

1995/96

FINISTÈRE



ATLAS ÉCONOMIQUE

FINISTÈRE

ATLAS ÉCONOMIQUE

Édition 1995/96



Sommaire

| | | | |
|---|----------------|---|----------------|
| CHAPITRE I Histoire & Généralités | Page 5 | CHAPITRE V Les Technopoles | Page 71 |
| - L'ouverture sur le monde : une fidélité aux origines | | - Le technopôle Brest-Iroise | |
| - De la terre à la mer : les bases d'une réussite programmée | | - Le technopôle Guimper-Cornouaille | |
| - Des réseaux de communication performants | | | |
| - La Finistère en activité : chiffres essentiels | | CHAPITRE VI Marine Nationale & Direction des Constructions Navales | Page 74 |
| - Structure de l'emploi salarié | | | |
| CHAPITRE II Le soleil se lève à l'Ouest | Page 15 | CHAPITRE VII Exportations | Page 78 |
| - Qualité de vie | | - Exportations de légumes frais et de volaille | |
| - Finistère : 1 ^{er} département de Bretagne | | - Principales destinations des exportations finistériennes | |
| - Les grandes communes du département | | - Détail des exportations tous pays | |
| - Grands établissements hospitaliers | | - Détail des exportations vers l'Union Européenne | |
| - La santé en quelques chiffres | | | |
| - Mer et santé | | CHAPITRE VIII Les partenaires du développement économique | Page 82 |
| - Sports et loisirs | | - Les Chambres de Commerce et d'Industrie | |
| - Le commerce | | - La Chambre d'Agriculture | |
| - Sécurité | | - La Chambre de Métiers | |
| - Les grands espaces | | - Le Comité Départemental de Développement et d'Aménagement du Finistère | |
| - Sites exceptionnels et nature préservée | | - Les Communautés de Communes | |
| - La force de l'identité culturelle | | - Les structures de développement économique et touristique | |
| - La langue bretonne | | - Adresses utiles | |
| CHAPITRE III Communication & Transports | Page 29 | CHAPITRE IX Cartographie des filières économiques | Page 87 |
| - Les infrastructures de communication et de transport : chiffres essentiels | | - Électronique, électronique, télécommunications, informatique | 88 |
| - Les grands équipements aéroportuaires | | - Industries mécaniques et métallurgiques | 90 |
| - Les grands équipements portuaires | | - Pharmacie, chimie, plastique, matériaux composites, travail du bois | 92 |
| - Désenclavement et transport, 3 grandes références : Brittany Ferries, Brit Air, Co.bre.ca ? | | - Imprimerie, presse, papeterie, emballages (papier, bois, carton et plastique) | 94 |
| - Vers les îles | | - Textile, confection et chaussures | 96 |
| CHAPITRE IV Enseignement, Formation & Recherche | Page 41 | - Matériels et équipements pour la pêche, chantiers, réparation navale | 98 |
| • Enseignement | | - Matériels et équipements pour l'agriculture, l'agro-industrie et les conserveries | 100 |
| - Les chiffres essentiels | | - Transformation des produits de la mer, algues, aquaculture | 102 |
| - Université de Bretagne Occidentale : toutes les formations proposées | | - Légumes : conserves, surgelés et plats cuisinés | 104 |
| - Les BTS et les Classes Préparatoires | | - Charcuteries et salaisons, conserves de viande et plats cuisinés | 106 |
| - Grandes écoles et formations supérieures | | - Viande (abattage, découpe et transformation) | 108 |
| - Enseignement linguistique | | - Viande (abattage et découpe) | 110 |
| - Enseignement agricole, aquacole et maritime | | - Biscuiteries, pâtisseries, boulangeries | 112 |
| - Formations en soins infirmiers | | - Fruits et légumes (Cerafi) | 114 |
| - Formations proposées par les Chambres de Commerce et d'Industrie | | - Sicamob (marchés organisés en Finistère) | 116 |
| - Enseignement et formation en Finistère : les adresses utiles | | - Collecte et transformation du lait | 117 |
| • Recherche | | - Pêche fraîche (produits débarqués par quartiers maritimes) | 118 |
| - La recherche et la mer | | - Production d'aliments pour animaux | 119 |
| - Agro-industrie, recherche et développement | | - Nautisme | 120 |
| - Recherche et sciences de l'univers | | - Tourisme | 122 |
| - Recherche et télécommunications | | | |
| - Le CNRS en Finistère | | | |
| - Recherche et santé | | | |
| - Recherche et culture | | | |
| - Recherche et développement en Finistère : les adresses utiles | | | |

Cet Atlas a été réalisé en collaboration avec les Chambres de Commerce et d'Industrie de Brest, Morlaix et Guimper, la Chambre d'Agriculture, la Chambre de Métiers et le Comité Départemental de Développement et d'Aménagement du Finistère (C.D.D.A.F.). Le Conseil Général du Finistère les remercie de leur concours.

Un Portrait Économique



Avec ce nouvel Atlas, nous avons voulu tracer le portrait le plus juste de notre département. Vous y trouverez donc les grandes lignes de force qui animent l'économie finistérienne : agriculture, pêche, industries agro-alimentaire, électronique, etc.

Mais, plutôt que de consacrer de longs chapitres à des aspects peu originaux parce que communs à bien d'autres départements, nous avons volontairement mis l'accent sur les éléments qui font notre différence et notre valeur.

A titre d'exemple et pour l'anecdote, il nous a semblé inutile de développer nos possibilités d'accès au Réseau Numérique ou nos facultés à utiliser Internet. Nos possibilités de connexion sont les mêmes que partout ailleurs en France, et ça marche aussi bien ici qu'ailleurs.

Par contre, nous avons préféré nous attarder sur nos multiples atouts en matière de formation, sur nos capacités dans le domaine de l'ouverture internationale, ou sur notre savoir-faire dans des domaines aussi divers que l'agro-alimentaire, la recherche ou l'électronique.

La réussite économique ne dépend plus de la capacité à pouvoir faire la même chose que les autres. Elle se fonde désormais sur la capacité à faire mieux, et surtout différent, dans des secteurs très précis. Elle se fonde également sur la diversification et l'aptitude à faire fructifier des atouts authentiques.

Enfin, elle dépend surtout d'hommes et de femmes décidés, prompts à innover. En ce domaine, les Finistériens n'ont de leçon à recevoir de personne. Habités à mener d'âpres combats et à les gagner, ils possèdent deux vertus qui semblent difficilement conciliables mais qui, pourtant, résument et expliquent leur succès : le sens de l'action collective et la force de l'individualisme.

Ce sont ces atouts qui ont monopolisé notre attention et mérité la place qu'on leur consacre dans cet Atlas.

Un outil de connaissance, un instrument de promotion

Le contenu purement économique de cet ouvrage a été enrichi par de nombreuses "généralités" : histoire brève de notre économie, aspects culturels, description de l'environnement, etc. Autant de points de vue complémentaires qui permettent de mieux cerner le sujet.

De même, cet Atlas n'a pas été conçu comme un recueil de statistiques, et seuls y figurent les chiffres indispensables à la compréhension de la réalité économique actuelle.

Ainsi, nous avons pu être conforme à notre projet : réaliser un véritable outil de connaissance, complet, lisible et utilisable par tous. Un outil suffisamment clair et simple pour qu'il puisse également servir à la promotion de notre département.

Révélateur de nos réussites et de nos nombreux atouts, je souhaite que cet Atlas contribue au dynamisme économique du Finistère.

Charles MIOSSSEC
Président du Conseil Général
du Finistère

Histoire & Généralités

Une situation géographique exceptionnelle exige un comportement économique performant.

De l'histoire à l'actualité : les bienfaits d'un itinéraire logique.

Conscient de sa position géographique exceptionnelle, le Finistère devait adopter un comportement économique "pointu". C'est ce qu'il a fait, naturellement.

Et si l'on se réfère au passé pour éclairer l'actualité, on s'aperçoit que c'est aussi tout naturellement que le Finistère a su respecter un itinéraire logique dans le temps. Cette conscience et cette fidélité aux origines expliquent bien souvent les réussites actuelles.



SOMMAIRE DU CHAPITRE I

L'ouverture sur le monde : une fidélité aux origines

- 500 ans d'histoire
- Un appétit de découverte et de savoir
- Le sens de l'action collective

De la Terre à la Mer : les bases d'une réussite programmée

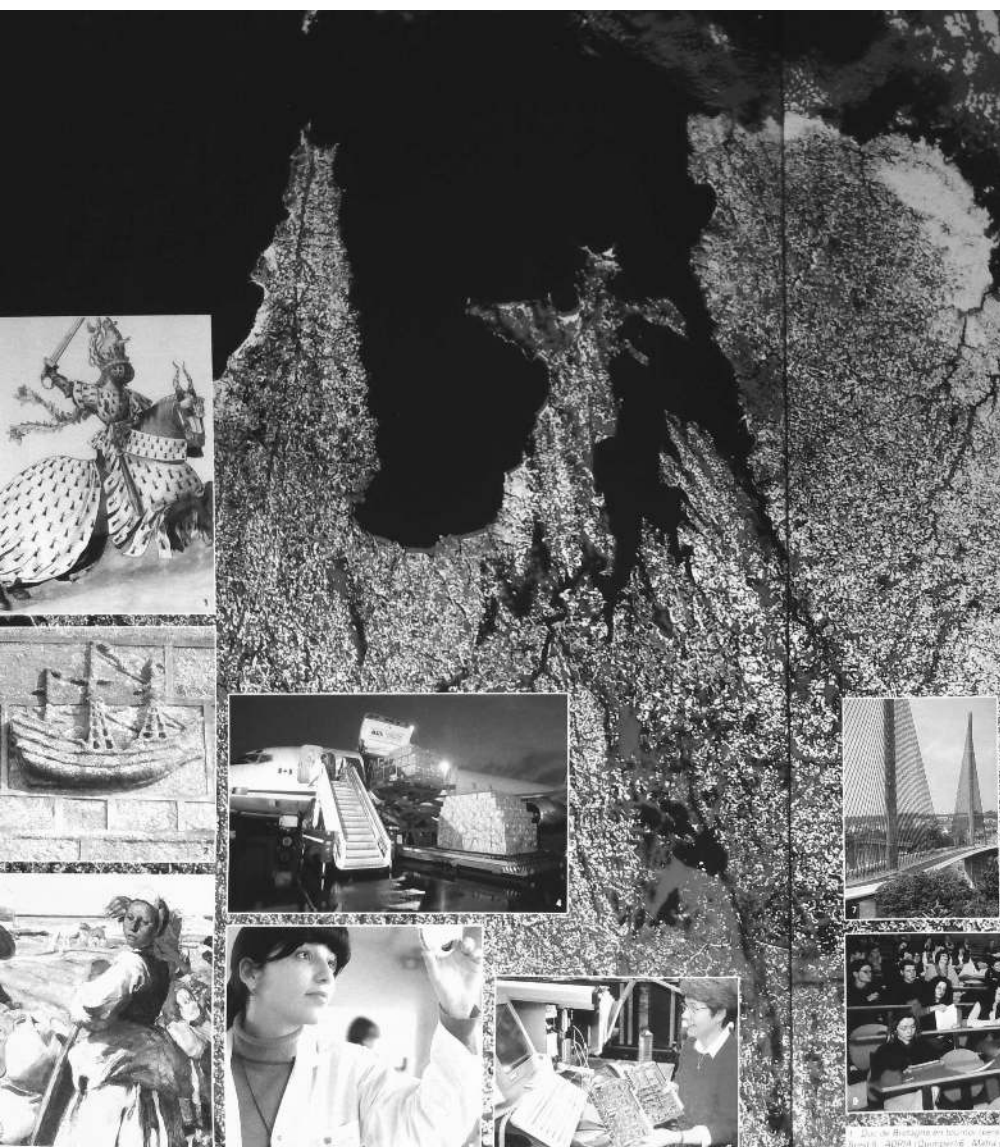
Des équipements de premier ordre

- Routes/Air/Fer/Mer

Le Finistère en activité :

- Agriculture/Pêche
- Formation/Recherche
- Artisanat/Industrie et Services
- Marine Nationale/Tourisme
- Structure de l'emploi salarié

1. Duc de Bretagne en tournois vers 1483-2. Navire marchand breton XVIII^e - Eglise de Perman 1613 - Paysanne de L. Simon (1907)4 - Aéroport international de Nantes - Aéroport d'Orléans-Mers - Mère - Douguez - Pont de l'Yves sur l'Erve 8 - Coopérative Landerneau 9 - U.B.O. (Brest) En fond : photo satellite Landsat



L'ouverture sur le monde : une fidélité aux origines

En matière économique, le Finistère a su très tôt trouver sa place et faire entendre sa voix. Souvent plus tôt que d'autres régions.

Nous devons toujours faire référence au passé pour bien mettre en lumière l'actualité. Ainsi, on s'aperçoit que les réussites finistériennes et bretonnes s'appuient sur une grande fidélité aux origines, sur la volonté de suivre un itinéraire logique dans le temps.

C'est cette fidélité qui permet au Finistère de collectionner aujourd'hui les premières places dans les challenges économiques.



Monnaie bretonne

500 ANS D'HISTOIRE : PERMANENCE D'UNE IDENTITÉ ET D'UNE VOLONTÉ D'ENTREPRENDRE

Découvreurs, aventuriers, toujours en partance ou à la recherche d'un "ailleurs", les Finistériens et les Bretons ont depuis longtemps fait la preuve de leur volonté d'entreprendre. Est-ce la conséquence d'une situation géographique qui nous oblige à être meilleurs que les autres ? Sans aucun doute. Cette caractéristique finistérienne est toujours présente, aujourd'hui, dans l'activité économique.

Tout se passe comme s'il y avait en effet :

- des traits communs aux entrepreneurs contemporains et aux grands voyageurs bretons des siècles précédents ;
- des manières de réagir dictées par les exigences et les contraintes de cet extrême Ouest.

L'économie du Finistère s'inscrit dans une longue histoire marquée par des périodes de forte prospérité. Les heures de gloire ne manquent pas : la flotte marchande bretonne était la première d'Europe au XVI^e siècle. Sur les registres des ports d'Anvers en 1533-1534, on note la présence de 815 navires bretons sur les 995 qui y font escale, et sur ce nombre, 270 sont de Penmarc'h ! Ce simple exemple témoigne de l'importance des relations de la Bretagne avec les Flandres dont la monnaie avait cours dans le Duché. A cette époque, les Bretons transportent dans le nord, le vin, la toile, le sel, etc. Les toiles de Morlaix (les Creas) sont exportées en Angleterre aux XVI^e et XVII^e siècles. Des commerçants anglais s'installent ici et demeurent.

De Pouldavid partent pour l'Espagne les toiles de Leconnan, appelées Boldavy, qui équipèrent notamment les voiles de l'Invincible Armada Espagnole.

Les Foires de Sainte-Marie-du-Ménez-Horn et de la Martyre connaissent à



Morlaix, les toiles de Morlaix - 18^e

l'époque une grande affluence avec la présence de marchands étrangers. Des terroirs ont d'ailleurs gardé, plus que d'autres, cette tradition d'une orientation maritime et marchande, qu'il s'agisse des Pays de Morlaix ou de la Bigoudénie. Pendant deux siècles et plus, les Roscovites ont ainsi réclâmé un port qui ne soit pas tributaire des marées. C'est cette génération qui l'a bâti à Blosson pour abriter les escales des transmanches, et en 1972 la BRITANY-FERRIES a pris le relais des vendeurs d'oignons, les "Johnnies", qui traversaient déjà la Manche. Quand sur trois côtés le Finistère est bordé par l'Océan, sa chance c'est l'international, son atout majeur la voie maritime. Il faut évidemment citer aussi Brest, dont l'histoire a été façonnée par la présence de la "Royale" et qui perpétue aujourd'hui sa passion pour l'ouverture sur le monde.



Port de Brest - J.F. Hee (1795)



Un apprenti dans un atelier d'apprentissage à la maison nationale

UN APPÉTIT DE DÉCOUVERTE ET DE SAVOIR

La formation est la clef de tout avenir. Les Finistériens le savent et considèrent les diplômes comme les meilleurs sésames. Les agrégations et les doctorats sont ici monnaie courante. Le développement (des 1971) de l'Université de Bretagne Occidentale (UBO) à Brest a accentué ce phénomène et confirmé la vocation "sciences et recherche" de notre département.

En moins de 25 ans, l'U.B.O., dont l'ambition était d'offrir aux jeunes de



Suzanne (Marsac) Organisme de Bretagne

LE SENS DE L'INITIATIVE

Le sens de l'initiative, aussi fortement présent dans le secteur privé qu'au sein des organisations mutualistes, est une vertu profondément ancrée dans le tempérament finistérien. Il est à l'origine de bien des réussites.

Au fil des décennies, les coopératives finistériennes et les organisations de producteurs (Sicomb, Sica de St-Pol-de-Léon, Coopagri, Unicopa, Even, Coopérative de St-Yvi, etc.) ont affirmé leur dynamisme et sont devenues les supports de milliers d'agriculteurs, y compris dans les départements voisins.

Cette capacité à s'unir, sans porter préjudice aux particularismes, a facilité l'enracinement des productions et a



UBO - J.F. Hee

permis à la Bretagne de se doter d'outils industriels que d'autres régions nous envient. Les légumiers, les producteurs de lait, de porc, sont organisés de manière efficace et groupent désormais l'offre face à la demande.

Quant au secteur privé, il a développé depuis longtemps des stratégies de diversification et de partenariat qui l'ont conduit à relever les défis de la compétitivité, de la qualité et de la valeur ajoutée.



UBO - J.F. Hee



UBO - J.F. Hee

De la Terre à la Mer : les bases d'une réussite programmée

mettant en place les structures indispensables à leur gestion. L'évolution a été rapide, et moins de trois générations ont suffi à greffer sur notre département tous les éléments indispensables au progrès permanent.

La mer et la terre ont suscité deux fortes activités traditionnelles, la pêche et l'agriculture, et ce n'est pas un hasard si le Finistère occupe depuis si longtemps la première place pour la production et la transformation de volailles, d'artichauts, de choux-fleurs, s'il est en seconde place pour les porcs et les bovins, dans le peloton de tête pour les haricots verts, le poisson, en tête encore pour les poulets de chair... Tous les secteurs économiques du Finistère ont profité de l'expansion rapide des filières traditionnelles d'exploitation, favorisant ainsi l'émergence de nombreuses unités de production, de transformation, de commercialisation, dont plusieurs sont aujourd'hui des acteurs de tout premier plan sur les marchés nationaux et internationaux. Citons simplement quelques noms : Doux, Bourgoin-Tilly, Hénaff, Unicopa, Copagni, Even, Entremont, etc. Grandes têtes d'affiche de notre économie, ces entreprises agro-alimentaires sont mondialement connues et occupent, chacune dans leurs domaines, de véritables positions de leaders.

Cette volonté de maîtriser parfaitement toutes les filières d'une économie traditionnelle a permis au Finistère de faire mieux que d'autres régions, l'incitant même à ravir des monopoles. L'armement, débouché pour la filière lait, en est un exemple particulièrement significatif, puisque les unités de fabrication de notre département supplantent aujourd'hui les régions traditionnellement productrices. Toujours dans le domaine agro-alimentaire, il est difficile de faire mieux que Doux à Châteaulin et Bourgoin-Tilly à Guéresquin (abatage de volaille), ou



De la production à la transformation

que nos leaders de l'industrie charcutière, de la salaison, de la conserve, de la surgélation de viandes et légumes. Et pour conserver leur avance, contrôler leur production et prendre de nouvelles parts de marchés à l'exportation, les Finistériens s'appuient toujours plus sur la recherche appliquée. Ils sont ainsi devenus les champions de la génétique animale et, dans la filière végétale, une nouvelle révolution est en cours avec les biotechnologies.

On pourrait faire un parallèle avec le monde de la pêche : là aussi, quel esprit d'initiative et que de capitaux il a fallu engager pour mettre sur l'eau des chalutiers à Concarneau, dans le Pays Bigouden, à Audierne, Douarnenez. Quelle énergie et quelle organisation ont été nécessaires pour passer d'une activité de "cueillette" à la mise en place d'une industrie bleue étendant maintenant ses ramifications dans toutes les filières : conserve, plats cuisinés, surgélation, électronique embarquée, logistique amont et aval, etc.

Comment expliquer ces points marqués, ces réalisations ? Sinon par une réflexion et des dossiers bien menés, portés par des équipes d'hommes et de femmes déterminés. Des hommes et des femmes toujours habilités par cette volonté originelle d'entreprendre qui animait les premiers Bretons.



Photo: M. S. Z. C. A. (national)

Voici 35 ans, il n'était pas rare de lire dans les manuels de géographie que la Bretagne était une région pauvre où poussaient les ajoncs et le blé noir... Que de chemin parcouru depuis lors ! Terre des pionniers de l'agro-alimentaire européen, le Finistère est avant tout un pays d'entrepreneurs et de créateurs qui ont su optimiser les ressources que le "terrain" mettait à leur disposition. C'est ainsi que, depuis le début, ils ont traité, géré, développé la matière brute des productions agricoles et marines, consolidant les acquis quotidiens, ouvrant les marchés,

Des réseaux de communication performants



Finistère 2000 : un axe européen

INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES

Le réseau routier finistérien est considéré comme l'un des meilleurs hors péages en France :

- plus de 1 200 kilomètres de routes de première catégorie desservent le département.

- l'avancée du projet "Route des estuaires" rapprochera le Finistère des grands axes de communication en direction de l'Europe du Nord et du Sud.

LIAISONS AÉRIENNES

Brest-Guipavas :

1^{er} aéroport de Bretagne



Brest-Guipavas : 1^{er} aéroport Breton

Le trafic aérien est en constante progression : 3 aéroports, dont celui de Brest-Guipavas (1^{er} de Bretagne avec 535 000 voyageurs/an, mis aux



Brest-France : roulement de la mer Breton

normes internationales), assurent une desserte de qualité.

Aujourd'hui, le Finistère est :

- à moins d'1 heure de vol de Paris,
- à moins de 2 heures des grands aéroports européens.

LIAISONS FERROVIAIRES

Les gares de Brest et Quimper, adaptées aux exigences du TGV-Atlantique, assurent près d'une vingtaine de liaisons quotidiennes à destination de la capitale.

Brest et Quimper sont désormais à 4 heures de Paris.

TRAFIC MARITIME

3 principaux ports de commerce



Brittany Ferries à Roscoff : 650 000 passagers/an

Le port de Brest, principal équipement portuaire du département, réalise un trafic annuel de plus de 2,2 millions de tonnes.

Roscoff-Bloscoff, base historique de départ de la Brittany-Ferries, voit passer chaque année près de 630 000 passagers et 570 000 tonnes de marchandises.

Concarneau réalise quand à lui plus de 60 000 tonnes de trafic par an.

En Bref...

PENN-AR-BED : LE DÉBUT DU MONDE

Tout le Galla devint en 1922

et Penn-ar-Bed, qui est une

territoire qui, en outre, exprime l'esprit

de conquête. Penn-ar-Bed a été créé

en effet à la fin des années 1920, dans

un environnement si riche, le chef, le

cas du monde. Penn-ar-Bed fut

face au large et choisit sur les routes

de l'empire planétaire.

L'OBSSESSION DU VOYAGE

Une imagination sans limites. Le

réve, la foi, le moteur qui anime

nécessaire à "l'ambition européenne"

un goût pour l'aventure, salar

sans années passées au compteur.

Le tout symbolisé par des

navigations fantastiques, mais

approchables sur le plan pratique :

aller toujours plus vite vers l'Ouest,

sur le vaste océan, toujours plus à

l'Occident, obsession des premiers

Colons.

LA MER : UN ESPACE POUR VOYAGER ET COMMERCER

Des liaisons maritimes, des relations par

mer sont apparues avec la péninsule

ibérique et l'Inde. Elles s'intensifi-

ent à l'âge du bronze, avec le trafic

de l'étain. On sait que les peuples

occidentaux de la Méditerranée venaient

en chercher dans les mystérieuses

"îles Cassariennes". Même si les

Bretons habitent à l'ouest, il est

certain que la richesse de celles-ci

en gisements d'étain encore vierges

a entraîné l'établissement de

réseaux commerciaux, par terre et

par mer, avec toute l'Europe du

nord-ouest.

La familiarité des habitants de la

péninsule armoricaine avec la mer se

manifeste par la suite, illustrée

notamment par la puissance des

vénetes qui pratiquent, avant le

début de l'ère chrétienne, un

commerce actif avec les îles

Britanniques, l'Espagne et même la

Méditerranée. La période la plus

brillante de notre histoire maritime

se situe à la fin du Moyen-Âge et au

début des Temps Modernes.

Suite page 11

Le Finistère en activité

L'AGRICULTURE Première activité économique du Finistère

Principales productions de l'agriculture finistérienne : lait, viande bovine et porcine, volaille, pommes de terre, choux-fleurs, artichauts, petit pois, haricots verts, etc.

