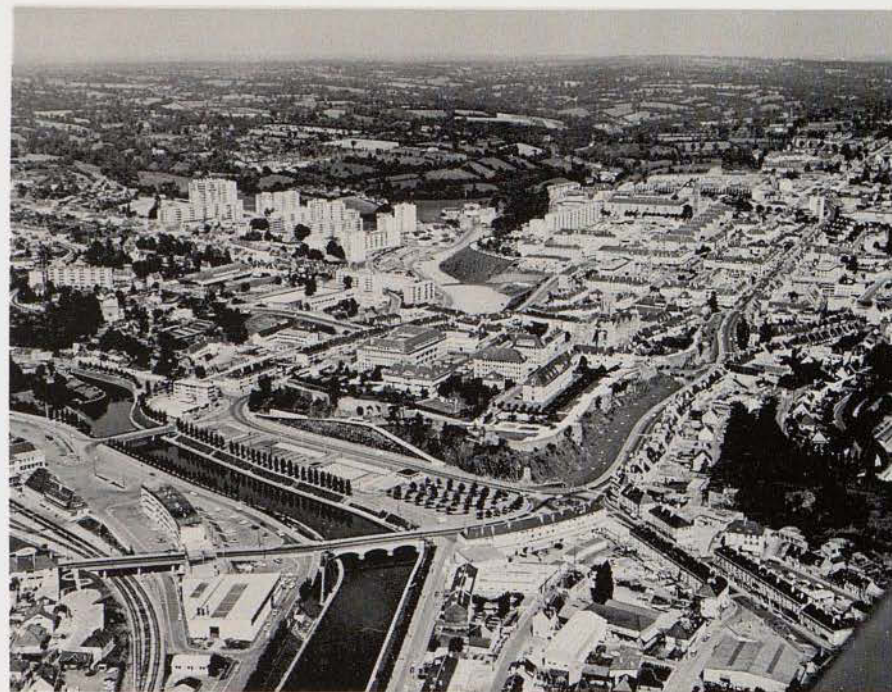
Vallée de la Vire dans la région de Pont-Farcy



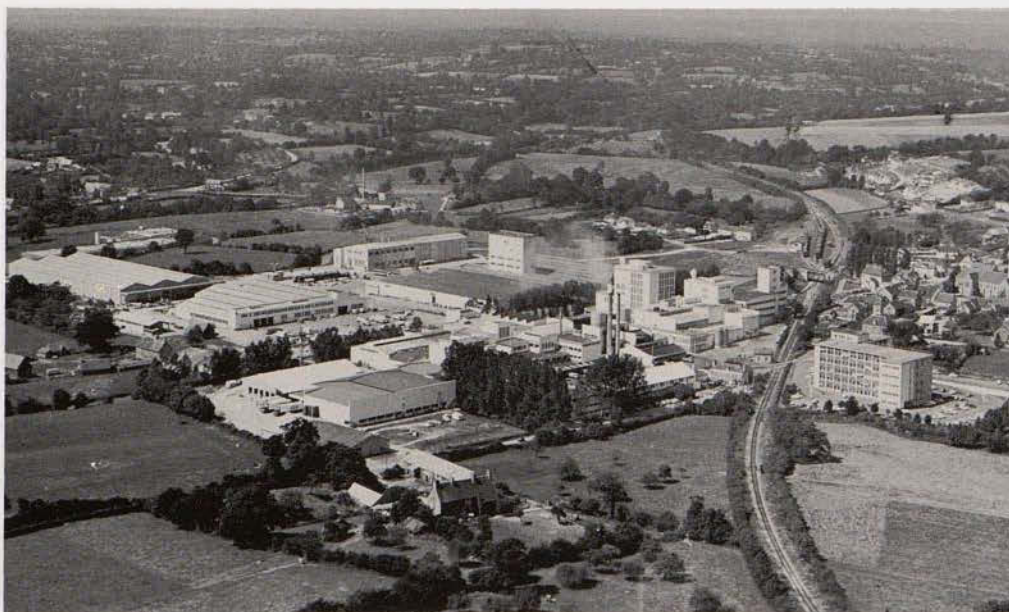
Dans ces paysages
où domine le Bocage
l'agriculture
est orientée surtout
vers l'élevage laitier



...mais les paysages urbains
et industriels
ne sont pas absents du Bocage

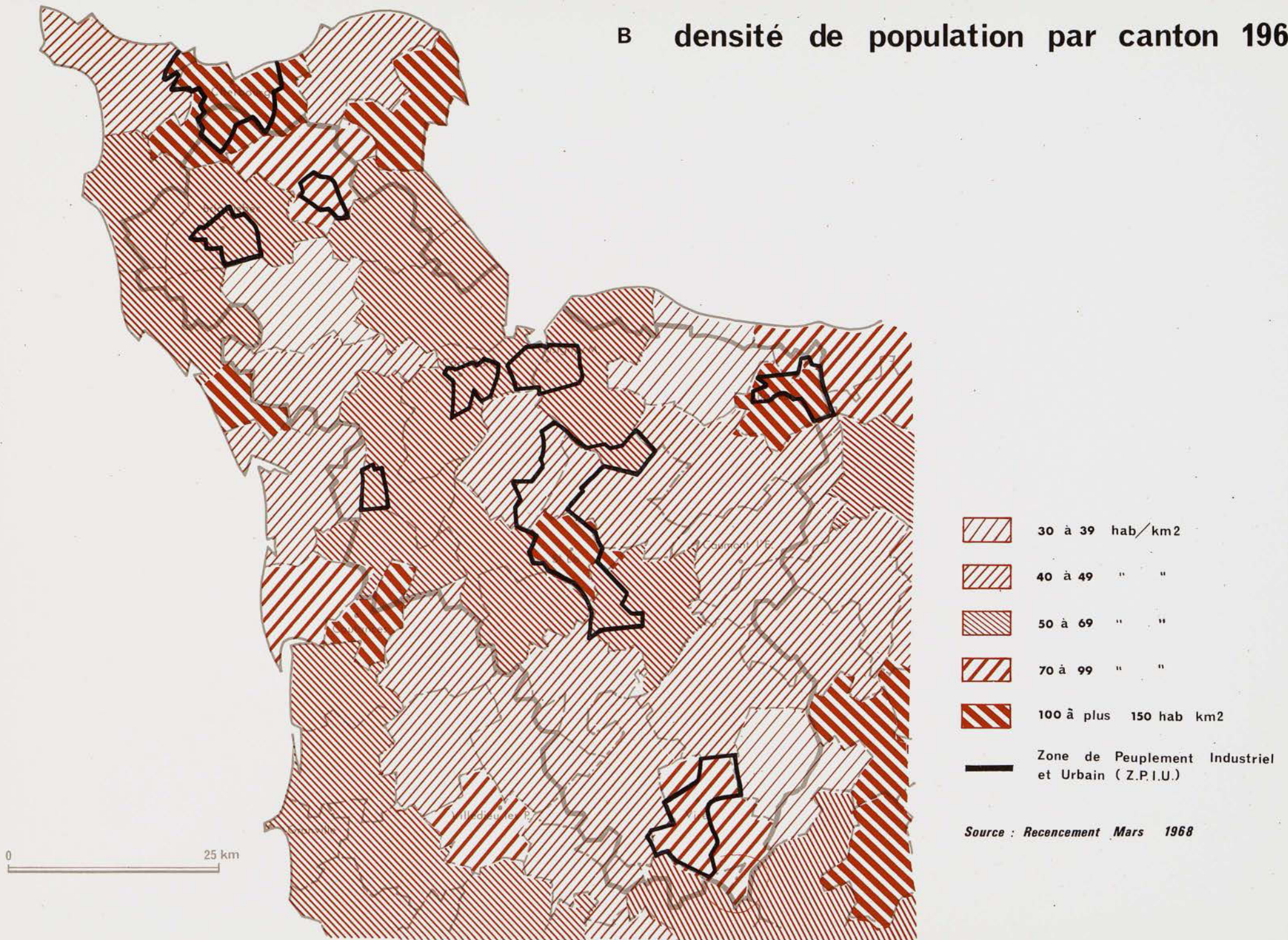


Vue aérienne de Saint-Lô



Usines laitières de l'U.L.N.
à Condé-sur-Vire.

B densité de population par canton 1968



0 25 km

L'agriculture représente l'activité principale du Bassin de la Baie des Veys. En effet, pratiquement un actif sur deux de la région est un actif agricole. Si l'on ne tient compte que de la population rurale, plus de 6 actifs sur 10 travaillent dans l'agriculture. Dans le Bassin, la population active agricole représente :

- 65 % de la population active rurale
- 45,5 % de la population active totale

Le Bassin de la Baie des Veys se caractérise par une agriculture orientée presque uniquement vers l'élevage bovin pour la production de lait (se reporter à la fiche Transformation laitière). Des études récentes permettent de bien situer cette agriculture en trois sous-régions.

**La partie centrale
du Bassin**
(Vire - Taute - Aure supérieure)

Elle appartient à une zone « Bocages de Vire - Saint-Lô - Coutances - Avranches ». C'est la zone où la production laitière est la plus intensive et où dominent les petites exploitations. C'est également là que l'on rencontre la plus forte concentration d'élevages de porcs.

Dans la partie « Bocage de Saint-Lô », les exploitations ont une S.A.U. moyenne (Surface Agricole Utile) de 10 à 20 ha. Le chargement de vaches par hectare y est le plus élevé (plus de 80 vaches pour 100 ha). Et les vaches laitières représentent plus de 80 % du troupeau de vaches. En général, on peut constater que 40 à 60 % des bovins sont des vaches ; cependant le secteur de Tessy indique une spécialisation encore plus marquée : 60 à 80 % des bovins sont des vaches.

Dans cette zone, aux structures assez petites, on constate une valeur ajoutée brute élevée par hectare, mais faible par travailleur. On peut prévoir, dans cette région à tradition d'agriculture intensive, une concentration des exploitations, mais celle-ci sera longue du fait de l'important surplus de main-d'œuvre familiale.

**La partie Nord du Bassin
de la Baie des Veys (Douve)**

Elle appartient à une zone « Centre de la Manche et Côte Est du Cotentin ». C'est une région au climat doux et humide, aux sols meubles et équilibrés où prédomine la prairie permanente. Les vaches laitières constituent la base du système de production et ont contribué à donner à cette région une vieille tradition beurrière. Un certain nombre d'exploitations pratiquent l'élevage de poulinières de demi-sang.

Il s'agit d'une zone assez homogène où prédominent les exploitations de 10 à 20 ha. Cependant le long de la Côte Est, au sud de Valognes et dans le secteur de Carentan, on peut noter une tendance à des tailles d'exploitations plus importantes (20 à 30 ha) qui correspond aux principales zones de marais où l'élevage est plus extensif et plus orienté vers la production de viande (marais d'embouche).

En général dans cette zone, le chargement de vaches par hectare est relativement important (60 à 80 vaches pour 100 ha), et plus de 80 % des vaches sont des laitières. Dans le troupeau bovin les vaches représentent 40 à 60 % du bétail. Au total, on peut caractériser cette partie du Bassin en disant qu'il s'agit d'une région de production bovine spécialisée dans le lait.

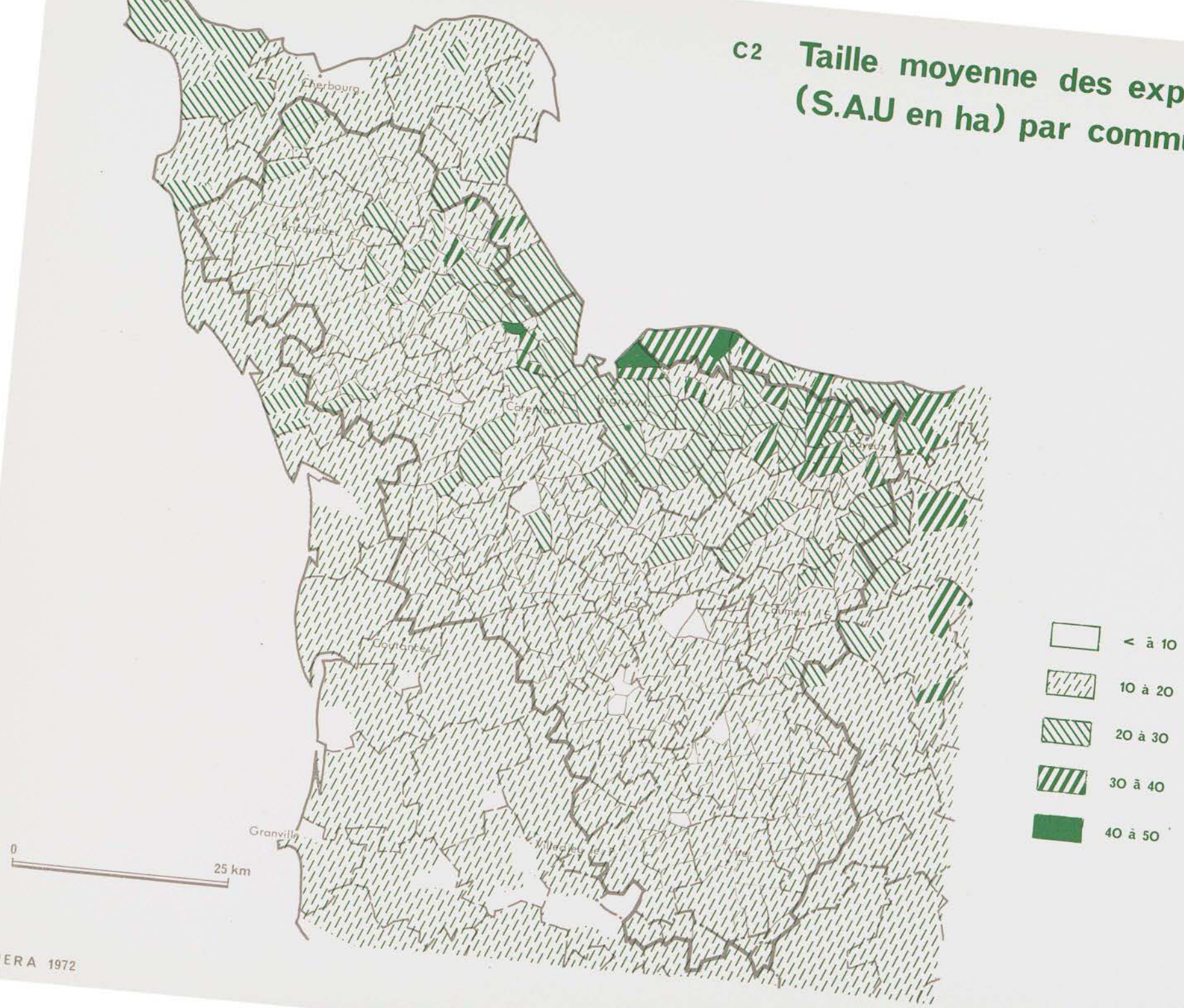
Les labours sont pratiquement inexistantes ; l'herbe des prairies permanentes forme donc l'essentiel de la nourriture des animaux. D'autre part la qualité des herbages varie de manière assez sensible et des compléments importants de nourriture doivent être apportés au troupeau. Ces éléments permettent de dire qu'en dépit d'une relative intensification en production laitière, des efforts restent à faire. Cette région peut tendre vers une production laitière plus intensive (Cf. zone précédente) en profitant de la supériorité de son climat.

La partie Nord-Est de la région
(Aure inférieure)

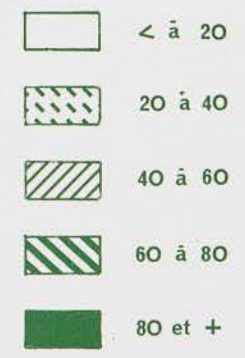
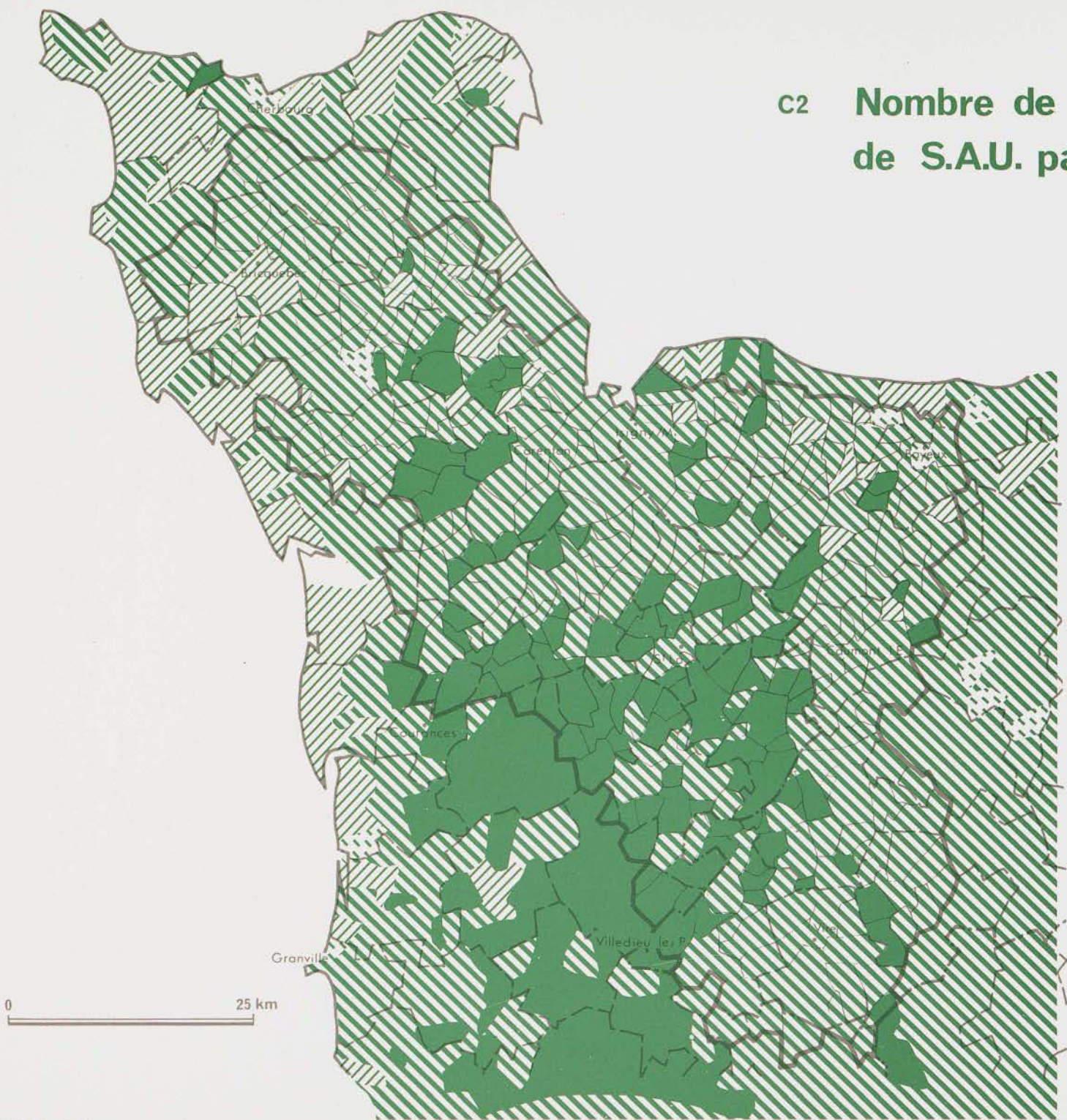
Elle appartient au Bessin. Cette zone présente de nombreuses similitudes avec la zone précédente. Cependant elle se caractérise par des tailles d'exploitations encore plus grandes (30 à 50 ha et plus). La production bovine spécialisée dans le lait y est aussi affirmée, parfois plus même. Mais par certains caractères (importance des labours, présence d'ateliers hors-sols) cette zone annonce déjà la plaine de Caen.

Compte tenu de l'évolution prévisible de l'agriculture dans le Bassin de la Baie des Veys, le problème de l'eau ne se posera pas tant en termes de consommation qu'en termes de pollution. En effet, l'intensification et les progrès de l'hygiène du bétail (bâtiments neufs, salles de traite et stabulations à entretenir propres) ne devraient se solder que par un accroissement relativement faible de la consommation d'eau. Par contre, on peut penser que l'agriculture évoluera vers des formes de regroupements et d'élevage en ateliers (grandes étables, ateliers de génisses en groupements de producteurs...) qui risquent de rejeter une masse assez importante d'effluents. Aussi conviendra-t-il de surveiller de près la localisation de ces ateliers afin d'éviter les risques de pollution, et de faire en sorte qu'ils soient équipés de dispositifs d'épuration, chaque fois que les impératifs de protection des ressources en eau le nécessiteront (Cf. Troisième partie de l'étude).