L'activité agricole a favorisé le développement d'une agro-industrie très diversifiée : abattage, conditionnement,



conserverie, salaison, préparation de plats cuisinés, biscuiterie, construction mécanique, etc.

Si l'agriculture finistérienne occupe cette place prépondérante dans notre économie, elle le doit au dynamisme du monde paysan qui a su très tôt s'organiser pour pouvoir relever tous les nouveaux défis qui lui étaient présentés. L'union a fait sa force, donc sa réussite : depuis les années 60, les productions laitières et légumières ont été multipliées par quatre, et la quantité totale

| L'AGRICULTURE | |
|---|------|
| Principales productions finistériennes et rangs nationaux en 1994 | |
| (Source : Chambres d'Agriculture du Finistère) | |
| 40 000 tonnes d'artichauts | N° 1 |
| 210 000 tonnes de choux-fleurs | N° 1 |
| 80 000 tonnes de plants de pomme de terre | N° 1 |
| 40 000 tonnes de haricots verts | N° 3 |
| 50 000 tonnes de tomates | N° 5 |
| 20 000 tonnes de petits-pois | N° 5 |
| 145 000 tonnes de poulets de chair | N° 1 |
| 40 000 tonnes de viande bovine | N° 2 |
| 243 000 tonnes de viande porcine | N° 2 |
| 1 280 millions d'œufs | N° 2 |
| 11 500 000 hectolitres de lait | N° 4 |



de viande par six ! L'agriculture finistérienne bénéficie également des travaux de nombreux laboratoires de recherche appliquée. Ces travaux, qui portent notamment sur le développement de la qualité, permettent la conquête de nouveaux marchés.



LA PÊCHE Premier département français

Avec plus de 25 % du tonnage de poisson débarqué en France (30 % du chiffre d'affaires national), plus de 60 % des apports en crustacés et 85 % des algues récoltées, le Finistère



| LA PÊCHE | |
|--|----------------------------------|
| Production et rang national en 1994 | |
| (Source : Direction Départementale des Affaires Maritimes) | |
| 37 175 tonnes de pêche fraîche | 1er. département français |
| 25 % de la production nationale | 1,312 milliard de francs de C.A. |
| 30 % du chiffre d'affaires national | 62 319 tonnes d'algues marines |
| 16,7 millions de chiffre d'affaires | |
| Flotte finistérienne : 1 119 unités | |
| Total des emplois : 5 294 | |

est le premier des départements français dans ce domaine.

La filière bleue fait aujourd'hui travailler directement plus de 5 000 personnes.



LA FORMATION Des taux de réussite exceptionnels

Avec de très bons taux de scolarisation et de réussite aux examens (78,6 % de réussite au bac général, 72,8 % de réussite au bac technique pour des moyennes nationales respectives de 74,3 % et 71,1 %), le Finistère est un département très studieux. L'Université de Bretagne Occidentale et les grandes écoles, ouvertes sur le monde de la recherche et celui de l'entreprise, concourent au succès d'une "économie de l'intelligence" symbolisée par les technopoles de Brest-Iroise et Quimper-Cornouaille.

Près de 20 000 étudiants suivent, à Brest et à Quimper, l'enseignement de l'Université de Bretagne Occidentale. A noter l'ouverture en 1995 à Quimper d'un nouveau campus universitaire (Lettres, Droit, Sciences Eco, MST) qui accueillera plus de 1 000 étudiants.

LA RECHERCHE le monde bouge, le Finistère avance !

La recherche finistérienne progresse sur tous les fronts : recherche fondamentale à l'Université de Bretagne Occidentale, recherche dans les secteurs de l'électronique et de l'informatique avec les filiales de Thomson et les unités implantées sur les technopoles, recherche médicale dans des secteurs très pointus, etc.

Elle s'articule aussi, bien évidemment, autour de la terre et de la mer, les deux forces naturelles du département : recherche appliquée au GIP "Prince de Bretagne Biotechnologie" de Saint-Pol-de-Léon, dans les laboratoires d'IFREMER ou d'ISAMOR à Brest, à l'ADRIA de Quimper, au sein des unités du CNRS, dans les laboratoires intégrés des grandes coopératives, etc. Le monde bouge ? Le Finistère avance.

L'ARTISANAT Une composante essentielle du tissu économique finistérien

L'artisanat, qui constitue ce qu'il est convenu d'appeler le secteur des "Métiers", est constitué de l'ensemble des entreprises n'employant pas plus de dix salariés dans les domaines de la fabrication, de la transformation, de la



Recherche appliquée - Une des grandes étapes du développement

réparation et de la prestation de services.

Dans le Finistère, 13 600 entreprises répondent à cette définition. Elles représentent, avec leurs salariés et leurs apprentis, plus de 40 000 actifs. Le secteur des Métiers en Finistère, c'est également un ensemble d'entreprises dynamiques et performantes qui interviennent, en amont et en aval, dans les activités économiques traditionnelles du département : agriculture, pêche, tourisme, etc.

Ces entreprises occupent souvent dans les filières une position stratégique qui garantit leur pérennité, et en fait une source d'emplois très qualifiés. On peut citer, par exemple, la conception et la fabrication de machines spécifiques pour l'industrie agro-alimentaire.

Enfin, de nombreuses entreprises artisanales développent leur activité dans des secteurs de haute technologie (électronique, informatique, etc.).



CECA Inter-entreprises - Brest

En Bref...

Sur 196 et 196 villes en Bretagne, seuls les "villages des îles" ont échappé à la disparition. Les autres ont été absorbés par les municipalités dans trois classes traditionnelles d'habitants : la Bretagne rurale, les zones littorales, les zones littorales. Mais il y a eu aussi des créations de villes nouvelles, comme à Brest, qui ont permis de répondre à la demande de logements. Les zones littorales ont été créées, notamment à Brest, qui ont permis de répondre à la demande de logements. Les zones littorales ont été créées, notamment à Brest, qui ont permis de répondre à la demande de logements.

DÉMOGRAPHIE

Bretagne
4 départements : Finistère, Côtes-d'Armor, Morbihan, Ille-et-Vilaine
2 325 036 habitants
2 725 731 hectares
103 habitants au km²

Finistère
Superficie : 673 300 hectares
(24,7 % du territoire de la Bretagne)

Population : 630 667 habitants
(125 habitants au km² - 30 % de la population bretonne)
12^e département hors Île-de-France

4 arrondissements : Brest, Châteaulin, Morlaix, Quimper

54 cantons, 263 communes

• Communauté Urbaine de Brest : 214 000 habitants
• Ville préfectorale : Quimper : 60 000 habitants

DE 1960 À 1995 :

• une production légumière multipliée par 4,
• une production de viandes multipliée par 6.

PÊCHE

30 % du chiffre d'affaires national

RÉUSSITE AUX EXAMENS

78,6 % de réussite au bac (Moyenne nationale : 74,3 %)

L'INDUSTRIE ET LES SERVICES, LA MARINE NATIONALE

Prévoyant, le Finistère ne "met pas tous ses œufs dans le même panier". Aucun secteur n'est négligé : petites et moyennes entreprises spécialisées dans l'industrie mécanique, savoir-faire dans le domaine de la sous-traitance, des biens de consommation ou des

du froid, emballage, machines agricoles... Le Finistère fabrique actuellement la plupart des outils nécessaires à l'exploitation et à la transformation de ses productions. De grands groupes ont également vu le jour en Finistère ou y ont pris leur envol : Bollere Technologies (le n°1 mondial du film diélectrique), Loelerc (pionnier de la grande distribution),



Renault Technologies - Quimper

transferts de technologie, etc. Il faut aussi mentionner la place prise par le Finistère dans le domaine de l'électronique et de l'informatique. S'appuyant sur la présence de grands groupes et de la Marine Nationale, c'est tout un réseau de PME qui travaille aujourd'hui sur les techniques de communication les plus avancées. Il ne faut pas oublier non plus toutes les activités industrielles générées par une agriculture puissante. Technologies

Cotten (des cirés portés dans le monde entier), Cabasse (une trentaine de pays n'ont d'oreilles que pour ses enceintes), Fleetguard, Coopagn, Doux, Metra, Alcatel, Thomson, Meunier, Bastide, Poudrière de Pont-de-Buis, etc. Et les banques régionales (Crédit Mutuel de Bretagne, Crédit Agricole, Crédit Maritime), fondées elles-mêmes sur le sentiment mutualiste, accompagnent l'essor finistérien.

Enfin, la présence de la Marine Nationale et de la Direction des Constructions Navales (27 000 salariés sur la région brestoise), avec la maintenance des bâtiments ou la mise en place de grands chantiers comme le Porte-Avions Nucléaire "Charles de Gaulle", contribue à la force de l'économie départementale.

BALANCE COMMERCIALE EXCÉDENTAIRE

La balance commerciale du département était excédentaire de 3,6 milliards de francs en 1994, et les exportations finistériennes ont plus que doublé en 10 ans, passant de 4,3 milliards de francs à près de 10,5 milliards actuellement.

Export - voir page 7



Reparation navale - Brest



Bouzeq, N° 1 du film diélectrique



Recouvrement - Quimper

TOURISME un chiffre d'affaires de plus de 5,5 milliards de francs

La beauté de ses sites naturels et la richesse de son patrimoine culturel permettent au Finistère de développer l'ensemble des activités liées au tourisme.

Ce secteur économique en pleine expansion représente aujourd'hui 5,6 milliards de francs de chiffre d'affaires, plus de 22 000 emplois directs et

induits, 3 millions de visiteurs français et 700 000 étrangers chaque année. Il s'agit donc d'un véritable enjeu pour le Finistère, actuellement classé dans les dix premiers départements touristiques français.

L'ÉCONOMIE DU TOURISME

Chiffres 1994
Source : Centre Départemental de Tourisme - 1994

- 228 établissements hôteliers (6 498 chambres)
- 358 campings (28 900 emplacements)
- 9 500 gîtes ruraux (Label "Gîte de France" de "Gîte Vacances")
- 300 chalets d'hôtes
- 45 000 résidences secondaires



Le Centre de Bretagne - Fayet-Cabaret

STRUCTURE DE L'EMPLOI SALARIÉ EN FINISTÈRE

| Source : INSEE - 1994 | |
|--|----------------|
| Agriculture, sylviculture, pêche | 8 730 |
| Industrie | 48 861 |
| Industries agricoles et alimentaires | 20 260 |
| Construction navale, aéronautique, ferroviaire | 7 160 |
| Industries des Équipements électro-électroniques | 5 365 |
| Industries des Équipements Mécaniques | 3 900 |
| Métallurgie, transformation des métaux | 2 260 |
| Production et distribution eau, gaz, électricité | 1 740 |
| Industries du bois et du papier | 1 720 |
| Édition, imprimerie et reproduction | 1 510 |
| Industrie habillement, cuir et industries diverses | 1 435 |
| Production de produits minéraux | 1 355 |
| Chimie, caoutchouc et plastiques | 1 185 |
| Industries des équipements du foyer | 950 |
| Industries composites électriques et électroniques | 440 |
| Industrie textile | 400 |
| Pharmacie, parfums et produits d'entretien | 325 |
| Industrie automobile | 140 |
| Production de combustibles et carburants | 6 |
| Construction | 13 265 |
| Tertiaire | 175 825 |
| Administration publique | 25 100 |
| Santé et action sociale | 31 150 |
| Éducation | 21 960 |
| Commerce de détail et réparations | 17 200 |
| Commerce de gros | 11 490 |
| Transports | 8 490 |
| Services opérationnels | 7 480 |
| Hôtels et restaurants | 7 390 |
| Activités financières, culturelles, sportives | 6 390 |
| Conseils et assistance | 5 700 |
| Postes et télécommunications | 5 485 |
| Services personnels et domestiques | 6 310 |
| Commerce et réparation automobile | 4 675 |
| Activités associatives et extrascolaires | 3 490 |
| Activités scientifiques, culturelles, sportives | 2 225 |
| Activités immobilières | 1 440 |
| Recherche et développement | 1 015 |
| Total emploi salarié | 247 681 |

En Bref...

UNIVERSITÉ DE BRETAGNE OCCIDENTALE (U.B.O.)
30 000 étudiants à Brest et Quimper

QUELQUES GRANDES TÊTES D'AFFICHE DE NOTRE INDUSTRIE

Catten, Cabasse, Thomson, Wosier, Meta, Bollere Technologies, Fleetguard, etc.
Sans oublier les "poids lourds" de l'agroalimentaire : Evian, Coopagn, Uniceps, Doux, Nevegan-Try, Hanel, Loelerc, etc.

SECTEUR DES MÉTIERS

13 600 entreprises et 40 000 actifs

MARINE NATIONALE ET DIRECTION DES CONSTRUCTIONS NAVALES

18 000 militaires et 9 000 emplois civils en région brestoise

BALANCE COMMERCIALE

Excédentaire de 3,6 milliards de francs en 1994

INDUSTRIE DU TOURISME

3 millions de visiteurs français et 700 000 visiteurs étrangers chaque année



Cabasse - Brest



Recouvrement - Quimper

Le soleil se lève à l'Ouest

Atouts économiques et qualité de vie se conjuguent ici quotidiennement. Vivre en Finistère, c'est habiter un département authentique et fort.

Un climat tempéré, des espaces naturels exceptionnels, une forte identité culturelle et des équipements de proximité dans tous les domaines assurent aux Finistériens une qualité de vie incomparable. Pour nous, le soleil s'est toujours levé à l'Ouest !

SOMMAIRE DU CHAPITRE II

Une qualité de vie incomparable

- Proximité : l'atout majeur
- Finistère : 1^{er} département de Bretagne
- Villes de + de 10 000 habitants
- Le logement en quelques chiffres
- Santé
- Thalassothérapie
- Sports et loisirs
- Commerce
- Sécurité

Les grands espaces

Des sites exceptionnels

Des espaces naturels préservés

La force de l'identité culturelle

- Patrimoine architectural
- Culture vivante
- Langue bretonne



Finistère : Photo de l'île d'Yeu/1 - Église de Lannedon/2 - Sports et loisirs - pour tous les goûts/3 - Finistère : 1^{er} département nautique de France/4 - Festival de Cornouaille - Quimper/5 - Halles de Quimper/6 - Enclos paroissial de Guimiliau/7 - Morlaix/8 - Locronan/9 - Porspoder

Une qualité de vie incomparable

Un climat tempéré, des espaces littoraux et intérieurs exceptionnels, une nature préservée, une forte identité culturelle et des équipements de proximité dans tous les domaines, assurent aux Finistériens une qualité de vie incomparable.

structures propices au développement de toutes les formes d'expression. Quant au commerce, qu'il s'agisse de zones rurales ou urbaines, il bénéficie d'un maillage caractérisé par la proximité. Cette proximité est d'ailleurs l'une des constantes de l'organisation finistérienne :

chaque famille trouve établissements scolaires, équipements sportifs ou de loisirs à moins de 10 minutes de son domicile, et l'accès au territoire européen et international est facilité par des réseaux de communication rapides et multiples.



Communisme

FINISTÈRE : 1^{er} DÉPARTEMENT DE BRETAGNE ET DE L'OUEST

Quelques chiffres

SUPERFICIE

673 300 hectares
24,7 % du territoire de la Bretagne

POPULATION

840 000 habitants au recensement de 1990
(1^{er} département de Bretagne et de l'Ouest)
Accroissement depuis 1982 : + 1,2 %

DENSITÉ DE LA POPULATION

125 habitants au km²

STRUCTURE PAR TRANCHE D'ÂGE

Moins de 15 ans :

Finistère : 25,8 %
Bretagne : 26,7 %
France : 25,4 %

De 20 ans à 59 ans :

Finistère : 51,1 %
Bretagne : 51,3 %
France : 53,9 %

De 60 ans et plus :

Finistère : 23,1 %
Bretagne : 21,9 %
France : 19,9 %

ÂGE moyen de la population : 38,6 ans

COMMUNES DE + DE 10 000 HABITANTS

(Recensement 1990)
Communauté Urbaine de Brest : 8 communes, 214 000 habitants, 25 % de la population du département, 2^e agglomération de Bretagne, métropole occidentale de la Bretagne.
Quimper : 100 000 habitants, 2^e ville de Bretagne

Concarneau : 18 800 habitants
Morlaix : 18 000 habitants
Douarnenez : 16 500 habitants
Landerneau : 16 000 habitants
Guipavas : 12 000 habitants
Plouzané : 11 800 habitants
Plouguenel-Daoulas : 11 500 habitants
Quimperk : 10 500 habitants
La Roche-Morvan : 10 500 habitants

LOGEMENT

Répartition des logements selon leur catégorie en 1990 :

- Résidences principales : 258 173 (88,7 %)

- Résidences secondaires : 45 671 (11,3 %)

- Total logements : 403 844

Caractéristiques des résidences principales selon le type de l'immuable :

• Maison individuelle : 69 % (France 54 %)

• Logement dans un immeuble collectif : 27 % (France 21 %)

Taux d'occupation des résidences principales :

Propriétaires : 66 % (France 54 %)



La Roche-Morvan

Plages, campagne et loisirs sont à la porte de nos entreprises. Cet environnement nous permettrait presque une boutade : ici nous avons tout pour "être en week-end tous les soirs, et en vacances toute l'année".

La position géographique du Finistère et les eaux chaudes du Gulf Stream favorisent des conditions de températures équilibrées et agréables, sans gros écarts entre elles. Résultat : une majorité d'hivers doux et d'étés confortablement chauds. A ces avantages naturels s'ajoute une très forte identité de caractère, porteuse d'une importante dynamique culturelle, humaine et économique, présente à tous les niveaux de la société.

PROXIMITÉ : L'ATOUT MAJEUR

Les équipements sociaux, les hôpitaux et les cliniques, éléments essentiels du cadre de vie, sont bien répartis sur l'ensemble du territoire départemental. La vie culturelle, en prise directe avec les traditions, dispose de nombreuses

Santé : un secteur à la pointe du progrès

Le Finistère met à la disposition de ses habitants les équipements hospitaliers les plus performants.

LES GRANDS CENTRES HOSPITALIERS

• Hôpital Morvan (Brest)

L'importance de la population de la Bretagne, et plus particulièrement celle du Finistère par rapport aux autres départements, et les longues distances séparant l'Ouest de la Bretagne et les métropoles régionales - Rennes (250 km) et Nantes (300 km) - ont justifié la création du Centre Hospitalier Universitaire de Brest avec la reconnaissance d'une compétence régionale pour la prise en charge de certains patients. La zone d'attraction est délimitée approximativement par un axe qui va de Pampol, parfois Saint-Brieuc, jusqu'à Lorient.

(Pour informations complémentaires, voir double page suivante)

• La Cavale Blanche (Nouvel hôpital de Brest)

Commencés en mars 1991, les travaux de l'hôpital de la Cavale Blanche s'achèvent en 1995. Pour cette réalisation, qui viendra renforcer l'hôpital Morvan, le C.H.U. a souhaité un établissement à l'échelle humaine pour le malade et pour le personnel. (Pour informations complémentaires, voir double page suivante)

• Le Centre Hospitalier Intercommunal de Cornouaille (Quimper - Concarneau)

Le Centre Hospitalier Intercommunal de Cornouaille (CHIC) est le nom de la nouvelle entité juridique née de la fusion en 1993 du Centre Hospitalier Laënnec de Quimper et du Centre Hospitalier du Porzou à Concarneau. (Pour informations complémentaires, voir double page suivante)

• Le Centre Hospitalier des Pays de Morlaix

Né le 1^{er} janvier 1995 de la fusion des hôpitaux de Morlaix et Plougarven, le Centre Hospitalier des Pays de Morlaix est un établissement public de santé dont la dynamique est résolument orientée vers une médecine et une chirurgie moins invasive, moins traumatisante, vers une psychiatrie ouverte et vers un accueil souple et gradué des personnes âgées. (Pour informations complémentaires, voir double page suivante)

• Le Centre Hélio-Marin de Roscoff

Exemplaire en matière de thalassothérapie médicale, l'action de ce centre est partagée en 3 grands domaines : - orthopédie et rééducation fonctionnelle, - néphrologie et hémodialyse, - pédiatrie. (Voir page 20)

LA SANTÉ EN QUELQUES CHIFFRES

(Source ODA35)

ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ PUBLICS

17 établissements

ÉTABLISSEMENTS PRIVÉS PARTICIPANT AU SERVICE PUBLIC HOSPITALIER

10 établissements

ÉTABLISSEMENTS PRIVÉS NE PARTICIPANT PAS AU SERVICE PUBLIC HOSPITALIER

6 établissements

CLINIQUES

15 établissements

MÉDECINE GÉNÉRALE ET SPÉCIALITÉS

(Source Cdre des Médicos - 1994)

Le département du Finistère compte :

1 000 médecins généralistes

(dont plus de 900 libéraux)

1 096 spécialistes

(dont plus de 800 libéraux)

EFFECTIF DES PROFESSIONS DE SANTÉ EN ACTIVITÉ (au 31-05-95)

| | |
|---------------------------|-------|
| Chirurgiens dentistes | 571 |
| Stages-tenons | 138 |
| Infirmiers | 4 938 |
| Infirmiers psychiatriques | 1 429 |
| Masso-kinésithérapeutes | 730 |
| Orthophonistes | 122 |
| Pédicures | 113 |
| Orthoptistes | 21 |
| Audioprothésistes | 19 |



Hôpital de la Cavale Blanche - Brest

En Bref...

L'AIR FINISTÉRIEN

L'air breton est une qualité remarquable. A titre d'exemple, Brest, ville la plus polluée et la plus industrialisée de notre département, ainsi en fait d'un échantillon d'une vingtaine de villes bretonnes. Par ailleurs, les axes locaux économiques généraux de nos régions offrent les conditions de vie les plus agréables de plus de 100 km² de territoire. Les investissements consentis en témoignent.

UN CLIMAT TEMPÉRÉ MARITIME

Presses de la mer, le Finistère se distingue par la douceur de son climat.

Le moyennage des températures au cours de l'année est de 10,5° (moyenne de janvier 7°, moyenne de juillet 17°).

Les hivers sont doux, les étés agréables, 20° à 23° dans l'est et le sud du département.

La régularité du climat, liée à la position océanique du département, se traduit par les grandes chaleurs de l'été.

Avec des durées d'insolation supérieures à 1 500 heures par an comparables à celles de Biarritz ou La Rochelle, le sud du département bénéficie d'une insolation qui le place dans la zone privilégiée de la côte atlantique.

HÔPITAL MORVAN (Brest)



La loi hospitalière de 1991 fait aussi obligation au Centre Hospitalier Universitaire d'assurer les soins courants pour la population la plus proche. De plus, l'établissement concourt à l'enseignement universitaire et post-universitaire et à la recherche de type médical, odontologique et pharmaco-biologique dans les conditions prévues par l'ordonnance du 30 décembre 1995 et à la formation continue des praticiens hospitaliers et non-hospitaliers.

En dehors des spécialités médicales et chirurgicales courantes pratiquées par bon nombre d'établissements hospitaliers, le Centre Hospitalier Universitaire de BREST dispose de pôles d'excellence tels que la neurochirurgie, la chirurgie cardiaque et l'hématologie clinique. Pour ces disciplines des activités spécifiques sont quantifiées. Elles consistent essentiellement en :

- pour la pathologie cardiaque :
 - interventions cardiaques sous circulation sanguine extracorporelle,
 - pose de pacemakers, défibrillateurs, valves et anneaux.
 - pour la neurochirurgie :
 - pose de neurostimulateurs internes.
 - pour l'hématologie clinique :
 - autogreffes de moelle,
 - cryopréservation de moelle et de cellules souches périphériques,
 - prélèvements de patients.
- A noter que ce service comporte en plus des lits d'hospitalisation "classique", un secteur stérile de 7 lits et une unité d'hospitalisation de jour de 10 lits.

D'autres services participent activement à la renommée du Centre Hospitalier Universitaire. Parmi ceux-ci, on peut noter :

- le service d'urologie qui réalise des

greffes rénales

- le service d'ophtalmologie

Ce service est caractérisé par un nombre important de consultants externes : plus de 60/jour sur 300 jours.

De plus, sont également pratiquées dans ce service :

- des kératoplasties : greffes de cornée
- des greffes lamellaires (épikeratoplasties fraîches) greffes de cornée lamellaires,
- des épikeratoplasties : pose de lentilles humaines façonnées aux indices de réfraction personnalisés (ils sont préparés aux USA avec les paramètres indiqués par le chirurgien puis reçus sous la forme lyophilisée),
- des implants de chambre antérieure et postérieure,
- le laser excimer : il permet de modifier la courbure de la cornée pour corriger une myopie, un astigmatisme ou encore de gonfler des cicatrices superficielles se trouvant à la surface de la cornée.

- la médecine de la reproduction, par la réimplantation d'embryons (FIVETE) et d'inseminations artificielles

L'activité de "greffes" ne doit se limiter qu'aux dons d'organes. Pour ce faire, une unité réalise dans l'établissement les prélèvements suivants : reins, cœur, foie, cornées oculaires, globes oculaires, blocs de poumons et blocs cœur/poumons.