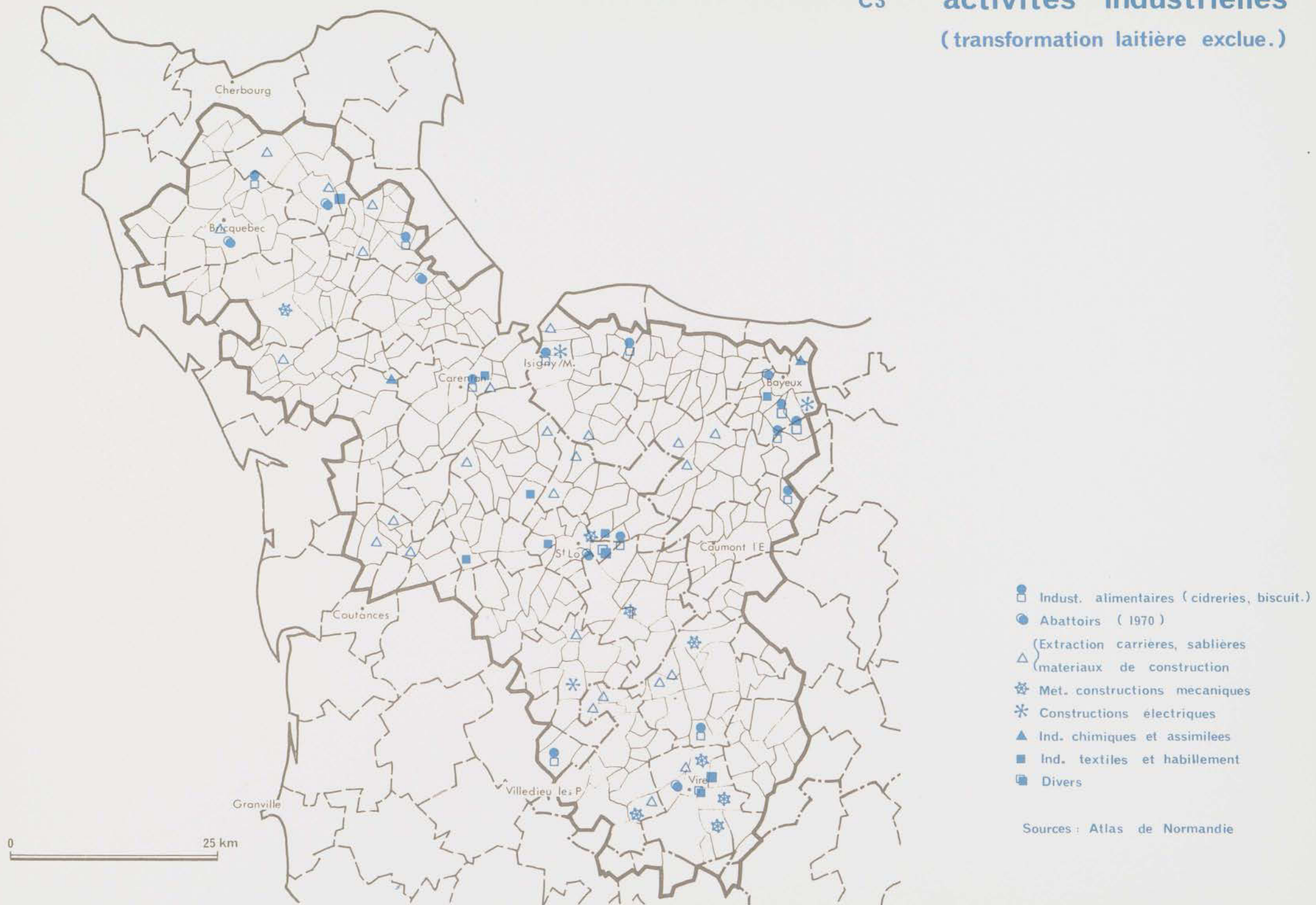
c2 Taille moyenne des exploitations (S.A.U en ha) par commune



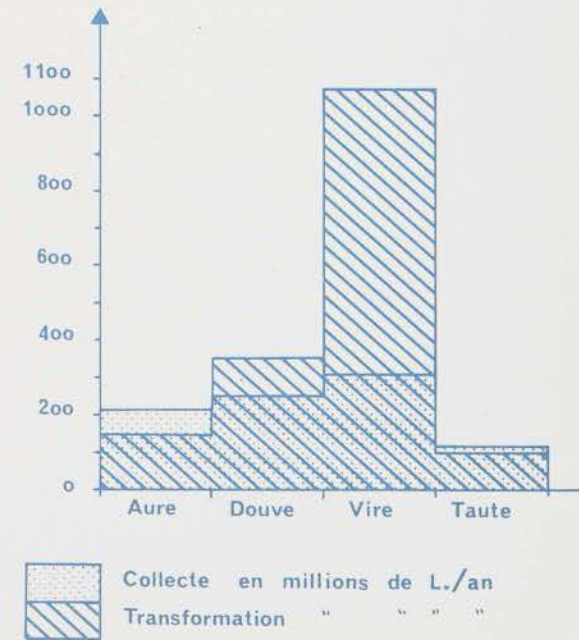
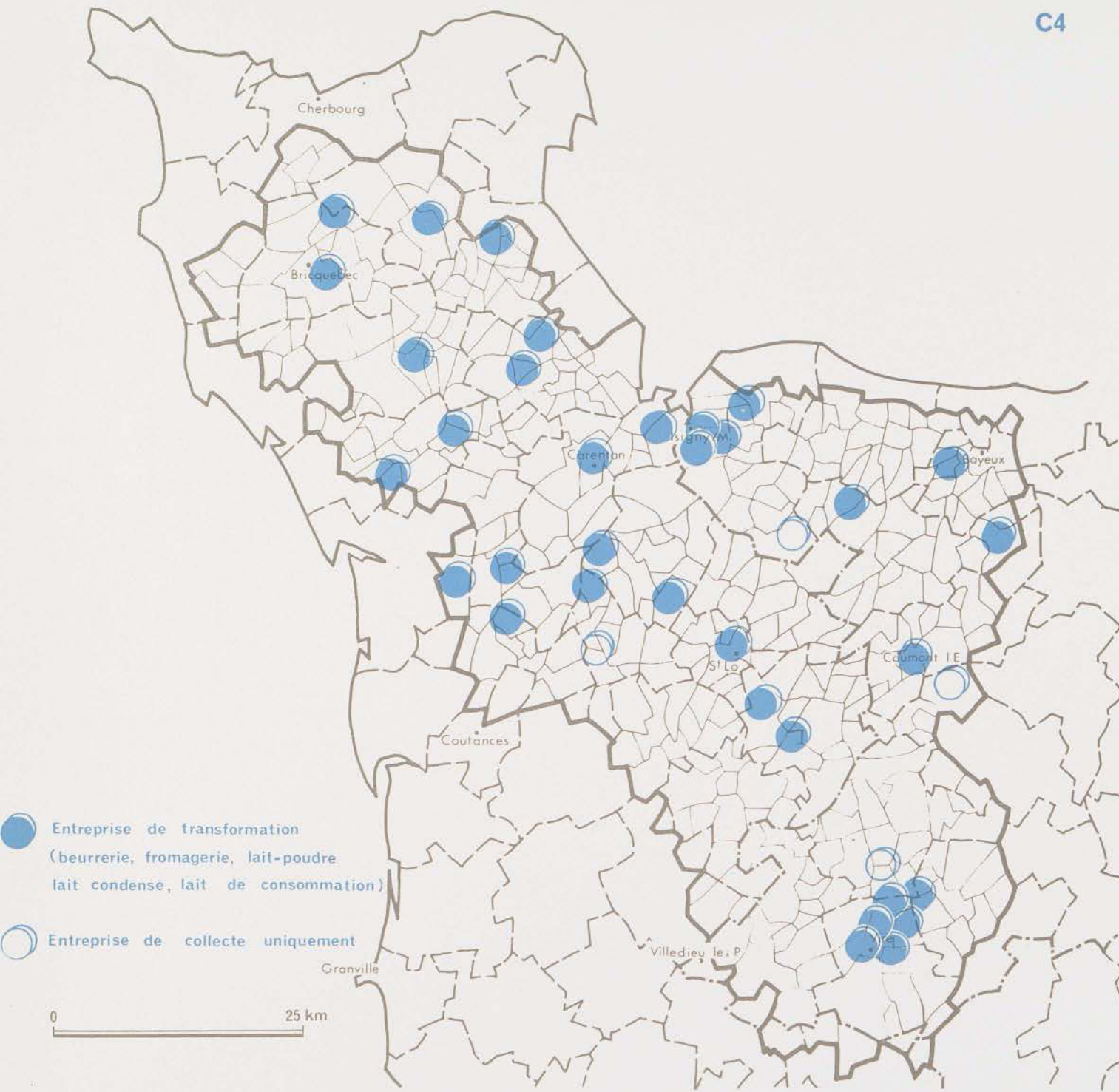
c2 Nombre de vaches pour 100 ha de S.A.U. par commune



(transformation laitière exclue.)

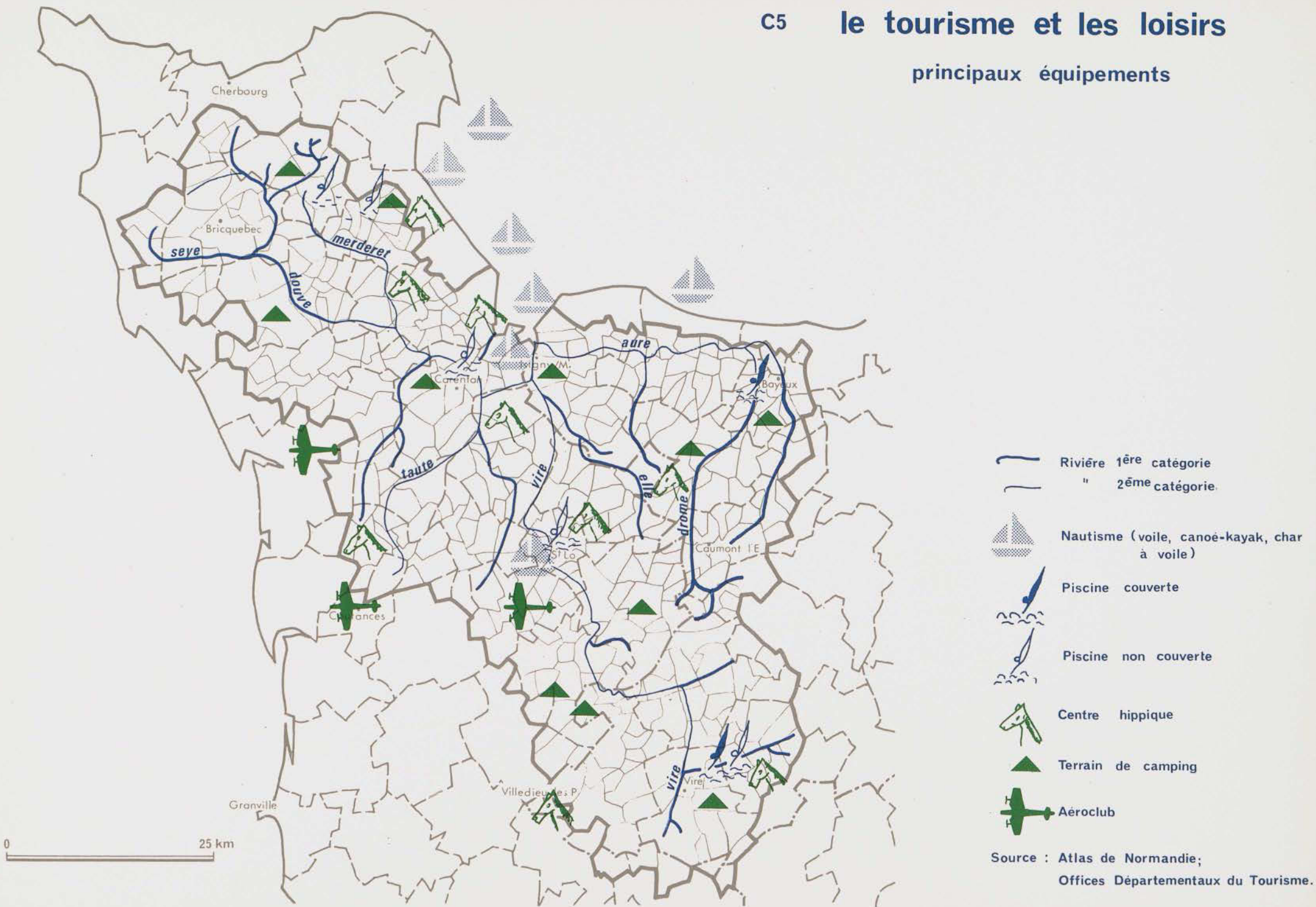


c4 la transformation laitière dans le bassin de la vire



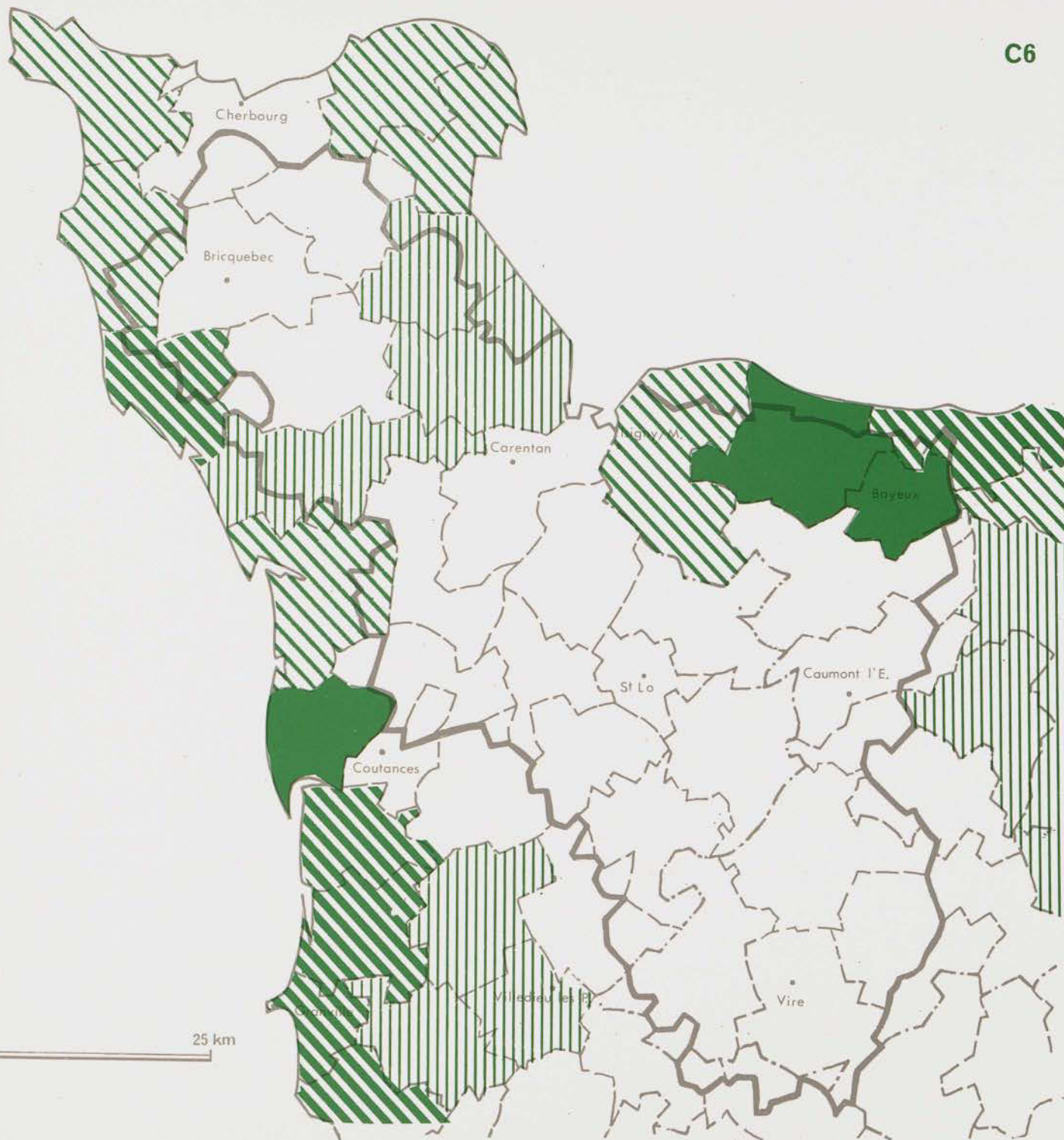
C5 le tourisme et les loisirs

principaux équipements



C6 le tourisme et les loisirs

le taux de fonction touristique



$$T.F.T. = \frac{\text{Nbre total lits tourist.} \times 100}{\text{population totale sédentaire}}$$

-  de 0 à 10
-  de 11 à 25
-  de 26 à 50
-  de 51 à 100
-  plus de 100

Source : M.A.B.N., éléments pour un programme d'aménagement de loisirs en Basse-Normandie.

La **CONSOMMATION** d'eau dans le Bassin de la Baie des Veys a fait l'objet d'estimations effectuées sur la base de renseignements obtenus auprès de différents organismes, Directions Départementales de l'Équipement, Directions Départementales de l'Agriculture, Agence Financière du Bassin Seine-Normandie (1).

Deux types de consommations ont été évaluées puis globalisées.

La consommation domestique

elle est le fait à la fois de la population urbaine et de la population rurale qui ont des niveaux de consommation différents. D'après les renseignements recueillis, on peut retenir :

- 300 litres par habitant par jour, pour la population urbaine de la zone, ce chiffre incluant les besoins municipaux (à l'exclusion des besoins industriels).
- 200 litres par habitant par jour, pour la population rurale, ce chiffre comptabilisant l'eau utilisée pour l'alimentation des animaux.

Au recensement de 1968, la population du Bassin se répartissait en :

- 75 000 urbains
- 148 000 ruraux

Compte tenu des rythmes d'évolution observées depuis 1968 et retenus pour les prévisions démographiques à l'horizon 1985, on peut estimer qu'en 1972, la population se répartit à peu près en :

- 84 000 urbains
- 145 000 ruraux

(1) Ces renseignements sont de deux types :

- consommations moyennes par habitant en litres par jour, fournies par les D.D.E. et les D.D.A.
- Etude « Propositions pour un schéma d'alimentation en eau de l'agglomération caennaise » — Agence Financière du Bassin Seine-Normandie — 1972.
- Enquête sur les consommations industrielles — Agence Financière du Bassin — 1970.

La consommation peut donc être estimée à :

Population		Moyenne par Hab/jour en L/p/j.	Moyenne journalière en m3/j	Total annuel en millions m3
Urbaine	84 000	300	25 000	9,2
Rurale	145 000	200	29 000	10,6
Totale	229 000	—	54 200	19,8

La consommation industrielle

Elle a été estimée à partir d'une série d'enquêtes effectuées pour l'Agence Financière du Bassin Seine-Normandie par un correspondant local. Bien que cette enquête date de 1970-1971, on peut penser que les résultats ont peu varié. En outre, pour certaines entreprises, aucune indication n'étant donnée, on a procédé par analogie en tenant compte du type d'activité industrielle et de la taille de l'entreprise.

L'estimation fait apparaître les données suivantes, la moyenne journalière (en m3/jour) ayant été calculée à partir du total de la consommation industrielle et sur la base de 320 jours par an, pour tenir compte des dimanches et des congés, sachant cependant que de nombreuses entreprises fonctionnent en permanence, en particulier les laiteries qui sont les plus grosses consommatrices.

Moyenne journalière en m3/jour	Total annuel en millions m3
57 800	18,5

Au total, on peut estimer la consommation dans l'ensemble du Bassin de la Baie des Veys à :

38 300 000 m3 par an.

Ces estimations donnent des ordres de grandeur. Cependant elles sont à utiliser avec une certaine prudence, compte tenu des imprécisions qui demeurent dans les bases de calcul. Par ailleurs, il n'est pas possible d'en dégager les périodes de forte demande journalière, ce qui nécessiterait une étude très détaillée, en particulier au niveau des multiples entreprises consommatrices d'eau. Toutefois, on peut déjà signaler que la demande industrielle connaît probablement une

pointe importante au printemps (Avril-Mai) et également, mais dans une moindre mesure, à l'automne (Octobre-Décembre) : dans le premier cas, cela est dû à la pointe de production laitière qui se traduit par un accroissement du volume traité par des laiteries et fromageries ; dans le second cas, il s'agit du fonctionnement des cidreries, dont on sait qu'il est essentiellement saisonnier, en fonction des dates de la récolte de pommes.

Face à ces besoins, les **RESSOURCES** ont été estimées avec l'aide de l'Agence Financière du Bassin Seine-Normandie. Il existe peu de points de mesures sur les rivières du Bassin de la Baie des Veys : les calculs ont donc été effectués essentiellement sur la base des renseignements connus pour la Vire et, dans certains cas, extrapolés à l'Aure, à la Douve et à la Taute. Les mesures prises en compte proviennent :

- pour l'hydrométrie : de la 1^{re} Circonscription Electrique, station de Vire (n° C 1-51) et de Saint-Lô (n° C 1-52),
- pour la pluviométrie : des observations fournies par la carte des isohyètes 1931-1960 tracée par le Service Hydrologique de l'Agence de Bassin, et prenant en compte les mesures des stations de Vire, Saint-Sever-Calvados, Saint-Cornier-des-Landes, Brémoy, en particulier.

Les débits ont été extrapolés grâce à la « méthode des isohyètes », avec planimétrie sur la carte au 1/200'000. Les résultats ont été vérifiés par comparaison avec les données fournies par la Monographie de 1968 sur le Bassin de la Vire (Agence de Bassin) où avait été utilisée la méthode de THIESSEN pour l'estimation de la pluviométrie moyenne (méthode des polygones d'influence des stations pluviométriques). Après planimétrie sur la carte des isohyètes, les estimations ont été évaluées à partir des formules :

$$Q = P - D \quad \text{et} \quad Q_e = Q \times S$$

dans lesquelles : P = Précipitations en mm, D = Déficit d'écoulement en mm,
Q = Ecoulement en mm.

Q_e = écoulement annuel en m³, S = superficie du bassin.