D'autre part, des structures autonomes permettent d'accueillir les enfants tant en urgence, en réanimation pédiatrique qu'en chirurgie pédiatrique. Tous ces services sont regroupés au sein d'un bâtiment dénommé "la Mère et l'Enfant".

Un hôpital doté des dernières technologies

En dehors des services d'hospitalisation, l'établissement possède un outil formidable de diagnostic et de traitement : son plateau médico-technique. En effet, ce dernier est doté des dernières technologies lui permettant ainsi de répondre aux attentes de plus en plus diversifiées des patients.

Les principaux équipements installés sont considérés comme "équipements lourds" et soumis à autorisation ministérielle avant toute procédure d'acquisition (voir encadré).

A ces équipements, soumis à autorisation, d'autres, tout aussi performants, viennent amplifier les atouts de l'établissement :

- un ostéodensitomètre (permet de mesurer la densité osseuse et ainsi prévenir l'ostéoporose et ses complications),
- des échographes : 20 appareils permettent d'assurer la majorité des explorations échographiques soit en noir et blanc, soit en couleur. Ils sont répartis dans les services d'Hépatogastro-Entérologie, d'Urologie, de Gynécologie, de Pédiatrie, de Radiologie, de Cardiologie, de Médecine, de Chirurgie Vasculaire et de Médecine Nucléaire.
- une salle de radiologie numérique. Le système numérique apporte, par rapport à la radiologie conventionnelle, un confort pour le patient qui voit son temps d'examen diminué ainsi que la dose de rayons X administrée. Il permet également au radiologue de sélectionner les meilleurs clichés avant tout tirage sur reprographe.

HÔPITAL MORVAN : LES GRANDS EQUIPEMENTS

- 1 R.M. (Imagerie par Résonance Magnétique) ELSOINT permettant de faire des coupes dans les trois axes et de visualiser des substances injectées à voir par d'autres techniques d'imagerie,
- 2 scintigraphes JELSCINT de 1987 & DE MEDICAL SYSTEM de 1993 à rotation continue avec acquisition hélicébrale,
- 1 appareil d'angiographie numérisée permettant la visualisation des vaisseaux après injection de produit de contraste et soustraction,
- 1 carrosson hyperbare pour les accidents de plongée,
- 12 générateurs de dialyse pour le traitement des insuffisances rénales chroniques,
- 4 caméras à scintillation au service de Biophysique et de Médecine Nucléaire permettant la visualisation soit en statique, soit en dynamique, après injection de radio-isotopes de certaines parties du corps absorbant sélectivement le produit injecté,
- 2 appareils de circulation sanguine extracorporelle utilisés lors des interventions cardiaques (pompe cardiaque pour faire couler le sang lors d'une intervention sur le cœur).

Le service de Radiothérapie regroupe dans son unité plusieurs équipements importants acquis en 1991 :

- 1 accélérateur de particules MÉRATRON KD-2 SIEMENS (traitement des "sarcomes"),
- 1 corrélateur de calcul des doses DOSSIRAY,
- 1 simulateur universel SIMATRON CX,
- 1 appareil de cothérapie CGR MEV-Alcyon II doté d'une source radioactive d'environ 5 000 Bq.

LA CAVALE BLANCHE (Nouvel hôpital de Brest)



Pour cette réalisation, qui vient renforcer l'hôpital Morvan de Brest, le Centre Hospitalier Universitaire a souhaité un établissement :

- organisé en départements,
 - intégré dans le site et en harmonie avec l'environnement,
 - à l'échelle humaine pour le malade et pour le personnel.
- La structure générale de l'hôpital représente un ensemble fonctionnel éclaté et cohésif.
- de 4 ailes principales au département d'hospitalisation,
 - d'un pôle secondaire intégrant : urgences (SAMU), réanimations,
 - d'un plateau technique,
 - d'une logistique médicale,
 - de services administratifs et généraux.

L'établissement est prévu pour une capacité d'accueil d'environ 750 lits. Personnel : environ 2 000 personnes, toutes catégories professionnelles confondues.

- L'hôpital de la Cavale Blanche recevra :
- les urgences adultes,
 - les trois services de médecine interne,
 - la néphrologie, l'unité d'hémodialyse et l'urologie,
 - la rhumatologie, la traumatologie, l'orthopédie et la chirurgie générale,
 - la cardiologie, la pneumologie, la chirurgie cardiaque, vasculaire et thoracique,
 - la neurologie et la neurochirurgie,
 - la gastro-entérologie, l'endocrinologie.

LE CENTRE HOSPITALIER DE CORNOUAILLE



Le Centre Hospitalier Intercommunal de Cornouaille (Quimper-Concarneau) en quelques chiffres :

- 143 médecins (dont 77 praticiens hospitaliers temps plein) et 1 916 postes non médicaux,
 - 30 000 entrées, 120 000 consultants externes et 30 900 passages aux Urgences chaque année,
 - un service de radiothérapie qui reçoit 100 malades par jour,
 - Nombre de lits : 1 481 répartis sur les ailes de Quimper et Concarneau.
- Répartition des lits selon les activités :
- 532 lits de Médecine Chirurgie Obstétrique (Spécialités médicales et chirurgicales),
 - 225 lits en services de moyen séjour/rééducation,
 - 724 lits en services de long séjour/maternité de retraite.
- Nombre de salles d'opération : 8
- Equipements biomédicaux : 1 accélérateur de particules depuis 1989 (et un second bientôt en service) pour le traitement des cancers, 1 scanner, 1 angiographie numérisée

LE CENTRE HOSPITALIER DES PAYS DE MORLAIX



Né le 1er janvier 1995 de la fusion des hôpitaux de Morlaix et Plougven, le CENTRE HOSPITALIER DES PAYS DE MORLAIX est un établissement public de santé dont la dynamique est résolument orientée vers une médecine et une chirurgie moins invasive, moins traumatisante, vers une psychiatrie ouverte et vers un accueil des personnes âgées couple et gradué.

Afin de répondre à la mission de diagnostic et de soins qui lui est dévolue, le Centre Hospitalier met à la disposition de la population desservie plus de 1 500 lits.

- 343 lits de médecine, chirurgie et obstétrique (court séjour)
- 289 lits de soins de suite et réadaptation (moyen séjour)
- 238 lits de soins de longue durée (long séjour)
- 110 lits de maison de retraite dont 85 médicalisés (résidence médicalisée achevée en 1994)
- 591 lits et places de psychiatrie
- son service d'accueil des urgences
- son plateau technique (scanner, angiographie numérisée, ...) et son laboratoire.

Personnel du Centre Hospitalier : 2 000 agents et 130 médecins.

Parmi les projets d'avenir : création à court terme d'une unité d'hospitalisation pour traumatisés crâniens et d'une balnéothérapie, et mise en service de 10 lits d'hospitalisation de semaine en pneumologie.

Mer & Santé

Entre mer et océan, le Finistère a tout naturellement développé les applications médicales de la thalassothérapie : rééducation fonctionnelle, orthopédie, affections diverses, réadaptations sportives, etc. Aujourd'hui, on vient de l'Europe entière pour bénéficier de l'efficacité des cures marines.

rement adaptée et respecte les programmes officiels. À l'attention des jeunes patients, il convient de préciser qu'un enseignement professionnel est également dispensé (Deux CAP et trois BEP). En 1992, une nouvelle unité de réadaptation cardio-vasculaire a été mise en place. Cette installation est unique en Bretagne.

INSTITUT MARIN DE ROCKROUM (Roscoff)

Pionnier du bien et du mieux-être, l'Institut a créé le premier département

CLINIQUE DE KER-LÉNA (Roscoff)

Toujours dans la cité corsaire de Roscoff, Ker-Léna est reconnu pour sa vocation orthopédique. On y traite toutes les affections osseuses et ostéoarticulaires (conséquences d'accidents traumatiques, sports, déformations rachidiennes...).

La clinique comprend deux services :
- Chirurgie et hospitalisation ambulatoire.
- Rééducation fonctionnelle assurée par 17 kinésithérapeutes, 1 ergothérapeute et surveillée par 3 médecins spécialistes.

CENTRE DE TRÉBOUL (Douarnenez)

Ce Centre en milieu marin, est spécialisé dans la rééducation fonctionnelle et la réadaptation sportive. L'équipe médicale se compose de 4 médecins spécialisés, 20 kinésithérapeutes et 16 hydrothérapeutes.

Parmi les patients de cet établissement : de nombreux sportifs et accidentés de la route.

CLINIQUE DE KER-AN-AOD (Bénodet)

La clinique Ker-an-Aod est un établissement de rééducation fonctionnelle proposant au patient :

- un plateau technique complet permettant d'agir sur l'affection,
- repos et convalescence en milieu marin.

Relèvent de cette double thérapeutique :

- les arthropathies dégénératives (coxarthroses, gonarthroses, etc.) et inflammatoires (en dehors des poussées),
- les douleurs rachidiennes rebelles ou récidivantes,
- les suites de chirurgie orthopédique et traumatologique,
- les neuropathies périphériques et centrales.

de thalasso bucco-dentaire pour le traitement de certaines affections gingivales.

L'Institut de Rockroum a également développé un programme pour le suivi des interventions à caractère esthétique. Autres spécialités : massages type palper-rouler, gymnastiques adaptées, relaxation par musicothérapie, traitement des suites opératoires et remise en condition après chirurgie post-esthétique, traitement des jambes lourdes...



Sports & Loisirs

LE NAUTISME, MAIS AUSSI TOUTES LES AUTRES ACTIVITÉS

Conjuguant la qualité de ses plans d'eau avec sa climatologie, le Finistère développe de nombreuses activités nautiques et s'affirme comme l'un des pôles mondiaux de la voile (Coupe et Championnat du Monde de Funboard à la Torche, Mondial 420 et 470, régates internationales...).

A noter tout spécialement : le Finistère, inventeur et berceau des classes de mer, accueille à lui seul 30 % des stagiaires voile de l'hexagone. Sans oublier, bien sûr, les grands marins (Tabarly, Kersauzon, Arthaud, d'Aboville, Le Guen, etc.) qui font des ports du Finistère les points de départ de leurs défis transocéaniques.

Compétition ou loisir, tous les autres sports sont également accessibles à tous et chacun peut pratiquer, à sa mesure : vélo, VTT, vol libre, escalade, marche à pied, etc.

Et les sites ne manquent pas pour s'exprimer : environnement prestigieux, naturellement dépouillé ou solidement équipés, routes littorales, chemins de randonnées, campagne à découvrir, etc.



Échoués en baie de Morlaix



Luc de Brémont

Ajoutons à tout cela des terrains de tennis, de golf, des clubs d'équitation, du kayak de mer ou de rivière... et nous avons là une image dynamique et colorée de l'animation sportive en Finistère.



Gilbert Penhoar - F. Fauveau

Le commerce

Le Finistère veille à conserver un équilibre entre ses espaces ruraux et urbains. Première condition : le maintien des services de proximité.

Le Finistère a toujours veillé à ne pas opposer zones urbaines et zones rurales. Ces dernières, dont l'activité principale demeure l'agriculture, font l'objet d'une attention particulière afin qu'elles continuent à bénéficier de toutes les structures de proximité (commerces et services), obstacles à la dévitalisation constatée dans de nombreuses autres régions de France. C'est ainsi que, pratiquement chaque commune finistérienne dispose d'une zone artisanale, élément primordial pour la préservation d'un tissu économique solide.

De nombreuses mesures sont également prises pour favoriser le maintien de commerces de proximité dans les zones rurales.

Tout ceci permet d'éviter la discontinuité entre les grands sites urbains et l'arrière-pays, et garantit une homogénéité de la qualité de vie sur l'ensemble du territoire.



Sécurité

Finistère : des taux de criminalité et de délinquance très faibles, une diminution des accidents de la route.

Le Finistère est en tête des départements les plus calmes et les plus sûrs. Ce privilège, il le doit à de nombreuses caractéristiques, parmi lesquelles : des milieux urbains à taille humaine, des espaces naturels diversifiés et accessibles à tous, et une offre très vaste en matière de loisirs.

Grande ville historique et économique du Finistère, plus important pôle industriel de l'ouest, Brest compte un des

taux de criminalité les plus faibles de France (dans les villes de 100 000 habitants, elle se place juste derrière Le Mans, Besançon et Limoges).

Le Finistère est également un des départements où les taux de délinquance et de moyenne criminalité sont très faibles : 22^e département en terme de population, il est classé au 81^e rang en 1994.



Sur le plan de l'insécurité routière, le Finistère se situait au 21^e rang national avec un taux d'accidents de 1,58/1 000 habitants en 1994. Le bilan de cette même année fait état de plusieurs baisses significatives :

- 4,06 % d'accidents corporels,
- 9,84 % de tués,
- 8,71 % de blessés.

Les grands espaces

Dans la géographie finistérienne, les grands espaces prédominent et la nature est omniprésente.

La mer d'abord, avec ses paysages littoraux dont la violence est souvent tempérée par les refuges des abers, des avers, et les longues successions de dunes et de plages.

L'intérieur ensuite, irrigué de nombreuses rivières et cours d'eau, présente un paysage au profil peu accidenté où le bocage domine.

Enfin, les crêtes de nos vieilles chaînes de montagnes (Monts d'Arrée et Montagnes Noires), confèrent au centre du département un relief particulier, et offrent de vastes perspectives qui rappellent celles d'autres pays celtiques.

Ces grands espaces naturels ont façonné notre identité aussi sûrement que l'Histoire. Leur authenticité, garantie d'une qualité de vie évidente pour les Finistériens, exerce un fort attrait sur les touristes de l'ensemble de l'Europe.

LA MER, NATURE ORIGINELLE

Où que l'on se trouve, la mer n'est jamais bien loin dans le Finistère. Avec quelques 800 kilomètres de côtes, soit 1 mètre par habitant, nous sommes le premier département maritime de France.

La faune et la flore littorales sont riches et variées, les réserves finistériennes abritent de multiples espèces d'oiseaux, et les dauphins sont les hôtes naturels de nos côtes.

Le domaine insulaire, particulièrement tonique, ancre ses dernières paroisses face aux Amériques.



Des sites exceptionnels

Le Finistère est riche en sites et territoires naturels d'exception. Autant d'atouts touristiques et écologiques qui sont maintenus intacts pour les générations futures.

Parmi ces sites exceptionnels : la Pointe du Raz ("Grand site national"), la Pointe Saint-Mathieu et le Parc Naturel Régional d'Armorique (110 000 hectares, 39 communes), où l'on retrouve tous les grands caractères géographiques qui composent notre région.

Deux autres exemples illustrent parfaitement les richesses naturelles du territoire finistérien :

- l'UNESCO a délivré en 1988 le label "Réserve de la Biosphère" à l'archipel Quessant-Molène. Ce titre, délivré uniquement à des lieux habités, consacre une parfaite harmonie entre le milieu et l'activité humaine. Près de 300 sites dans le monde sont ainsi labellisés (parc de Yellowstone, Galapagos, etc.), et seulement sept en France (5 en métropole et 2 outre-mer).

- en 1985, la Communauté Economique Européenne a reconnu la Baie d'Audierne comme un site européen majeur pour la protection des oiseaux migrateurs.

Enfin le Finistère est riche de sites archéologiques étonnants. Citons simplement le tumulus de Barmenez, plus vieux que les pyramides d'Égypte ! Constitué de 10 000 tonnes de pierres, ce sanctuaire mégalithique a été édifié, face à la baie de Morlaix, 5 000 ans avant notre ère.



Pointe du Raz



Pointe Saint-Mathieu



Quessant-Molène



Baie d'Audierne



Barmenez



Parc Naturel Régional d'Armorique

Des espaces naturels préservés

La préservation et la mise en valeur des espaces naturels font partie intégrante de la politique départementale.

Façonné par le temps, chargé d'histoire, nourri de culture, pétri de traditions, peuplé de légendes plus que tout autre, le Finistère se devait de préserver son patrimoine naturel, son cadre de vie.

Il l'a fait à une époque où le mot environnement n'avait encore aucune signification politique, c'est-à-dire par devoir. Il a été ainsi l'un des premiers départements à créer un fonds spécial pour protéger ses côtes et ses espaces naturels de l'amère-pays.

Aujourd'hui, près de 2 000 hectares d'espaces naturels sont protégés et mis en valeur par le Conseil Général afin qu'un public le plus large possible y ait accès. Près de 2 600 hectares sont également placés sous la surveillance du Conservatoire du Littoral. 7 000 autres sites sont classés, auxquels s'ajoutent 126 zones d'intérêt écologique, 7 sites d'intérêt européen pour la conservation des oiseaux, 17 réserves maritimes, etc.

Quant au Parc Naturel Régional d'Armorique, créé dès 1969 à l'initiative de la Bretagne et du Conseil Général du Finistère, il constitue une référence en matière de préservation de la flore et de la faune finistériennes.



Parc Naturel Régional d'Armorique



Pointe du Raz



Pointe du Raz



Pointe du Raz



Pointe du Raz

La force de l'identité culturelle

PATRIMOINE ARCHITECTURAL : UN HÉRITAGE PRÉSERVÉ

Le Finistère, pourtant volontiers aventurier et entreprenant, n'a jamais beaucoup aimé les grands bouleversements. On y redoute toute rupture avec le passé, on veille à ne pas rompre le fil tissé par les générations précédentes et le mot tradition prend ici toute sa force.

La pierre est certainement l'un des symboles les plus forts de la vie et de la civilisation finistérienne. Elle est présente partout et a traversé les siècles pour mieux témoigner de son importance.

Pierres sacrées, habitations traditionnelles, chapelles et cathédrales, châteaux et manoirs, calvaires : dans chaque bourg, dans chaque commune, au fil des chemins, le passé rencontre le présent.

Les chapelles et l'ensemble des édifices religieux et profanes, déjà conservées plus sûrement par la force de la foi que par des règlements, sont entourées d'attentions, les enclos et les calvaires mis en valeur, les vieilles ruines consolidées.

Et tout ce patrimoine architectural, gérant d'une région authentique, est aujourd'hui un signe incomparable d'identité.

UNE CULTURE VIVANTE

Le patrimoine finistérien c'est aussi une vie culturelle intense, rythmée par de grands événements qui parfois remontent à la nuit des temps : feux de la Saint-Jean, pardons de Rumengol, de Sainte-Anne-la-Palud, du Folgoët, Troménie de Locronan...

Et le goût pour les arts et la fête, profondément ancré dans l'âme celtique, révèle la permanence d'une identité très affirmée et trouve son prolongement dans des manifestations importantes : Festival de Cornouaille, Fête des Filets Bleus, Brest 92 et Brest 96, Festival International de Folklore de Plouzévet, Fête des



Brodeuses de Pont-l'Abbé, etc. La culture et le folklore, facette la plus visible de son dynamisme, conserve ici tout son sens, celui d'une expression populaire dépourvue d'artifices. Et les relais se font naturellement, les musiciens et les créateurs d'aujourd'hui apportent leur contribution à un patrimoine perpétuellement enrichi et renouvelé.

Folklore et tradition en Finistère ? Tout le contraire du poids du passé : la vie, tout simplement.



UNE LANGUE SAUVEGARDEE

La langue bretonne est aujourd'hui parlée par 250 000 personnes et comprise par 650 000.

Le Finistère s'est engagé depuis plusieurs années dans la lutte pour sa sauvegarde, et il continue à mener de multiples actions afin d'en promouvoir l'apprentissage et l'usage.

En 1995, les écoles et collèges Diwan, les cours de breton, les stages et les diplômes d'études supérieures (voir page 50) conservent à la langue bretonne la dimension naturelle qui est la sienne : celle d'une langue vivante.



En Bref...

COLLECTE DES BOUTEILLES PLASTIQUE
25% de la collecte nationale (exemple)

LOGEMENT
Plus de 70 % de propriétaires

THALASSOTHÉRAPIE
5 établissements de soins marins

PARC NATUREL RÉGIONAL D'ARMORIQUE
110 000 hectares, 39 communes, toutes les communes géographiques d'un département contrasté

LABEL "RÉSERVE DE LA BIOSPHERE"
Devenu en 1985 à l'archipel Quessant-Molène

ESPACES NATURELS
4 600 hectares placés sous la surveillance du Conseil Général et du Conservatoire du Littoral



Communications & Transports

La géographie ne nous laisse aucune alternative :
nos infrastructures de communication
doivent être parfaites.



3 aéroports, dont un aux normes internationales, TGV sur les lignes nord et sud, ouverture sur l'Angleterre et l'Irlande, un réseau autoroutier gratuit : telles sont aujourd'hui nos principales qualités en termes de communications.

Qualités renforcées par la présence de grandes compagnies qui exportent loin le savoir-faire finistérien.

SOMMAIRE DU CHAPITRE III

L'ouverture sur le monde

- Liaisons routières
- Trafic aérien
- Trafic portuaire
- Liaisons ferroviaires

Les grands équipements

- Aéroport international de Brest-Guipavas
- Aéroport de Quimper-Cornouaille
- Port de commerce de Brest
- Ports de commerce de Quimper, Douarnenez et Concarneau
- Port de commerce de Roscoff

Ouverture : 3 grandes références

- La Brittany Ferries
- Brit Air à Morlaix
- La C.O.BRE.C.A.F.

Desserte des îles : la continuité territoriale

1. Site de construction de l'aéroport de Brest-Mer. 2. Port de commerce de Brest. 3. Site express Nantes-Quimper-Brest-Rennes. 4. Ce Brit Air (Morlaix)S - C.O.BRE.C.A.F. 5. Aéroport de Quimper-Cornouaille. 6. Port de commerce de Brest. 7. Site de construction de l'aéroport de Roscoff-Bloszav.

L'ouverture sur le monde

LIAISONS ROUTIÈRES



Aix (14) - Autoroute Sarzeau

Avec un important réseau de routes départementales classées en première catégorie et une voie express reliant les villes de Rennes, Brest, Quimper, Nantes, le Finistère dispose d'infrastructures routières exemplaires, considérées comme les meilleures, hors péage, sur le plan national.

Parce que les voies de communication sont d'une importance capitale pour notre développement économique, le Finistère veille depuis plusieurs décennies à l'amélioration de la qualité de l'ensemble de ses routes. Son ambition : offrir aux Finistériens, ainsi qu'à nos visiteurs, un réseau routier moderne et sûr. A titre d'exemple, et pendant que se réalisait le Plan Routier Breton décidé en 1968, le Conseil Général poursuivait la modernisation de la voirie départementale et accompagnait les efforts de l'État, notamment par la création d'échangeurs en bordure des nouvelles voies express.

RÉSEAU ROUTIER FINISTÉRIEN

- Routes Nationales : 280 km (dont 202 km à 2 x 2 voies)
- Routes Départementales : 3 370 km (dont 53 km à 2 x 2 voies)
- Voies Communales : 10 000 km

Il a également apporté son soutien aux communes pour les aider à créer et entretenir leur voirie, et il participe chaque année au financement des axes d'intérêt régional. C'est toute cette politique qui a permis au Finistère de disposer aujourd'hui d'un réseau performant, récemment complété par la mise en service du nouveau pont de l'Iroise (2 x 2 voies) sur l'Elorn.

Le département concentre maintenant ses efforts sur le renforcement de l'axe central reliant Châteaulin à Carhaix et desservant le Centre-Bretagne (RN 164).

TRAFIC AÉRIEN



Aujourd'hui, Brest et Quimper sont à moins d'une heure de la capitale et à moins de deux heures de vol des grandes villes de France et d'Europe.

3 AÉROPORTS

(Année 1994 - fret en tonnes)

- **BREST** - Guipavas
- Passagers 535 292
- Fret 1 024 tonnes
- Poste 2 007 tonnes
- **QUIMPER** - Cornouaille
- Passagers 148 300
- Fret 333 tonnes
- **MORLAIX** - Ploujean
Essentiellement aéroport de maintenance, l'activité de ce site est directement liée à la présence de la compagnie aérienne Brit Air et aux activités qu'elle y a développées.

TRAFIC PORTUAIRE



Port de Commerce - Brest

TRAFIC PORTUAIRE

(Année 1994 - en tonnes)

- **BREST** : 2 225 000 T.
- **ROSCOFF** - Bloscon
- 430 000 T. (no-vo)
- 140 000 T. (conventionnel)
- 630 000 passagers
- **CONCARNEAU** : 62 582 T. dont :
- 14 224 T. de thon congelé
- 166 000 T. de thon tropical
- **QUIMPER** : 189 018 T.
- **DOUARNEZ** : 69 554 T.

Naturellement tourné vers la mer, le Finistère possède des infrastructures portuaires à la hauteur de sa vocation maritime.

Au nord, le port de Brest se trouve aujourd'hui au sein d'une configuration européenne de trafic de marchandises. Il en va de même pour le port de Roscoff (seul port en eau profonde entre Brest et St-Malo) qui a développé non seulement un trafic de marchandises mais aussi un important trafic de passagers entre le continent, l'Angleterre et l'Irlande. A signaler : ce port est le siège de la Cie Brittany Ferries.

Au sud, les ports bigoudens (Loctudy, Lesconil, Le Guilvinec, Saint-Guénolé) ont, pour l'essentiel, une vocation à la pêche, alors que Concarneau, Quimper et Douarnenez jouent également un rôle de ports de commerce.

RÉSEAU FERROVIAIRE

Le TGV Atlantique dessert Brest (depuis 1989) et Quimper (depuis 1992), et ces 2 gares assurent une vingtaine de liaisons quotidiennes avec Paris-Brest en TGV 3 h 59. La gare de Quimper assure également des liaisons quotidiennes avec Nantes, Bordeaux et Lyon.



LIAISONS ROUTIÈRES

Voie express Rennes-Brest-Quimper-Nantes (exclusivement gratuit).

LIAISONS FERROVIAIRES

Gare de Brest 97 42 50 50 (de 7h30 à 21h00)

Entre B et 10 liaisons quotidiennes Brest-Paris, dont 5 par TGV.

Entre 7 et 8 aller-retours quotidiens Brest-Quimper

Gare de Quimper 97 42 50 50 (de 7h30 à 21h00)

Entre 7 et 9 liaisons quotidiennes Quimper-Paris, dont 4 par TGV.

2 liaisons quotidiennes Quimper-Nantes-Bordeaux.

1 liaison quotidienne Quimper-Lyon.

TRANSPORTS AÉRIENS

Aéroport international de Brest-Guipavas 98 32 01 00

Liaisons régulières directes avec Paris-Orly et Paris-Charles de Gaulle, Londres, Lyon, Lille (via Rennes) et Quessant.

Pour tous renseignements complémentaires, contactez en Call : Air Inter 98 84 73 33, France Air 98 32 01 10, Brit Air 98 32 01 10/98 82 18 20, Finist'Air 98 34 64 91.

Aéroport de Quimper-Ploujean 98 94 30 30

Liaisons régulières directes avec Paris-Orly et Paris-Charles de Gaulle, Londres.

Air Inter 98 84 73 33, Brit Air 98 34 30 30, Euroair 98 94 30 30.

LIAISONS MARITIMES

Angleterre et Irlande au départ de Roscoff

• Brittany Ferries 98 25 29 00 - liaisons régulières Roscoff-Ferries et Roscoff-Cors (de mai à octobre)

• Irish Ferries 98 61 17 11 - liaisons estivales Roscoff-Cors et Roscoff-Ferries (Irlande)

Molène et Ouessant

Au départ de Brest et du Conquet (Cie Penno-Brest 98 90 24 68)

Seine

Au départ d'Auray (Cie Penno-Brest 98 70 02)

36/Océanides Brest 98 70 21 15

Les Glénan

98 53 43 81/98 87 10 37

Breiz

Au départ de Roscoff 98 61 76 61 ou 96 61 77 63.

En Bref...

PRIVILÈGES... : ATOUT !

Un réseau autoroutier gratuit (200 km) dessert l'ensemble du département.

PARIS - BREST en TGV

Meilleur temps : 3 h 59

AÉROPORT DE BREST-GUIPAVAS

435 000 passagers en un an, une piste de 2 100 mètres et un équipement d'immense capacité "tout temps".

PORT DE COMMERCE DE BREST : 1^{er} port d'Europe pour l'exportation de volailles surgelées

Terminal avec agro-alimentaire, terminal frigorifique, centre de réfrigération, livraisons et station de débarrassage. Trafic annuel : plus de 2,2 millions de tonnes.

PORT DE ROSCOFF-BLOSCON

Seul port en eau profonde entre Brest et St-Malo. Siège de la Cie Brittany Ferries. Liaisons régulières avec l'Angleterre et l'Irlande (630 000 passagers/an).

PONT DE L'IROISE

Nouveau trait d'union entre Léon et Cornouaille. Le Pont de l'Iroise, 600 m de long, 400 m de passerie centrale, inauguré le 22 juillet 1994 et ouvert à la circulation le lundi 18 juillet, est le plus long pont à simple haubannage du monde.

Cet unique travail automobile facilite les échanges Nord-Sud du département et assure la continuité à 2 x 2 voies entre Brest et Quimper. Facteur de désenclavement, il facilite également le développement de certaines activités du Centre Finistère.



Pont de l'Iroise

Aéroports : les grands équipements

AÉROPORT INTERNATIONAL DE BREST-GUIPAVAS : 1er aéroport breton avec 535 000 passagers/an

L'aéroport de Brest-Guipavas est en cours de classement dans la catégorie A des aéroports, procédure qui autorise dès maintenant des vols intercontinentaux sur toutes destinations internationales.

Ce site est à même de fournir toutes les prestations demandées pour les compagnies aériennes basées ou effectuant une escale ponctuelle. Il est ouvert 24 heures sur 24.

Un aéroport équipé "Tout temps"

L'aéroport de BREST-GUIPAVAS dispose d'une piste de 3 100 m (seulement six aéroports métropolitains disposent d'une telle longueur) équipée d'un balisage très haute, haute et basse intensité. Il est en outre équipé du système d'atterrissage dit "Tout temps" de catégorie II et III, autorisant l'atterrissage par visibilité quasi nulle. Son parking

d'aviation commerciale couvre 40 000 m². Il permet l'accueil de tous appareils passagers ou mixtes, du petit porteur au Jumbo Jet (B 747 ou DC 10), mais aussi des avions "tout cargo" AN 124 russe et Galaxy américain.

Superstructures et installations terminales : une aérogare de fret de 1 200 m²

L'aéroport de BREST-GUIPAVAS met à la disposition des usagers des installations terminales représentant 4 500 m². Des aménagements sont prévus et une étude lancée concernant le devenir de cette aérogare pour faire face à la progression du trafic.

Il dispose par ailleurs d'installations techniques, représentant 860 m² de surface au sol et de l'appui logistique de la Société Finist'Air pour des opérations de maintenance aéronautique (qualification JAR 145).

L'aérogare de fret occupe 1 200 m², dont 200 pour les bureaux des opérateurs fret et des services vétérinaires (point d'entrée CEE pour les produits animaux et les végétaux). Cette gare comprend un hall de traitement du fret, des cellules froid et des locaux de prélèvements.

Équipements : 2 chargeurs, dont un de 7 tonnes

La Chambre de Commerce et d'Industrie de Brest, concessionnaire et gestionnaire de l'aéroport, assure toutes les prestations d'assistance auprès des compagnies.

•Avitaillement :

- 250 m² en stockage permanent (à 100 m² en projet) et 2 fois 60 m² en simultané pour l'a vitaillement des gros porteurs, au débit moyen de 110 m³/heure.

•Technique :

- groupes électriques, dont un de 130 KVA
- 2 groupes pneumatiques pour démarrage d'un réacteur type B 747.

•Piste :

- deux chargeurs, dont un de 7 tonnes, pour tous types de palettes aériennes standard, avec transfert longitudinal et latéral. Élévation maximale 5,5m pour accéder au pont d'un cargo gros porteur (B 747).
- des escabeaux passagers, dont un pouvant desservir la porte arrière de l'A 330 (hauteur max : 5,80m).
- un camion hôtellerie pour la mise à bord des prestations commissariat
- divers engins de manutention (élévateur 2,5 tonnes, etc.)

Destinations au départ de l'aéroport de Brest-Guipavas

Lignes régulières : voir carte page 31.
Lignes saisonnières : TOULON, CORK (Irlande). Charters réguliers : TOULON, Charters : ANTILLES-MARTINIQUE, TUNIS et DJERBA (Tunisie), TENERIFE (Canaries), PALMA et IBIZA (Balears), ATHÈNES, IZMIR (Turquie), AJACCIO, BASTIA, LOURDES, CHAMBERY, SICILE (Plus d'autres vols ponctuels, mais encore non programmés tels que la Thaïlande ou les capitales de l'Est).



Aéroport de Brest-Guipavas. 1^{er} aéroport de Bretagne



Brest-Guipavas - chargeur pour l'aéroport

AÉROPORT DE QUIMPER-CORNOUILLE

Destinations au départ de l'Aéroport

Lignes régulières : voir carte page 31.
Vols saisonniers : LONDRES, AJACCIO, CHAMBERY, TUNISIE (Djerba, Monastir), MARRAKECH, MALAGA, CORK, PORTO, FARO, ATHÈNES, NICE, MONTPELLIER.

Fret

Aéroport douanier, Quimper-Cornouaille s'est doté de tous les moyens pour permettre aux entreprises régionales de réaliser leurs transports nationaux et internationaux au départ de l'aéroport.



Quimper - Plazaffar



Quimper - Plazaffar

Équipements

L'aérogare Fret de Quimper-Cornouaille d'est :
- un magasin de 845 m²
- une chambre froide de 125 m² (conservation à 0°/+ 2° C)
- un abri pour le matériel de 120 m²
- du matériel adapté pour le transport de fret (paler, bâti fixe, fenwick, balance, etc.)

Les grands équipements maritimes

Le Finistère dispose de 5 ports de commerce : Brest, Roscoff-Bloscon, Quimper, Douarnenez, Concarneau.

PORT DE COMMERCE DE BREST

La qualité des équipements, allié à une situation géographique-carrefour, fait aujourd'hui du port de Brest l'un des grands acteurs du commerce international.

même temps, l'accueil des trafics de bois, ciment, de fruits, de vin, d'hydrocarbures...

Équipements

Terminal agro-alimentaire

Des équipements performants permettent la réception des différentes matières premières.

Le port de Brest dispose de trois quais :

- le 6^e est : 175 mètres à -10 mètres (cote marée)
- le 8^e sud : 230 mètres à -12 mètres (cote marée)

Ces quais sont équipés de convoyeurs à bandes de 1 000 tonnes/heure, reliés à la fois :

- aux silos de l'usine de trituration de soja France, d'une capacité de 35 000 tonnes
- aux silos publics, d'une capacité de 32 000 tonnes, équipés de 2-éleveurs
- au magasin multi-vrac d'une capacité de 20 000 tonnes, comportant 6 cellules de stockage.

Les silos publics disposent d'une station de réexpédition mixte rail-route (permettant l'évacuation de 9 000 tonnes/jour), d'une fosse de réception rail et d'une fosse de réception route.

- le 5^e est : 300 mètres à -10 mètres (cote marée), comprenant un site de 20 000 tonnes de capacité disposant d'une station de chargement route.

Les équipements du terminal assurent aux vraquiers de 80 à 100 000 TDW un allègement jusqu'à 12 000 tonnes par jour.

- Évolution des capacités de stockage :
- 1980 : 110 000 tonnes
 - 1994 : 130 000 tonnes

Terminal frigorifique

L'avoiculture bretonne, branche importante de l'activité économique régionale, a fait de Brest le premier port européen pour l'exportation de volailles surgelées.

Les différents trafics sous froid sont réalisés grâce à :

- Un entrepôt frigorifique public de 75 000 m³ bord à quai
- Deux entrepôts frigorifiques privés d'une capacité globale de 40 000 m³ en zone portuaire
- Un entrepôt à température dirigée de 36 000 m³ bord à quai à +4°C pour les trafics d'agrumes, de fruits et de semences de pommes de terre.

Une main d'œuvre spécialisée, bénéficiant d'un équipement moderne, permet de réaliser la mise à bord de 2 000 tonnes de volailles surgelées par jour, destinées à l'exportation.

Centre de réparation navale

Le port de Brest dispose de 3 formes de radoub : 420 m x 80 m - 550 000 TDW, 328 m x 55 m - 280 000 TDW - 225 m x 27 m - 40 000 TDW.

Il comporte également 5 quais de réparation à flot, totalisant 1 700 mètres linéaires à une profondeur aux plus basses mers variant de 9 m à -12,50 m, reliés à la station de soutage et de déballastage spécialisée dans la réception des ships.

De nombreux engins de levage modernes, dont une grue de 80 tonnes à 25 m et une grue de 150 tonnes à 38 m, complètent l'équipement du centre.

Quais et formes de radoub sont équipés en électricité, vapeur, air comprimé, téléphone, eau douce, réseau incendie.

Station de déballastage

Enfin, véritable station-service de l'océan, le port de Brest met à la disposition du trafic pétrolier une station de déballastage très bien équipée.



Port de Brest : 3 formes de radoub.

PORT DE ROSCOFF-BLOSCON

Depuis la 1^{ère} rotation sur la ligne Roscoff-Plymouth en 1973 (car-ferry "Kerishel"), le complexe portuaire de Roscoff n'a jamais cessé d'accroître son trafic et son potentiel.

Son histoire est indissociable de celle de Brittany Ferries et son développement identique : créé à l'origine pour l'export des productions légumières locales, ce site a dépassé tous ses objectifs.

Initialement ouvert sur l'Angleterre (Plymouth), le port de Roscoff s'est également tourné vers l'Irlande (Cork) grâce au développement important des lignes de Brittany Ferries et à l'arrivée, en 1995, de la C^{ie} Irish Ferries qui assure des rotations estivales. Sa zone d'échanges commerciaux par trafic conventionnel (cargot touche aujourd'hui les Pays Scandinaves, l'Afrique et le Moyen-Orient.

La gamme des produits acheminés s'est, elle aussi, considérablement étendue : produits alimentaires, sables, kaolins, bois, engrais, matériaux industriels, etc.

Enfin, au chapitre des projets d'extension pour ce port de commerce en eau profonde (le seul entre Brest et St-Malo), citons :

- une digue de protection sud pour le port de commerce,
- un équipement "pêche/pleissance" (nouvelle criée et réalisation de 350 places sur ponton).

Équipements

Infrastructures

- Un quai de 240 m de long, fondé à la cote marine -2m, spécifiquement réservé aux car-ferries. Ce quai est équipé d'une passerelle "rail-ouï-baloi" de 70 m de long et à

double voie de circulation.

- Un quai de commerce de 60 m, fondé à la cote marine de -4,5 m, adapté aux petits navires.
- Un quai de commerce de 120 m, fondé à la cote marine de -5 m, pouvant accueillir des navires jusqu'à 5 000 TDW.

Superstructures

- Une gare maritime offrant l'ensemble des services nécessaires aux passagers des ferries.
- Des magazines de stockage : plus de 3 000 m² de surfaces de hangar en 2^e zone et un hangar de 1 200 m² en 1^{re} zone.
- Un port bancal 60 tonnes!
- Plus de 10 ha de parkings et terrain plats.

Trafic port de Roscoff - 1994

- 630 000 passagers
- 430 000 tonnes de transit marchandises (trafic routier)
- 140 000 tonnes de marchandises (trafic conventionnel)
- 190 000 véhicules de tourisme
- 8 000 camions



Roscoff-Bloscon : seul port en eau profonde entre Brest et Saint-Malo.

PORTS DE COMMERCE DE CONCARNEAU, QUIMPER, DOUARNENEZ - TRAFIC 1994

CONCARNEAU

Total trafic 1994 : 59 789 tonnes. Le commerce est axé sur : le thon congelé (14 225 tonnes), la sardine congelée (658 tonnes), le gas-oil (36 033 tonnes), l'huile (8 903 tonnes) et divers (1 446 tonnes). La pêche thonière tropicale représente 166 000 tonnes.

QUIMPER

Total trafic 1994 : 187 750 tonnes. L'essentiel de son activité est représenté par le sable (100 650 tonnes), le maërl et l'engrais naturel.

DOUARNENEZ

Total trafic 1994 : 73 604 tonnes. L'activité de port de commerce de Douarnenez repose sur le thon congelé (4 570 tonnes) et le gas-oil (68 124 tonnes).



Port de Brest

34 Le Finistère dispose d'un port à la mesure du développement de son économie agro-industrielle. Au carrefour des grands courants maritimes, situé sur l'une des plus belles rades du monde, disposant de liaisons rapides routières, ferroviaires et aériennes, le port de Brest offre à ses usagers : un accès aisé à toute heure, des quais en eau profonde, des équipements modernes et performants, un service rapide et de qualité. Disposant d'un linéaire de quais important, le port de Brest offre la possibilité de décharger simultanément plusieurs navires vraquiers, tout en assurant, en

TRAFIC PORT DE BREST - 1994

- Trafic total 2 234 912 tonnes :
- 1 547 671 tonnes pour le vrac agro-alimentaire et les produits divers
 - 687 241 tonnes pour les hydrocarbures

Ouverture : 3 grandes références

LA COMPAGNIE BRITTANY FERRIES

Port d'attache : Roscoff-Bloscon

C'est en 1972, sous l'impulsion d'Alexis Gourvennec, ardent promoteur du désenclavement breton, que 4 000 agriculteurs du Léon décident de créer leur propre armement. Objectif : accélérer le désenclavement de l'extrême-Ouest breton et assurer à ses produits un accès permanent au marché britannique. Les moyens de ce challenge audacieux sont aussitôt mis en place : construction d'un port en eau profonde à Roscoff et fondation de la B.A.I. (Bretagne-Angleterre-Irlande). Plus de 20 ans après, le succès est évident : partis vendre des légumes, les Finistériens ont trouvé outre-Manche un gisement de passagers considérable.

LA BRITTANY-FERRIES - 1994

2e entreprise nationale du secteur transport maritime

- Trafic passagers (toutes lignes confondues) : 3 000 000
- Véhicules de tourisme : 782 000
- Véhicules fret : 187 000
- Miles parcourus par an : 700 000 (1,3 million de km, soit 35 tours du monde !)
- Chiffres d'affaires 1993 : 1,8 milliard de F.
- Vente de produits touristiques (Îsajours/Forfaits) : 170 millions de F.
- CLASSIFIÉE MOCI (EXPORT) 103^e entreprise sur 1 131
- CHAMPIONS DE L'EXPORTATION 2^e entreprise du secteur transport maritime 7^e armement battant pavillon français 1^{er} employeur de marins français 1^{er} entreprise française du secteur transport/tourisme
- EFFECTIFS Personnel navigant : 1 700 (dont 250 officiers) Total personnel en haute saison : 2 500



Trafic vehiculaire de fret - 187 000 unités/an

Aujourd'hui, la compagnie finistérienne Brittany Ferries :

- exploite directement 9 navires, dont sept sont ouverts aux passagers comme aux véhicules industriels,
- est "ancrée" dans 4 ports de l'Ouest (Roscoff, St-Malo, Cherbourg et Caen) et est aussi présente dans les principaux autres ports européens de l'Arc

Atlantique (Portsmouth, Poole, Plymouth, Cork et Santander). Elle dispose d'une flotte "jeune" (âge de l'ordre de 10 ans) et près de trois places sur quatre sont offertes sur des unités de sept ans ou moins. Sa filiale "Truckline Ferries" exploite aussi 2 "ro-ro" exclusivement consacrés au fret.



Trafic passagers - 3 millions (en haut de l'année)

Au total, les 9 navires du Groupe assurent neuf lignes régulières et jusqu'à trente départs par jour. Depuis 1991, la capacité offerte a progressé de près de 35 % sur les lignes Brittany Ferries/Truckline. Premier tour operator du Royaume-Uni pour les produits s'adressant aux touristes motorisés, Brittany Ferries est aussi un organisateur de séjours en France et en Irlande.

Dès l'origine, Brittany Ferries a lié son développement à celui du Grand Ouest. Associé aux collectivités territoriales bretonnes, normandes et ligériennes (Pays de la Loire), la compagnie a permis l'explosion des échanges nord-sud : plus de 3 millions de passagers transportés en 1994, avec, à la clé, des milliers d'emplois induits et d'importants apports de devises pour les régions.

Innovant sans cesse en matière de sécurité et de confort, Brittany Ferries a reçu cinq fois le prix du Journal britannique "L'Observer", décerné à la meilleure compagnie de car-ferries. Et en 1995 la preuve a été faite : le tunnel sous la Manche n'a quasiment pas pénétré le marché de Brittany Ferries.

BRIT AIR A MORLAIX

Dans le ciel européen

Compagnie typiquement finistérienne, Brit Air, fondée à Morlaix en 1973, a réalisé en moins de 20 ans un décollage international exemplaire.

La flotte de Brit Air est aujourd'hui présente dans de nombreux aéroports et ses lignes desservent les plus grandes métropoles : Paris, Nice, Strasbourg, Lyon, Toulouse, Brest, Quimper, Rennes, Caen, Le Havre, Beauville, Nantes, Limoges, Bordeaux, Londres, Düsseldorf, Bruxelles, Milan, Genève, etc.

Activité de la compagnie : environ 140 vols par jour et des dessertes quotidiennes nécessitant près de 46 000 heures de vol/an. En complément de son propre réseau de lignes régulières, Brit Air assure partiellement, ou en totalité, plusieurs lignes pour Air Inter et Air France.

En 1995, la flotte de Brit Air évolue. Déjà équipée d'avions à hélices 16 SAAB 340, 13 ATR 42-300 et 2 ATR 72-200, elle s'est dotée de 4 Canadair Régional Jet (bi-réacteurs) et en recevra 2 autres en 1996.

BRIT AIR - 1995

Chiffre d'affaires 1994 : 575 MF
Chiffre d'affaires 1995 : 630 MF

Personnel : 524 collaborateurs

Nombre de passagers transportés annuellement sur son propre réseau de lignes régulières :

- 256 000 en 1994
- 350 000 en 1995

Nombre total de passagers transportés annuellement (tous réseaux y compris) :

- 841 000 en 1994
- 850 000 en 1995



Morlaix, siège social de Brit Air



Le Havre - 22 appareils

Le siège social de Brit Air regroupant l'ensemble des services : administration, exploitation, commercial, fret, charters) est situé sur l'aéroport de Morlaix-Ploujean qui sert de base logistique et de maintenance pour l'ensemble de sa flotte ainsi que pour les flottes similaires d'autres compagnies.

En 1994, Brit Air s'est vu attribuer le titre de "Compagnie régionale européenne de l'année" ainsi que celui de "Compagnie régionale mondiale de l'année".



Aéroclub Ploujean - Base de maintenance de Brit Air

A signaler : une filiale de Brit Air, **ICARE** (Centre de formation aéronautique également basé sur le site), est structurée autour d'un simulateur de vol ATR 42/72.

ICARE forme les personnels navigants de diverses compagnies venant des pays de la CEE, d'Europe de l'Est et d'Afrique.

LA CO.BRE.CA.F

(Compagnie Bretonne de Cargos Frigorifiques)

Le thon tropical débarqué à Concarneau

Compagnie fondée en 1965 et basée à Concarneau, la CO.BRE.CA.F. exploite une flotte de navires industriels de pêche au thon et de cargos frigorifiques qui acheminent fret et thon tropical de l'Océan Indien vers les marchés européens, américains et autres.

- **Thoniers**
Les 16 thoniers senners congélateurs (de 600 à 1 200 T) gérés par la

Compagnie représentent un potentiel de production annuelle de thon tropical de 80 000 tonnes. Essentiellement pêché dans l'Océan indien et dans le golfe de Guinée, le poisson est congelé et acheminé jusqu'à Concarneau pour alimenter les grandes conserveries.

- **Cargos frigorifiques**
Les 8 cargos polythermes (de 3 à 5 000 T) gérés par la Compagnie représentent une capacité totale de charge d'environ 30 000 T.
- **Production et effectif**
En 1994, la production de pêche s'est

élevée à 77 200 tonnes (36 % albacore/60 % listao/4 % patudo). Le tonnage transporté la même année par les cargos a été de 143 000 tonnes.

L'effectif de la CO.BRE.CA.F. est de 265 personnes (équipages et personnel à terre) auxquelles s'ajoutent environ 300 marins africains, malgaches, seychellois ou philippins.

Enfin, l'entrée récente au capital de la société de 2 nouveaux partenaires (le conserveur italien Palmera et Paulet) confirme l'intérêt des conserveurs pour la filière amont de leur activité.



Bâtiments de la CO.BRE.CA.F. aux Seychelles

Desserte des îles : la continuité territoriale

Les îles sont des éléments à part entière du territoire finistérien. Plus qu'un apport à notre patrimoine naturel et touristique, elles sont avant tout des lieux de vie, au même titre que toutes les autres communes continentales.

Les besoins et les préoccupations quotidiennes de leurs habitants y sont les mêmes, avec, en plus, les contraintes liées à l'éloignement.

Le Finistère intervient à de nombreux titres sur les îles : électrification, travaux portuaires, maison de retraite, salle omnisports, etc.

Il assure également, via deux compagnies, le transport de fret et de passagers entre les îles et le continent.

QUESSANT, MOLÈNE, SEIN : COMPAGNIE MARITIME PENN-AR-BED

La Compagnie maritime "Penn-ar-Bed", basée à Brest, assure la desserte régulière de Molène, Quessant et Sein. Les navires de cette



compagnie transportent en moyenne 200 000 passagers et 10 000 tonnes de fret par an.

QUESSANT : FINIST'AIR

Premier objectif de cette compagnie aérienne : assurer le transport permanent de passagers entre le continent et l'île d'Quessant.

Finist'Air dispose actuellement de 3 Cessna et transporte 8 500 passagers et 80 tonnes de fret chaque année.

Finist'Air dessert également Belle-Ile.

En Bref...