On obtient les résultats suivants :

Bassin versant	Lame d'eau précipitée mm/an	Déficit écoulement mm/an	Lame d'eau écoulée mm/an	Superficie de bassins Km2	Quantité eau écoulée M. m3/an	Débit moyen annuel m3/S
DOUVE	881,0	560,0	321,0	1 095,4	351,623	11,2
TAUTE	854,5	586,0	268,5	404,0	115,746	3,7
VIRE	1 028,1	552,7	475,4	1 256,0	597,102	18,9
AURE	863,0	387,5	475,5	704,8	335,132	10,6

En moyenne, il s'écoule donc annuellement vers la Baie des Veys environ **1 400 millions de m3, soit un débit moyen annuel de 3 850 000 m3 par jour.**

Les renseignements disponibles ne permettent malheureusement pas d'effectuer une estimation saisonnière pour l'ensemble du Bassin. Cependant, à titre d'exemple, et grâce aux mesures fournies par la 1^{re} Circonscription Electrique pour 1971, on peut citer le Débit Caractéristique Minimum de 30 jours consécutifs à Vire et à Saint-Lô. Pour la Vire à Saint-Lô, nous avons retenu la période du 20 Septembre au 19 Octobre 1971, et pour la Vire à Vire, la période du 18 Septembre au 17 Octobre 1971, ce qui donne :

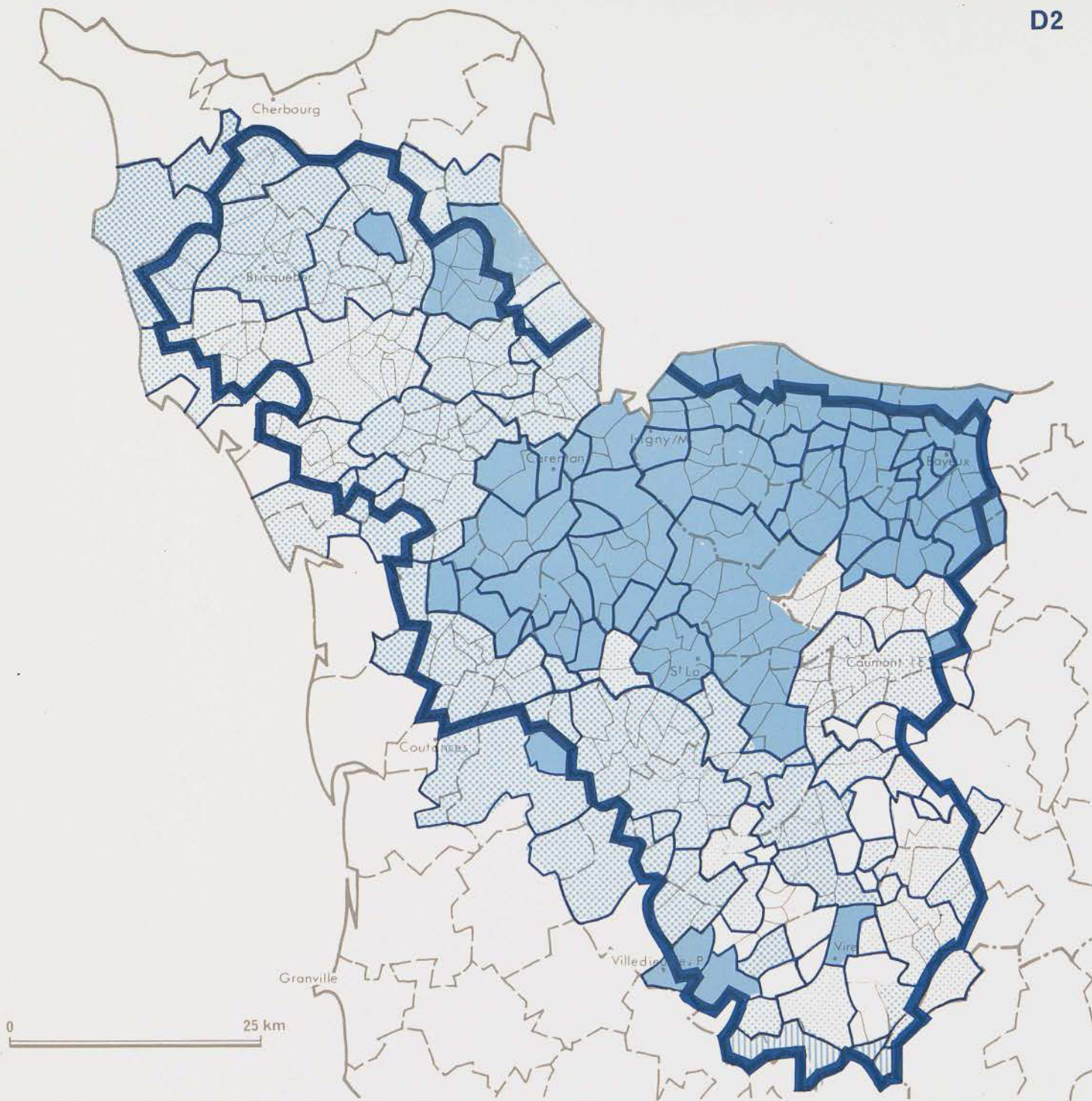
à Vire : 0,35 m3/s soit 30 240 m3 par jour, avec un débit spécifique de 2,5 l/s/Km2
à St-Lô : 1,35 m3/s soit 116 640 m3 par jour, avec un débit spécifique de 1,5 l/s/Km2

Par extrapolation, on pourrait admettre qu'à l'exutoire, la Vire a un débit spécifique minimum de 1 l/s/Km2 pendant 30 jours consécutifs, ce qui donnerait en période d'étiage (Septembre - Octobre) un débit de : 1,245 m3/s soit 107 568 m3 par jour. Par ailleurs les renseignements disponibles pour la Vire à Vire (moyennes de référence - débits mesurés - période 1956-1971 - station C 1-51) permettent de connaître le débit minimum mensuel qui se situe en Juillet, à 0,903 m3/s soit 78 019 m3 par jour.

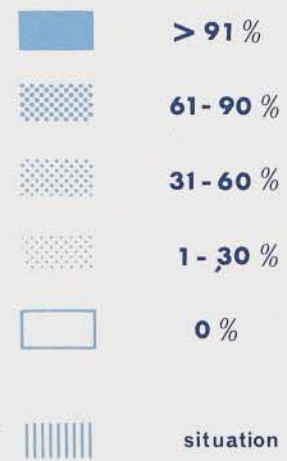
Certains de ces chiffres doivent être considérés avec prudence, compte tenu des estimations dont ils sont les résultats. Cependant on peut utilement les rapprocher des chiffres de consommation calculés plus haut. On remarquera que les pointes de consommation les plus importantes, dues à l'industrie en particulier, se situent en dehors des périodes d'étiage.

D2 adduction d'eau potable

Situation de la desserte
(Calvados fin 1970 - Manche début 1972)



Taux de desserte par syndicat d'A.E.P.



source : d.d.a. de la manche et du calvados

**CARACTERES GENERAUX INFLUANT SUR L'HYDROLOGIE
DANS LES BASSINS FLUVIAUX DE LA BAIE DES VEYS.**

E1

Les Bassins fluviaux de la Baie des Veys s'étendent essentiellement dans la péninsule du Cotentin (Bassin de Valognes, zone du Plain et Marais de Carentan), mais également dans la moitié occidentale du Bessin, dans la zone Bocaine et celle des granites de Carolles-Vire. Les caractéristiques géologiques et morphologiques et le climat influencé par la proximité de la mer constituent les deux dominantes qui marquent l'hydrologie de ces bassins.

Géologie et morphologie ...

Les formations quaternaires superficielles prédominent dans la Baie elle-même et remontent le long des basses vallées de la Douve, de la Taute, de la Vire et de l'Aure. Le tertiaire est peu représenté, surtout dans les Marais de Carentan. Par contre, dans le Plain et le Nord du Bessin, le Permien, le Trias et le Secondaire prédominent largement. Toutes ces zones, où s'étalent les moyennes vallées et où vient s'enchâsser la Baie des Veys, sont formées d'alternance de roches perméables (sables, calcaires ...) et de roches peu perméables (marnes) ou totalement imperméables (argile). Le relief y est bas en général, sauf dans les calcaires où les cours d'eau taillent des vallées à flancs plus raides. Ailleurs, les rivières coulent souvent en nombreux méandres et bras secondaires, s'ensavent aisément, et les infiltrations peuvent être importantes. Sur les formations argileuses, les marais constituent en général la règle, colonisés fréquemment par des tourbières.

Dans le cours moyen de la Vire, et sur une largeur allant de Pont-Hébert à Vire, apparaît le Précambien (Briovérien), qui coupe transversalement le département de la Manche. La zone Bocaine, formée de roches primaires, forme une étroite interruption dans cette zone. Quant à la moitié occidentale de la péninsule du Cotentin, elle est également le domaine du Primaire. Enfin, dans le cours supérieur de la Vire, des granites d'âge incertain prédominent. L'ensemble de ces formations comprend essentiellement des roches imperméables, de type métamorphique ou métamorphisé, comme les schistes briovériens de Saint-Lô.

... climat ...

Le deuxième aspect influant fortement sur l'hydrologie locale est le climat caractérisé par la présence quasi-constante de la mer. Les types cycloniques d'Ouest apportent toujours un flux d'air océanique tempéré ; les pluies tombent lentement et l'humidité à peu près constante donne le trait principal de l'aire d'étude. Les écarts de température entre l'hiver et l'été restent relativement faibles, car la mer adoucit la rigueur hivernale et tempère les fortes chaleurs de Juillet-Août.

Mais c'est surtout l'orographie et l'exposition qui entraînent des nuances locales. Aussi les précipitations croissent-elles lentement de l'aval à l'amont des rivières. Atteignant 700 mm par an en moyenne en bordure de la Baie des Veys, elles s'établissent à 800 mm à Carentan, 850 mm à Sait-Lô, 900 mm à Tessy-sur-Vire, et culminent à 1 400 mm sur les hauteurs des granites de Carolles-Vire.

... et hydrologie.

L'hydrologie de la région résulte donc à la fois de ce climat océanique et du relief sur lequel il s'exerce. C'est « le pays de l'eau et de l'herbe », influant grandement par ces traits, sur la vie locale. En effet, le relief, très compartimenté et morcelé dans le détail, fait que la circulation des eaux courantes se trouve ramifiée à l'infini. La majeure partie de l'aire d'étude ne possède pas de nappe souterraine importante, et les eaux réapparaissent rapidement à la surface. Il en résulte une inconstance des débits finalement très liés à la pluviométrie. Ce phénomène se constate dans l'examen des débits minimaux et maximaux de trente jours consécutifs. Pour la Vire, ils atteignent respectivement 0,60 m³/s et 26 m³/s à Vire, et 2 m³/s et 105 m³/s à Saint-Lô (1). Cette variation est très large, et montre bien le peu d'importance de la nappe souterraine dans la régulation des débits des cours d'eau de la région.



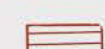



Micro-morcellement du relief et présence quasi permanente de l'eau et de l'herbe expliquent un pays de bocage dominé par une vie rurale liée à l'élevage et une activité industrielle essentiellement agro-alimentaire. Pour ces diverses activités l'eau est nécessaire. Si elle semble partout présente, sa précarité et les pollutions qu'elle subit ne sauraient être négligées : sa gestion s'impose donc.

(1) Source : Monographie du Bassin de la Vire — Agence de Bassin Seine-Normandie pour la Vire à Vire : moyenne sur 13 ans, pour la Vire à Saint-Lô : moyenne sur 4 ans.





E2 esquisse géologique et principales formes de relief




GEOLOGIE

-  Quaternaire
-  Tertiaire
-  Permien, trias et secondaire
-  Primaire
-  Précambrien (Briovérien)
-  Granites et diorites




MASSIF ANCIEN

-  Crêtes appalachiennes
-  Talus
-  Encaissement
-  Contact entre massif anc. et couvert. sédiment.

COUVERTURE SEDIMENTAIRE

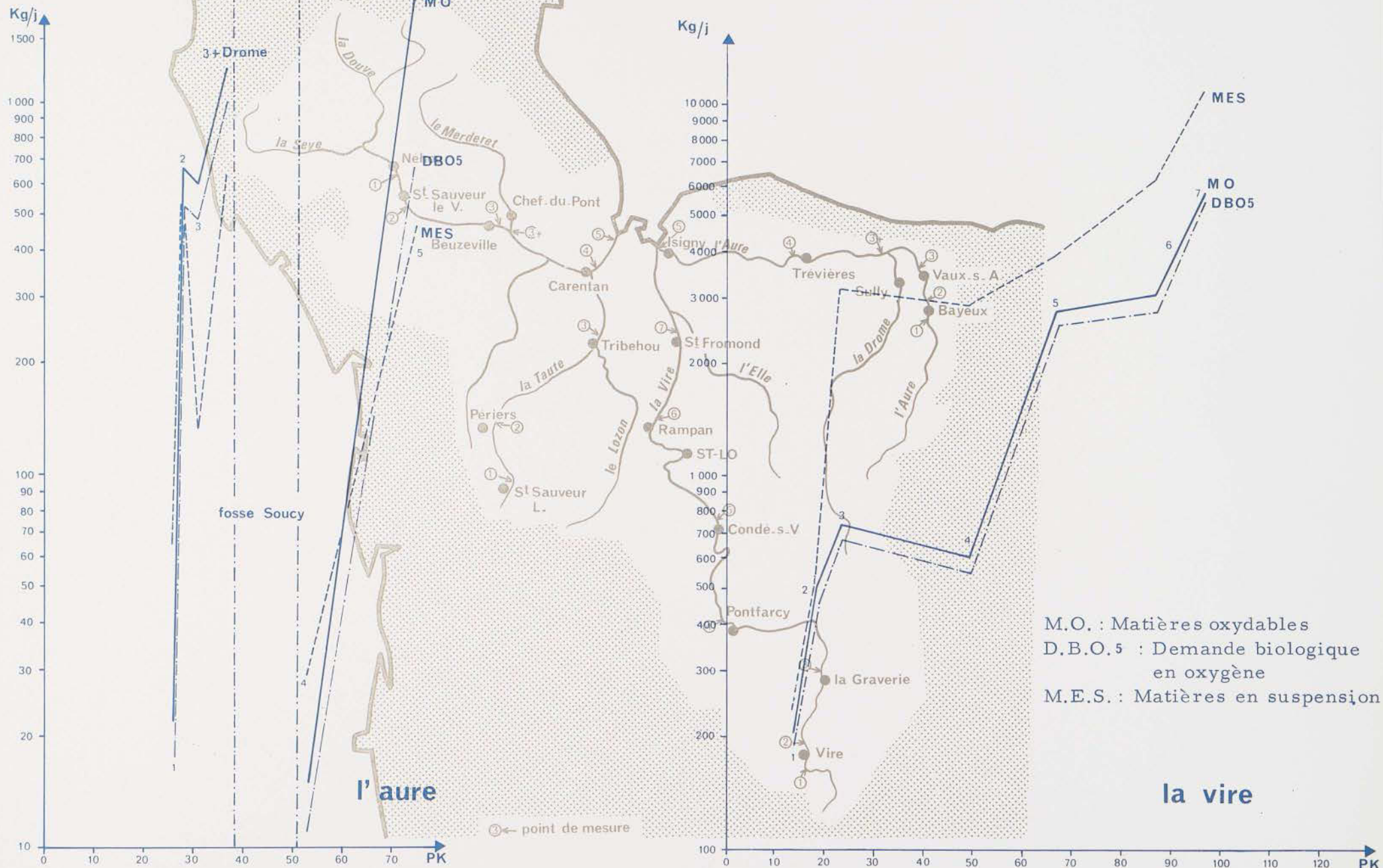
-  Cuesta (côte)
-  boutonnière

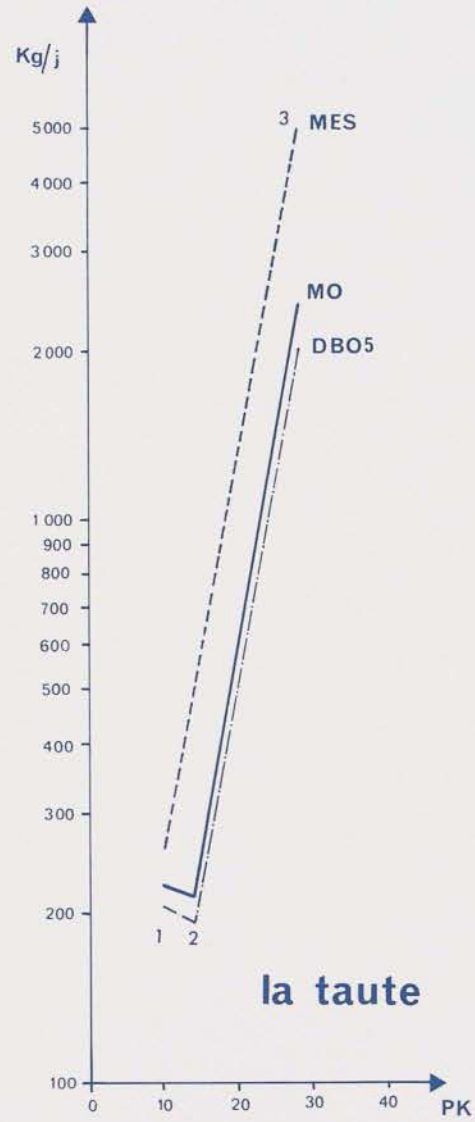
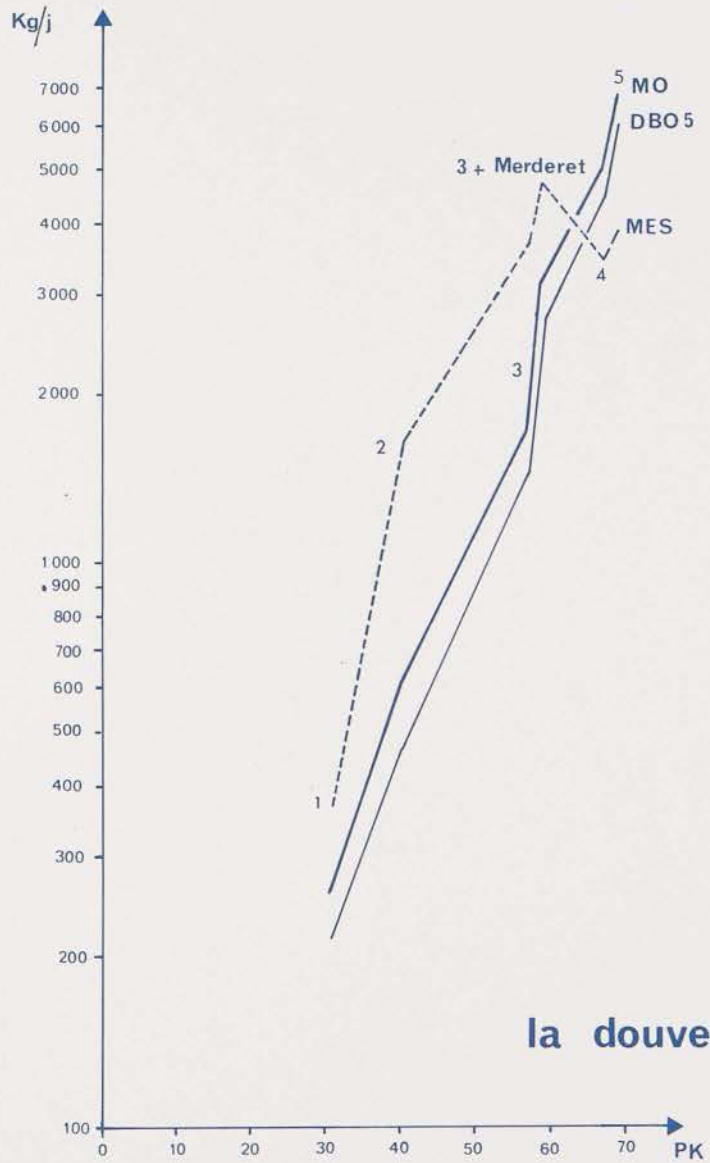
LITTORAL

-  à falaises
-  dunes anciennes sableux et à dunes 

F1 la pollution et son traitement

mesures de la pollution
campagne du 30 IX 71

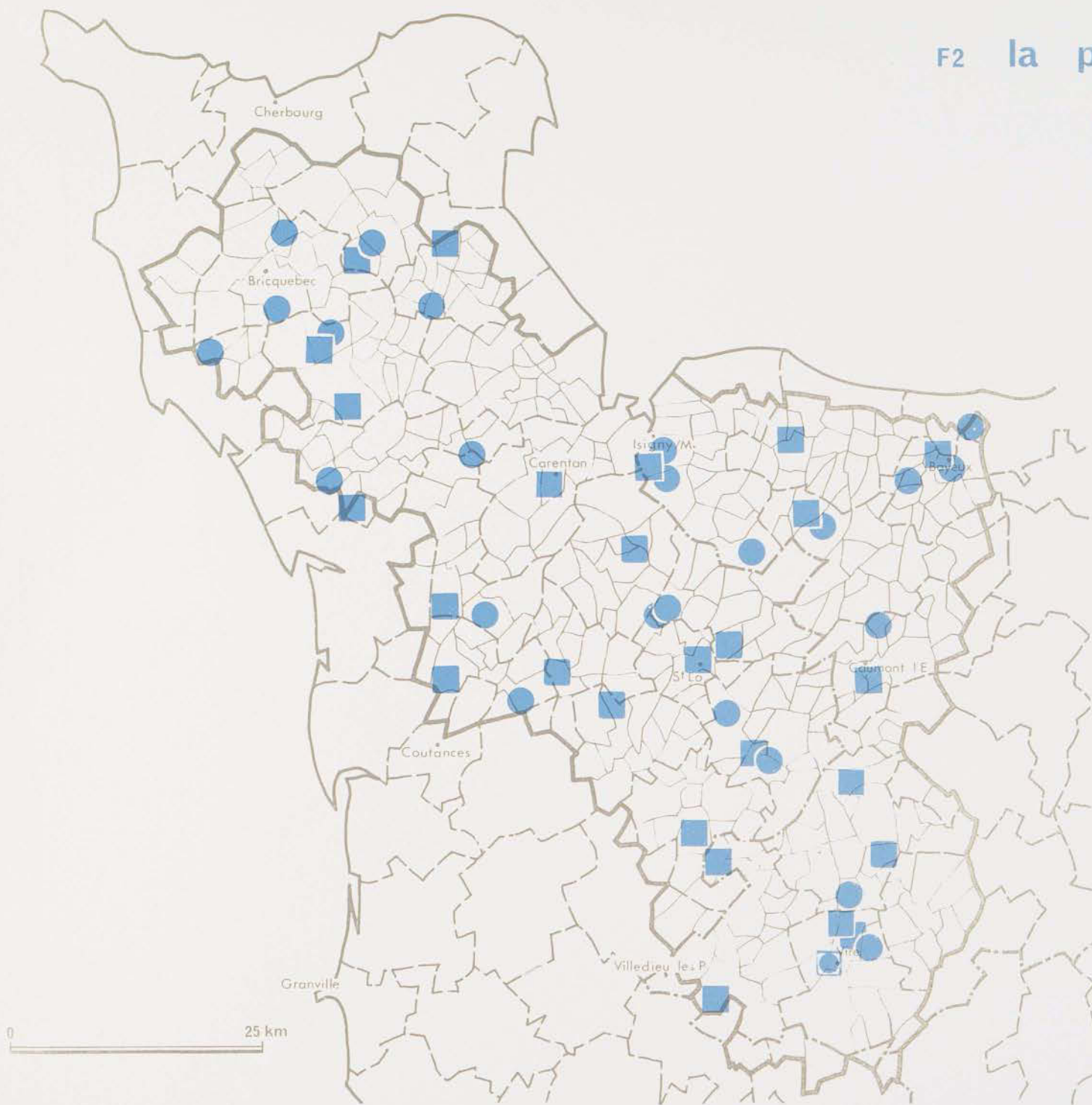




le système semi-logarithmique a été retenu pour le tracé des courbes, car il offre l'avantage de réduire les variations absolues d'un point à un autre, et de mieux mettre en évidence les variations relatives.

F2 la pollution et son traitement

Les dispositifs d'épuration 1972

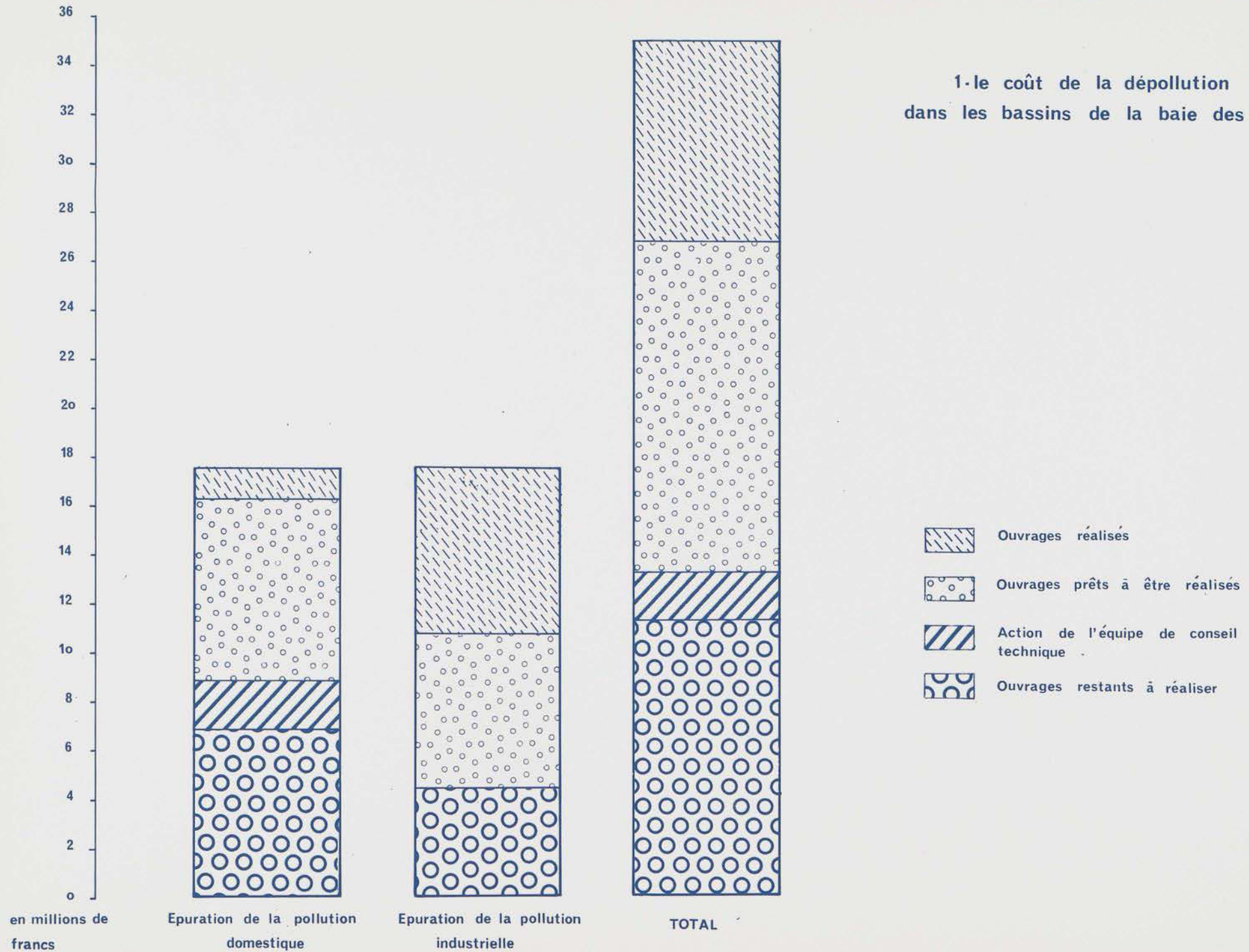


-  Dispositifs mixtes
-  Dispositifs urbains (collectivités locales)
-  Dispositifs industriels (privés)

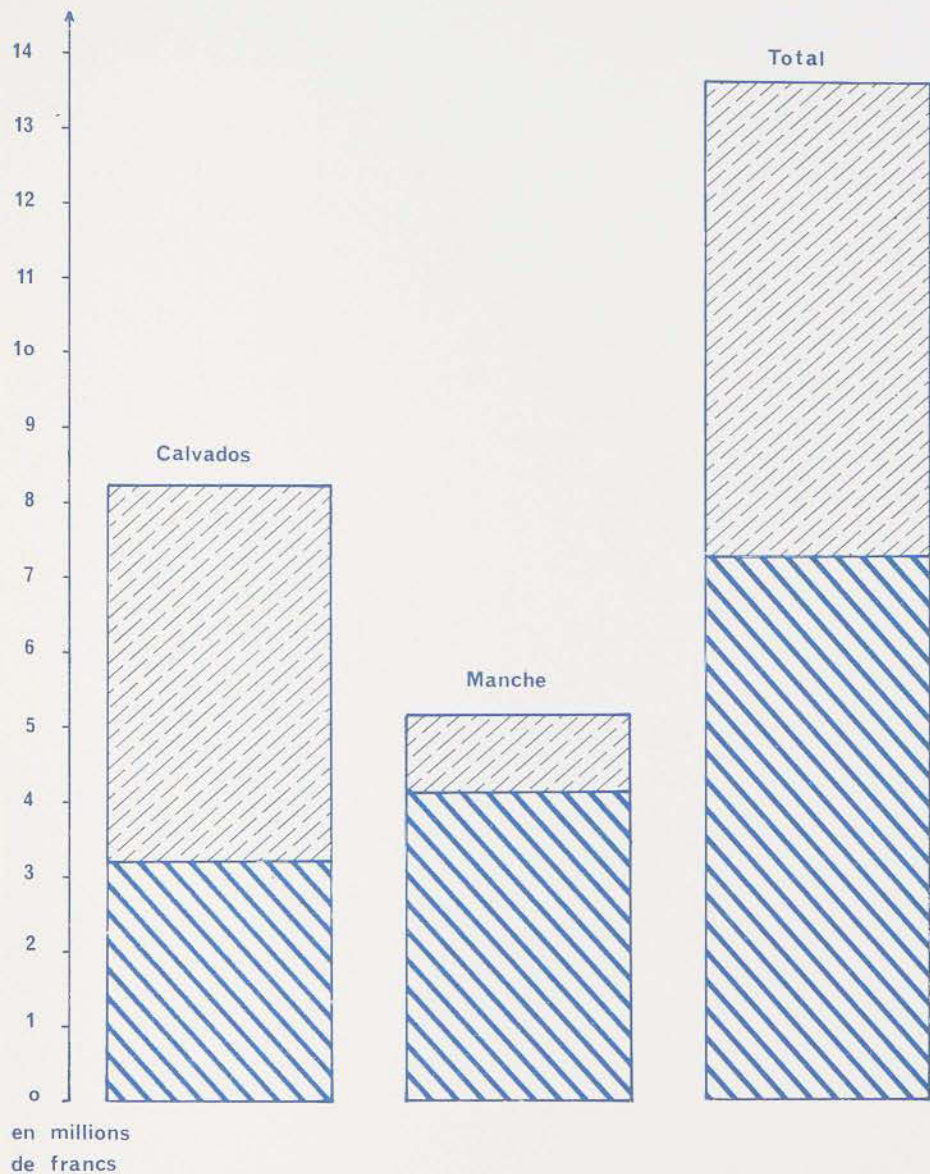
Source: Listing Agence de Bassin Seine-N. de
CAEN

0 25 km

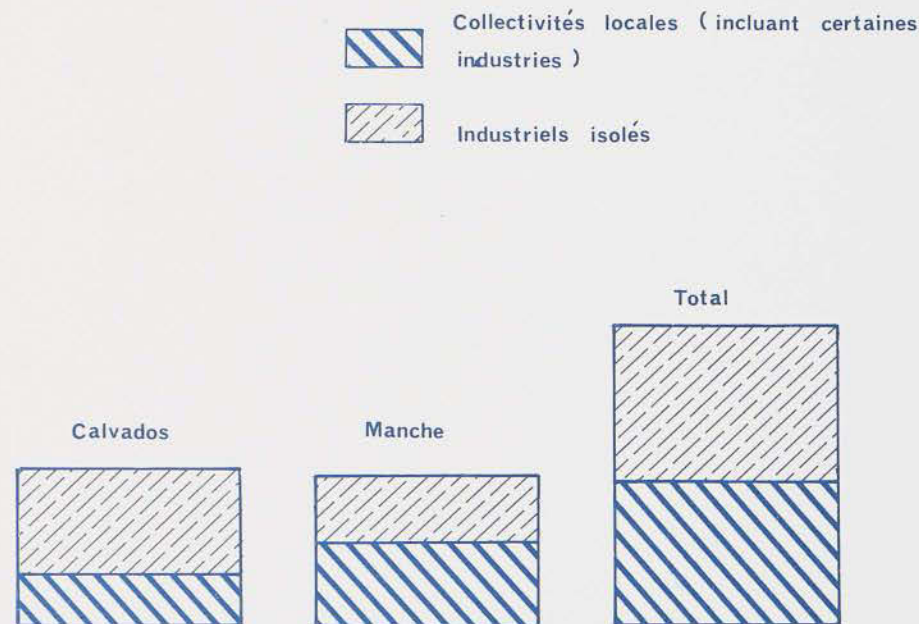
F3 la pollution et son traitement



2 - coût des ouvrages prêts à être réalisés



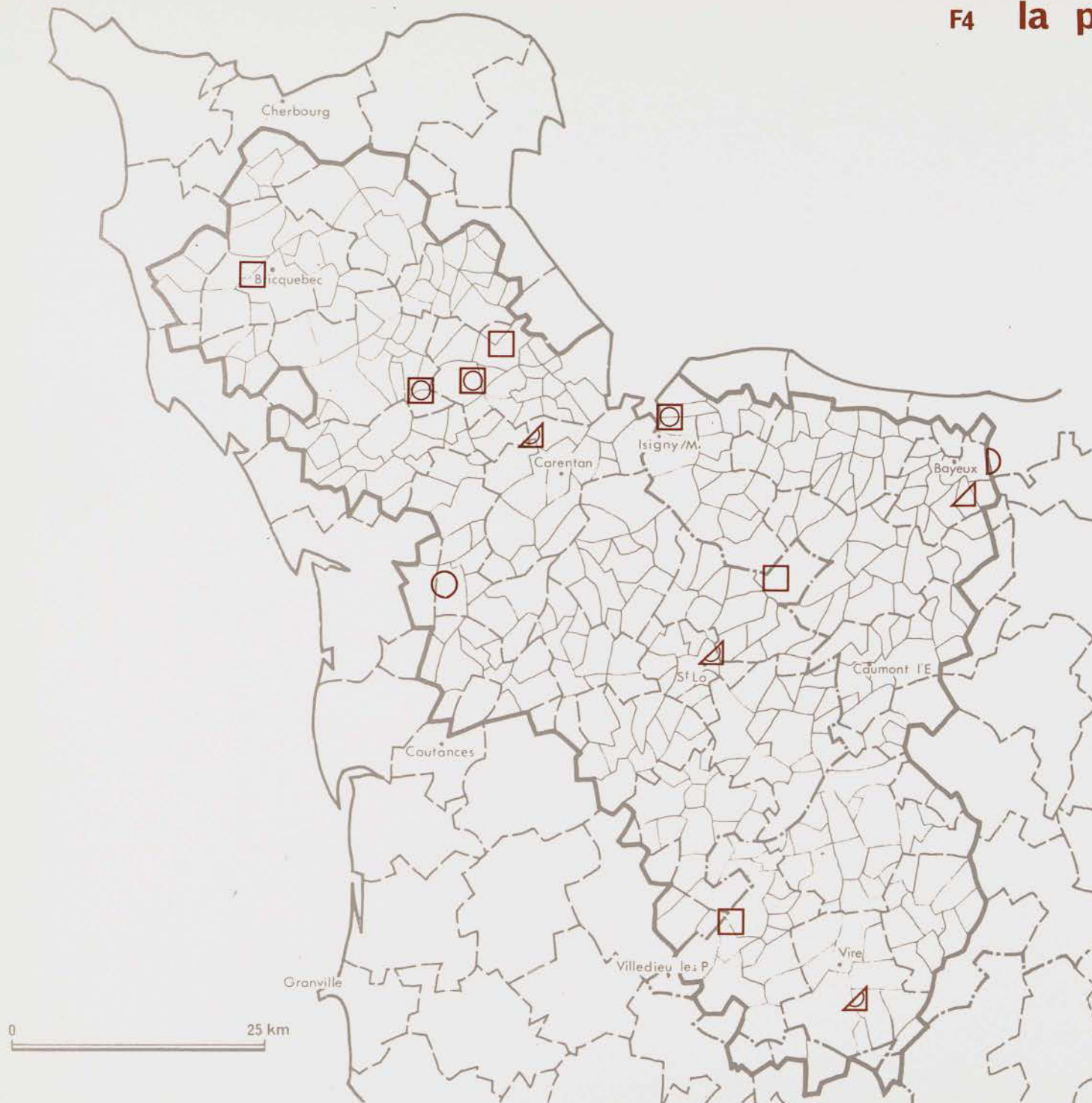
3 - Coût estimatif des ouvrages restant à réaliser (1) (premier inventaire).



(1) La différence entre le "restant à réaliser" indiqué ici et le "restant à réaliser" mentionné au début de cette fiche (environ 7,3 millions de francs) correspond à l'enlèvement de la pollution des collectivités locales éparses en dehors des agglomérations, aux industries isolées qui n'ont pas encore été recensées et à la pollution naturelle apportée par les marais des cours inférieurs des rivières.

F4 la pollution et son traitement

Projets en 1972



PROJETS

- Dispositifs urbains
- " industriels
- ◻ " mixtes

EXTENSIONS PROJETEES



Source : Agence de Bassin Seine- N. die
CAEN

Orientations du livre blanc du bassin Seine-Normandie

A la demande du Ministre Délégué auprès du Premier Ministre, chargé du Plan et de l'Aménagement du Territoire, les Missions déléguées de Bassin, et à travers elles, les Agences financières et les Comités de Bassin ont établi, dans le cadre géographique de chacun des six grands bassins hydrographiques français, un Livre Blanc de l'Eau. Au cours d'une année de réflexion au sein de leurs groupes de travail, les organismes de Bassin de Seine-Normandie ont élaboré un Livre Blanc prenant nettement position sur le problème de l'eau et proposant un certain nombre d'actions.

Le cheminement que nous avons adopté pour conduire notre raisonnement sur le Bassin de la Baie des Veys ne pouvait faire abstraction de ce travail. Nous avons vu d'ailleurs que le schéma général présenté dans la première partie de cette étude nous amenait très naturellement à intégrer les conclusions du Livre Blanc. Nous reprendrons donc, ici, les objectifs définis dans ce document. Soucieux de leur conserver leurs caractères, nous avons préféré souvent citer des extraits du Livre Blanc du Bassin Seine-Normandie plutôt que de risquer de les déformer en voulant les résumer. Cependant, désirant garder au dossier que nous avons élaboré sa simplicité et son faible volume, nous ne ferons allusion ici qu'aux plus importants de ces objectifs, et à ceux qui semblent concerner le plus le Bassin de la Baie des Veys.

Un objectif . . .

Selon le Livre Blanc, l'objectif à atteindre, face au problème de l'eau, est « une eau la mieux adaptée à chaque usage et en quantité suffisante pour l'ensemble du Bassin ». Cette stratégie devra avoir, comme caractère essentiel, la souplesse lui permettant de s'adapter aux circonstances et à l'évolution des techniques. Elle devra offrir, dans tous les cas, les solutions les mieux adaptées aux problèmes, les plus efficaces et les moins coûteuses pour les collectivités publiques ou pour les usagers.

... pour satisfaire les besoins ...

L'alimentation en quantité suffisante, de qualité convenable, nécessite qu'on s'attache à « la double question de l'équilibre entre les ressources et les besoins, et de l'adaptation de la qualité des eaux aux usages qu'on en attend ». Les solutions dégagées devront aussi permettre « d'assurer le meilleur compromis entre les intérêts parfois divergents des consommateurs de l'aval et de l'amont ». En raison des coûts, il ne saurait être question de multiplier les réseaux pour moduler les qualités de l'eau en fonction des usages. Pour la même raison, le Livre Blanc abandonne l'idée de la livraison de l'eau potable en bouteille.

Aussi les prélèvements en nappes devraient « être progressivement réservés aux seuls usages domestiques ». Les industries seraient ravitaillées par des eaux superficielles. Cependant, cela n'implique pas que soient abandonnés les traitements des eaux usées. Car même certaines industries nécessitent que « l'eau prélevée directement soit d'une qualité suffisante ». La réservation des eaux souterraines aux consommations domestiques se justifie par des raisons économiques : en effet ces eaux n'ont pratiquement pas à être traitées avant d'être fournies à la population. En outre, elles sont les mieux protégées contre la pollution. Il faut cependant noter que les ressources en eaux souterraines sont très faibles dans le Bassin de la Baie des Veys. Elles sont, en particulier, insuffisantes pour satisfaire les besoins domestiques qui devront être couverts, pour une large part, grâce à des prélèvements d'eaux superficielles. Des études complémentaires devraient toutefois être engagées pour mieux connaître les réserves pouvant exister dans le Trias de la région de Sainte-Mère-Eglise et dans le Jurassique du Bessin. Les eaux industrielles devraient donc être traitées, éventuellement avant, et après usage, au niveau d'un groupe d'usines. « Lorsque c'est possible, un recyclage des eaux industrielles ... doit être encouragé ». Pour l'eau à usage domestique, en raison de ses exigences de potabilité, la qualité la meilleure sera requise : ses caractères « bactériologiques (hygiène), organoleptiques (saveur, odeur, température) et chimiques (dureté de l'eau calcaire) seront particulièrement soignés ».

Sur le plan quantitatif, « les liens de dépendance entre l'amont et l'aval doivent se traduire par un compromis entre la satisfaction des besoins locaux et ceux de l'aval ». En conséquence, il convient de créer une solidarité effective entre les différentes parties des bassins. Cette solidarité pourrait s'exprimer, entre autres, au niveau des investissements : les ouvrages réalisés à l'amont des cours

d'eau pour répondre aux besoins de l'aval pourraient être effectués avec une participation financière de l'aval, même s'ils assurent en priorité la satisfaction des besoins de l'amont. En contrepartie, cette interdépendance devrait créer pour l'amont certaines contraintes dans l'utilisation de ces ressources à des fins agricoles ou industrielles dont il n'avait pas ou peu à se soucier jusqu'à présent. Par contre, la préservation de la qualité de l'eau souterraine « interdira progressivement, dans les zones qui en recèlent, l'exploitation des gravières et sablières ». Enfin « il importe de conserver à l'amont des bassins les eaux pures qu'il a la chance de posséder encore. La création d'unités industrielles très polluantes ou toxiques dans ces régions doit être prohibée ». Les besoins de l'agriculture ne seront pas, dans cette région, particulièrement plus élevés qu'actuellement ; ils seront dus au développement des salles de traite et des conditions de propreté dans l'élevage, et seront donc satisfaits par des prélèvements sur les réseaux. Mais les prélèvements en eau superficielle pour arrosage ou aspersion resteront pratiquement inexistant dans une région presque uniquement herbagère.

... en combattant la pollution ...

La lutte contre la pollution doit être menée sur plusieurs fronts à la fois. Compte tenu des dépenses importantes qu'elle nécessite, l'abaissement des coûts devra être « essentiellement commandé par la rationalisation des choix techniques dans le domaine de l'épuration... Chaque fois que cela est possible des études de prix comparatives devraient être menées, en considérant globalement le problème... ». Le prix des terrains, facteur important dans le coût d'une installation, devrait faire, lui aussi, « l'objet d'une attention soutenue ».

Par ailleurs, il est urgent de « promouvoir une recherche technique orientée vers le développement des découvertes, c'est-à-dire vers la mise en pratique d'innovations ayant pour conséquence la diminution des prix de construction et de fonctionnement ». Dans le même temps, il conviendra d'encourager les nouvelles technologies industrielles permettant de diminuer la création de pollution. En particulier, il conviendrait de pousser les recherches permettant d'atténuer la consommation d'eau et la création de pollution dans les industries laitières qui forment l'essentiel de l'activité industrielle dans le Bassin et qui sont responsables d'une bonne partie de la pollution.

« D'autre part, il faudra également relever progressivement les redevances, ce qui permettrait de mieux équilibrer les coûts d'exploitation des installations, et pourrait être à l'origine de « l'institution de primes au bon fonctionnement des

stations d'épuration », ayant un effet incitateur complémentaire à celui des abattements ». On peut d'ailleurs noter que cette mesure préconisée par le Livre Blanc a été mise en œuvre dès 1972. Mais l'augmentation des redevances devrait être prudente pour « ne pas créer de situations inacceptables pour les collectivités et les industries ne possédant pas encore d'équipements d'épuration et qui se trouveraient brusquement trop lourdement taxées »... « La limite à se fixer est que les redevances ne dépassent pas pour l'usager le poids que leur feront subir, le moment venu, les coûts de fonctionnement, d'amortissement et de charges d'emprunts de ses installations ». Outre celui de disposer de ressources suffisantes pour réaliser les ouvrages nécessaires, trois soucis dominants doivent déterminer le choix des options :

- L'efficacité absolue : « la quantité de pollution retirée pour une somme d'argent donnée, sera la plus grande possible ». Pour cela, on traitera prioritairement la pollution là où elle se trouve concentrée.
- Le délai de la réalisation devra être le plus court possible.
- On s'efforcera enfin de protéger « ce qui est encore propre pour pouvoir disposer d'eau pure en amont des besoins... objectif indispensable économiquement, et utile » pour montrer que la pollution peut être arrêtée.

**... et assurer l'équilibre
entre ressources et besoins.**

Les options du Livre Blanc, rapidement schématisées, ont été prises de manière à assurer l'équilibre entre les ressources et les besoins, en quantité et en qualité, et à résoudre et prévenir les problèmes de la pollution. Leur confrontation avec les orientations concernant la région du Bassin de la Baie des Veys permettra de dégager les principales conséquences pour cette zone. Cependant, au terme de ce tour d'horizon, on peut déjà tirer la conclusion, avec le Livre Blanc du Bassin Seine-Normandie, « qu'en moyenne et sous réserve d'une observation stricte des recommandations énoncées, il existera toujours des solutions raisonnables aux problèmes hydrauliques du Bassin ».

« La mise en pratique de ces solutions suppose cependant la réalisation et la coordination d'efforts importants... » que l'opération-pilote du Bassin de la Vire s'emploie à mettre en œuvre actuellement. C'est au projet de Charte du Bassin de la Baie des Veys qu'il revient de faire des propositions à la fois pour préciser les orientations du Livre Blanc de l'Eau et pour éviter que les efforts présents ne soient rendus caduques par l'avenir.