BRITTANY-FERRIES
Port d'attache : Roscoff-Bloscon.

Plus de 3 millions de passagers par an, nouvelles lignes commerciales, 160 000 véhicules par an, 187 000 véhicules de fret, 2 compagnies de Brittany, 20 emplacements de navires de passage.

BRIT AIR
250 000 passagers transportés annuellement sur 201 lignes.

La compagnie exploite également des lignes pour Air Inter et Air France.

Brit Air a développé parallèlement des activités de maintenance aéronautique et de formation de personnel navigant.

NOUVELLES TECHNIQUES DE COMMUNICATION

- **Reseau Numerique**
Département pilote pour l'installation du RNIS, le Finistère offre l'accès aux réseaux numériques sur l'ensemble de son territoire.
 - **Ouest Recherche/RENATER**
le nouveau reseau scientifique
- 30 laboratoires et centres de recherche de Bretagne et des Pays de Loire sont reliés entre eux par un réseau de fibre optique à très haut débit. Ce réseau est lui-même connecté au réseau national RENATER et aux réseaux étrangers INTERNET par exemple. Objectif évident : disposer d'une "autoroute" pour accélérer les échanges d'information scientifique et rapprocher ainsi des centres très dispersés géographiquement.



Brest - 1994

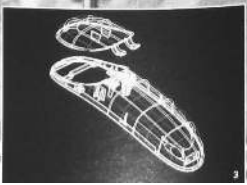
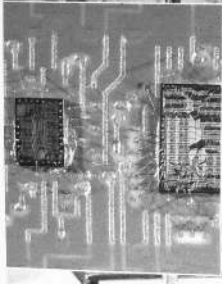




Enseignement, Formation & Recherche

Studieux, diplômé et "pointu", le Finistère brille par un taux de réussite exceptionnel aux examens et un savoir-faire confirmé dans le domaine de la recherche appliquée.

Un taux de réussite aux examens supérieur à la moyenne nationale et un choix exceptionnel en matière d'études : le Finistère a toujours privilégié la qualité et la diversité des formations. Quant à la recherche appliquée, c'est l'un des plus puissants atouts départementaux... Le monde bouge ? Le Finistère avance !



SOMMAIRE DU CHAPITRE IV

Enseignement et formation

- Enseignement : chiffres essentiels
- Université de Bretagne Occidentale
- Classes Préparatoires
- Grandes écoles et formations supérieures
- Enseignement linguistique, agricole, aquacole, maritime, etc.
- Formations proposées par les Chambres de Commerce et d'Industrie

Recherche

- La mer et la recherche
- Agro-alimentaire, recherche et développement
- Recherche et sciences de l'univers
- Recherche et Télécommunications
- Présence du CNRS en Finistère
- Recherche et santé
- Recherche et culture

En fond : cultures in vitro 1 - Université de Bretagne Occidentale (Brest) 2 - Laboratoire Départemental Vétérinaire 3 - C.F.A.D. Maraîchère 4 - Association pour le Développement de la Recherche Appliquée aux Industries Agricoles et Alimentaires (ADRIA) - Quimper 5 - GIP Bretagne Biotechnologie (Saint-Pol-de-Léon)

Enseignement et formation

Le Finistère est un département où la performance scolaire a toujours précédé les avancées économiques et sociales.

UN NIVEAU DE FORMATION EXCEPTIONNEL

Les résultats finistériens aux examens sont supérieurs à la moyenne nationale :

- 78,6 % de réussite au bac général 1994 (France 74,3 %)
- 72,8 % de réussite au bac technologique (France 71,1 %)
- 75 % des jeunes finistériens arrivent sur le marché du travail avec un niveau de formation égal ou supérieur à celui du BEP ou du CAP (France 60 %)
- 84 % de réussite au BEPC
- 67 % de réussite au niveau des passages en seconde
- 25 % ont un niveau supérieur au baccalauréat
- 20 % des jeunes de plus de 20 ans fréquentent un établissement d'enseignement supérieur

Dernier record finistérien : 73 % des enfants de deux ans sont scolarisés dans les maternelles (France 34 %).

Quand on sait l'importance de plus en plus grande prise par l'école pré-élémentaire, notamment dans la maîtrise du langage, on comprend mieux pourquoi le Finistère réussit si bien aux examens.

FORMATIONS PROPOSÉES :

- un panel complet de diplômes universitaires dans toutes les filières traditionnelles (du DEUG au Doctorat),
- des enseignements scientifiques et techniques du plus haut niveau dans le cadre de l'Université de Bretagne Occidentale, d'écoles supérieures d'ingénieurs et d'une école supérieure de commerce,
- des enseignements spécialisés en adéquation avec les réalités du marché régional (sciences et techniques liées à l'agro-alimentaire, microbiologie, électronique, informatique, océanographie, exploitation des océans, génie mécanique, etc.),
- des formations professionnelles continues variées et efficaces.

L'ENSEIGNEMENT EN FINISTÈRE Quelques chiffres essentiels - Année scolaire 1994/95

| ENSEIGNEMENT 1 ^{er} DEGRÉ | | |
|---|----------------------------------|-----------------------|
| Maternelle | | |
| Public | 231 établissements | 24 744 élèves |
| Privé | 29 établissements | 13 266 élèves |
| Élémentaire | | |
| Public | 363 établissements | 34 812 élèves |
| Privé | 227 établissements dont 13 Diwan | 20 444 élèves |
| Total 1^{er} degré | 850 établissements | 53 268 élèves |
| ENSEIGNEMENT 2 nd DEGRÉ | | |
| Collèges | | |
| Public | 63 établissements | 27 283 élèves |
| Privé | 60 établissements dont 1 Diwan | 19 668 élèves |
| Lycées | | |
| Public | 19 établissements | 16 290 élèves |
| Privé | 22 établissements | 12 414 élèves |
| Lycées professionnels | | |
| Public | 14 établissements | 5 457 élèves |
| Privé | 7 établissements | 6 149 élèves |
| École d'enseignement adapté (E.R.E.A.) | | |
| Privé | 1 établissements | 129 élèves |
| Total 2nd degré | 186 établissements | 87 590 élèves |
| ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR | | |
| Université de Bretagne Occidentale (U.B.O.) | | |
| dont : | Brest | 16 288 étudiants |
| | Quimper | 15 236 étudiants |
| | Quimper | 1 049 étudiants |
| Instituts Universitaires Technologiques (I.U.T.) | | |
| dont : | Brest | 1 876 étudiants |
| | Quimper | 932 étudiants |
| | Quimper | 944 étudiants |
| Classes préparatoires aux grandes écoles | | |
| | | 1 078 étudiants |
| Sections de techniciens supérieurs | | |
| | | 3 789 étudiants |
| Écoles d'ingénieurs | | |
| | | 1 701 étudiants |
| Établissements non rattachés à l'université | | |
| | | 777 étudiants |
| Établissements d'enseignement artistique et culturel | | |
| I.U.F.M. | | 337 étudiants |
| Formation aux professions sanitaires et sociales | | 702 étudiants |
| Total enseignement supérieur | | 590 étudiants |
| Total enseignement supérieur | | 27 735 étudiants |
| TOTAL DES EFFECTIFS SCOLARISÉS | | 207 993 élèves |



Université de Bretagne Occidentale (U.B.O.)

Université de Bretagne Occidentale : 20 000 étudiants sur les campus de Brest et Quimper.

Près de 20 000 étudiants (deux fois plus qu'en 1983) suivent actuellement les multiples enseignements de haut niveau dispensés par l'Université de Bretagne Occidentale (830 enseignements) sur les campus de Brest et Quimper : sciences, médecine, odontologie, lettres, droit, sciences, économie, etc. Ces enseignements sont dispensés par les Unités de Formation et de Recherche (U.F.R.), les Instituts Universitaires de Technologie (I.U.T.) et Professionnalisés (I.U.P.). En outre, L'U.B.O. dépasse le cadre universitaire et constitue un pôle de recherche fondamentale et appliquée très ouvert sur la vie économique départementale.



Nouvelle faculté des Lettres et Sciences Sociales - Brest



L'UNIVERSITÉ DE BRETAGNE OCCIDENTALE C'EST :

5 UNITÉS DE FORMATION ET DE RECHERCHE
délivrent les diplômes de DEUG, Licences, Maîtrises, DES, DEA et Doctorats en :

- Droit, Sciences Économiques et de Gestion
- Lettres et Sciences Sociales
- Médecine
- Odontologie
- Sciences et Techniques

2 INSTITUTS UNIVERSITAIRES DE TECHNOLOGIE

IUT de BREST

- Biologie appliquée
- Génie électrique et informatique industrielle
- Génie mécanique et productique
- Gestion des entreprises et des administrations

IUT de QUIMPER

- Techniques de commercialisation
- Transport et logistique
- Gestion des entreprises et des administrations
- Biologie appliquée

2 INSTITUTS UNIVERSITAIRES PROFESSIONNALISÉS

- IUP BREST (Génie mécanique)
- IUP QUIMPER (Innovation en industries alimentaires)

1 ÉCOLE SUPÉRIEURE DE MICROBIOLOGIE ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE (ESMISAB - BREST)

pour détail des formations, voir pages suivantes

FORMATIONS DISPENSÉES À L'UNIVERSITÉ DE BRETAGNE OCCIDENTALE

HABILITATIONS 1^{er} CYCLE

• Secteur Droit, Sciences Économiques et Gestion
DEUG Administration Économique et Sociale
DEUG mention Droit
DEUG mention Sciences Économiques

• Secteur Lettres, Arts et Sciences Humaines

DEUG Lettres et Langues
Mention Lettres Modernes
Mention Langues, Littéraires et Civilisations
Étrangères (spécialisation: Allemand, Anglais, Espagnol)
Mention Lettres Classiques
Mention Langues Étrangères Appliquées
Mention Langues et Cultures Régionales
(spécialisation: Breton)
DEUG Sciences Humaines et Sociales
Mentions géographie, histoire, sociologie,
psychologie, philosophie

• Secteur Sciences et Technologie

DEUG Sciences
Mentions Sciences de la Vie
Sciences de la Matière
Sciences de la Terre
Mathématiques, Informatique et
Applications aux Sciences
DEUG Technologie Industrielle
Mentions Génie des Systèmes
DEUG Génie Mécanique (IUP Brest)
Génie des Systèmes Industriels
(IUP Quimper)

HABILITATIONS 2nd CYCLE

• Secteur Droit, Sciences Économiques et Gestion
Licence et Maîtrise Administration Économique
et Sociale

Mentions Administration et Gestion
des Entreprises
Mention Administration Générale et Territoriale
Licence Administration Publique

Licence et Maîtrise en Droit
Licence et Maîtrise en Sciences Économiques
(Option Gestion, Option Analyse)

• Secteur Lettres, Arts et Sciences Humaines
Licence et Maîtrise d'Ethnologie
Licence et Maîtrise d'Histoire

Licence et Maîtrise Langues et Cultures
régionales (option Breton et celtique)
Licence Langues Étrangères Appliquées
(spécialisation: Allemand, Anglais, Espagnol)

Maîtrise Langues Étrangères Appliquées
Mention Affaires et Commerce
(spécialisation: Allemand, Anglais, Espagnol)

Licences et Maîtrises Langues/Littéraires
et Civilisations Étrangères (Options Espagnol,
Anglais, Allemand)

Licence et Maîtrise Lettres classiques
Licence et Maîtrise Lettres Modernes
Licence de Philosophie
Licence de Psychologie
Maîtrise de Psychologie

• Secteur Sciences et Technologie

Licence de Biologie mention biologie des
Organismes
Maîtrise Biologie des Populations et des
Écosystèmes
Licence et Maîtrise de Cranie
Licence et Maîtrise Electronique,
Electromécanique et Automatique
Licence et Maîtrise Informatique
Licence Ingénierie Électrique
Licence et Maîtrise Mathématiques
Maîtrise Mathématiques mention Ingénierie
Mathématique
Licence et Maîtrise de Physique
Maîtrise Sciences de l'Environnement
Licence et Maîtrise Sciences de la Terre
Licence et Maîtrise Sciences Physiques
Licence et Maîtrise Technologie Mécanique
Licence et Maîtrise Génie Mécanique (IUP Brest)
Licence et Maîtrise Génie des Systèmes
Industriels (IUP Quimper)
MST Génie Architecture
MST Image et Son
MST Innovation en Industries Agro-Alimentaires
MST Mathématiques Appliquées aux Finances
Diplôme d'Ingénieur de l'École Supérieure de
Microbiologie et de Sécurité Alimentaire
(ESMSAB)

HABILITATIONS 3rd CYCLE

DESS

• Secteur Droit, Sciences Économiques et
Gestion
DESS Droit des activités Maritimes
DESS Gestion des PME Exportatrices

• Secteur Sciences et Technologie
DESS Electronique
DESS Informatique pour l'Automatisation
de la Production

DEA

• Secteur Lettres, Arts et Sciences Humaines
Littérature, Langue et Société
Franco-espagnoles (Brest)
Civilisations et cultures de la Bretagne
et des pays celtiques (Brest)

Géomorphologie et aménagement
des littoraux (Brest)
Etudes anglaises
Catalanité Rennes I - Brest -
Nantes - La Méau

Didactiques et Sciences de l'Éducation
Catalanité Rennes I - Brest -
Nantes

Monde Méditerranéen Antiquité
Catalanité Caen - Rennes II
Nantes - Rouen

• Secteur Droit, Sciences Économiques et
Gestion
Sciences juridiques de la mer
Catalanité Brest - Nantes

Économie et politique maritime
Catalanité Brest - ENSA Nantes

• Secteur Sciences et Technologie
Electronique
Catalanité Brest Télécom-ENI
Rennes I

Chimie fine et chimie mince
Brest

Biologie cellulaire

Catalanité Poitiers - Nantes - Brest
Géocoécologie marines
Brest

Océanologie biologique et environnement marin
Catalanité Paris VI - Lille I
Brest - ENSA Rennes

Microbiologie appliquée à l'agro-alimentaire
Catalanité Caen - Rennes I - Brest

Physique - matières condensées et matériaux -
Physique atomique et moléculaire
Optique et Interférométrie
Catalanité ENSA Nantes - Angers
Rennes I - Brest

Mathématique fondamentale et applications
Catalanité Rennes I - Brest

Océanologie, Météorologie et Environnement
Catalanité Paris VI - ENSA Paris
ENS Paris - Versailles - St Quentin

• Secteur Médecine
Biologie cellulaire et moléculaire et sciences
de la santé
Catalanité Rennes I - Brest

DOCTORAT

Tous secteurs

HABILITATION À DIRIGER DES RECHERCHES

Tous secteurs

HABILITATIONS MÉDECINE ET ODONTOLOGIE

Diplôme d'État de Docteur en médecine
Diplôme d'État de Docteur en chirurgie dentaire
Licence Sciences Sanitaires et Sociales
Maîtrise de Sciences Biologiques et médicales
Capacités de Médecine

Diplôme d'Études spécialisées DES
Diplôme d'Études spécialisées
complémentaires DES

2 INSTITUTS UNIVERSITAIRES DE TECHNOLOGIE (IUT)

• IUT de Brest

DUT biologie appliquée
- Options: Analyses Biologiques
et Biochimiques
Génie de l'Environnement
Agro-nomie

DUT génie électronique et informatique industrielle
- Options: Automatismes et Systèmes
Electrotechnique et électronique
de puissance

DUT génie mécanique et productique
DUT gestion des entreprises et des administrations
- Options: Francais, Comptabilité,
Gestion appliquée aux petites
et moyennes organisations

DUT Ditech 2
Gestion de points de vente grande surface

DUT Formation
Formation universitaire en packaging
agro-alimentaire

• IUT de Quimper

DUT biologie appliquée
- Options: analyses biologiques et biochimiques
industrielles agro-alimentaires

DUT gestion des entreprises et des administrations
- Options: Francais, comptabilité
Gestion appliquée aux petites et
moyennes organisations

DUT techniques de commercialisation
DUT Gestion Logistique Transport
DUTG Maîtrise de l'Environnement Industriel

INSTITUTS UNIVERSITAIRES
PROFESSIONNALISÉS (IUP)

• Génie mécanique (Brest)
• Innovation en produits alimentaires (Quimper)

AUTRES INSTITUTS OU ÉCOLES RELEVANT DE L'UNIVERSITÉ

• Ecole-Institut d'Actariat (EURA Brest - MST
Mathématiques appliquées aux finances
Actuariel)

• Institut de Préparation à l'Administration
Généraliste (IPAG Brest)

• Institut d'Études Judiciaires (IEJ Brest)
• Ecole Supérieure de Microbiologie et Sécurité
Alimentaire (ESMSAB)

• Institut des Sciences Agro-alimentaires et du
Modèle Rural (ISAMOR)

• Institut Universitaire Européen d'Études
Marines (IUEM)
• Centre Universitaire de Formation des
Maîtres (CUFM, dépendant de l'UIM de
Bretagne)

DIPLÔMES DÉLIVRÉS PAR L'U.B.O. EN 1994

• Capacité en Droit

24

• DEUG
AEI
Sciences économiques 317
Droit 237
Sciences 603
Lettres 628

• Licence
AEI
Sciences économiques 155
Droit 119
Sciences 234
Lettres 714

• Maîtrise
Sciences économiques 110
Droit 113
Sciences 391
Lettres 272
MST Sciences 88

• 3^e cycle
Sciences 114
Lettres 38
Droit 10
Médecine 4

• DESS
Sciences économiques 16
Droit 3
Sciences 37

• Diplôme d'ingénieur ESMSAB
Sciences 26

• Doctorat nouvelles régions
Sciences 40
Lettres 7
Droit 1
Médecine 1

• Diplôme d'Études Spécialisées
DES
Sciences 1

• Diplôme d'Études Spécialisées
DES
Sciences 1

• Diplôme d'Études Spécialisées
DES
Sciences 1

• Diplôme d'Études Spécialisées
DES
Sciences 1

• Habilitations à diriger des recherches H.D.R. Sciences
des recherches H.D.R. Médecine 3

• Docteur en chirurgie dentaire 16
• Docteur en médecine 79

• Maîtrise Sciences Biologiques
et Médicales 18

• Diplôme d'Études Spécialisées
DES
Sciences 48

• Capacité de médecine 23

• IUT Brest
Génie mécanique 82
Génie électrique 86
Biologie appliquée 106
Gestion entreprises et administrations 119

• IUT Quimper
Gestion entreprises et administrations 106
Techniques de commercialisation 110
Biologie appliquée 107
Gestion logistique et transport 91

CLASSES PRÉPARATOIRES AUX GRANDES ÉCOLES

L'accès aux grandes écoles ou aux
Écoles Nationales est largement
ouvert aux jeunes Finistériens grâce
à de nombreuses classes préparato-
ires.

Brest - Kerichen

- Math Sup M et P
- HEC Opt générale
- HEC Opt économie
- Lettres Supérieures
- 1^{er} Supérieur

Brest - Vauban

- Math Sup M et P
- Math Sup Tech. T

Brest - Lesven

- Tech. Haut Éco. Com.
- DECF Voie Eco.
- DECF Voie juridique

Quimper - Cornouaille

- Lettres Supérieures

Brest Croix-Rouge

- Math Sup Tech. T

Brest Sainte-Anne

- Math Sup M et P

Brest Charles de Foucaud

- Sup de Co Voie Générale

Brest Saint-Joseph

- Sup de Co Voie Econo-
mique

Brest Jahouvey-Kerbonne

- DECF Voie Économique
- DECF Voie Juridique

Brest Lycée Naval

- Math Sup M et P

BREVETS DE TECHNICIENS SUPÉRIEURS

27 établissements finistériens (public, privé sous contrat ou hors contrat) préparent à différents BTS.
Plus de 3 000 jeunes suivent chaque année ces formations qui, pour certaines, sont totalement originales.

• Bureau de Secrétaire
• Comptabilité et Gestion
• Informatique de Gestion
• Économie Sociale et Familiale
• Action Commerciale
• Maintenance Industrielle
• Electronique
• Electrotechnique

• Commerce International
• Façonnage
• Boulangerie
• Concessionnaires Métalliques
• Diagnostic
• Conception de Produits Industriels
• Tourisme/Loisirs
• Moteurs à Combustion Interne

• Mobilier Industriel
• Procédure
• Communication et Action Publicitaire
• Mécanique et Automatismes Industriels
• Conception de Produits Industriels
• Assurance
• Agencement de l'Environnement Architectural
• Transport



ÉCOLE NAVALE
Lanvéoc-Poulmic

L'École Navale a pour objectif de former des jeunes gens, issus des classes préparatoires, au métier d'officier de marine. La formation de cette grande et prestigieuse école militaire s'étend sur 26 mois de scolarité, complétés par un stage de 5 mois à l'École d'Application des Officiers de Marine sur le porte-hélicoptères Jeanne-d'Arc. Un stage d'application (4 mois) aux techniques et technologies de la Marine au CIN de Saint-Mandrier achève le cycle d'étude des officiers de marine. Le diplôme d'Ingénieur École Navale est délivré à l'issue de ces trois périodes de formation.

Deux options d'enseignement sont proposées. Sciences et techniques (S et TI, Opérations et techniques (O et T)). Grande école militaire. L'École Navale s'attache à développer harmonieusement les qualités des élèves par un enseignement équilibré en trois domaines de formation :

- la formation maritime,
 - la formation générale et militaire,
 - la formation scientifique.
- Chaque promotion compte 80 élèves recrutés sur concours, niveau mathématiques spéciales (option M, P, TA).



ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES INGÉNIEURS DES ÉTUDES ET TECHNIQUES D'ARMEMENT
ENSIETA - Brest

Grande École pluridisciplinaire ouverte aux militaires et civils, l'ENSIETA assure la formation, pour les industries de pointe, d'ingénieurs généralistes orientés dans les domaines de la mécanique et de l'électronique. Elle accueille des élèves civils particulièrement destinés à servir au sein de la Délégation Générale pour l'Armement (DGA) ainsi que des élèves militaires recrutés sur concours dans les classes de mathématiques spéciales M, P et TA.

La scolarité comprend trois années d'études :

- une année de formation d'ingénieur généraliste, commune à toutes les options,
- deux années de formation spécialisée dans les domaines de la mécanique ou de l'électronique organisée autour des 5 options d'enseignement proposées :

- systèmes électroniques,
- mécanique-automatique,
- architecture navale,
- génie pyrotechnique,
- hydrographie (réservée aux militaires).

De nombreuses possibilités

sont offertes aux étudiants au cours de la dernière année de leur cursus :

- préparer un DEA en mécanique, électronique ou pyrotechnie pour ceux souhaitant poursuivre des études doctorales,
- suivre une année de substitution diplômante dans une université étrangère dans le but d'obtenir un double diplôme,
- effectuer leur projet de fin d'études dans l'industrie française ou étrangère (Europe, États-Unis, Canada, etc.).

Les Départements Enseignement/Recherche de l'École (Mécanique, Électronique, Informatique-Automatique) permettent aux élèves d'accéder à l'enseignement par la recherche. Ils effectuent également diverses prestations de recherche, développement ou conseil au profit d'entreprises régionales ou nationales.



ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS DE BRETAGNE
ENSTB - Brest

Télécom Bretagne, grande école créée en 1977, forme des ingénieurs au plus haut niveau, dont la carrière s'inscrit dans un contexte international. Avec Télécom Paris et l'INT d'Évry, elle est l'une des trois écoles de l'Enseignement Supérieur de France Télécom. Les élèves sont formés à l'ensemble des disciplines qui sous-tendent le domaine des technologies de l'information et de la communication, tout en s'ouvrant aux questions de société grâce aux enseignements d'économie, sciences humaines et langues étrangères.

La recherche, la formation continue, des formations spécialisées "maïstrales", sont les activités complémentaires de Télécom Bretagne.

- Conditions d'admission :
- en 1^{re} année :
 - par les classes préparatoires (concours commun Mines/Ponts/Télécom),
 - admission sur titres pour des candidats issus d'universités européennes,
 - en deuxième année (en qualité d'élève civil, en qualité d'élève fonctionnaire)
 - en 2^e année :
 - sur dossier, pour ingénieurs, titulaires de maîtrises scientifiques,
 - par la formation promotionnelle, pour des titulaires de DUT et BTS avec 3 ans d'expérience professionnelle (Sélection sur dossier et entretiens, 14 mois de préparation spécifique).

Les installations à Brest : 22 000 m² de locaux d'enseignement, des laboratoires de langues, le laboratoire Micro-ondes et optique pour les Télécommunications, le laboratoire Circuits Intégrés, le laboratoire Communications, le laboratoire Traitement du signal et des images, le laboratoire informatique (nombreuses stations de travail en libre service), le campus étudiant (sur place).



ÉCOLE NATIONALE D'INGÉNIEURS DE BREST
ENIB - Brest

L'École Nationale d'Ingénieurs de Brest a, dès sa création en 1961, développé un cursus caractérisé par une formation originale, scientifique et technique, s'adaptant en permanence aux besoins de l'industrie électronique, et en liaison étroite avec elle.