Les objectifs de développement régional

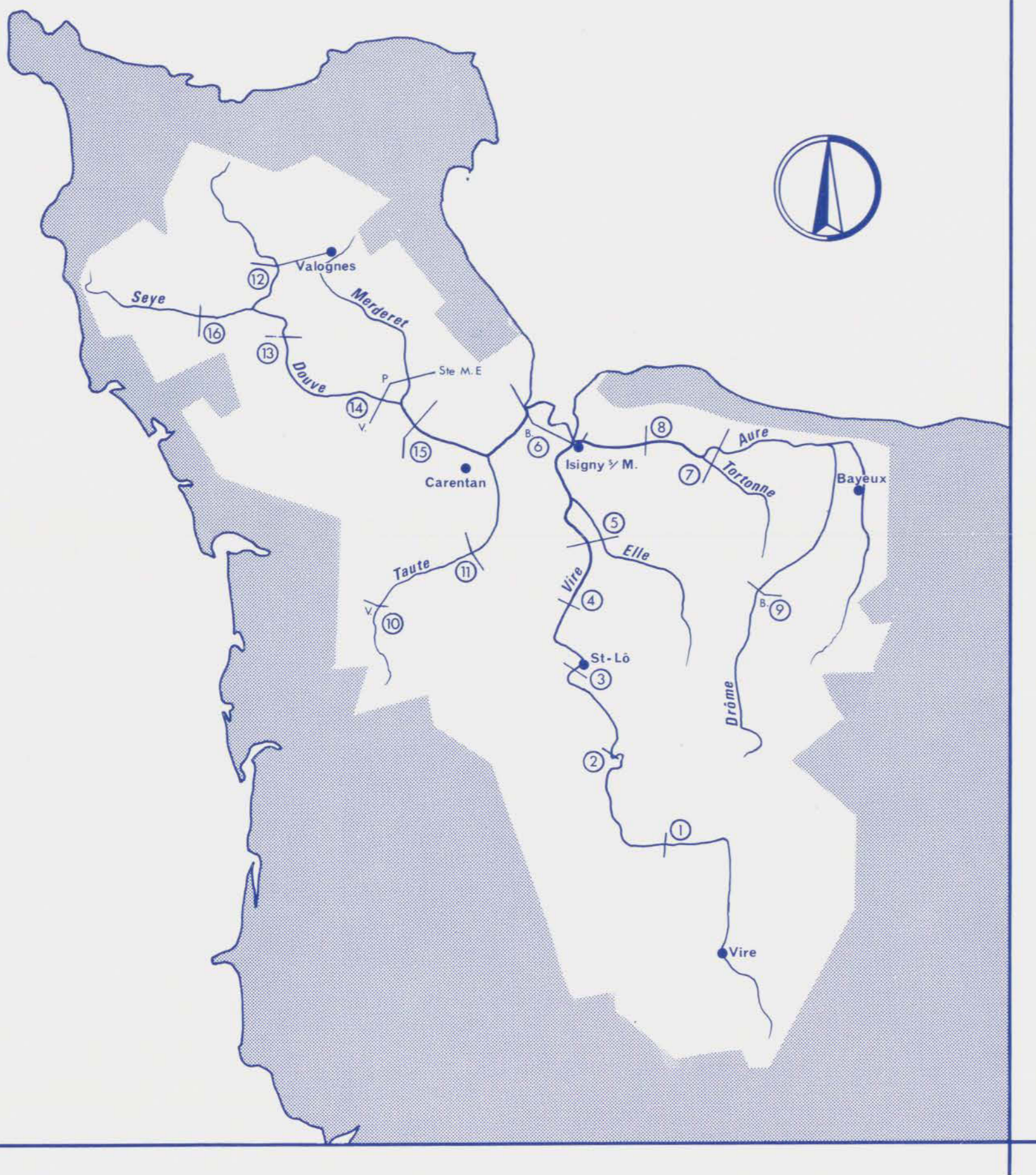
Le Livre Blanc de la Basse-Normandie donne les grandes orientations de l'aménagement et du développement de la Basse-Normandie à l'horizon 2000-2010. Elaboré dans le cadre de la régionalisation du VI^e Plan, le Programme Régional de Développement et d'Équipement (P.R.D.E.) de la Basse-Normandie fixe, à un horizon plus proche (1976), les objectifs à atteindre en matière de développement (industrialisation, modernisation de l'agriculture, conversion rurale, formation des hommes, tourisme) et d'organisation de l'espace.

On peut compléter leurs indications par deux autres types de documents prévisionnels :

- Les Schémas Directeurs d'aménagement et d'Urbanisme ont été élaborés pour les principales agglomérations du Bassin, Saint-Lô, Vire et Bayeux. Les S.D.A.U. fixent aux horizons 1985-2010 des objectifs de population et de création d'emplois et une programmation des équipements d'infrastructures et de superstructures nécessaires au développement de ces agglomérations.
- Par ailleurs, les Schémas Départementaux d'Aménagement Rural de la Manche et du Calvados proposent les orientations des secteurs ruraux de la région, qui s'organisent autour de quatre grands objectifs : amélioration du revenu des ménages agricoles, développement de l'emploi non-agricole et du tourisme, protection de l'environnement et amélioration des conditions de vie. Les S.D.A.R. fixent également des objectifs en termes de population et d'emploi à créer.

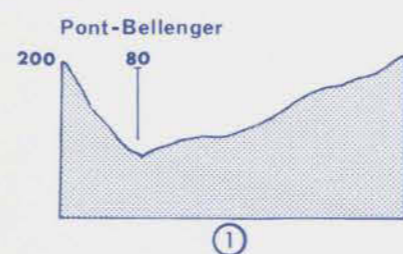
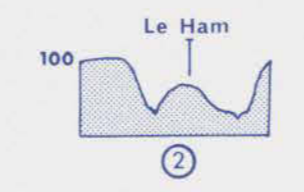
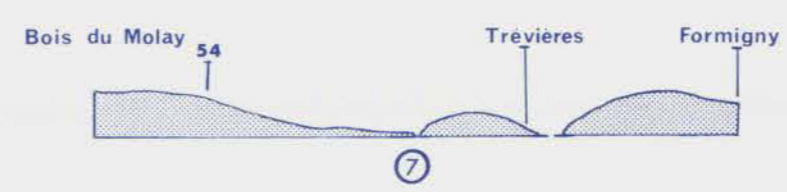
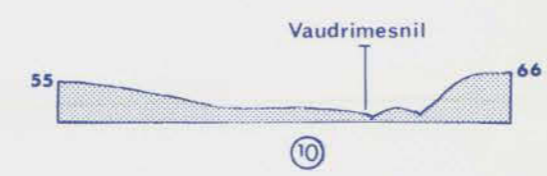
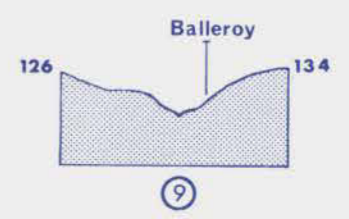
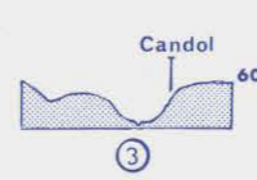
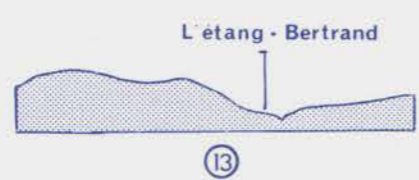
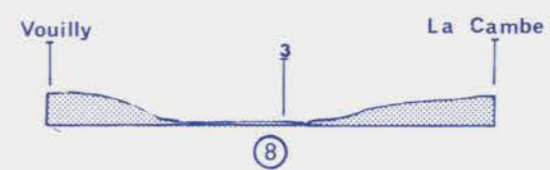
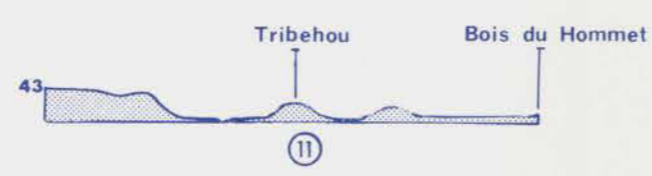
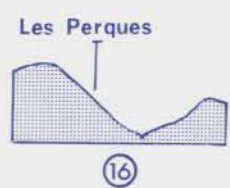
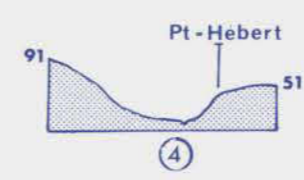
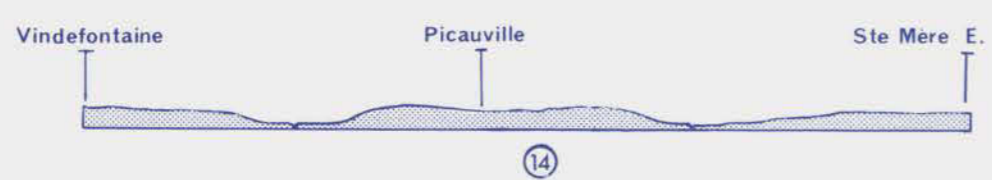
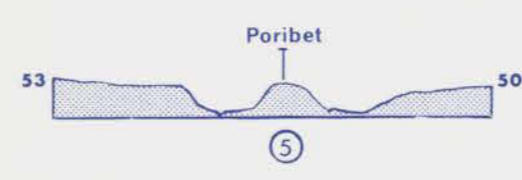
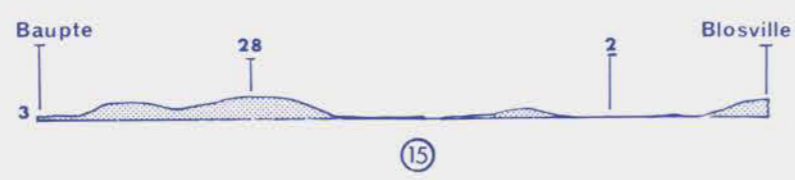
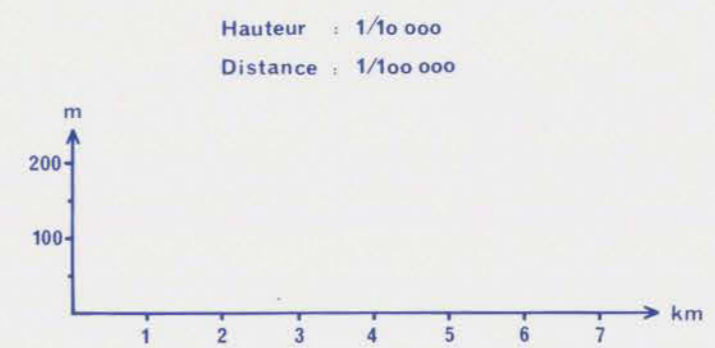
Ces documents permettent d'apprécier les grandes lignes des objectifs du développement dans la région occidentale de la Basse-Normandie où s'étend le Bassin de la Baie des Veys. Région essentiellement agricole et rurale, possédant des centres urbains moyens, fournisseurs d'emplois et surtout de services, cette

localisation des profils



les données physiques
profils transversaux des vallées

échelle



LA SEYE

LA DOUVE

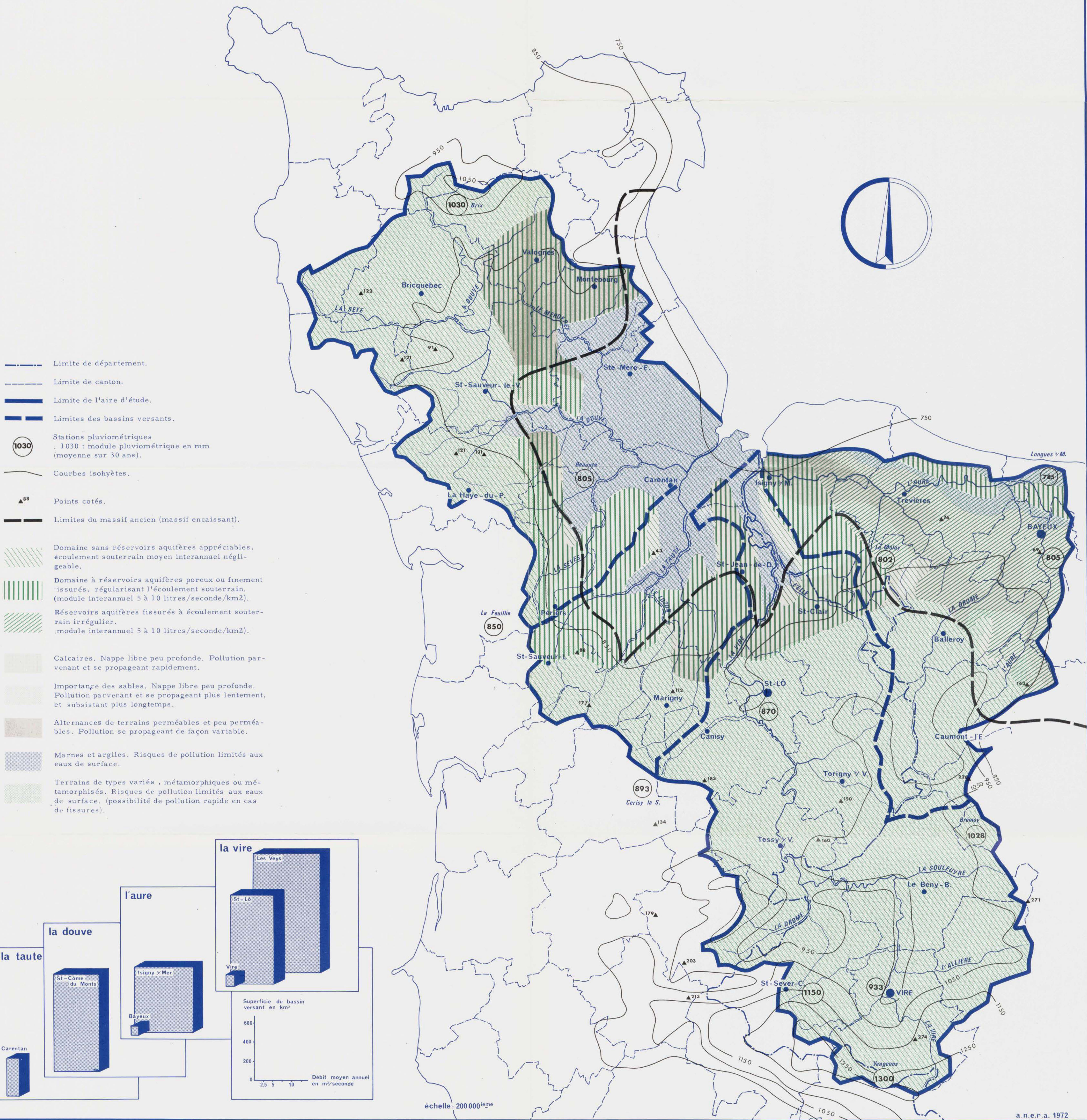
LA TAUTE

LA VIRE

L' AURE

LA DROME

l'eau dans le bassin de la baie des veys contraintes physiques



zone doit tendre vers une extension de la fonction industrielle dans certaines villes, et vers un renforcement de sa fonction agricole herbagère, laitière et d'élevage. Pour ce faire un pôle d'entraînement majeur, jouant le rôle de « moteur » régional, bien pourvu en emplois industriels et en services d'un niveau assez élevé, doit se développer sur Cherbourg.

**Des objectifs
d'armature urbaine
et de développement
industriel, ...**

Trois secteurs devraient être promus au rang de foyers d'activités servant de pôles d'entraînement sous-régionaux : Saint-Lô serait conforté dans sa position de centre de services du Bocage et renforcé dans des activités industrielles en liaison avec l'industrie laitière de la Basse-Vire et du secteur Isigny-Carentan ; la zone d'Avranches aurait à asseoir plus fortement sa situation industrielle, jouant avec plus de vigueur le rôle de pôle d'entraînement du Bocage-Sud-Ouest ; il s'agirait en fait d'un foyer tendant à devenir polynucléaire, Avranches étant relayé par Granville et Villedieu-les-Poêles. Enfin l'ensemble Flers-Condé constituerait le point fort du Bocage ouest-ornais et sud-calvadosien.

Entre ces trois secteurs, Vire devrait voir se renforcer sa position de foyer d'activités relayant les pôles d'entraînement. Enfin Bayeux devrait jouer un rôle de relais dans le développement polynucléaire de l'agglomération caennaise.

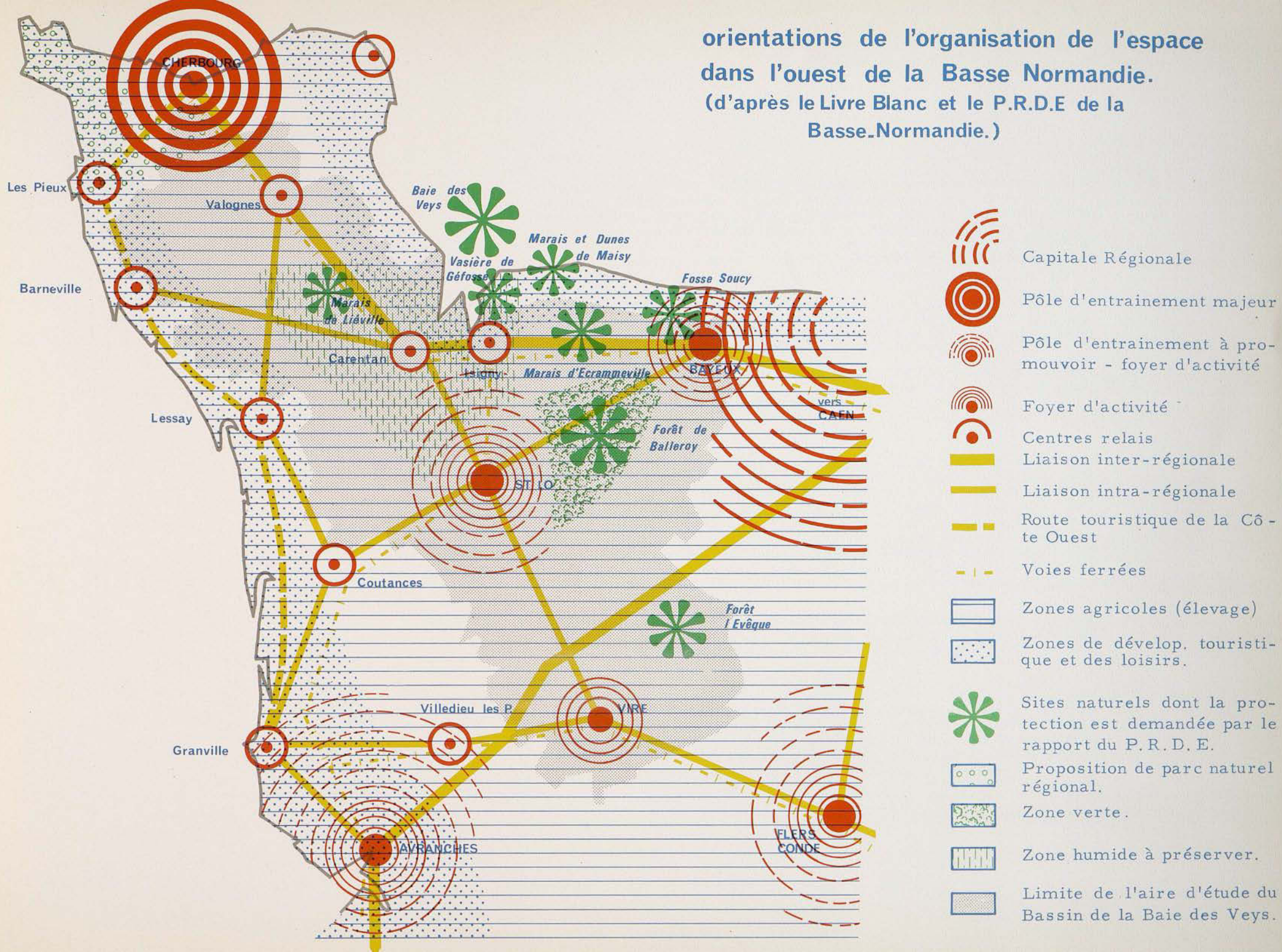
... agricole, ...

Régions Agricoles d'Elevage, la Manche et l'Ouest du Calvados et de l'Orne devraient moderniser leurs structures, et rationaliser leurs systèmes de production, de transformation et de commercialisation de cette production en particulier dans le cadre du Programme Régional d'Actions Concertées (P.R.A.C.). Dans le même temps, la main-d'œuvre agricole et rurale, libérée par cette modernisation — sans pour autant d'ailleurs que la densité de la main-d'œuvre agricole s'effondre brutalement — ou mutant par désir de changer d'activité, devrait pouvoir acquérir la formation nécessaire et obtenir les emplois qualifiés recherchés (rôle des foyers d'activité). La population agricole quittant l'agriculture du fait de l'âge, devrait voir mettre à sa disposition les services qu'elle est en droit d'attendre, soins à domicile, maisons de retraite, ... (programme de conversion rurale et P.R.A.C.).

... touristique, ...

Enfin, certains secteurs de cette région auraient à jouer un rôle particulier dans le cadre du maintien et de la protection des qualités naturelles de l'espace, et dans l'accueil des touristes et vacanciers à la recherche de zones de loisirs. La côte du Bessin occidental, celle du Cotentin de l'embouchure de la Vire au Val de Saire, la côte occidentale du département de la Manche, et l'arrière pays

orientations de l'organisation de l'espace
dans l'ouest de la Basse Normandie.
(d'après le Livre Blanc et le P.R.D.E de la
Basse-Normandie.)



d'Avranches et du Mont Saint-Michel deviendraient des zones de développement touristique et des activités de loisirs. Pas seulement sur une étroite frange littorale d'ailleurs, mais aussi assez profondément dans les communes rurales sub-littorales. Ces activités touristiques et de loisirs s'appuyeraient notamment sur une série de ports de plaisance, du Bessin à Granville, par Saint-Vaast-la-Hougue, Cherbourg, Barneville-Carteret, ... D'autres activités devraient faire l'objet d'un effort promotionnel particulier, qu'il s'agisse de l'hébergement (hôtellerie, camping, hébergement rural, ...) ou des loisirs (sports divers, sentiers, ...). Par ailleurs, le Cap de la Hague pourrait voir la mise en place d'un Parc Naturel Régional, dans un triangle passant approximativement par la Pointe de la Hague, Cherbourg et la Pointe de Rosel. D'autre part, le secteur de Balleroy constituerait une zone verte réclamant des aménagements particuliers.

Enfin, dans le cadre de la préservation et de la protection des milieux humides, la zone des Marais de Carentan, des Veys et d'Isigny bénéficierait de mesures propres à assurer leur conservation à l'état naturel.

**... et du réseau
de communications.**

L'organisation de l'espace s'articulerait en outre sur un ensemble de voies de communications de plusieurs niveaux. Deux voies routières de liaisons inter-régionales relierait Caen (et en-deça la Basse-Seine, la Région Parisienne, le Nord et l'Est) à Cherbourg par Bayeux, Isigny et Carentan, et à Avranches, vers Rennes et Brest. Un réseau de voies routières de liaisons intra-régionales mettrait en relation les divers pôles d'entraînement et foyers d'activité, les rattacherait aux axes inter-régionaux, et les unirait aux principaux centres secondaires. De plus la route touristique de la côte occidentale de la Manche assurerait une liaison aisée entre les différents points de fixation du tourisme de cette partie de la région.