Compte tenu de son héritage et de son évolution, l'ENIB présente les caractéristiques d'une authentique École Supérieure d'Ingénieurs. Niveau de sortie de l'École bac + 5.

- Recrutement à trois niveaux :
 - bac S, STI
 - bac + 2 : DUT, BTS, DEUGA, Math spé
 - bac + 4 : Maîtrise EEA
- Des laboratoires de recherche spécifique sont implantés dans l'école
- laboratoire RESO (Électronique, Systèmes et Optique)
- laboratoire LI (Informatique Industrielle)
- Orientations en matière de formation : 2 filières : électronique et informatique industrielle.



INSTITUT SUPÉRIEUR D'ÉLECTRONIQUE
ISEB - Brest

Ouvert en 1984, l'Institut Supérieur d'Électronique de Bretagne (Groupe ISEN) forme en 5 ans des ingénieurs spécialisés dans les Sciences et Techniques du Traitement de l'Information.

Les caractéristiques de l'Institut sont semblables à celles des deux autres écoles membres du groupe ISEN (ISEN Lille et ISEM Toulon) :

- cycle préparatoire intégré (Maths Sup/Maths Spéc), destiné à permettre l'adéquation aux besoins ultérieurs de la formation,
- importance accordée à la formation humaine et sociale, et à la connaissance de l'entreprise,
- corps professoral permanent dont le haut niveau repose sur d'importantes activités de recherche scientifique.

Les domaines de compétences des ingénieurs diplômés de l'ISEB sont les suivants : physique, acoustique, électronique, microélectronique, signaux et systèmes, optoélectronique, télécommunications, informatique.



INSTITUT D'INFORMATIQUE INDUSTRIELLE
3xi - Brest

L'Institut d'Informatique Industrielle a pour mission la formation et les transferts de compétences dans le domaine de l'informatique industrielle, avec spécialité en modélisation, méthodes et prototypage pour des projets pluridisciplinaires. 3xi s'adresse à des techniciens et ingénieurs, ayant ou non l'expérience de l'entreprise, et leur propose les connaissances et la pratique du traitement de l'information dans l'entreprise de production ou de services.

Points forts :

- génie logiciel,
- génie automatique pour les systèmes automatisés de production,
- réseaux connexionnistes,
- systèmes d'exploitation et réseaux locaux
- un master en Génie Logiciel et Temps réel,
- Agroform, une formation de chefs d'équipes de fabrication en industrie agro-alimentaire.

Parmi les projets les plus importants de 3xi : MIAM (Modélisation Intelligente Appliquée à la Maintenance dans l'agro-alimentaire), CIMExpert (didacticiel pour la formation à l'automatisation de production).



GRUPE ESC BRETAGNE
Ecole Supérieure de Commerce - Brest

"Sup de Co" Brest forme des managers d'entreprises sur un cycle d'études de 3 ans. L'école développe ses activités sur trois plans :

- la formation initiale conduisant à un diplôme (formation supérieure au management) reconnu par le Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche,
- la formation continue dans le cadre de "Force Ouest",
- les troisième cycles (Mastères spécialisés) : commerce international et marketing des produits alimentaires, management des activités logistiques.

Le Groupe ESC Brest a notamment développé une pédagogie à trois dimensions sur le savoir, le savoir-faire, le savoir-être : comprendre les rouages et les principes essentiels, appliquer les techniques apprises et les faire évoluer, s'impliquer, initier l'action, gérer avec éthique et sens des valeurs humaines.

La scolarité inclut le séjour d'un semestre dans une université étrangère partenaire.

- En première année l'admission se fait suivant cinq procédures :
 - recrutement après classes préparatoires,
 - lettres et sciences humaines,
 - concours sur titres ou admissions parallèles,
 - élèves étrangers,
 - sportifs de haut niveau (concours spécifique).
- En deuxième année :
 - concours sur titre ou "admissions parallèles"
 - concours commun d'admission au haut Enseignement

Commercial

- élèves étrangers,
- admission dans le cadre de la formation continue
- En troisième année :
 - dans le cadre d'un accord bilatéral de coopération et d'échange, des élèves étrangers peuvent être admis en troisième année après examen du dossier.



INSTITUT SUPÉRIEUR DE GESTION DE GESTION ASIE-PACIFIQUE ISUGA - Quimper

Chine, Japon, Corée, Taiwan, pays de l'Asie... c'est cette cible, tout à fait capitale et pourtant relativement négligée dans notre système universitaire, qu'ISUGA a voulu mettre à la portée des futurs cadres d'entreprises appelés à conquérir ces marchés hautement compétitifs.

L'ISUGA propose plusieurs programmes de formation à la gestion et aux techniques d'exportation.

Le cycle de formation initiale proposé sur deux ans par l'École Nationale des Ponts et Chaussées (Master in International Business), l'Université de Rennes I (Institut de Gestion de Rennes I) Institut de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Quimper, peut se poursuivre par une troisième année dans un établissement partenaire de la zone Asie-Pacifique, ou par des études de troisième cycle, dans le même domaine, en Europe.

Conditions d'admission :

- Bac + 2 obtenu (ou équivalent étranger)
- Connaissances approfondies en Anglais
- Forte motivation pour l'Asie-Pacifique.

L'ISUGA dispense également de la formation continue à destination des entreprises européennes ou asiatiques (plusieurs formules sont possibles).



INSTITUT AGRO-ALIMENTAIRE INTERNATIONAL IAAI - Brest

L'IAAI a vu le jour dès 1982. Son objectif : former des cadres de haut niveau afin d'aider les entreprises à gagner dans un environnement de compétition internationale.

La formation de l'Institut bénéficie depuis 1994 du label "Mastère". Ce label lui a été attribué par la Conférence des Grandes Ecoles.

Formation supérieure au Commerce International et au Marketing des produits agro-alimentaires. L'IAAI privilégie trois axes d'enseignement : espace international, environnement et management des entreprises agro-alimentaires, marketing et techniques de vente.

La formation s'étend sur douze mois (septembre à septembre) et son déroulement est rythmé par trois temps : le premier à l'Institut, le deuxième à l'étranger, le troisième en entreprise.

Conditions d'admission : titulaires d'un diplôme de Grande École, de 2e ou 3e cycle universitaires, ou cadres d'entreprises justifiant d'au moins 3 années d'expérience professionnelle.



ÉCOLE SUPÉRIEURE DE MICROBIOLOGIE ET SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ESMISAB - Brest (U.B.O.)

L'école forme des ingénieurs en Microbiologie et sécurité alimentaire. Ces généralistes de haut niveau acquièrent une connaissance approfondie des produits, de la production à la transformation.

L'ingénieur diplômé de l'ESMISAB est apte à préparer les entreprises à la démarche de l'assurance qualité, étape sans cesse collaborer avec la direction, la maîtrise et le personnel d'exécution pour former et informer.

Niveaux industriels visés :

- industries alimentaires (laiteries, fromageries, salaisons, etc.)
- industries connexes (nettoyage, hygiène, industries pharmaceutiques, etc.)
- productions animales et abattage (volaille, porc, etc.)
- productions végétales (inspiration des fruits et légumes après récolte, transformation, etc.)

Conditions d'admission :

Les candidats doivent être titulaires soit d'un DEUG (option chimie ou biologie) ou équivalent, d'un DUT biologie appliquée (ABB, IA, agronomie ou environnement). Dispense de DEUG B pour les étudiants inscrits en classes préparatoires.



CONSERVATOIRE NATIONAL DES ARTS ET MÉTIERS

Le CNAM est un grand centre d'information sur les sciences et techniques. C'est aussi le plus grand centre d'enseignement supérieur technique, de promotion sociale et de formation continue en France. Les inscriptions à la plupart des enseignements sont libres, sans exigence de diplôme ou d'examen d'entrée.

Les enseignements sont organisés en trois cycles de difficulté croissante, A, B, C et exigent des connaissances de base en mathématiques. Pour les aborder il est indispensable de connaître au minimum les "Mathématiques dites élémentaires", normalement enseignées dans les classes terminales de l'enseignement du second degré.

Cycle A : préparation à des diplômes de niveau III (bac + 2)

Cycle B : préparation à des diplômes de niveau II (bac + 4)

Cycle C : préparation à des diplômes d'ingénieur

Les enseignements du CNAM sont organisés en unités de cours et unités de travaux pratiques. Certaines unités de cours sont également proposées en enseignement à distance.



ICARE
Formation des personnels navigants - Morlaix

ICARE, centre de formation aéronautique de Brest Air, est structuré autour d'un simulateur de vol ATR 42/72. ICARE a vu le jour à Morlaix-Pleurtret le 26 décembre 1990. Le centre est le spécialiste de la formation des personnels navigants techniques et commerciaux et des techniciens de maintenance.

Dans le cadre de la mise en place de la nouvelle réglementation européenne, ICARE a été la première unité de formation homologuée par la Direction Générale de l'Aviation Civile pour la formation au titre en équipage et la 1^{re} qualification de type réservant du champ d'application du Jc 25.

Parmi les clients d'ICARE : Air Littoral, Direction Générale de l'Aviation Civile, Air France, Air Mauritanie, Air Tahiti, etc.

En 1995, ICARE a formé plus de 800 stagiaires et a assuré plus de 40 000 heures de formation.

Enseignement linguistique



LANGUE BRETONNE

Une forte marque d'identité

L'identité finistérienne s'appuie sur le maintien de la langue bretonne et le développement de toutes les structures d'éducation et d'enseignement.

Parle aujourd'hui par 250 000 personnes et compris par 650 000, le breton est une langue à part entière.

En Finistère, l'enseignement de la langue bretonne et la formation sont dispensés dans quatre filières :

- initiation à la langue et à la culture (en public et privé, primaire et secondaire, hors classes bilingues, c'est-à-dire quelques heures par semaine insérées dans le programme officiel)
- dans le cadre de Diwan (école bilingue sous contrat)
- dans des classes bilingues (primaire et secondaire du public et du privé)
- à l'université (DEUG, Licence, Maîtrise et CAPES) ainsi qu'à l'IUFM de Bretagne

DIWAN EN BRETAGNE

L'école Diwan est née en 1977 afin que les enfants puissent bénéficier de l'enseignement de la langue bretonne en breton.

Structures et effectifs Diwan en Bretagne :

- 23 écoles maternelles et primaires
- 1 collège au Relecq-Kerhuon
- 1 lycée au Relecq-Kerhuon
- Total élèves : 1 237 élèves

ENSEIGNEMENT DU BRETON : EFFECTIFS SCOLAIRES EN FINISTÈRE (RENTÉE 94/95)

- Initiation à la langue
 - 1^{er} degré (public et privé) : environ 11 000 élèves
 - collèges (public et privé) : environ 2 000 élèves
 - lycées (public et privé) : environ 350 élèves
- Classes bilingues du secteur privé : 10 classes (Mat et Prim) 167 élèves
- Classes bilingues du secteur public : 9 classes (Mat et Prim) 139 élèves
- Diwan
 - 636 élèves en maternelle et primaire
 - 141 élèves au collège du Relecq-Kerhuon
 - 18 élèves au lycée du Relecq-Kerhuon

N.B. : le collège de Douarnenez a ouvert une classe bilingue en 1994.



CENTRE INTERNATIONAL D'ÉTUDES DES LANGUES C.I.E.L. - Brest

Pôle de compétence en relation permanente avec les entreprises et l'ensemble du monde économique, le C.I.E.L. de Brest est un important Centre de formation aux langues, doté des techniques les plus avancées dans ce domaine.

La conception des parcours de formation fait appel aux nombreux outils mis en place dans le centre : médiathèque, vidéo-thèque, laboratoire de langues et salles d'auto-formation équipées de lecteurs de CD Rom. Le C.I.E.L. offre ainsi le maximum d'outils pour l'initiation, l'entretien ou le perfectionnement en langues.

5 domaines majeurs du C.I.E.L. sont représentatifs de son implication dans la vie économique et de sa cohérence par rapport aux besoins des entreprises :

- langues étrangères (anglais, allemand, espagnol, italien),
 - Français Langue Étrangère,
 - traduction, interprétariat,
 - recherche,
 - commerce international.
- Face à l'adéquation formation-besoins, un chiffre s'impose aujourd'hui, confirmant l'orientation et les choix pédagogiques : 70 % des auditeurs, des stages de langues étrangères viennent d'entreprises de la région. Quant aux étrangers, 60 % de ceux qui suivent les cours de Français Langue Étrangère sont aussi des professionnels.

N.B. : le C.I.E.L. est ouvert à tous les publics.

Enseignement Agricole, Aquacole et Maritime

ENSEIGNEMENT AGRICOLE

21 établissements, publics et privés, dispensent un enseignement agricole en horticulture, économie familiale et rurale, agriculture, élevage, production, transformation, commercialisation, etc. Ces formations initiales préparent à différents diplômes (BEPA, BAC D, BTA, BTS, DUT, etc.). Elles sont complétées par de nombreuses possibilités de formation continue.

ENSEIGNEMENT AQUACOLE

• **Le lycée agricole et aquacole de Brehoulou** (ouvert en 1924 comme École Pratique d'Agriculture), développe des formations en aquaculture depuis 1983. Il prépare au Brevet de Technicien en Aquaculture (BTA) ainsi qu'au Brevet Supérieur Agricole (BTS), option productions aquacoles. Celui-ci se déroule

sur deux ans après une classe de terminale et est sanctionné par un diplôme national. Objectif de l'enseignement dispensé :

- former des responsables d'exploitations aquacoles, capables d'intégrer tous les éléments d'une activité aquacole, la créer, la faire fonctionner et l'adapter aux possibilités des sites et des marchés.
- former des techniciens aquacoles capables de transférer les données de la recherche à l'exploitation aquacole, d'aider les aquaculteurs à concevoir, à formuler leur projet et à le mettre en œuvre.

Admission sur dossier. Peut faire acte de candidature, les jeunes titulaires du Brevet de Technicien agricole (BTA), de l'un des baccalauréats scientifiques C. D. D. E.

Pour apporter une formation de qualité, le Lycée de Brehoulou dispose de moyens appropriés : des salles scientifiques, d'informatique, des ateliers spécialisés, une exploitation agricole, une pisciculture d'eau douce, une écloserie en eau de mer.

• **Le CEMPAMA** (Centre d'Études du Milieu et de Pédagogie Appliquée du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, implanté à Bey-Meil), mène différentes actions de formation initiale et continue. Les Lycées agricoles et aquacoles de Brehoulou (Finistère), Guérande (Loire-Atlantique), Ahun (Creuse) et des établissements supérieurs - INA Paris-Grignon et ENSA de Rennes - lui confient leurs élèves (niveau BTA et BTS) et étudiants (niveau ingénieur), afin de les familiariser avec les productions aquacoles marines.

Le Centre dispense également de la formation continue pour les adultes souhaitant s'installer en pisciculture et conchyliculture (BPAMI), pour les jeunes BTS désireux de se spécialiser (CS) et pour les

conjoints de conchyliculteur ou de pêcheur intervenant dans la gestion de l'entreprise (formation à distance).

Le CEMPAMA met aussi à la disposition des scientifiques et des professionnels des écloseries-nursery, son centre de ressources pour des conseils ou des expérimentations.

• **Lycée privé maritime et aquacole Saint-Antoine**
Formations dispensées : BEPA Aquaculture, BTA Production aquacole, baccalauréat technologique et de l'environnement.

ENSEIGNEMENT MARITIME

La Finistère dispose de 5 établissements de formation professionnelle maritime :

- **L'Aber-Wrac'h** (ICAPM de marin-pêcheur, BEPM conduite et exploitation de navires de pêche),
- **Douarnenez** (formation continue uniquement),
- **Audierne** (ICAPM commerce, BEPM machines marines),
- **Le Gulvinec** (ICAPM de marin-pêcheur, CAP poissonnier, BEPM conduite et exploitation de navires de pêche, BEPM machines marines),
- **Concarneau** (formation continue uniquement)

Enseignement Sanitaire & Social

• **Institut de Formation en Soins Infirmiers** - Brest
Cet établissement brestois prépare en 3 ans au Diplôme d'État d'Infirmier. En projet : ouverture à l'Institut, en 1990, d'une école d'Aides-Soignantes.

• **Instituts de Formation en Soins Infirmiers (IFI)**
- IFI de Morlaix (Centre Hospitalier des Pays de Morlaix)
- École d'Aides-Soignantes de Morlaix (CHPM)

- IFI de Brest (CHU de Brest)
- École d'Aides-Soignantes de Brest (CHU)
- École d'Infirmiers Bloc Opérateur DE (CHU de Brest)
- École d'Anesthésie (CHU de Brest)

- IFI de Quimper (Centre Hospitalier de Quimper)
- École d'Aides-Soignantes de Quimper (Centre Hospitalier de Quimper)

Adresses : voir page 83

FORMATIONS DISPENSÉES PAR LES CHAMBRES DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE

| FORMATIONS | OBJECTIFS | RENSEIGNEMENTS |
|--|--|--|
| CETMA Centre d'Études de Marketing et Action Commerciale | Formation et perfectionnement des futurs cadres des services commerciaux | |
| B.T.S. Action Commerciale | Préparation au B.T.S. Action Commerciale | Institut Consulaire 11, rue Yves Giloux 29200 Brest 98 03 47 80 |
| B.T.S. Force de Vente (Contrat de qualification) | Préparation au B.T.S. Force de Vente en alternance entreprises/centres de formation | |
| B.T.S. Bureautique Secretariat (Contrat de qualification) | Préparation au B.T.S. Bureautique et Secretariat en alternance entreprises/centres de formation | |
| FORTECO Formation de technico-commerciaux | Formation à l'action commerciale, 2 options export ou marché intérieur | CCI Brest Direction de la Formation 9bis rue Yves Giloux 29200 Brest 98 47 27 26 |
| J.V.R. Jeunes Vendeurs Représentants | Faire découvrir les différents types de vente et donner une formation adaptée | |
| B.T.S. Commerce International | Préparation au B.T.S. Disciplines générales, langues vivantes | Centre International d'Études des Langues C.I.E.L. Rue du Guil Fieuzil 29480 Le Relec-Kerhuon 98 30 57 57 |
| Agents d'Accueil International | Former les agents (H-F) d'accueil aux métiers du tourisme et de l'hôtellerie | |
| Assistant(e) du Commerce International | Formation aux techniques du commerce international | |
| FORTAG Formation aux Techniques Agro-Alimentaires | Former du personnel encadrement, agents de maîtrise pour l'industrie agro-alimentaire | |
| Agents de Magasinage et de Messagerie (Contrat de qualification) | Formation générale/Formation professionnelle Magasinage/manutention-formatique-informatique | |
| TSPI Traitement de surfaces Peinture industrielle | Préparer du personnel apte à encadrer une équipe d'applicateurs de revêtement et à assurer la gestion d'un atelier de peinture | CEFORTECH Rue Chevillotte Port de Commerce 29200 Brest 98 44 52 58 |
| API Applicateurs en peinture industrielle | Former des peintres industriels/Validation CQPM | |
| BEP Agent de magasinage et messagerie | Préparation au BEP Techniques de magasinage, gestion des stocks, manutention-informatique | |
| Créateurs d'entreprise | Donner les bases en commercial, gestion juridique, fiscal, social aux futurs créateurs. Valider le projet | |
| Institut des Cadres et Dirigeants d'Entreprise (ICDE) | - donner les outils nécessaires aux futurs chefs et représentants d'entreprises (PME, PMI) - former de véritables professionnels de la vente et de la gestion, opérationnels dès leur arrivée dans l'entreprise | |
| Centre de Formation des Commerçants | - préparer concrètement des futurs créateurs ou représentants d'entreprises commerciales - former des responsables dans le domaine de la distribution | Chambre de Commerce et d'Industrie de Morlaix Service Formation Aéroport - BP 6 29201 Morlaix Cedex 98 82 39 38 |
| FORMAPACK Formation universitaire en packaging agro-alimentaire | Apporter aux étudiants une double compétence technique et commerciale dans le domaine de l'emballage et du conditionnement alimentaire | |
| Institut Régional de Formation Agro-Alimentaire (IRFA) | Formation pour BAC+2 de Techniciens en Innovation et Gestion de la Qualité dans les IAA | |
| Institut des Forces de Vente (IFV) | Former à l'action commerciale les futurs cadres des services commerciaux | Chambre de Commerce et d'Industrie de Quimper Institut Consulaire de Formation 145, avenue de la République BP 410 29330 Quimper Cedex 98 38 23 23 |
| Correspondants Commerciaux Européens (CCE) | Former aux techniques du commerce international en spécialisant les stagiaires par pays | |
| École de Vente en Magasin (EVM) | Former les vendeurs des commerces de proximité | |
| Électricien en Distribution Publique (EDP) | Former des jeunes aux techniques de la distribution publique d'électricité | CCI - Centre de Formation Technique 11, rue Hent Kamm - 29000 Quimper 98 90 05 83 |
| École des Managers de Bretagne | Former, guider et accompagner des futurs chefs d'entreprise du secteur PME/PMI | CCI - 145, avenue de Keradennec BP 410 - 29330 Quimper Cedex 98 38 23 23 |
| Institut Supérieur de Gestion Asie-Pacifique (ISUGA) | Former aux techniques d'import/export et à la gestion vers la zone Asie-Pacifique (Chine/Japon) | ISUGA - Creac'h Gwenn - 29000 Quimper 98 10 16 16 |

ENSEIGNEMENT ET FORMATIONS EN FINISTÈRE ADRESSES UTILES

| | | | |
|---|---|---|--|
| Inspection Académique du Finistère 1, boulevard du Finistère 29006 Quimper Cedex Tel. 98 52 40 48 | École Nationale d'Ingénieurs de Brest (ENIB) Technopole de Brest-Iroise C.P. n°15 29300 Brest Cedex Tel. 98 05 66 00/Fax 98 05 66 10 | Conservatoire National des Arts et Métiers (CNAM) 16, avenue Châtenou 29293 Brest Cedex Tel. 98 60 45 64/Fax 98 44 30 50 Heures d'ouverture du conservatoire au public du lundi au vendredi, de 14 heures à 18 heures. | Enseignement Maritime Direction Départementale des Affaires Maritimes 60, quai de l'Odier BP 1733 29107 Quimper cedex Tel. 98 64 96 40/Fax 98 65 21 29 |
| Direction Diocésaine de l'Enseignement Catholique 2, rue César Franck BP 1206 29102 Quimper Cedex Tel. 98 64 16 00 | Institut Supérieur d'Électronique de Brest (ISEB) 1, rue Louis Pidoux 29200 Brest Tel. 98 02 29 71/Fax 98 41 80 84 | Ikara (Formation des personnels navigants) Aéroport - BP 83 29202 Morlaix Tel. 98 88 10 10/Fax 98 69 95 58 | Cruc-Rouge Française Institut de Formation en Soins Infirmiers 48, rue Jules Guéret 29200 Brest Tel. 98 44 27 65/Fax 98 43 24 07 |
| Université de Bretagne Occidentale (U.B.O.) Service d'Information et d'Orientation Universitaire 2, avenue Victor Le Gorgeu 29200 Brest Tel. 98 01 63 17 | Institut d'Informatique Industrielle (Ixi) Technopole de Brest-Iroise C.P. n°5 29608 Brest Cedex Tel. 98 05 44 61/Fax 98 05 43 34 | Diwan BP 198 29411 Landemeau Cedex Tel. 98 21 33 63/Fax 98 21 31 84 | Institut de Formation en Soins Infirmiers (IFI) - IFI Morlaix BP 237 29205 Morlaix Cedex Tel. 98 62 61 98 - École d'Aides-Soignantes BP 237 - 29206 Morlaix Cedex Tel. 98 62 62 00 |
| Faculté de chirurgie dentaire de Brest 22, avenue Camille-Desmoulins BP 815 29271 Brest Cedex Tel. 98 80 47 99 | Groupe ESC Bretagne (Sup de Co) 2, avenue de Provence BP 214 - 29272 Brest Cedex Tel. 98 34 44 44/Fax 98 34 44 69 | Centre International d'Études des Langues (C.I.E.L.) Rue du Guil Fieuzil BP 35 29480 Le Relec-Kerhuon Tel. 98 30 57 57/Fax 98 28 26 95 | IFSI Quimper 14bis, rue Yves Thépot 29107 Quimper Cedex Tel. 98 62 61 27 - École d'Aides-Soignantes 14bis, rue Yves Thépot 29107 Quimper Cedex Tel. 98 52 61 27 |
| École navale Direction du Personnel Militaire de la Marine - Section "Recrutement Officiers" 2, rue Royale - DC951 ARMÉE Tel. (1) 42 92 10 07 ou (1) 42 92 10 80 Fax (1) 42 92 11 57 | École Supérieure de Gestion Asie-Pacifique (ISUGA) Creac'h Gwenn 29000 Quimper Tel. 98 10 16 16/Fax 98 10 16 00 | Lycée de Bréhoulou BP 7 28170 Fouesnant Tel. 98 56 00 04 | IFSI Brest CHRU de Brest 29609 Brest Cedex Tel. 98 01 50 05 - École d'Aides-Soignantes CHRU de Brest 29609 Brest Cedex Tel. 98 01 50 05 - École infirmière Bloc Opérateur CHRU de Brest 29609 Brest Cedex Tel. 98 01 50 05 - École d'Anesthésie Tel. 98 22 35 65 |
| École Nationale Supérieure des Ingénieurs des Études et Techniques d'Armement (ENSIETA) 2, rue François-Verny 29806 Brest Cedex 9 Tel. 98 34 88 00 | Institut Agro-Alimentaire International (IAAI) Groupe ESC Bretagne 2, avenue de Provence BP 214 - 29272 Brest Cedex Tel. 98 34 44 55/Fax 98 34 44 69 | Centre d'Études du Milieu et de Pédagogie Appliquée du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (CEMPAMA) Bog Mail 29170 Fouesnant Tel. 98 04 07 35/Fax 98 07 47 56 | École Supérieure de Microbiologie et Sécurité Alimentaire de Brest (ESMISAB) Technopole de Brest-Iroise 29280 Pleuven Tel. 98 05 61 15 |
| École Nationale Supérieure des Télécommunications (ENSTB) Technopole de Brest-Iroise BP 832 - 29285 Brest Cedex Tel. 98 00 10 16/Fax 98 00 10 05 | | Lycée Maritime et Aquacole St-Antoine 11, rue St-J.-B. De La Salle 29870 Lannilis Tel. 98 04 00 07/Fax 98 04 09 50 | |

Recherche

**Le monde bouge ?
Le Finistère avance !
Il organise ses révolutions
économiques et fait de la
recherche appliquée l'un de
ses plus puissants atouts
pour relever les défis à venir :
ceux des biotechnologies et
des nouvelles techniques de
communications.**

L'une des grandes forces du Finistère est d'avoir su se doter très tôt de structures de recherches de haut niveau. Une forte cohésion entre le monde de l'entreprise et celui des laboratoires a permis l'expansion d'une économie demandeuse de techniques et de technologies de pointe.