Enfin, la ligne de turboTRAIN Cherbourg-Paris, sur laquelle se brancherait la ligne venant de Rennes par Avranches, Coutances et Saint-Lô, et la ligne Granville-Vire-Flers vers Alençon et Paris, devraient permettre une bonne desserte ferroviaire de la Région.

La réalisation des objectifs du développement régional de l'Ouest de la Basse-Normandie, et les orientations qui sont fixées pour l'organisation de l'espace, n'iront pas sans implications sur le problème de l'eau dans l'aire du Bassin de la Baie des Veys. Il conviendra de les confronter aux conclusions des autres analyses et d'en tenir compte dans les propositions de la Charte du Bassin.



3. Propositions pour une Charte du Bassin de la Baie des Veys

Février 1973

Etude et maquette de la brochure réalisées par Bernard AUBERT, géographe chargé d'études

Direction des Etudes : Jean EBERHARDT

Collaboration de Daniel DCEUFF, urbaniste chargé d'études

Cartographie exécutée par Hervé GAUGUELIN, Mireille GUESNEY et Jacques VENISSE

AGENCE FINANCIÈRE DE BASSIN SEINE-NORMANDIE

12, rue du Capitaine Ménard, 75015 PARIS — Téléphone : 842.12.00

**3. Propositions pour une Charte
du Bassin de la Baie des Veys**

ASSOCIATION NORMANDE D'ÉCONOMIE RURALE APPLIQUÉE

13, place Venoise, 14000 CAEN — Téléphone : 81.65.92

TROISIEME PARTIE : PROPOSITIONS POUR UNE CHARTE DU BASSIN DE LA BAIE DES VEYS	P. 107
● Rappel et quantification des objectifs de développement pour 1985	P. 108
— Développement urbain	P. 108
— Développement industriel et agricole	P. 108
— Amélioration des conditions de vie des populations rurales	P. 110
— Mise en œuvre d'une politique de développement touristique	P. 110
— Mise en œuvre d'une politique de protection de l'environnement	P. 111
— Des conséquences diverses sur le problème de l'eau	P. 111
● Rappel des principales données de la réflexion générale, de l'analyse du Bassin et de l'examen du Livre Blanc de l'Eau	P. 114
● Projet de Charte du Bassin de la Baie des Veys	P. 119
— Propositions pour un zonage du Bassin de la Baie des Veys : esquisse d'une typologie	P. 122
— Proposition de Charte du Bassin de la Baie des Veys : Zonage, actions et moyens à mettre en œuvre	P. 131
Zones de développement urbain et industriel : zones rouges	P. 132
Zones de fort développement touristique : zones vertes 1	P. 134
Zones de protection et de réservations des eaux superficielles : zones bleues 1	P. 136
Zones de protection de l'environnement-eau : zones bleues 2	P. 138
Zones de tourisme diffus et de loisirs : zones vertes 2	P. 141
Zones de parcours de pêche : zones vertes 3	P. 143
Zones rurales : zones brunes	P. 144
Propositions pour un échancier	P. 145
CONCLUSION	P. 147

*"Celui dont la pensée ne va pas loin
verra les ennuis de près" - Confucius*

Compte tenu de la situation économique actuelle du Bassin de la Baie des Veys, il importe que les objectifs de développement régional soient atteints. Cependant, tels qu'ils sont exprimés dans les documents existants, il peut apparaître que ces objectifs soient en contradiction avec certaines caractéristiques de l'eau dans la zone, ou avec certaines conditions de son utilisation. Il s'avère donc nécessaire d'envisager ensemble et concurremment, d'une part les objectifs régionaux de développement, et d'autre part les conclusions tant de la réflexion générale, que de l'analyse des données du Bassin et de l'examen du Livre Blanc de l'Eau.

Cette dernière phase de l'étude s'attachera donc d'abord à rappeler les principales conclusions des analyses, à les préciser et à définir leurs conséquences locales, pour le Bassin de la Baie des Veys. On procédera ensuite à la confrontation de ces données, afin d'en déduire les conditions permettant à la fois :

- d'atteindre les objectifs du développement régional,
- d'assurer la conservation du capital-eau,
- de mettre en valeur ce capital.

Ces conditions s'exprimeront dans un projet de Charte du Bassin de la Baie des Veys, sous la forme de **principes** guidant l'utilisation et la conservation de l'eau dans cette région, **d'actions** à entreprendre pour mettre en œuvre ces principes, sans qu'ils soient des obstacles aux objectifs de développement, et de **partis d'aménagement**, expression spatiale de ces principes et de ces actions.

**RAPPEL ET QUANTIFICATION
DES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT POUR 1985**

On peut rappeler les principaux objectifs du développement régional, tels qu'ils sont définis dans les différents documents de planification, selon cinq thèmes :

Développement urbain

Promotion d'un pôle d'entraînement sur le secteur Saint-Lô - Pont-Hébert - Torigni-sur-Vire - Condé-sur-Vire ; promotion du foyer d'activité de Vire ; promotion du centre de Bayeux comme pôle-relais dans le développement polynucléaire de Caen.

Compte tenu des autres unités urbaines du Bassin de la Baie des Veys, la population urbaine passerait de 75 000 à 114 000 personnes environ ; la population urbaine supplémentaire se répartirait sensiblement ainsi :

Secteur Saint-Lô	+ 19 000	Carentan	+ 2 000
Secteur Bayeux	+ 8 000	Valognes	+ 2 000
Secteur Vire	+ 6 000	Isigny	+ 1 500

La population rurale, quant à elle, devrait diminuer de 12 000 personnes environ dans l'ensemble du Bassin, pour atteindre 136 000 personnes en 1985-1986. Cependant cette diminution globale de la population rurale ne doit pas cacher une certaine augmentation de celle des centres ruraux destinés à assurer essentiellement les services nécessaires à la population rurale et éventuellement à assumer une modeste fonction industrielle.

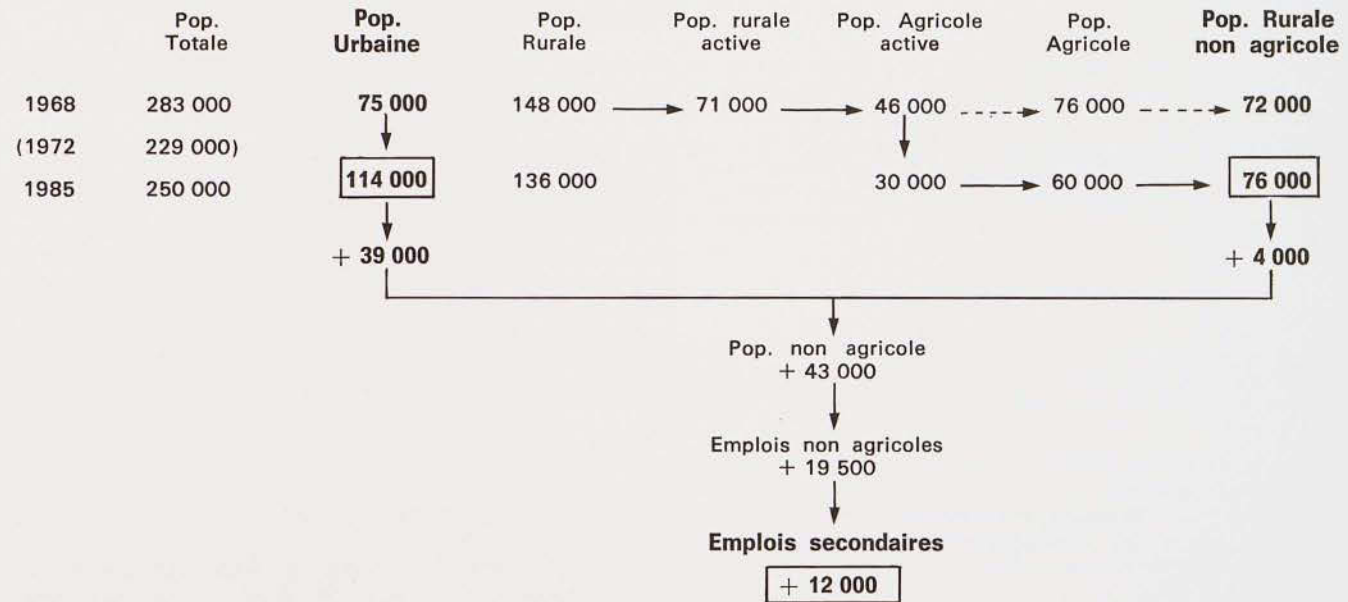
**Développement industriel
et agricole**

Les centres devant assurer l'entraînement du développement de cette région ne pourront jouer leur rôle que si les emplois supplémentaires nécessaires sont créés. Il est relativement aisé d'estimer quels sont et quels seront pour 1985, les besoins globaux en emplois non agricoles dans la région, en tenant compte à

la fois de la reconversion prévisible de la main-d'œuvre d'origine agricole et de l'évolution de la population. Mais il est plus difficile de prévoir de quelle nature seront les emplois qui, dans les quinze années à venir, seront offerts à la population active.

Cependant, on sait que cette région manque essentiellement d'emplois industriels. Aussi peut-on retenir que 60 % environ des emplois à créer dans les secteurs non-agricoles devront l'être dans le secteur industriel. Compte tenu des modèles régionaux de prévision et des évolutions prévisibles, on peut estimer à environ 12 000 les emplois secondaires supplémentaires nécessaires pour 1985.

**Estimation des variations de population 1968-1985
et du nombre d'emplois à créer**



Par ailleurs, les objectifs du développement industriel visent au développement particulier des industries du secteur agro-alimentaire : il s'agit en fait des industries laitières qui sont surtout concernées. Cependant, au vu de la situation actuelle des industries laitières de la région, on peut penser que leur développement ne sera pas un important facteur de création d'emplois nouveaux puisque, dans ce cas, il faut avant tout faire porter les efforts sur le renouvellement et la promotion de la transformation. Les emplois secondaires à créer devront donc surtout l'être par extension des autres entreprises industrielles de la région ou par l'arrivée de nouvelles industries.

Quant à l'agriculture, on a vu que, dans cette région d'élevage, elle devrait s'orienter essentiellement vers la modernisation et la rationalisation des structures et des systèmes de production dans le cadre du Programme Régional d'Actions Concertées.

**Amélioration
des conditions de vie
des populations rurales**

Sont concernées aussi bien la population rurale dispersée, surtout agricole, que la population des centres ruraux. Il faudra, entre autres, faire porter l'effort sur les équipements ruraux. Les réseaux d'adduction d'eau potable seront à achever afin d'assurer la desserte de l'ensemble des populations. Certains réseaux déjà existants nécessitent également des renforcements et des extensions. Par ailleurs, il conviendra de poursuivre la réalisation des réseaux d'assainissement. L'amélioration de la qualité des logements ruraux suppose que soient favorisées les installations sanitaires. Enfin l'amélioration de l'infrastructure des services demandera l'extension ou la création d'équipements pour le fonctionnement desquels l'approvisionnement en eau sera nécessaire (maisons de retraite, piscines...).

**Mise en œuvre d'une politique
de développement touristique**

Cette politique devrait s'appuyer sur les objectifs suivants :

- fixer les touristes, allonger la saison estivale là où elle existe, et accroître la fréquentation de week-end dans les secteurs côtiers,

- développer le tourisme dans l'intérieur, autour de centres ruraux attractifs, et mettre en valeur les caractères propres de chaque secteur où le tourisme peut fournir un apport économique notable,
- préserver les sites touristiques et l'environnement en général, de la pollution et de la détérioration des paysages.

Le développement touristique devrait concerner essentiellement la côte du Bessin occidental et celle du Cotentin, de l'embouchure de la Vire à la Baie du Cul du Loup. Il s'appuierait également sur des secteurs de l'intérieur, en particulier celui de la forêt de Cerisy-Balleroy qui devrait être érigée en zone verte et de loisirs.

Mise en œuvre d'une politique de protection de l'environnement

Elle concerne l'ensemble du Bassin de la Baie des Veys. Mais elle s'appuie sur trois secteurs particuliers : les Marais de la zone Baupte - Carentan - Les Veys - Isigny, dans le cadre de la protection des milieux humides ; la région de la forêt de Cerisy - Balleroy ; la Baie des Veys elle-même. On peut y ajouter l'ensemble du domaine aquatique, en raison de l'opération-pilote de dépollution, et parce que la réussite d'une politique de protection de l'environnement suppose, à tout le moins, la protection des réserves d'eau.

Des conséquences diverses sur le problème de l'eau

Les objectifs du développement régional de l'Ouest de la Basse-Normandie et les orientations qui sont fixées pour l'organisation de l'espace, ne vont pas sans implications sur le problème de l'eau dans l'aire du Bassin de la Baie des Veys.

D'une part, les consommations croîtront, du fait de demandes plus importantes venant d'ailleurs d'utilisation différentes (Cf. tableau). Le développement des foyers d'activité s'accompagnera d'une consommation industrielle certainement plus élevée. En outre, l'augmentation de la population urbaine créera des besoins supplémentaires en eau domestique. Il s'y ajoutera également l'accroissement de

la consommation rurale et agricole, tant pour la consommation humaine que pour la consommation animale dans cette région où l'élevage devrait prendre une place encore plus grande. Enfin le développement touristique suppose des pointes de consommation domestique particulièrement fortes en période estivale : on peut estimer les besoins supplémentaires de 15 à 25 000 m³ par jour pour l'ensemble de la consommation touristique de la région. Il faudra donc tout d'abord satisfaire ces demandes répondant à des consommations différentes qui seront toutes en augmentation.

Tableau d'estimation de l'évolution de la consommation d'eau (1).

* **Consommation domestique**

Echéance	Population	Moyenne par hab/jour en l/h/j.	Moyenne Journalière en m ³ /j.	Total annuel en millions m ³
1972	urbaine 84 000	300	25 200	9,2
	rurale 145 000	200	29 000	10,6
1985	urbaine 114 000	360	41 000	14,8
	rurale 136 000	300	31 000	11,3
1972	Totale 229 000	—	54 200	19,8
1985	Totale 250 000	—	72 000	26,1

* **Consommation industrielle**

1972	57 800	18,5
1985	65 000	20,8

* **Consommation totale**

1972 : 38 300 000 m³ soit 105 000 m³ par jour
1985 : 46 900 000 m³ **soit 137 000 m³ par jour**

(1) Les calculs effectués pour 1972 sur la base des renseignements fournis par les différents Services ont servi de point de départ pour les estimations 1985 qui ont été calculées selon le principe de l'étude de l'Agence Financière de Bassin sur l'agglomération caennaise, à partir des prévisions démographiques d'une part, et des prévisions de consommation individuelle d'autre part. Pour la population urbaine, nous avons pris la moyenne par habitant par jour « Agglomération caennaise 1985 » ; pour la population rurale, nous avons admis qu'elle tendrait à se rapprocher du niveau de consommation urbaine. Enfin pour la consommation industrielle, on « a admis que sa variation suivait celle de la population, ce qui semble logique dans la mesure où le développement économique concorde avec l'évolution démographique, et où la consommation d'eau suit le développement économique ».

Ces consommations, par ailleurs, sont contraignantes les unes par rapport aux autres :

- contraignantes tout d'abord parce qu'elles se concurrenceront, face aux disponibilités. L'utilisation des ressources, pour limitée qu'elle soit, devra donc être rationalisée sur le plan quantitatif et d'autant plus qu'elle donnera lieu à des variations saisonnières plus importantes.
- contraignantes également parce que ces consommations différentes seront la cause de pollutions diverses.

Les pollutions industrielles se situeront d'ailleurs sur le lieu même des plus fortes demandes de la part de la population pour son usage domestique (cas des foyers d'activité où sur le même espace seront concentrées population urbaine et activité industrielle). Elles se situeront également à l'amont des besoins humains, comme c'est le cas des pollutions industrielles de Vire par rapport à Saint-Lô, ou des pollutions venant de Saint-Lô ou du secteur de Carentan-Isigny par rapport aux secteurs touristiques bordant la Baie des Veys. La Baie, tant d'ailleurs en raison des activités conchylicoles que du fait des activités de loisirs, devra être préservée des pollutions.

Il conviendra donc de prendre des mesures nécessaires pour protéger de la pollution les ressources en eau, en mettant en œuvre les moyens adéquats. Les protéger, mais aussi les utiliser de façon rationnelle, sur le plan qualitatif par la meilleure localisation des points de prélèvement en fonction de l'utilisation. Il faudra en outre rentabiliser leur protection et leur conservation, car les efforts financiers à consentir seront sans doute élevés.

Par ailleurs, il s'ajoute à cela le souci de conservation et de protection de certains sites (zones des Marais, zone verte de Balleroy . . .) et celui d'assurer un espace naturel de qualité tant aux habitants qu'aux résidents saisonniers (estivants) et temporaires (en week-end par exemple), aussi bien à l'intérieur, à proximité des cours d'eau, que sur le littoral. Aux nécessités de rationaliser les consommations, en quantité et en qualité, de veiller au renouvellement des ressources, s'adjoint celle de conserver aux eaux leurs qualités naturelles dans certains secteurs, et donc de les préserver ou de les régénérer à l'amont de ces secteurs.

**RAPPEL DES PRINCIPALES DONNES DE LA REFLEXION GENERALE,
DE L'ANALYSE DU BASSIN ET DE L'EXAMEN DU LIVRE BLANC DE L'EAU**

Ces trois séries d'analyses ont permis de préciser les impératifs, les atouts et les contraintes qui, dans cette région, permettraient d'atteindre l'autre objectif, celui de la conservation et de la mise en valeur du capital-eau. On se bornera à rappeler brièvement les principaux points qui devront être confrontés aux objectifs de développement.

**Principes généraux
issus de la réflexion théorique**

Ils s'appuient sur le double objectif de l'utilisation et de la conservation, et, dans le cas du Bassin de la Baie des Veys, ils peuvent se résumer en trois principaux types d'actions.

- **une politique des ressources**, qu'il faut :
 - régulariser (action 3)
 - préserver (action 4)
 - épurer et protéger de la pollution (action 8)

- **une politique d'aménagement**, qui s'exprime en deux termes :
 - localiser les activités (action 6)
 - répartir le peuplement (action 7)

- **une politique de l'utilisation de l'eau** :
 - répartir au mieux les eaux de surface (action 2), sachant que les eaux souterraines doivent être affectées à la satisfaction des besoins domestiques, mais qu'elles sont, de toute façon, insuffisantes pour y faire face, en raison de la faible étendue des nappes et de leurs débits modestes.

**Données issues de l'analyse
du Livre Blanc
du Bassin Seine-Normandie**

Les options générales du Livre Blanc de l'Eau, ramenées au niveau du Bassin de la Baie des Veys et tenant compte de ses particularités, ont permis de dégager les orientations concernant le problème de l'eau dans cette zone. Les études menées à l'occasion de la préparation du Livre Blanc et pour la détermination des zones de redevances « pollution » ont conduit à considérer la plus grande partie du Bassin de la Baie des Veys comme se trouvant soumise à une pollution importante. Seuls les extrêmes amonts ne reçoivent qu'une pollution faible. Il convient donc de protéger les qualités de l'eau dans ces amonts, et dans le même temps, de résorber la pollution dans le reste de la région. L'opération pilote dont le Bassin fait actuellement l'objet concerne ces deux points.

Par ailleurs les besoins futurs imposent que, sur le plan quantitatif, soit assurée la solidarité entre les zones aval et les zones amont pour permettre l'équilibre entre les besoins et les ressources. Il faudra probablement envisager le transfert d'eau de la haute vallée de la Vire vers la région de Saint-Lô - Isigny - Carentan, l'idée du barrage sur la Souleuvre concrétisant cette nécessité. Il s'avère en outre indispensable de réaliser le barrage de la Dathée, pour les besoins de Vire. Ces ouvrages pourraient être rentabilisés partiellement en les équipant pour les loisirs nautiques. De plus, la solidarité entre l'aval et l'amont aurait aussi à s'exprimer dans le financement des moyens à mettre en œuvre pour assurer l'équilibre besoins-ressources. D'autant plus, que les ressources devraient être suffisantes dans cette région de densité moyenne et d'assez modeste concentration urbaine.

Cependant, les caractères d'imperméabilité du sol et du sous-sol, et la faiblesse des débits des nappes souterraines, conduiront à utiliser les eaux de surface pour tous les besoins, notamment ceux des hommes. La pollution industrielle devra donc être très rigoureusement empêchée ; l'ensemble des rivières, la Vire, l'Aure, la Douve et la Taute, devront être protégées de même que leurs affluents. Cette mesure permettrait par la même occasion la préservation des Marais. Enfin, le développement du tourisme littoral suppose que soit assuré le ravitaillement en eau des usagers temporaires, besoins qui ne feront qu'accroître la nécessité de protéger les ressources superficielles. En outre, le littoral de la Baie des Veys, bénéficiant des mesures de dépollution des rivières du Bassin, aura lui aussi à être protégé, à la fois pour permettre à la pêche et à la

conchyliculture de se développer dans de bonnes conditions et pour favoriser l'extension des activités touristiques et de loisirs.. A cet effet, il convient d'ajouter aux objectifs précédents l'épuration des eaux usées des stations estivales et des points de concentration du tourisme.

Données issues de l'analyse des caractères du Bassin

Là encore il ne s'agit de rappeler que les caractères principaux qui s'avèrent particulièrement déterminants pour l'étude.

- **la population** : les densités de population sont et resteront modestes ; la masse des besoins domestiques ne sera donc pas démesurée. Deux traits caractérisent actuellement cette population : la taille modeste des centres et la très grande dispersion.
- **l'adduction d'eau** : n'est pas achevée dans la majeure partie du Bassin de la Baie des Veys, en particulier dans le tiers Nord-Ouest et dans le tiers Sud, où elle est retardée, entre autres, par la faiblesse des débits des eaux souterraines. En outre, elle se caractérise par la grande multiplicité des syndicats d'A.E.P., qui ne regroupent souvent que deux ou trois communes, surtout dans la partie amont du Bassin de la Vire.
- **les activités industrielles** : représentent un potentiel assez modeste qui peut se caractériser par trois traits essentiels : la prédominance de la transformation laitière, en particulier dans le Bassin de la Vire (Vire, Condé-sur-Vire), de l'Aure (Isigny) et de la Douve ; et la grande dispersion d'assez nombreuses entreprises de taille souvent modeste, surtout des carrières, sablières et gravières ; une certaine concentration, toute proportion gardée par ailleurs, dans les centres de Vire, Saint-Lô et Bayeux (industries agro-alimentaires, petite mécanique, textiles ...).
- **le tourisme** : est peu développé dans cette région où les équipements d'accueil représentent un potentiel encore modeste, et où les équipements de loisirs restent assez peu nombreux. Les secteurs côtiers sont les plus fréquentés, mais c'est surtout une frange très littorale qui est concernée.