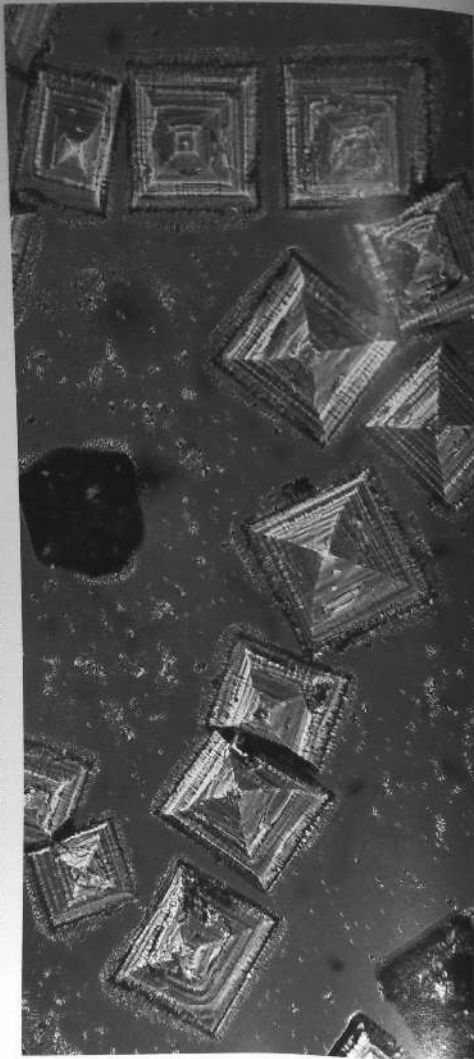
Tous les secteurs en ont tiré profit et, aujourd'hui, l'industrie alimentaire, l'élevage, l'agriculture, l'automatisation de systèmes de production, l'informatique, l'électronique, la médecine... sont en phase permanente d'évolution, signe d'une grande richesse en matière d'apport scientifique.

Deux points forts à signaler : la mer et la terre, domaines de prédilection des unités finistériennes de recherche.

La mer a favorisé l'éclosion d'unités scientifiques de haut niveau, toujours en tête dans leurs disciplines. Océanographie, océanologie et pêche sont des axes majeurs, où s'imposent de nombreux travaux menés par les laboratoires finistériens.

Quant à l'agro-alimentaire finistérien, il fait depuis longtemps figure de précurseur sur le plan européen, et les évolutions techniques qualitatives de nombreux produits alimentaires (charcuterie, salaison, plats cuisinés, etc.) trouvent souvent leur origine à la pointe de l'Armorique.

Enfin, les biotechnologies trouvent ici un terrain favorable qui leur permet, et leur permettra encore plus dans les années à venir, de jouer un rôle majeur dans l'évolution industrielle.



Création de 887

La recherche et la mer

INSTITUT FRANÇAIS DE RECHERCHE POUR L'EXPLOITATION DE LA MER

(IFREMER - Brest)

Brest est le plus important des centres Ifremer. Créé en 1968, il est actuellement implanté sur un terrain de 35 ha en bordure de la rade de Brest. Près de 600 ingénieurs, chercheurs, techniciens et administratifs, auxquels s'ajoutent les personnes appartenant aux filiales de l'établissement et à d'autres organismes de recherche présents sur le centre, travaillent sur ce site. Les stations de l'Ifremer de Saint-Malo, Concarneau, Lorient et La Trinité-sur-Mer lui sont rattachées.

Les infrastructures (bureaux, laboratoires, moyens d'essais...) couvrent plus de 40 000 m².

Ressources, aquaculture, technologies navales :

un centre pluridisciplinaire

Le centre de Brest, avec ses stations rattachées, est largement pluridisciplinaire. Il présente un éventail presque complet des diverses activités de l'Ifremer avec les spécificités suivantes : il rassemble toutes les équipes qui se consacrent à l'étude de la physique océanique et à l'exploration des fonds marins. Il s'intéresse au domaine marin côtier, avec une attention particulière portée aux mers à marée. Il mène dans le domaine de la pêche les études relatives aux ressources de la Manche et du Nord-Atlantique, et dans celui de l'aquaculture, des recherches principalement sur les espèces de coquillages et de poissons

adaptées aux eaux du littoral breton.

Ifremer développe les technologies répondant aux besoins de ses différents thèmes de recherche à l'exception des engins d'exploration des grands fonds qui se trouvent à Toulon, ainsi que certaines technologies navales, et travaille à l'amélioration des connaissances techniques nécessaires à la conception des ouvrages en mer.

Le Centre de Brest est lié par convention avec d'autres organismes de recherche, ainsi qu'avec les divers acteurs de la vie maritime régionale.

Les stations rattachées au Centre de Brest

Les stations de Saint-Malo, Concarneau, Lorient et La Trinité-sur-Mer ont chacune une compétence départementale et assurent pour leur département respectif :

- le suivi de la qualité de l'environnement (surveillance des efflorescences phytoplanctoniques toxiques et de la contamination bactériologique)
- le contrôle de la qualité du milieu marin, des coquillages,
- l'émission d'avis vers les instances départementales ou régionales et les administrations.

Structures du groupe IFREMER présentes sur le Centre de Brest

- GENAVIR (IGIE pour la gestion des navires océanographiques)
- GIE recherche aquacole
- COPREPÊCHE (Conseil Français pour le Développement des Pêches)

Organismes présents sur le Centre

- BRGM (Bureau de Recherche Géologique et Minière)
- CEDRE (Centre de Documentation, de Recherche et d'Expérimentation sur les pollutions accidentelles des eaux)
- Centre de Méétéologie Marine
- CNEVA (pathologie des animaux aquatiques)

• CERSAT (Centre de traitement et d'archivage des données du Sésamit SRSI)

• CRISTOM (Institut de recherche scientifique pour le développement coopératif)

• IFREP (Institut Pictoral)



OBSERVATOIRE OcéANOLOGIQUE DE ROSCOFF

Fondée en 1872, la Station Biologique de Roscoff est une institution de renommée internationale. Elle est aujourd'hui rattachée à l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VII), au CNRS et à l'INSU.

L'Observatoire Océanologique de Roscoff assure une mission triple de recherche, de formation et d'accueil.

La Station Biologique de Roscoff comprend 3 départements de recherche :

- un département **Biologie cellulaire et moléculaire des Modèles marins** (biologie cellulaire et moléculaire des algues, cycle cellulaire, canaux ioniques, biologie cellulaire de l'ovocyte),

- un département **Adaptation et Diversité en Milieu Marin** (microbiologie marine, zoo plancton, phytoplancton océanique, écophysiologie, biopolymères des milieux extrêmes),

- un département **Océanographie et Environnement côtier** (dynamique benthique, chimie marine, physiologie, programme "Estacade").

Le CNRS est également présent à la Station Biologique à travers trois Groupes de Recherche (GDR 1002 Algues, GDR 1006 Bactérocéen, GDR Manche), et une Unité de Recherche associant l'IFREMER (URM n°7, Ecophysiologie des Organismes hydrothermaux thermophiles).

Des conférences internationales sont organisées chaque année dans les domaines de la biologie et de l'environnement océanique.

La Station Biologique offre des cours d'été et accueille les enseignements de 17 universités françaises et 18 universités étrangères.

Au 1er décembre 1994, la Station comptait 114 permanents, dont 34 chercheurs et enseignants-chercheurs, 50 ingénieurs, techniciens, marins et administratifs et 30 non-titulaires (dont 25 doctorants et 3 stagiaires post-doctoraux).

A signaler : l'aquarium musée ouvert au public reçoit plusieurs dizaines de milliers de visiteurs chaque année.



INSTITUT D'ÉTUDES MARINES IEM - Brest (U.B.O.)

Créé en 1975, à l'initiative de quelques laboratoires travaillant dans le domaine de la recherche marine, l'Institut d'Études Marines (IEM) est, depuis 1985, un Département de Recherche de l'Université de Bretagne Occidentale.

Ce département comprend 12 laboratoires ou équipes appartenant aux divers UFR : 7 en Sciences et Techniques, 2 en Médecine, 1 en Lettres et Sciences Sociales, 1 en Droit et Sciences Économiques, 1 à l'ITUT de Lorient.

Objets de l'Institut d'Études Marines :

- tenter de résoudre par une approche pluridisciplinaire les problèmes qui se posent dans l'environnement côtier breton et océanique (Atlantique, Pacifique, ...)

- promouvoir les relations et les échanges avec les organismes nationaux et internationaux.



LABORATOIRE DE BIOLOGIE MARINE Collège de France-Concarneau

Depuis sa création (1859), le Laboratoire de Biologie Marine du Collège de France à Concarneau axe essentiellement ses activités vers la recherche fondamentale en Ecologie marine, Biologie du Développement des organismes marins, Biochimie et Biologie Moléculaire. Dans ce laboratoire, les études sont menées par des équipes de chercheurs du Collège de France, du CNRS et de l'INSERM, ainsi que par des boursiers de recherche.

IFREMER participe également à l'activité du laboratoire dans le cadre d'une unité associée (Unité de Recherches Marines). L'ensemble regroupe une trentaine de chercheurs et techniciens.

L'activité du laboratoire est partagée en deux grands domaines d'activité :

- **Océanographie biologique** Étude sur les réseaux alimentaires des poissons, identification et caractérisation des communautés littorales de différentes espèces de poissons, écologie sous-marine, inventaire de la faune et de la flore rocheuse.

- **Biochimie et Biologie moléculaire**

Recherche sur les hormones peptidiques et les neuroendoteux des poissons et des crustacés. Travaux sur le métabolisme énergétique et l'écophysiologie des crustacés.



ORSTOM Institut français de recherche scientifique pour le développement en coopération - Brest

Le centre ORSTOM, Institut français de recherche scientifique, présente la particularité de s'intéresser spécifiquement à la zone intertropicale des trois océans. Son dispositif comprend 40 implantations dans une trentaine de pays.

Les premiers chercheurs de l'ORSTOM affectés à Brest étaient surtout des biologistes des pêches, plus connu aujourd'hui sous le nom d'halécutes. Dès 1970, l'ORSTOM participait à l'enseignement du Diplôme d'Études Approfondies (DEA) d'océanographie biologique de l'Université de Bretagne Occidentale avec des cours sur la dynamique des populations marines exploitées et la biologie halécutique.

Les effectifs, 37 agents actuellement, se sont renforcés dans diverses disciplines (physique, chimie, géophysique et biologie).

L'ORSTOM est également partie prenante dans l'Institut Européen de la Mer et collabore avec d'autres organismes de recherche et notamment IFREMER. Il prend part à la vie économique régionale par les études menées sur les pêcheries éloignées, nationales ou mixtes et particulièrement en ce qui concerne le Finistère, sur les pêcheries thonières tropicales de thon obacore, listao et patudo.

Le centre ORSTOM de Brest remplit trois missions principales :

- **la recherche :** la plupart des scientifiques réalisant des

études de synthèse à la suite de leurs travaux outre-mer. Certains chercheurs préparent les programmes qui seront développés dans les années à venir.

- **la formation :** l'ORSTOM reçoit des étudiants français et étrangers.

- **le soutien à la recherche :** le centre est une assise logistique pour les équipes sur le terrain à l'étranger, en particulier dans les domaines de l'informatique et de l'instrumentation. Il abrite également un centre de documentation.

L'ORSTOM intervient également dans l'éducation et la conservation des états tropicaux (Mauritanie, Sénégal, Guinée, Côte-d'Ivoire, Congo).

Enfin, le centre ORSTOM de Brest joue un rôle particulièrement important dans le programme international TOGA (Océan tropical et atmosphère globale). À ce titre, il participe aux études menées sur le rôle de la zone océanique intertropicale dans la circulation atmosphérique et il sème, à partir de modèles numériques, de prévoir les fluctuations climatiques à court terme (1 an au maximum). Ce projet ambitieux se base sur un système d'observations océaniques permettant d'étudier les mécanismes en jeu et de vérifier en permanence les résultats obtenus.



ÉTABLISSEMENT PRINCIPAL DU SERVICE HYDROGRAPHIQUE ET OcéANOGRAPHIQUE DE LA MARINE EPSHOM - Brest

Le Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM) comprend un Établissement Principal (EPSHOM) et une flotte de bâtiments hydrographiques auxquels il faut ajouter une Direction à Paris.

L'EPSHOM est installé à Brest, près de l'Université, et possède en outre deux antennes à Toulouse et à Lamion.

Les 400 personnes de l'EPSHOM, dont plus de 80 ingénieurs, participent aux diverses missions du SHOM.

- **dans le cadre de ses missions de service public,** l'EPSHOM centralise et exploite toutes les informations nautiques - essentiellement celles provenant de la flotte hydrographique - permettant d'assurer au mieux la sécurité de tous les navigateurs. Il diffuse ces informations sous forme de cartes marines, d'ouvrages (instructions nautiques, livres des feux...) et d'atlas (marée, courants) adaptés à la navigation de commerce, de pêche, de plaisance. L'EPSHOM est également chargé de la zone 2 du système mondial d'avertissement de la navigation.

La réalisation de ces missions nécessite des recherches portant sur les moyens d'observation et de modélisation du milieu marin (localisation en mer, glaces, marée, courants de marée,

télétection, systèmes acoustiques), sur les bases de données et sur la carte électronique.

- **dans le cadre de ses missions au service de la défense nationale,** l'EPSHOM développe des modèles et des systèmes d'observation du domaine marin. Objectif : mettre à la disposition des forces navales la connaissance nécessaire à ses opérations. Des recherches à caractère fondamental et appliqué sont menées en modélisation numérique, en acoustique et en télédétection dans les domaines de l'océanographie physique et des géosciences marines et de l'instrumentation (tomographie acoustique). En liaison avec la flotte océanographique, l'EPSHOM réalise des campagnes d'océanographie.



ÉCOLE NAVALE
Lanvéoc-Poulmic

L'École Navale est, en plus d'un grand établissement de formation, un centre de recherche de haut niveau. Celle-ci s'oriente dans trois grands domaines :

- l'hydrodynamique,
- le traitement du signal,
- l'océanographie.

Ces travaux font l'objet de multiples collaborations avec l'I.U.R.O., l'ENSTB et IFREMER. Les installations lourdes, locaux nouveaux, gros appareillages et moyens de calculs ont été essentiellement financés par la Marine Nationale. Les collectivités locales ayant apporté le complément.

Le Conseil Général du Finistère a participé, en 1987 et 1989, à l'équipement du nouveau laboratoire d'hydrodynamique. En 1994, le Conseil Général a également financé un équipement destiné au laboratoire de traitement du signal pour un programme de recherche mené en collaboration avec l'ENSTB.



GROUPE D'ÉTUDES SOUS-MARINES DE L'ATLANTIQUE
GESMA - Brest

Au sein de la Direction des Constructions Navales (DCN), le Gesma est un centre d'études du Service Technique des Systèmes Navals (STSN) à double vocation :

- la guerre des mines,
- la lutte anti-sous-marins.

Pour renseignements complémentaires : Chapitre Marine Nationale/DCN



CENTRE DE DOCUMENTATION, DE RECHERCHE ET D'EXPÉRIMENTATIONS SUR LES POLLUTIONS ACCIDENTELLES DES EAUX
CEDRE - Plouzané

Créé en 1978 dans le cadre des mesures prises pour améliorer la préparation de la lutte contre les pollutions accidentelles des eaux et renforcer le dispositif national d'intervention, le CEDRE, association régie par la loi de 1901, est placé sous la tutelle du Ministère de l'Environnement. Le CEDRE a acquis un important savoir-faire, a développé des moyens lui permettant de prendre en compte tous les aspects techniques, humains et environnementaux d'une pollution. Il conseille sur les méthodes d'intervention donnant les meilleurs résultats possibles.

Le CEDRE est une référence internationale en matière de recherche, de formation et de lutte antipollution en mer ou en eaux intérieures. Depuis sa création, son assistance sur le terrain a été requise dans plus de 1 000 pollutions de tout type et de toute importance, aussi bien en France qu'à l'étranger.

Missions du CEDRE

- informer ses partenaires des études, recherches et expérimentations,
- faire progresser les équipements et techniques,
- conseiller et assister,
- former aux méthodes d'intervention,
- promouvoir les équipements et techniques de lutte français.

- répondre à toute demande d'expertise ou de consultation ;
- plans d'intervention, audits et expertises (mer et littoral, eaux intérieures).

Domaines d'activité :
hydrocarbures et substances dangereuses en mer, sur le littoral, en eaux intérieures. Le CEDRE assure une permanence opérationnelle 24h/24. Il fournit des conseils à distance ou des expertises sur place en France ou à l'étranger.

Le CEDRE a à son actif plus de 1 000 alertes relatives à des déversements d'hydrocarbures ou de substances dangereuses :

- par des navires : Gino, Tano, Hydo, Kini, Kerster, Victoria, Cason, Amazzone, Exxon Valdez, Haven, Aegean Sea, Nassia,
- par d'autres types de transports (pipe-line, route) ou par des activités industrielles.

Le CEDRE possède une équipe pluridisciplinaire composée de scientifiques d'origines et de compétences diverses.



CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES VÉTÉRINAIRES ET ALIMENTAIRES
CNEVA Brest - Laboratoire de pathologie des animaux aquatiques

En France, le CNEVA (établissement public national placé sous la tutelle du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche) est le principal organisme de référence pour les services vétérinaires du ministère chargé de l'agriculture. Il contribue également à l'accréditation des laboratoires au sein du réseau national d'assais et participe aux travaux de l'AFNOR. Le Centre de Brest (Laboratoire de pathologie des animaux aquatiques) est l'un des 13 laboratoires du CNEVA.

Mission du laboratoire du CNEVA Brest : contribuer à la mise en œuvre et au développement de programmes tendant à la protection sanitaire des élevages piscicoles. Les espèces concernées sont principalement les poissons d'élevage en eau douce (toutes saumons...) et en eau de mer (salmonidés, daurade, turbot, bar...).

L'équipe de Brest compte 15 personnes, dont 5 chercheurs. Elle dispose de 360m² de laboratoires (bactériologie, virologie, anatomopathologie, immunologie, biochimie, chimie) et de 320m² de salles pour expérimentation (alimentation en eau douce et en eau de mer, thermorégulation, débit total 20m³/heure).

Domaines d'activité :
- diagnostic spécialisé des maladies (Laboratoire de référence dans la Contrôle

Sanitaire Officiel des élevages),
- recherche finalisée (caractérisation des maladies nouvelles, mise au point des moyens de lutte et de prévention),
- actions de formation.

En outre, les collaborations du CNEVA à l'échelon national (IFREMER, INRA, Universités, Écoles vétérinaires, etc.) et international (participation à des programmes de recherche européens) sont très nombreuses.



Océanopolis
Activités de recherche d'Océanopolis - Brest

Les activités de recherche d'Océanopolis dans le domaine des mammifères marins concernent essentiellement les espèces côtières de la région et s'inscrivent le plus souvent dans une problématique de gestion de notre patrimoine naturel marin, dont les phoques et les dauphins sont des éléments "phares".

Dans la pratique, le laboratoire contribue au suivi des échouages de mammifères marins au titre de la veille environnementale dans le cadre d'un réseau national.

Cependant, l'essentiel de ses efforts sont engagés dans l'étude de l'utilisation de l'espace et des ressources par les grands dauphins et les phoques gris en Bretagne. Les deux sites d'études privilégiés sont l'archipel de Molène et l'Île de Sein où les recherches s'inscrivent dans les programmes de la Réserve de Biosphère d'Iroise et dans la réflexion sur la création d'un Parc National Marin.

Ces programmes de recherche font l'objet de rapports auprès des organismes demandeurs, de publications et de présentations dans des colloques scientifiques nationaux et internationaux. Ils sont réalisés pour partie par des étudiants-chercheurs en 3^e cycle universitaire.

La recherche appliquée est le meilleur atout de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire finistérienne. Son développement constant permet aux produits bretons de progresser et de prendre de nouvelles parts de marché en France et à l'étranger.



ASSOCIATION POUR LE DÉVELOPPEMENT DE LA RECHERCHE APPLIQUÉE AUX INDUSTRIES AGRICOLES ET ALIMENTAIRES ADRIA - Quimper

L'Association pour le Développement de la Recherche Appliquée aux Industries Agricoles et Alimentaires (effectif actuel de 63 personnes) s'est créée dans le Finistère il y a plus de 20 ans. Son rôle dans le développement de l'industrie agro-alimentaire du département est considérable, et ses travaux de recherche appliquée, ses actions de contrôle qualité et ses missions de conseil et de formation lui ont donné un rayonnement national et une réputation européenne.

Partenaire scientifique des entreprises de toutes régions, l'ADRIA appuie son activité sur 4 pôles d'excellence :

- **Conseil** (veille technologique, transferts de technologie)
- **Qualité** (analyses chimiques, microbiologiques et sensorielles, conseil, assurance qualité)
- **Recherche-Développement** (microbiologie et conservation des aliments, bactéries lactiques, analyses rapides, microbiologie prévisionnelle - ingrédients, rhéologie et formulation, nouveaux produits et procédés - consommation)
- **Formation** (stages inter et intra-entreprises sur des thèmes techniques, scientifiques, réglementaires, économiques et marketing)

Principal centre de formation français en agro-alimentaire, véritable référence pour la qua-

lité et la pertinence de ses formations, l'ADRIA a dispensé en 1995 plus de 100 actions de formation et formé près de 3 000 personnes venant de toute la France, et même de certains pays européens.

L'ADRIA participe également à plusieurs programmes européens, dont le programme "fibres".

A signaler : le centre de qualité de l'ADRIA s'est déjà installé sur le site de Créac'h-Gwenn. Il sera prochainement rejoint par les 3 autres centres (Conseil, Recherche-Développement et Formation) et le Laboratoire Départemental Vétérinaire afin d'y former le "biopôle" de Quimper.



GIP "BRETAGNE BIOTECHNOLOGIE" Saint-Pol-de-Léon

Créé en 1990, le GIP "Bretagne Biotechnologie" (Groupement d'Intérêt Public), est le centre de recherche appliquée et de transfert de technologie de la profession légumière et horticoles de Bretagne. "Bretagne Biotechnologie" a été créé dans le but d'introduire les nouvelles techniques issues de la biotechnologie végétale dans les schémas de sélection des variétés légumières et horticoles exploitées en Bretagne.

En amont de la profession, "Bretagne Biotechnologie" s'attache ainsi à répondre à différents besoins de la production légumière et horticole : accélérer le processus de création variétale afin d'améliorer la plante et sa productivité, améliorer la qualité des légumes, fleurs, bulbes et plants produits, présenter de nouvelles espèces et variétés.

En aval, "Bretagne Biotechnologie" concourt à la valorisation de l'image des légumes en étudiant et améliorant leurs caractéristiques organoleptiques, nutritionnelles et thérapeutiques.

Deux mots-clés président aux travaux de France de Bretagne Biotechnologie :

- **Production intégrée et contrôlée**

La profession souhaite que sa production se fasse dans un souci de sécurité alimentaire et de protection de l'environnement, privilégiant les

techniques de lutte intégrée associant lutte génétique et biologique et la fertilisation raisonnée.