- **les données physiques** : leur analyse permet de mettre en évidence quelques points particulièrement importants : la faiblesse des débits de nappes souterraines ; la modeste vulnérabilité de ces nappes à la pollution qui touche surtout les eaux de surface, sauf dans le Bessin et dans la frange bordant les marais du Cotentin ; les débits moyens des rivières, malgré tout assez réguliers compte tenu d'une pluviométrie relativement importante, sauf dans les secteurs aval. Cependant, quelques sécheresses exceptionnelles suffisent à poser des problèmes d'alimentation liés à la faiblesse des nappes (phénomène déjà observé à Bayeux).

- **la pollution** : elle est assez importante et dégrade les cours d'eau, de façon assez spectaculaire pour que l'opération-pilote ait été décidée dans le Bassin de la Baie des Veys. Elle dégrade d'ailleurs la Baie elle-même, exutoire des cours d'eau concernés. Cependant elle est assez bien localisée, et les moyens déjà mis en œuvre et ceux dont la mise en œuvre est projetée assureront la dépollution à la date prévue. Les dépenses auront cependant été assez considérables pour que toutes les mesures nécessaires soient prises afin de ne pas renouveler cette pollution et de mettre en valeur l'opération de dépollution.

**Projet de charte
du Bassin de la Baie des Veys**

« ...avoir conscience de la fragilité des équilibres écologiques et de l'interdépendance du monde vivant. Lorsque tout homme comprendra qu'il vit dans la nature et grâce à elle, le problème de la protection de l'environnement sera presque résolu. Ainsi en aurait-on fini avec le mythe de l'homme roi de la création, au profit d'une vision plus objective de sa dépendance et de sa responsabilité à l'égard de la nature... »

Mats SEGNESTAM
(Svenska Naturskyddsföreningen)
Stockholm 1970

Les objectifs de développement de cette région demeurent, toutes proportions gardées, assez modestes, comparativement à ceux d'autres régions. Les ressources en eau sont, par ailleurs, sensiblement suffisantes pour assurer le développement régional. En effet, selon les estimations effectuées au cours de la deuxième partie de l'étude, et malgré la prudence avec laquelle il convient d'en utiliser les résultats, il semble bien que globalement les ressources puissent faire face aux besoins dans l'ensemble du Bassin. Tout au plus risque-t-il de se poser des problèmes saisonniers qui pourraient être résolus grâce à des réserves sous forme de plans d'eau. A ce titre on peut utilement se référer aux tableaux de calcul des ressources (fiche D 1) et à celui de l'estimation de l'évolution des besoins. On pourra constater que le seul bassin de la Vire fournit en période de débit d'étiage plus de 107 000 m³ par jour, alors que les besoins dans l'ensemble du Bassin de la Baie des Veys s'élèveraient à 137 000 m³ par jour.

Il semble donc possible d'obtenir un consensus général sur un point essentiel : en termes quantitatifs, le développement régional n'aura pas, quant à l'eau, des exigences démesurées.

Le jeu du développement et des objectifs de conservation et de mise en valeur du capital-eau devra, en fait, être réglé en termes de REPARTITION.

Quantitativement, il importe que soit adopté un principe de base : les eaux souterraines doivent être réservées exclusivement aux besoins domestiques. Cependant la modestie des débits moyens des nappes d'eau souterraine fait que ces besoins domestiques devront, dans une assez grande partie, être couverts par les ressources en eaux superficielles. Toutefois des études complémentaires devraient être conduites dans la région de Sainte-Mère-Eglise et dans celle de Bayeux afin de mettre en évidence les quantités d'eaux souterraines éventuellement disponibles dans le Trias de Sainte-Mère-Eglise et dans Le Jurassique du Bessin. La répartition doit être également spatiale : il s'agit d'effectuer, en fonction des objectifs de développement et des objectifs de l'eau, un zonage du Bassin de la Baie des Veys tenant compte des exigences respectives de ces objectifs.

**PROPOSITIONS POUR UN ZONAGE DU BASSIN DE LA BAIE DES VEYS :
ESQUISSE D'UNE TYPOLOGIE**

Spatialement, les exigences, diverses pour l'eau, des objectifs régionaux de développement permettent d'envisager un zonage du territoire concerné par lequel on pourrait atteindre également les objectifs de conservation et de mise en valeur du capital-eau.

Le développement urbain

Il doit s'effectuer de façon impérative dans les zones fixées par les objectifs régionaux. Cette localisation est donc à prendre comme une contrainte vis-à-vis de l'eau. Ce développement se traduira par des besoins en eau et par des rejets d'effluents supplémentaires.

Les besoins de ces zones seront couverts :

- par le pompage des eaux superficielles du fait de l'insuffisance des nappes de cette région.
- par le prélèvement dans les nappes d'eaux souterraines, chaque fois que cela sera possible, et dans la mesure où les études appropriées auront mis en évidence les ressources disponibles. Il faudra donc imposer aux zones situées au-dessus de ces nappes des exigences particulières pour la protection des nappes.

Pour l'utilisation des eaux superficielles, deux solutions seront envisagées. D'une part, il faudra **mettre en réserve les cours d'eau de certaines zones amont**, dans des secteurs choisis de façon à ne pas obérer le développement régional. Il ne s'agit pas seulement de « stocker » de l'eau propre, mais surtout de la réserver en priorité aux usages urbains : il faudra donc la protéger tant des prélèvements trop importants que des risques de pollution.

D'autre part, on pourra effectuer également des réserves sous forme de **plans d'eau à proximité des agglomérations**, comme celui du Fumichon près de Saint-Lô et comme le barrage projeté de la Dathée près de Vire. Ces plans d'eau devraient faire l'objet de mesures de protection particulières qui seraient à définir par des études de micro-localisation à l'intérieur des zones de développement urbain. Cependant leur mise en valeur pourrait être accrue par le biais d'une utilisation à des fins esthétiques, en les intégrant dans un paysage urbanistique de qualité, et de loisirs pour la voile, le canotage et la pêche. En cas de besoins importants d'eau industrielle dans les zones de développement urbain, on assurerait la couverture des besoins domestiques grâce à des transferts depuis les zones de protection des amonts, et celle des besoins industriels, au moins partiellement, par pompage dans les plans d'eau « péri-urbains ».

Les zones de développement urbain constitueront aussi des lieux de production relativement importante de pollution. Il conviendra donc d'équiper ces zones en moyens d'épuration de dimensions suffisamment grandes. Certes, le plan de dépollution actuellement en cours de mise en œuvre doit permettre l'élimination de la pollution à la fin du VI^e Plan : il faudra cependant envisager les extensions nécessaires au cours des prochains Plans. Du fait de la grande taille de ces équipements, un bon moyen de rentabilisation sera de rechercher la complémentarité dans leur utilisation en les mettant également au service soit des industries très polluantes, soit de secteurs de forte concentration touristique.

Par ailleurs, il peut arriver qu'à l'aval des zones de développement urbain se situent des **zones présentant des équilibres biologiques fragiles et particulièrement intéressants à préserver**. Dans ces cas, pour assurer une protection efficace de l'environnement, il faudra imposer aux zones de développement urbain de l'amont des exigences strictes, afin qu'aucune pollution, si minime soit-elle, ne vienne perturber ces équilibres biologiques, et que tout prélèvement intempestif soit empêché.

Le développement industriel

Les objectifs du développement régional sous-entendent une localisation quantitative des emplois à créer dans l'avenir, en particulier pour permettre le développement des pôles d'entraînement de cette région. Cependant, le raisonnement effectué jusqu'à présent permet d'imposer, dans une certaine mesure,

une localisation qualitative des industries. Auparavant, on peut rappeler que les nappes d'eau souterraine étant réservées aux besoins domestiques, tout pompage à des fins d'utilisation industrielle doit être interdit, et, quand il existe, doit être remplacé.

Des indications données pour **les zones de développement urbain**, on peut déduire, que ces zones **devraient également accueillir les industries grosses consommatrices d'eau et fortement productrices de pollution aquatique**. Une telle localisation aurait l'avantage de permettre l'alimentation en eau de ces industries grâce aux plans d'eau péri-urbains. Elle offrirait également la possibilité de concentrer la production de pollution urbaine et industrielle dans des espaces assez réduits et donc d'équiper et de rentabiliser des moyens d'épuration de grande taille. Enfin, elle serait tout à fait compatible avec le développement industriel des pôles.

Cependant, il reste encore le problème particulier des industries laitières. Actuellement, un certain nombre d'entre elles, et généralement les plus importantes, sont situées à proximité d'agglomérations : le traitement de leur pollution peut donc se résoudre soit par un équipement commun industrie-collectivité, soit par un équipement propre à l'entreprise. Mais on sait que les entreprises laitières, pour des raisons de proximité de la matière première, peuvent vouloir s'implanter en milieu rural : il n'est pas question d'entraver leur développement ; mais des mesures particulièrement draconiennes devront être prises pour que ces industries soient équipées de dispositifs d'épuration.

Les industries n'utilisant pas ou presque pas d'eau, et ne produisant pas de pollution, pourraient s'implanter dans tous les secteurs du Bassin. Cependant, **dans les zones de protection des amonts** des cours d'eau, elles constitueront un moyen privilégié pour permettre à certains centres ruraux de se pourvoir en emplois industriels nécessaires.

Enfin, **les industries moyennement utilisatrices d'eau et moyennement productrices de pollution pourront s'implanter partout dans le Bassin hors des zones de protection des amonts**. Localisées de façon assez diffuse et équipées des moyens d'épuration nécessaires, elles pourraient être la forme privilégiée d'activité

industrielle des zones rurales non soumises aux contraintes de protection des amonts. Par contre, si elles devaient se concentrer dans un espace restreint, il serait nécessaire qu'elles s'implantent dans les zones de développement urbain et industriel.

Il reste, en outre, que **l'implantation d'activités industrielles ne pourrait pas se faire dans les zones de protection de l'environnement aquatique** et des équilibres biologiques, quels que soient les caractères de ces activités industrielles.

Le développement touristique

Comme pour le développement urbain, les objectifs régionaux imposent pratiquement les zones de fort développement touristique et de forte concentration de la fréquentation (tourisme côtier, et tourisme d'intérieur qui pourrait être centré sur l'équitation surtout).

Pour ces zones, on peut refaire le même raisonnement que pour les zones de développement urbain. On retiendra seulement que les besoins en eau domestique seront couverts, par priorité, par prélèvement dans les eaux superficielles proches et éventuellement grâce aux réserves des amonts de certains cours. La création de réserves sous forme de plans d'eau dans ces zones permettra le développement d'activités de loisirs (voile, canotage, pêche, promenades), complémentaires des loisirs balnéaires ou hippiques, et celui des centres d'hébergement, du type VVF, hameaux de résidences secondaires, ... dans un cadre urbanistique intégrant l'eau à son esthétique.

La quantité importante d'eaux usées à traiter saisonnièrement, en raison des périodes de fréquentation touristique, nécessite des moyens d'épuration qui ne sont utilisés que durant quelques mois à plein régime. Trois solutions peuvent être envisagées :

- les principaux équipements d'accueil touristique peuvent être concentrés à proximité des centres urbains, ce qui permettrait de mettre en œuvre des dispositifs d'épuration fonctionnant à la fois pour les centres urbains et pour le tourisme (littoral).
- les équipements touristiques sont conçus sous une forme très dense et fonctionnent toute l'année, ce qui leur permettrait de disposer de moyens d'épuration propres (cas des « zones à vocation de loisirs » de l'intérieur).

- les centres touristiques sont conçus comme de fortes concentrations à fonctionnement saisonnier, et dont les promoteurs « se paieraient » des dispositifs d'épuration utilisés seulement durant la saison touristique. Dans ce cas, il resterait cependant des problèmes techniques à résoudre.
- * Dans la plus grande partie du Bassin de la Baie des Veys, le développement touristique devra prendre une forme plus diffuse. En particulier, on évitera l'implantation d'équipements d'hébergements de grande taille. Cependant, s'il existe des conditions particulières de développement touristique dans certains centres ou à leur proximité, on ne saurait les négliger ; dans ce cas, des équipements d'hébergement de taille relativement importante pourront être admis : leur ravitaillement en eau sera assuré par les réseaux des centres, et ils permettront en outre une meilleure rentabilisation des équipements d'épuration de ces centres, auxquels ils seront obligatoirement raccordés.
- * Par ailleurs, grâce à l'opération-pilote de dépollution et dans un souci de mise en valeur du capital-eau, certaines zones pourront mettre à profit la présence d'eau propre pour développer un **tourisme plus important, essentiellement sous forme d'activités de loisirs**, sans pour autant atteindre une densité touristique identique à celle des stations balnéaires. Trois cas sont à envisager. Certains secteurs de cours d'eau, bénéficiant de sites particuliers, et dans lesquels pourraient également être créés des plans d'eau servant de réserves pour les agglomérations et l'industrie, accueilleront des activités assez variées, surtout le nautisme (voile, canoé, kayak, ...), la pêche, la baignade, la promenade (avec sentiers banalisés, aires de pique-nique ...).

D'autre part, les zones de protection des amonts des cours d'eau offriront la possibilité **de créer des niches piscicoles**, ou d'améliorer celles qui peuvent déjà exister. En favorisant dans ces niches le développement d'espèces nobles, comme le saumon de fontaine, la truite commune ou arc-en-ciel, on permettra également le développement d'une pêche sportive de qualité, qui pourrait, par ailleurs, s'appuyer sur les possibilités d'hébergement offertes par les centres ruraux proches.

Enfin, **les zones de protection de l'environnement-eau** fourniront elles aussi la possibilité de loisirs axés sur la promenade dans une Nature protégée et sur la découverte du milieu aquatique et sub-aquatique, floristique et faunique. Il

pourrait y être offert des promenades « guidées » par des spécialistes, hydrobiologistes, botanistes, gardes des réserves, des stages d'initiation à la nature, des « safaris-photo. La promenade pourrait y être facilitée et rendue plus attrayante et plus éducative par le balisage de sentiers au moyen de panneaux décrivant la zone, sa flore, et sa faune, comme cela se pratique dans la plupart des Parcs Nationaux et Régionaux.

Le développement de l'agriculture

Il ne devrait pas présenter de grandes difficultés vis-à-vis du problème de l'eau. Compte tenu des objectifs régionaux qui font de la plus grande partie du Bassin de la Baie des Veys une zone privilégiée de développement de l'élevage, on peut penser que la difficulté majeure devrait venir de l'implantation d'ateliers de production animale de type industriel.

Dans les zones de protection des amonts des cours d'eau et dans les zones de développement touristique, on veillera à ce que tout atelier de taille importante soit pourvu de moyens d'épuration ou raccordé à des équipements existants.

Dans les zones rurales non grevées de mesures de protection particulière des cours d'eau ou n'accueillant pas une activité touristique d'une certaine importance, les ateliers de production animale pourront disposer de moyens d'épuration plus sommaires s'ils sont assez dispersés pour permettre aux sols de jouer leur rôle de filtration et aux cours d'eau de s'auto-épurer. Cependant, on s'efforcera d'encourager la localisation de ces ateliers à proximité de moyens d'épuration auxquels ils se raccorderont (ceux des centres ruraux par exemple), surtout s'ils sont assez nombreux dans un espace restreint, et en particulier au-dessus des nappes d'eau souterraine.

Quant aux besoins en eau pour l'alimentation du bétail ou pour l'épandage des engrais, s'ils ne sont pas satisfaits par les réseaux d'adduction d'eau, on pourra en assurer la couverture par le pompage dans les rivières. Dans certains secteurs qui seraient à déterminer dans des études de micro-localisation, des plans d'eau utilisés conjointement par l'agriculture, l'industrie et le tourisme seraient même envisageables.

**L'amélioration
des conditions de vie
des populations rurales**

Elle concerne le problème de l'eau à deux titres elle aussi. D'une part, il convient d'assurer la desserte en eau de l'ensemble de ces populations. Dans certains cas, il faudrait même envisager le renforcement des réseaux existants et leur maintien en état. La satisfaction des besoins doit être recherchée d'abord par le pompage dans les nappes d'eau souterraine. Si ces nappes offrent des débits insuffisants, ou s'il n'en existe pas, il faudra opérer des prélèvements d'eaux superficielles. Apparaît là encore la nécessité de **protéger les amonts de certains cours d'eau** afin de pouvoir répondre à tous les besoins domestiques.

D'autre part, améliorer les conditions de vie des populations rurales signifie aussi lutter contre la pollution créée par ces populations. Tous les centres ruraux doivent donc être pourvus de réseaux d'assainissement aboutissant à des stations d'épuration. Chaque fois que cela s'avère possible, on s'efforcera d'assurer une meilleure rentabilisation de ces stations en les utilisant aussi pour le développement industriel ou touristique. En dehors des centres ruraux, une politique du même type sera recherchée chaque fois que la population agglomérée représentera une masse suffisamment importante pour permettre la mise en place d'une station à l'usage d'une seule ou de plusieurs collectivités.

**La protection
de l'environnement-eau**

Elle se pose essentiellement en termes de contraintes pour certains aspects du développement. Les objectifs régionaux définissent les zones concernées, qui sont généralement de superficie assez réduite. Dans ces zones, ne pourront s'implanter ni urbanisation, ni activité industrielle, ni concentration d'activité touristique, surtout sous forme d'hébergement. On a vu, précédemment, que les zones de développement urbain, industriel ou touristique situées immédiatement à l'amont des zones de protection de l'environnement auraient pas ailleurs à répondre à des exigences particulières concernant les prélèvements d'eau et le traitement des rejets

La mise en valeur du capital-eau détenu par les zones de protection de l'environnement se fera par le développement d'espaces naturels, qu'il s'agisse de réserves de faune aquatique, entre autres de gibier aquatique, ou de zones de protection de la flore ; on s'attachera également à préserver les sites existant dans ces secteurs. Les formes de tourisme définies plus haut permettront par ailleurs que ces zones ne soient pas entièrement interdites à la population, et que leurs richesses soient mises en valeur.

Typologie des zones

La typologie des zones que l'on peut proposer dans le Bassin de la Baie des Veys a été suggérée à travers certains passages du texte précédent. Il apparaît en effet que le zonage du Bassin peut s'appuyer sur trois catégories regroupant sept types de zones.

1^{re} Catégorie

Les premières découlent logiquement des objectifs régionaux de développement et s'expriment en termes :

- de concentration du développement urbain et industriel :

Zones rouges

- de concentration du développement touristique :

Zones vertes 1

- de réservation et de protection de l'eau pour permettre le développement urbain ou touristique :

Zones bleues 1

- de protection de l'environnement - eau :

Zones bleues 2

2^e Catégorie

Deux autres types de zones trouvent leur justification essentiellement dans la présence d'une eau propre et dans le souci de sa mise en valeur.

- par un tourisme diffus basé surtout sur des activités de loisirs (nautisme, pêche...):

Zones vertes 2

- par le développement de niches piscicoles pour promouvoir les parcours de pêche sportive :

Zones vertes 3

3^e Catégorie

Enfin un dernier type de zone concerne les parties du territoire du Bassin qui n'auront pas à remplir les fonctions définies pour les autres zones. Il s'agit de zones essentiellement rurales qui font l'objet d'un certain nombre de contraintes particulières pour que ne soit pas remis en cause l'équilibre d'ensemble du Bassin :

Zones brunes

**PROPOSITION DE CHARTE DU BASSIN DE LA BAIE DES VEYS :
ZONAGE, ACTIONS ET MOYENS A METTRE EN ŒUVRE**

A partir de cette typologie, et en tenant compte des analyses effectuées au cours de cette étude, on a pu effectuer un zonage du Bassin de la Baie des Veys (Cf. carte hors-texte). On a délibérément choisi d'opérer un découpage du territoire sans tenir compte des divisions administratives : les seules limites à considérer dans cette étude sont en effet les limites du Bassin. Enfin, pour chaque type de zones du Bassin de la Baie des Veys, la réflexion théorique du début de l'étude et les conditions particulières du Bassin permettent d'envisager certains moyens susceptibles de concourir à la réalisation des principes et des actions qui sous-tendent le zonage. L'ensemble formé par les propositions de zonage, d'actions et de moyens à mettre en œuvre, constitue le projet de Charte qui dans les années à venir pourrait régir la protection et la mise en valeur de l'eau dans le Bassin de la Baie des Veys.

**Zones de développement
urbain et industriel
(zones rouges)**

*** Secteurs concernés :**

- la zone Saint-Lô - Pont-Hébert - La Meauffe - Condé-sur-Vire - Torigni-sur-Vire
- le périmètre du S.D.A.U. de Bayeux
- le périmètre du S.D.A.U. de Vire
- le secteur Carentan - Isigny
- le secteur de Valognes

● Principes et actions (actions 6-7-2-3-8) :

Rechercher la concentration de l'urbanisation et de l'implantation des industries grosses consommatrices d'eau et importantes productrices de pollution.

Permettre leur développement et leur ravitaillement en eau par des mesures de régularisation et de répartition des ressources.

Assurer la dépollution de leurs rejets, par des mesures de préservation des ressources.

■ Moyens à mettre en œuvre :

Couverture des besoins en eau domestique :

- par le transfert d'eaux superficielles des zones de protection du haut bassin de la Vire pour le secteur de Vire et la zone Saint-loise, du haut bassin de l'Aure pour le secteur de Bayeux et la zone Saint-loise, et du haut bassin de la Douve pour le secteur de Valognes (et la zone de Cherbourg).
- éventuellement par le pompage dans les nappes proches pour la zone Saint-loise, pour le secteur de Carentan - Isigny et pour celui de Valognes. Cependant, il convient d'agir avec prudence en ce domaine : en effet, les pompages en nappes dans les zones de marais risquent de remettre en cause les équilibres écologiques du fait de l'abaissement du niveau des nappes.

Mise en place de réserves d'eau à usage industriel sous forme de plan d'eau :

- sur la Vire : entre Saint-Lô et Condé-sur-Vire, et entre Tessy-sur-Vire et le confluent avec la Souleuvre, pour la région Saint-loise.
- sur la Dathée pour le secteur de Vire.
- sur l'Aure ou la Drôme pour le secteur de Bayeux.
- sur la Vire en aval de Saint-Lô, et éventuellement sur la Taute et la Douve en amont des marais de Graignes et de Carentan-Liésville pour le secteur Carentan-Isigny.

Etablissement d'un cahier des charges très strict réglementant les pompages et l'épuration des rejets pollués par les agglomérations et les industries. Ce cahier des charges devra être particulièrement sévère dans ses dispositions pour les agglomérations et les industries situées immédiatement à l'amont de zones de protection de l'environnement. Il devra également prévoir le contrôle de l'application de ses dispositions.

Mise en place d'équipements lourds d'épuration (en cours de réalisation) à usage mixte, urbain et industriel.

Encouragements au groupement des industries très polluantes à proximité de ces équipements, ou à leurs équipements en moyens privés de dépollution par une politique de subventions, de primes et de prêts spéciaux. Une politique identique sera mise en œuvre pour favoriser les changements technologiques en vue d'une moindre pollution (cette politique existe déjà mais doit être renforcée).

**Zones de fort
développement touristique
(zones vertes 1)**

*** Secteurs concernés :**

Il s'agit surtout de zones situées hors du Bassin de la Baie des Veys, mais dont le ravitaillement en eau sera assuré essentiellement par les ressources du Bassin :

- la zone côtière du Bessin
- éventuellement la zone côtière du Cotentin oriental, de la Baie des Veys à la Baie du Cul du Loup.

Par ailleurs, deux zones sont concernées à l'intérieur du Bassin, mais présentent des dimensions beaucoup plus réduites :

- le secteur de Balleroy
- le secteur de Graignes.

● Principes et actions (actions 6-2-8) :

Favoriser le développement d'un tourisme important, avec une forte densité d'équipements d'hébergement (hameaux de résidences secondaires, villages de vacances, campings . . .).

Permettre un ravitaillement en eau suffisant surtout pendant les périodes de pointe saisonnière (répartition des ressources).

Assurer la dépollution des rejets, en rentabilisant au maximum les équipements d'épuration (préservation des ressources).

■ Moyens à mettre en œuvre :

Couverture des besoins en eau domestique :

- par le transfert d'eaux superficielles des zones de protection :
 - de l'Aure supérieure vers le secteur de Balleroy et vers la zone côtière du Bessin,
 - de la Douve supérieure vers la zone côtière du Cotentin oriental.
- éventuellement par le pompage dans les nappes du Jurassique pour la zone côtière du Bessin, à condition que les études spécifiques fassent apparaître des ressources disponibles.

Mise en place de plans d'eau pour les activités de loisirs dans les secteurs de Graignes (sur la Taute) et de Balleroy (sur la Drôme). Afin d'en assurer une meilleure rentabilisation, ces plans d'eau pourront servir de réserves d'eau industrielle.

Etablissement d'un cahier des charges destiné aux promoteurs et aux collectivités locales, réglementant les pompages et l'épuration dans les stations et les centres de vacances, et mise en place des moyens de contrôle de son application (surveillance des nappes, des cours d'eau, des plages).

Mise en place d'équipements d'épuration à la dimension des stations de tourisme. Pour permettre la rentabilisation la plus grande possible, on encouragera les utilisations mixtes :

- pour la zone côtière du Bessin, à proximité de Bayeux et d'Isigny, on étudiera la possibilité d'équipements communs aux zones de développement urbain et industriel et aux zones de tourisme.
- pour le reste de la zone côtière du Bessin, et éventuellement pour la zone côtière du Cotentin oriental, les équipements serviront à la fois aux collectivités locales et aux équipements d'hébergement touristique.
- pour les secteurs de Balleroy et de Graignes, les équipements serviront également pour les deux centres et on cherchera à y accorder des entreprises industrielles éventuellement proches (en particulier les laiteries et les carrières).

Encouragements au groupement des équipements d'hébergement pour faciliter la mise en œuvre des moyens d'épuration de taille suffisante, ou pour faciliter le raccordement à des moyens existants. Deux types de mesures devraient être utilisées :

- l'établissement de schémas d'aménagement pour les zones concernées.
- les procédures du type Zone d'Aménagement Concerté (Z.A.C.) accompagnées d'incitations financières particulières.

**Zones de protection
et de réservation
des eaux superficielles
(zones bleues 1)**

*** Secteurs concernés :**

Il s'agit de zones rurales où la pollution des eaux est d'ores et déjà faible ou inexistante.

- le haut bassin de la Douve, englobant la Seye et ses affluents en amont de son confluent avec la Douve, le cours supérieur de la Douve en amont de Négreville, et ses affluents, en particulier le Ruisseau de la Gloire.
- le bassin supérieur de l'Aure, avec la Drôme en amont de Subles et les ruisseaux affluents, l'Aure en amont de Guéron et l'Aurette et leurs affluents.
- le haut bassin de la Vire et ses affluents, en particulier la Drôme, la Brévagne, la Dathée et la Virenne, la Vire en amont de Vire, l'Allière et la Souleuvre.

● Principes et actions (actions 4 - 2 - 8) :

Préserver des ressources en eau pour les besoins domestiques.

Assurer la meilleure répartition possible des ressources superficielles.

Permettre le développement économique de ces zones sans porter atteinte au capital-eau qu'elles renferment.

■ **Moyens à mettre en œuvre :**

Équipement obligatoire en station d'épuration de tous les centres ruraux de ces zones (en cours), ainsi que de toute commune où la population groupée représente une masse suffisante.

Équipement obligatoire en moyens d'épuration de tout atelier de production animale de type industriel, ou raccordement à une station existante.

Fixation des tarifs des redevances à un niveau suffisamment élevé pour inciter les industries grosses ou moyennes consommatrices d'eau à ne pas s'implanter dans ces zones.

Équipement en moyens d'épuration de toutes les implantations industrielles existantes, y compris les carrières, ou raccordements à des stations d'épuration existantes (en cours). Trois moyens peuvent être utilisés :

- les incitations financières (primes, subventions, ...)
- le relèvement éventuel des tarifs des redevances pour pollution
- des actions réglementaires spécifiques visant à préserver de façon stricte le caractère de ces zones.

Incitations diverses pour favoriser éventuellement l'implantation d'activités industrielles peu ou pas consommatrices d'eau (primes, équipement de terrains industriels, ...).

**Zones de protection
de l'environnement-eau
(zones bleues 2)**

*** Secteurs concernés**

Il s'agit de zones définies soit par les objectifs régionaux, soit par une étude du Muséum d'Histoire Naturelle sur les sites à protéger dans l'Ouest du Bassin Parisien. On n'a pas jugé bon d'en allonger la liste, pensant que les mesures prises dans les autres zones seraient suffisantes pour faire de l'eau un élément de qualité de l'environnement dans l'ensemble du Bassin de la Baie des Veys. Cependant, les zones retenues dans cette étude n'ayant pas encore, en général, de limites très strictes, on pourrait leur fixer des périmètres assez grands.

- La Baie des Veys dans son ensemble, en incluant en particulier les vasières de Géfosse et les marais et dunes de Géfosse-Maisy,
- les marais de Liesville, traversés par la Douve,
- les marais de Carentan - Saint-Georges-de-Bohon - Graignes, traversés par la Taute,
- les marais d'Ecrammeville - Monfréville, dans la Vallée de l'Aure,
- la Fosse Soucy, sur le cours de l'Aure, meilleur exemple de perte de rivière en Normandie,
- le site des Roches du Ham sur la Vire, en amont de Condé-sur-Vire.

Les objectifs régionaux prennent en compte d'autres zones de protection de l'environnement, mais qui ne sont pas liées directement à l'eau. On peut citer pour mémoire la Forêt de Cerisy et la Forêt l'Evêque.

● Principes et actions (actions 4 - 6 - 7) :

- Préserver les milieux concernés et l'eau qu'ils renferment.
- Assurer une certaine mise en valeur de la richesse qu'ils représentent.

■ **Moyens à mettre en œuvre :**

Contraintes de limitation des pompages en rivière dans les zones à l'amont pour préserver l'équilibre naturel de ces secteurs, en empêchant des prélèvements massifs, et donc des baisses de niveau trop fortes dans les zones de protection.

Contraintes d'épuration à l'amont pour empêcher la pollution des secteurs de protection.

Interdiction de toute implantation industrielle ou de type industriel, et de constructions résidentielles principales ou secondaires.

Interdiction de tout dépôt (ordures, ...) de nature à détruire la qualité des sites concernés.

Implantation et développement de réserves floristiques et fauniques, en particulier dans les marais, selon deux types :

— Réserves où la flore et la faune seront protégées et dans lesquelles pourront être assurées des conditions favorables à l'installation ou au développement de certaines espèces :

Aménagement et remise en état de vannes et canaux pour régulariser le niveau des eaux.

Plantations de lignes d'arbres et d'arbustes formant écran et offrant des abris.

Introduction d'espèces végétales, en équilibre avec le milieu écologique, favorisant le développement des espèces piscicoles.

Aménagement de platières à bécassines, ...

- Réserves-élevages pour le gibier d'eau (canards sauvages en particulier). La réserve installée récemment dans les marais de Carentan (communes de Saint-Georges-de-Bohon et de Saint-André-de-Bohon), à l'initiative de l'Office National de la Chasse et de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Manche, constitue un excellent exemple de ce qui peut être fait.

Interdiction de certains secteurs au public de façon à ne pas gêner la faune. Ces secteurs pourraient cependant être ouverts aux chercheurs, botanistes, hydrobiologistes,...

Implantation de sentiers balisés et pose de panneaux explicatifs dans les secteurs ouverts au public.

Dans le cas particulier de la Baie des Veys, les mesures de dépollution et de protection de l'environnement devraient permettre le développement de la conchyliculture. Cependant, des contraintes particulières devront être imposées pour l'implantation des équipements (bâtiments) de façon à protéger les sites.

**Zones de tourisme diffus
et de loisirs
(zones vertes 2)**

*** Secteurs concernés :**

- La Vallée de la Souleuvre et la Vallée de la Vire depuis le confluent de la Souleuvre jusqu'aux Roches du Ham.
- Les basses vallées de la Vire (en aval de Pont-Hébert), de la Taute (depuis le confluent du Lozon) et de la Douve (depuis le confluent du Merderet), zones plus communément appelées « Marais du Cotentin ».
- La région de la Forêt de Cerisy-Balleroy.

● Principes et actions (actions 6-7-4) :

Mettre en valeur le capital-eau de ces zones par des activités non consommatrices d'eau et peu ou pas polluantes.

Favoriser le développement d'activités de loisirs en s'appuyant sur un environnement de qualité et sur la présence d'eau propre.

Préserver les ressources en eau existant dans ces zones.

■ Moyens à mettre en œuvre :

Etablissement d'un cahier des charges interdisant l'implantation dans ces zones d'industries grosses consommatrices d'eau et fortement productrices de pollution. Pourront s'installer les industries moyennement consommatrices d'eau et productrices de pollution à proximité des centres ruraux, en se raccordant aux stations d'épuration de ces centres. Par ailleurs, on cherchera à favoriser l'implantation éventuelle d'industries non consommatrices d'eau et non productrices de pollution par préférence à toute autre.

Equipement des centres ruraux en stations d'épuration (en cours).

Etablissement d'un cahier des charges empêchant l'implantation d'équipements d'hébergement touristique de grandes dimensions, sauf à proximité des centres ruraux dont les stations d'épuration serviront pour de tels centres de vacances.

Promotion d'un hébergement diffus, du type « tourisme rural », gîtes ruraux, campings à la ferme, chambres d'hôtes (action d'information, soutien publicitaire, incitations financières).

Implantation d'équipements de loisirs nautiques sur les plans d'eau créés comme réserves d'eau industrielle, en particulier sur la Vire entre les Roches du Ham et la Souleuvre, sur la Drôme dans le secteur de Balleroy, et éventuellement sur la Douve et la Taute (voir zones de développement urbain et industriel) : installation de « plages », de bases nautiques (voile, canoé-kayak), de bases de loisirs. On pourrait en particulier envisager la mise en place de deux bases de loisirs dans la Vallée de la Vire : une première dans le triangle Saint-Lô - Isigny - Carentan, une seconde dans la région de Pont-Farcy.

Promotion des loisirs équestres dans les secteurs environnant Balleroy et Graignes (centres équestres, balisage de sentiers équestres).

Balisage de sentiers pédestres, de circuits auto-pédestres, création de parkings et d'aires de pique-nique, et mise en valeur de sites comme les méandres de la Vire dans la région de Pont-Farcy, comme les sites de la Souleuvre, de la Forêt de Cerisy,...

Remise en état d'un Circuit des Canaux dans la zone Graignes - Carentan - Isigny et promotion d'un nautisme itinérant.

Promotion de la chasse, en particulier dans la zone des Marais du Cotentin en s'appuyant sur les réserves des zones de protection de l'environnement, et promotion de la pêche, surtout dans la moyenne Vallée de la Vire (développement des week-ends de chasse ou de pêche,...).

**Zones de parcours de pêche
(zones vertes 3)**

*** Secteurs concernés :**

Il s'agit de secteurs d'assez faibles superficies, se rencontrant soit dans les zones de protection et de réservation des eaux superficielles (zones bleues 1), soit dans les zones rurales qui seront présentées plus loin (zones ocres). En fait, plus que de zones, on devrait parler de cours d'eau puisqu'il n'est question ici que de pêche. Certains d'entre eux sont d'ailleurs déjà réputés. On n'en donnera pas une liste exhaustive, mais on rappellera ceux qui paraissent les plus intéressants :

- la partie supérieure du cours de la Taute et de la Sève (région de Périers), et les ruisseaux affluents,
- la partie supérieure de la Douve et de la Seye,
- les cours supérieurs des affluents de la Vire, de la Drôme, de la Brévagne et de la Dathée, dont la mise en valeur pourrait s'envisager dans le cadre d'une opération plus vaste sur la région de la forêt de Saint-Sever (hors du Bassin).

● Principes et actions (actions 6-7-4) :

Mettre en valeur le capital-eau dans les zones de protection des eaux superficielles ou dans les zones rurales sans développement touristique particulier. Préserver les ressources en eau existant dans ces secteurs.

■ Moyens à mettre en œuvre :

Recherche systématique des niches piscicoles existantes et potentielles.

Recherche des espèces nobles pouvant se développer dans ces eaux (saumon de fontaine, truite commune et arc-en-ciel, et ombre qui vit actuellement très bien dans l'Ain et le Doubs), éventuellement grâce à des études hydrobiologiques.

Peuplement éventuel des niches en espèces floristiques et fauniques favorisant le développement des espèces piscicoles, et alevinages réguliers.

Contrôle sévère des rejets dans les cours d'eau (complémentaire de ceux existants dans les zones de protection des eaux superficielles).

Création et promotion de parcours de pêche (sentiers, parkings, ...) par les sociétés de pêche ou par des particuliers (agriculteurs par exemple).

Promotion des week-ends et des vacances de pêche, en évitant cependant que l'hébergement se fasse autrement que dans les centres ruraux proches ou sous forme de tourisme rural (chambres d'hôtes, ...).

**Zones rurales
(zones brunes)**

*** Secteurs concernés :**

Il s'agit essentiellement d'un « reste » de territoire, formé par les parties du Bassin de la Baie des Veys non concernées par les zones présentées précédemment. Ces secteurs peuvent également englober, comme on l'a dit plus haut, des zones de parcours de pêche. On a retenu deux grandes zones :

- un secteur oriental, entre la Vallée de la Vire et celle de l'Aure,
- un secteur occidental, entre la Vallée de la Vire, les Marais du Cotentin et le haut Bassin de la Douve.

● Principes et actions (6 - 7 - 2 - 4 - 8) :

Le caractère essentiel de ces zones est d'être des zones moyennes, pour lesquelles il ne peut être retenu des contraintes aussi strictes que dans les autres zones. Le principe de base de leur existence est de préserver l'équilibre d'ensemble du Bassin en conservant des zones essentiellement rurales, non grevées d'exigences particulières de protection et de réservation des eaux superficielles et ne supportant pas un fort développement industriel ou touristique.

■ Moyens à mettre en œuvre :

Couverture des besoins en eau domestique par le pompage dans les eaux superficielles.

Équipement des centres ruraux en stations d'épuration (en cours), ainsi que de toute commune ou groupe de communes où la population agglomérée est assez nombreuse.

Pompages en rivière pour les besoins agricoles (irrigation, épandages d'engrais, ...).

Promotion d'une activité industrielle diffuse, dans les centres ruraux ou à leur proximité, en favorisant toutefois l'implantation d'industries moyennement consommatrices d'eau et moyennement productrices de pollution. Ces entreprises devront être équipées en moyens d'épuration ou raccordées à ceux des centres ruraux (en particulier les laiteries déjà implantées).

Possibilité d'un tourisme lui aussi assez diffus, avec des équipements d'hébergement moyens, à proximité des centres ruraux.

Possibilité d'implantation diffuse d'ateliers de production animale de type industriel, mais équipés, au moins sommairement, de moyens d'épuration, ou raccordés à des moyens existants.

**Propositions
pour un échéancier**

Il ne saurait être question de définir ici un programme échéancier dans le moindre détail. Cependant on peut proposer les grandes étapes d'une application de la Charte du Bassin de la Baie des Veys. Auparavant, il convient de souligner un point important. En 1975, le Bassin de la Baie des Veys, grâce à l'opération-pilote de dépollution en cours, disposera d'un capital non négligeable en eau propre : si l'on veut mettre en valeur ce capital avec des chances de réussite, il faut engager dès maintenant certaines actions. A la suite des propositions qui sont faites dans cette étude, on peut dégager trois grandes étapes :

**1973 — Approbation
du projet de Charte
du Bassin de la Baie des Veys**

Toute action de mise en valeur ne saurait s'appuyer valablement que sur un consensus général qui s'exprimerait par l'approbation, par tous les responsables régionaux, départementaux et locaux, de la Charte du Bassin de la Baie des Veys. Le processus de mise en application pourrait alors être enclenché, dans le même temps que des études complémentaires seraient lancées, comme, par exemple, les études sur les ressources en eaux souterraines du Trias de la région de Sainte-Mère-Eglise, et du Jurassique du Bessin.

**1973-1975 — Mise en œuvre
des zones bleues 1 et 2**

(zones de protection des amonts et zones de protection de l'environnement-eau)

Elle devrait d'abord s'exprimer, et le plus rapidement possible, par des mesures réglementaires fixant les limites de ces zones et définissant les conditions de protection des eaux qu'elles renferment. En outre, les actions de mise en valeur de ces zones pourraient être progressivement engagées. Durant la même période, deux autres points mériteraient de capter l'attention :

- la mise en œuvre des zones vertes 3 (zones de parcours de pêche), qui amorcerait le processus de promotion du tourisme diffus ;
- la préparation des mesures réglementaires nécessaires pour la période suivante, et concernant les autres types de zones.

**1975-1985 — Mise en œuvre
des zones rouges
des zones vertes 1 et 2
et des zones brunes**

(zones de développement urbain et industriel)
(zones de tourisme concentré et zones de tourisme diffus)
(zones rurales)

Durant cette période, et dans ces secteurs, les actions devraient être engagées à mesure que leur besoin se ferait sentir, c'est-à-dire en suivant la réalisation du développement régional. Toutefois, il conviendrait de ne pas oublier que certaines actions sont étroitement liées et devraient être mises en œuvre conjointement, comme par exemple la réalisation de réserves d'eau pour les « zones rouges » sous forme de plans d'eau, et celle du tourisme diffus dans certains secteurs (cas de la Vallée de la Vire entre Vire et Saint-Lô). De même, certaines actions demandent à être préparées dès maintenant (reconnaissance de sites pour les futurs plans d'eau, par exemple).

Il ne s'agit là que d'une esquisse d'échéancier. Elle permet cependant de voir que la mise en valeur du Bassin dépollué ne doit pas attendre que l'opération-pilote soit totalement réalisée : au contraire il convient d'en enclancher dès maintenant le processus.

Conclusion

La publication récente du rapport établi par les experts du Massachusetts Institute of Technology à la demande du Club de Rome a soulevé des polémiques passionnées entre les inquiets partisans de la « croissance zéro » et les optimistes prônant croissance et développement prioritaires.

L'application de la Charte du Bassin de la Baie des Veys rendra compatibles la croissance économique, le développement régional et la qualité de la vie. Dans les limites du Bassin, compte tenu :

- d'une opération-pilote de dépollution vouée au succès en raison du nombre limité des sources de pollution et des efforts consentis,
- d'objectifs de développement raisonnables,
- d'un aménagement rationnel de l'espace,

la gageure de la coexistence de la croissance économique et de la qualité de la vie pourra être en effet tenue.

Mais une étude ne peut suffire à accréditer ce mariage entre ce qu'Ambroise Roux appelle « un luxe pour une région en voie de développement », et cette « nécessité vitale pour l'homme » que Sicco Mansholt craint de « voir sacrifier sur l'autel de la productivité ». Dans d'autres régions françaises, on tend vers l'irréversible dégradation d'une richesse.

Dans le Bassin de la Baie des Veys, il est encore temps de conserver et de valoriser la rareté.

Mettre en valeur et gérer le rare est l'ambition du projet de Charte élaboré à l'issue de cette étude.

Encore faudra-t-il qu'à travers une prise de conscience de cette richesse, cette Charte recueille un consensus et suscite une solidarité.

● **Prendre conscience de la richesse, c'est changer d'attitude vis-à-vis de l'Eau :** Elément naturel, fourni « gratuitement » par la nature, l'Eau a été, en effet, trop longtemps considéré comme un bien appartenant à tout le monde, donc à personne. « Res nullius », la chose de personne, dit le Droit. Mais il est une notion juridique plus juste dont il convient de prendre conscience et de l'appliquer à l'Eau : c'est la « Res omnium », la chose de tout le monde, le bien communautaire. L'Eau, en effet, doit désormais être considérée comme un bien appartenant à la collectivité et qu'il faut protéger, mettre en valeur, utiliser et préserver pour le profit de la collectivité. La mise en œuvre et l'utilité de la Charte du Bassin de la Baie des Veys reposent sur cette prise de conscience qui ne sera possible que grâce à un effort d'information et de formation de tous, grâce à une véritable éducation collective. Prendre conscience de la rareté de l'eau, c'est favoriser une action éducative à la base par la diffusion de la Charte ; c'est pour chacun de ceux qui sont investis d'un pouvoir, individuel ou collectif, prendre ses responsabilités.

● **Un consensus :** il convient que maintenant le projet de Charte soit discuté et amendé dans le respect des principes qui ont présidé à son élaboration afin qu'un accord de tous, administration, collectivités locales, agents économiques et citoyens, fasse de cette Charte la règle à respecter.

● **Solidarité :** par-delà les limites administratives, les circonscriptions, les groupes sociaux, la conscience de l'appartenance à un Bassin doit l'emporter. Que chacun sache que la qualité de la vie descend au fil de l'eau, des collines du Bocage à la Baie des Veys.