- Diversification

Elle entend également disposer régulièrement de nouvelles espèces végétales, afin d'offrir une gamme toujours plus large de fruits et légumes.

Ainsi, après le tomate de semis, la laitue iceberg et le brocoli, la Bretagne légumière propose aujourd'hui sur le marché le shiitaké (champignon parfumé cultivé sur substrat), la salsifis, le pavane de serre, etc. Demain, on peut envisager l'apparition de chou-fleurs de couleur orange, vert, mauve, de brocco-fleurs hybrides chou-fleur/brocoli, de fleurs consommables, etc.

Enfin, par le rayonnement de ses recherches, par la connaissance des innovations scientifiques contenues dans son fonds de documentation et par le volontarisme qu'il affiche dans l'accompagnement des PME innovantes, "Bretagne Biotechnologie" participe activement au processus de désenclavement scientifique et technologique de la Bretagne. Il a ainsi déjà reçu le label "Eureka" pour deux de ses programmes menés à l'échelle internationale :

- "RFLP Brassica", en partenariat avec ICI Seeds (GB) et la Société Européenne de Semences (Belgique).
- CELTIFLOR, réalisé par les Repiniers de Krainet et une coopérative de Galice (Espagne).



LABORATOIRE VÉTÉRAIRE DÉPARTEMENTAL Quimper

Élément essentiel du dispositif économique existant, le Laboratoire Vétérinaire Départemental (effectif actuel de 75 personnes) a une mission de service public en faveur du monde agricole et des industries agro-alimentaires.

Mis en en place au début des années 60 pour permettre le diagnostic et la prophylaxie des grandes maladies bovines, le Laboratoire Vétérinaire Départemental a su diversifier ses activités. Sa signature est reconnue sur le plan national et international, et c'est aujourd'hui un élément essentiel du dispositif mis en place par le Conseil Général du Finistère pour la valorisation de la production agricole et agro-alimentaire finistérienne, tout particulièrement à l'exportation.

Les domaines d'activité du Laboratoire s'étendent de la ferme à l'assiette du consommateur.

Le secteur santé animale, agréé par le Ministère de l'Agriculture, s'est transformé pour répondre aux contraintes techniques et économiques de l'élevage. Disponibilité, compétence et surtout rapidité du service sont les grands principes de son action. Ce secteur veille tout particulièrement au maintien de la santé des animaux de vente : un rôle économiquement indispensable.

La valorisation économique des productions agricoles

passé par un contrôle qualité des produits transformés afin qu'ils répondent à la réglementation et aux cahiers des charges des organismes de distribution.

Pour la certification des produits, le Laboratoire s'est spécialisé dans deux domaines : la microbiologie alimentaire et la recherche de contaminants minéraux (métaux lourds, radioactivité) et organiques (pesticides, résidus médicamenteux).

Ce secteur "contrôle produits élaborés" est appuyé sur le terrain par un service formation à l'hygiène dans les entreprises agro-alimentaires et la restauration collective.

Pour compléter ses services, le Laboratoire possède un secteur "qualité de l'eau et environnement" très développé. Celui-ci, agréé par les Ministères de la Santé et de l'Environnement, intervient dans deux domaines : le contrôle des eaux potables destinées aux consommateurs et le contrôle des stations d'épuration pour le maintien de la qualité des eaux de surface. Ce service apporte également son appui technique à la validation de nouveaux procédés technologiques de traitement des déchets animaux et des déchets.

A terme, le Laboratoire et l'ADRIA seront regroupés sur le site de Créac'h-Gwenn à Quimper.



INSTITUT DES SCIENCES AGRO-ALIMENTAIRES ET DU MONDE RURAL ISAMOR Brest

L'ISAMOR, créé par l'Université de Bretagne Occidentale, a pour vocation de regrouper ou de fédérer les laboratoires de l'U.S.O. ayant une compétence dans les domaines de recherche de l'agro-alimentaire et du monde rural. Le dénominateur commun des principaux axes de recherche est la qualité, appliquée à tous les niveaux de la chaîne, du lieu de production au de transformation à celui de consommation.

Implanté sur le site de Technopole, l'ISAMOR comprend un groupe agro-alimentaire (biochimie et microbiologie), un groupe végétal (physiologie et biotechnologie), un groupe oléagineux (hydrologie) et un groupe d'études destinées à préciser l'incidence de la pratique des activités agricoles sur la santé humaine en milieu rural (évaluation prédictive et rétrospective de la toxicité des pesticides). Deux des laboratoires travaillent en relation directe avec le CERAFEL.

Paris les recherches menées, dont l'amélioration de la qualité sanitaire des échelons, l'aide scientifique au développement de la 4^e gamme.

L'ISAMOR exerce également une activité de formation et accueille des étudiants en stage (DEA, thésards, etc.). Enfin, il assure la recherche à l'École Supérieure de Microbiologie et Santé Alimentaire (ESMSAR-Brest).



INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE INRA

3 Directions Scientifiques de l'INRA sont présentes sur 5 sites dans le Finistère :

- **agronomie (Quimper)** : Agroécologie des peuplements prairiaux, gestion de la fertilisation et impact des activités agricoles sur l'environnement.
- **amélioration de la pomme de terre et des plantes à bulbes (Ploudaniel)**

Recherches sur l'amélioration des méthodes de sélection, de la résistance aux maladies et parasites, adaptation variétale, création de variétés, etc.

- **amélioration des plantes maraichères (Plougoum)** : Recherches sur les méthodes d'amélioration génétiques des crucifères maraichères, induction et utilisation de l'haploïde, sélection du chou-fleur d'hiver, du brocoli de l'artichaut, etc.
- **salmoniculture expérimentale INRA-FREMER (Sicun, Camaret)**

Activités : génétique quantitative, physiologie de la reproduction, physiologie de l'adaptation, nutrition, élevage de la "fano" en eau de mer. Ces stations sont rattachées administrativement au Centre INRA de Rennes.



LABORATOIRE UNIVERSITAIRE DE RECHERCHE AGRO-ALIMENTAIRE DE QUIMPER LURAQ - Quimper

L'IUT abrite le Laboratoire de Recherche Agro-alimentaire de Quimper, le LURAQ. Ce laboratoire oriente ses recherches dans trois voies :

- la détection des micro-organismes, contaminants ou utiles, dans les produits agro-alimentaires,
- la microbiologie prévisionnelle,
- les biotechnologies microbiennes en vue de la synthèse de nouvelles molécules (gène fermentaire).

Le LURAD travaille, par exemple, sur la bactérie "Clostridium tyrobutyricum", responsable du "défaut butyrique" de l'emmental qui rend ce fromage impropre à la consommation.

Les producteurs utilisent différentes techniques pour combattre le phénomène, mais les traitements nuisent à la qualité gustative du produit qui ne peut être complètement affiné. Le LURAD mène des travaux visant, d'une part, à la détection rapide du contaminant dans le lait et, d'autre part, à prévoir le comportement bactérien dans le produit.

Le LURAQ (composante de l'ISAMOR) travaille en étroite collaboration avec l'ADRIA et servira d'ancrage au futur IUP finistérien d'innovation en Industries Agro-alimentaires.



GERMICOPA Quimper

Activité de Gemicopa : la création variétale de pommes de terre

Gemicopa SA est née en 1989 de l'association de deux groupes, Unicopa (Produits laitiers, production animale, production légumière) et Clause (un des leaders européens en semences potagères). L'activité est entièrement consacrée à la création, la production et la commercialisation de nouvelles variétés de pommes de terre, afin de répondre aux demandes des producteurs à travers le monde.

- Trois ensembles de facteurs interviennent :
 - rendement,
 - adaptabilité (précoce, résistance aux maladies)
 - qualités (culinaires, industrielles, stockage)

La station de recherche de Château-neuf-Fau, créée en 1975, possède une capacité annuelle de 40 000 clones hybrides. 26 variétés sont inscrites en France. La station a repris l'activité de Trévérez, initiée dès 1947.

Les nouvelles variétés sont testées dans une vingtaine de sites français, ainsi qu'au niveau international : Italie, Portugal, Maroc, Grande Bretagne, Allemagne, Tunisie, Espagne.

Gemicopa privilégie et renforce les moyens dits traditionnels, structurés autour de l'hybridation sexuée (50 % des moyennes), ainsi que l'hybridation interspécifique, la phytopathologie et les biotechnologies.

Gemicopa collabore avec de nombreux centres de recherche : Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), Fédération Nationale des Producteurs de Plantes de Pomme de Terre (FNPPPT), Institut Écossais de Recherches Agronomiques (ISCR), Universités de Madison et de Cornell (USA), Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), des universités françaises, Centres de recherches fédérales (Suisse), Max Planck Institute (Allemagne).

Enfin, Gemicopa est le seul semencier français (en pomme de terre) de taille européenne possédant sa propre création variétale. Tonnage commercialisé : 80 000 tonnes (40 % du plant français), dont 50 000 tonnes à l'exportation (près de 50 % de la production) et 30 000 tonnes en France. "Charlotte" (créée en 1981) est la variété vedette de Gemicopa. Sa succession est assurée grâce à "Atlas", "Superstar", "Yesmina", "Aïda", "Samba", "Marine", "Amendine", "Chloé", etc.



4 STATIONS EXPÉRIMENTALES

Le Finistère dispose de quatre stations expérimentales qui apportent leur appui à l'agriculture finistérienne et bretonne :

- **Trévérez** (St-Gozec),
- **Guervevez** (St-Gozec),
- **Kerlavic** (Quimper), qui dépendent des Chambres d'Agriculture et des EDE (Établissements Départementaux de l'Élevage de Bretagne, et
- **Vézendoquet** (St-Pol-de-Léon) qui dépend du CATE (Comité d'Action Technique et Économique de la Zone Légumière).

Sur ces stations expérimentales on élabore des références pour les exploitations de la région.

Finalités essentielles des travaux conduits dans le réseau des stations expérimentales bretonnes : contribuer en grande nature à la mise au point de systèmes et d'itinéraires techniques en élevage ou cultures répondant aux contraintes actuelles et futures. Au service de programmes de recherche vus par la profession, ce réseau est une force pour les agriculteurs bretons. Les stations accueillent également chaque année des milliers de visiteurs.

• **Trévérez** est, avant tout, une exploitation où l'on étudie la production fourragère, l'alimentation et la conduite des vaches laitières et des bovins en croissance.

Trévérez fait aussi référence pour l'expérimentation des légumes de conserve et en particulier du haricot.

• **Guervevez** est un centre

d'exposition et de testage de porcherie unique en France. C'est aussi un élevage expérimental où sont menées des études sur la protection de l'environnement.

Après 15 années d'expérimentation en production de viande bovine et ovine, **Kerlavic** travaille aujourd'hui sur le thème "systèmes de production et qualité de l'eau". Située au cœur du bassin versant du Steir, son ambition est d'apporter aux agriculteurs les méthodes nécessaires pour mieux adapter leurs productions au respect de l'environnement.

• **A Vézendoquet**, les expérimentations portent sur les productions légumières et horticoles du Finistère, ainsi que les champignons haut de gamme.



LE COMITÉ D'ACTION TECHNIQUE ET ÉCONOMIQUE DE LA ZONE LÉGUMIÈRE DU NORD FINISTÈRE CATE - St-Pol-de-Léon

Le "CATE" rassemble l'ensemble des organisations agricoles, légumières et horticoles du Nord Finistère (Chambre d'Agriculture, Soc, coopératives, syndicats, développement agricole, Crédit, enseignement). Il est, pour les organisations membres et leurs partenaires (scientifiques, techniques, institutionnels et financiers), un carrefour d'échanges, de concertation, d'élaboration et de coordination.

Il gère également la station de Vézendoquet (St-Pol-de-Léon) sur laquelle il mène des programmes d'expérimentation et de recherche de références en faveur de la qualité des productions légumières.

Ses objectifs majeurs : compétitivité des coûts et qualité des produits, élargissement des gammes, respect de l'environnement et sécurité alimentaire.



ORGANISATION BRETONNE DE SÉLECTION OBS - Plougoum

L'Union de Coopératives Agricoles Organisation Bretonne de Sélection a pour mission la multiplication de semences et de plants des espèces légumières du Nord Bretagne. Sa gamme de produits, réservée uniquement aux producteurs des groupements Cerafel, est composée de semences de choux-fleurs d'hiver, d'origans, de parais, de plants certifiés d'échalotes et de dragons d'artichauts.

Multiplicateur privilégié des bretonnais (via Cerafel) de variétés hybrides de choux-fleurs d'hiver, l'OBS se consacre aujourd'hui à l'enrichissement d'une gamme d'hybrides couvrant l'ensemble des périodes de production.

La qualité intrinsèque des semences est un souci permanent. Le procédé "Cenop" est utilisé en pelliculage des semences. En supprimant certains traitements classiques (du sol et de la plante), ce procédé permet de réduire de façon importante l'apport de produits phytosanitaires sur les cultures.



BRETAGNE-PLANTS
Hanvec

Bretagne-Plants regroupe tous les producteurs de plants de pommes de terre de Bretagne. Cet organisme a trois grands domaines d'activité :

• **l'organisation économique régionale**

Il définit et met en œuvre le plan de production et la gestion du marché au travers des règles de prix de retrait et du fonctionnement des caisses de pénétration.

• **le contrôle et le développement technique**

Bretagne-Plants est l'un des 3 Établissements Producteurs Régionaux agréés en France. À ce titre, il est chargé de réaliser le contrôle et la certification des plants de pommes de terre en Bretagne. Son personnel de terrain et sa station de Hanvec (laboratoire de multiplication in vitro et laboratoires de détection des maladies et parasites) sont agréés par le Ministère de l'Agriculture.

• **la création variétale**

La station de Kerlô en Ploudaniel travaille pour l'ensemble de la filière bretonne. Ce site a développé un système original et unique en France de coobtention avec des partenaires (producteurs, syndicats ou collecteurs).



COOPÉRATIVES ET ENTREPRISES
De nombreux laboratoires intégrés

Les groupes agro-alimentaires du secteur coopératif, ainsi que de nombreuses entreprises du secteur privé, ont beaucoup investi en matière de recherche, de développement et de maîtrise de la qualité. Ces unités se sont entourées d'équipes de chercheurs travaillant dans des laboratoires intégrés aux structures de production. Parmi les plus importants, citons les laboratoires mise en place par Coopagri, Even, Untocopa, SIA, etc.

Cette démarche est significative de la volonté de progrès de l'ensemble de la filière agricole finistérienne.

recherche et sciences de l'univers



INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES DE L'UNIVERS
INSU - Brest

L'antenne de Brest de la Division Technique de l'INSU a été créée en 1983 par le PIRCOCCAN, Unité Propre de Service du CNRS, elle a pour vocation la gestion, au sens large, d'un parc de matériel océanologique mis à la disposition des équipes de scientifiques.

Les équipements du parc, d'une valeur d'achat d'environ 14 MF, sont utilisés soit pour des campagnes hautières, soit pour des campagnes côtières (programmation par les Comités Interrégionaux CIRMAT ET CIRMED).

Les tâches principales de l'équipe de l'antenne sont :

- programmation des prêts en concertation avec les chefs de mission,
- projection et achat d'équipements financiers dans le cadre des programmes nationaux,
- adaptation et expérimentation des équipements nouveaux (missions d'essais sur navires côtiers),
- maintenance des équipements,
- suivi des stationnements effectués au centre de calibration d'Iremer Brest,
- formation d'utilisateurs,
- aide à la préparation de lignes de mouillage instrumentées,
- participation aux campagnes côtières et hautières,
- mise à jour de renseignements techniques sur différents équipements du marché.

Toutes ces tâches sont effectuées en étroite collaboration avec les équipes scientifiques d'une part, les fabricants d'autre part, et également en s'appuyant sur l'expérience et la compétence de correspondants d'autres organismes tels que l'Iremer, l'Ephom, l'Orstom et les Universités.

N.B. : l'INSU a recruté cette année un ingénieur chargé du développement instrumental (Cette équipe est destinée à s'élargir par la suite).



INSTITUT FRANÇAIS POUR LA RECHERCHE ET LA TECHNOLOGIE POLAIRES
IFRTP - Brest

L'IFRTP, basé à Brest, est une agence multidisciplinaire (biologie, écologie, géophysique interne et externe, océanographie, physico-chimie de l'atmosphère, etc.) de moyens au service de la recherche polaire. Il est constitué sous forme de Groupement d'Intérêt Public auquel participent plusieurs ministères et organismes publics et privés.

Missions de l'Institut :

- Assurer l'élaboration et le suivi des dossiers déposés par les chercheurs en vue d'une évaluation par le Conseil scientifique de l'IFRTP.
- Mettre en œuvre les programmes scientifiques sélectionnés dans les régions polaires et sub-polaires, dans l'hémisphère Nord (Arctique), comme dans l'hémisphère Sud (Antarctique, îles australes françaises), ainsi que les programmes d'océanographie sur les navires utilisés pour la logistique des bases scientifiques polaires françaises : Le Marion Dufresne, L'Astrolabe et La Clouéze.

À ce titre, il assure le financement des programmes, le recrutement de personnel, le soutien logistique, le soutien technologique (achat, conception et maintenance de matériel et d'appareils scientifiques ou techniques), la construction et la maintenance de bâtiments à usage scientifique dans les stations.

- Assurer la gestion fonctionnelle de la base Dumont d'Urville en

Terre Adèle (Antarctique). L'IFRTP assure également, en coordination avec l'Institut Polaire Italien, la construction d'une nouvelle station scientifique à l'intérieur du continent (projet "Concordia"). À signaler également le Marion Dufresne, second du nom, venant remplacer l'actuel navire au premier semestre 1995. Bénéficiant des équipements de pointe en matière d'océanographie, il sera utilisé par des scientifiques pour des campagnes en régions sub-polaires et en Océan Indien. L'effectif permanent de l'IFRTP est de 48 personnes, mais environ 250 dossiers de personnel sont gérés chaque année par l'Institut (personnel technique et opérationnel des bases et personnel scientifique pour le déroulement des programmes).



CENTRE DE MÉTÉOROLOGIE MARINE

CMM (Centre National de Recherches Météorologiques/Météo France) - Brest

Le Centre de Météorologie Marine de Brest (rattaché au Centre National de Recherches Météorologiques/Météo France) travaille sur la mise au point de nouveaux moyens de mesures et de traitement de données météo-océanographiques.

Méthodes et moyens mis à la disposition du Centre : parc de moyens de mesures météo-océaniques (bouées dérivantes avec chaînes bathythermiques, flotteurs, etc.), systèmes d'acquisition, de contrôle et de traitement de bases de données.

Principales réalisations du Centre : participation aux programmes GASTOM (1990), SOFIA-ASTEX (1992), TOGA-COARE (1992), SEMAPHORE (1993), WOCE/RVP.



BUREAU DE RECHERCHES GÉOLOGIQUES ET MINIÈRES

BRGM - Antenne littorale de Brest

Dans le cadre des activités concernant la géologie marine, ainsi que les opérations de recherche et de mise en valeur du plateau continental français, le BRGM a implanté à Brest dès 1971, en accord avec l'Ifremer, une antenne axée vers la mer.

Activités de l'antenne BRGM-Brest : géologie, géologie géophysique sur les domaines océaniques et littoraux, recherches sur les problèmes d'environnement sur les côtes françaises.

• Le premier domaine d'activité relève du service public : gestion de la banque de géologie marine, gestion de la bibliothèque nationale d'échantillons marins.

• Le second domaine relève de la recherche scientifique : étude et modélisation mathématique des flux hydrothermaux, recherche sur la zone côtière (avec en particulier des développements sur la modélisation de la dynamique sédimentaire) et mise en œuvre de systèmes d'informations géographiques.

Développement

- **Activité service public** : développer l'activité de recueil des données de géologie marine et des échantillons en insistant sur le domaine côtier.
- Aide aux explorations des matériaux sur le plateau continental et appui à la politique d'aménagement du territoire.
- projet de création d'un

réseau national des bibliothèques marines entre les différentes bibliothèques existantes, accroissement des échanges de données et d'échantillons (France et Europe), avec pour objectif l'implantation à Brest d'un serveur central.

• **Activité recherche scientifique**

- important travail de modélisation des phénomènes hydrothermaux en collaboration avec l'Ifremer.
- travaux dans le domaine des SIG au niveau national.
- enseignement (participation au GDR "Gedo" à l'Université de Bretagne Occidentale/cours de DEA/encadrement de thèses).



CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BREST

C'est en 1975 que fut créé à Brest le 1^{er} jardin botanique au monde, entièrement consacré à la conservation des espèces menacées.

Le Conservatoire assure 2 missions principales :

• Conservatoire Botanique National

Il est chargé par le Ministère de l'Environnement d'assurer la conservation de la flore du Massif Armoricain. Il fait l'inventaire des plantes et des formations végétales menacées, propose des solutions pratiques pour la conservation des espèces et participe à la gestion des espaces protégés.

• Sauvetages de plantes endémiques au bord de l'extinction

L'aire géographique de cette action comprend principalement l'Europe et les îles océaniques.

Dans le cadre de ce programme, le Conservatoire a réuni à Brest un des plus importants ensembles de plantes menacées au niveau mondial (environ 1 300 espèces). Un certain nombre de ces espèces, dont 2 genres, doivent leur survie à l'action du Conservatoire. Les plantes conservées peuvent servir, entre autres, à la réintroduction dans leur pays d'origine. Ce pool génétique est à la disposition des chercheurs du monde entier.

Superficie du Conservatoire : 22 hectares et 1 000 m² de serres.

Autres secteurs de recherche



RECHERCHE ET TÉLÉCOMMUNICATIONS

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS DE BRETAGNE

ENSTB - Brest

L'École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne mène des activités de recherches depuis 1980. Celles-ci se situent naturellement dans le domaine des sciences et techniques du traitement de l'information et de la communication. Ces recherches sont complémentaires de celles réalisées au CNET, centre de recherche de France Télécom, ou dans les

autres écoles du groupe. Elles s'inscrivent dans le cadre des orientations vitales pour la Région Bretagne qui sont les domaines de l'électronique, des télécommunications, de l'informatique, de la mer et de la biomédecine.

Les grands axes de recherche couvrent les disciplines majeures : traitement du signal, de la parole, de l'image, l'électronique et l'optique et les réseaux. En parallèle de ces axes qui appartiennent au domaine des sciences de l'ingénieur, des recherches sont également conduites dans le domaine des sciences économiques et de la gestion, ainsi qu'en linguistique appliquée aux télécommunications.

La recherche scientifique à Télécom Bretagne est le fruit de la collaboration de nombreux acteurs : les enseignants-chercheurs, les élèves-chercheurs, les ingénieurs de recherche, les professeurs et chercheurs étrangers, des chercheurs associés.

L'ENSTB mène une politique de partenariat avec les collectivités locales et régionales et de nombreuses entreprises. Citons le CNET, le DRET, la DCN, le CRIT "Prince de Bretagne Biotechnologie", IFREMER, l'IRISA, le CEA, le CNES, le CELAR, Thomson, Dassault, Matra, Alcatel, Tekelec, l'Aérospatiale, PSA, la SNEC, la SOREP, Philips, Canon, Thom SMI, le CMB. Télécom Bretagne entretient des relations étroites avec plusieurs établissements étrangers, et de nombreux enseignants-chercheurs occupent des fonctions importantes au sein de sociétés savantes nationales et internationales, servent d'experts pour des organismes nationaux et internationaux.



PRÉSENCE DU CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

CNRS - Tous les départements scientifiques représentés en Finistère

Plusieurs équipes du Centre National de la Recherche Scientifique sont basées à Roscoff et Brest. Tous les départements scientifiques (à l'exception de la physique nucléaire) y sont représentés : sciences de l'univers, de la vie, de l'homme et de la société, sciences chimiques, sciences pour l'ingénieur, sciences physiques et mathématiques. Cette présence, bientôt renforcée par l'arrivée de 2 nouvelles unités CNRS à Quimper, traduit la reconnaissance de la qualité des équipes finistériennes.

Les unités CNRS en Finistère

- A Roscoff (Station Biologique) : GDR 1002 "Algues"
- GDR 1006 "Bactocéen"
- GDR "Maïche"
- Unité de Recherche Mixte "Écophysiologie des organismes hydrothermaux thermophiles"
- A Brest (Université de Bretagne Occidentale) : URA 1513 "Flux de la matière et réponse du vivant"
- URA 222 "Chimie électrochimie moléculaire et chimie analytique"
- URA 4101 "Laboratoire d'océanographie chimique"
- URA 1278 "Génèse et évolution des domaines océaniques"
- URA 1364 "Laboratoire de Paléontologie et stratigraphie du paléozoïque"
- URA 1518 "Laboratoire d'analyse spatiale de l'environnement Géosystèmes"

GDR 127 "Laboratoire de physique des océans". Ce laboratoire est une Unité Mixte de Recherche CNRS/IFREMER/IRD. Il est distribué sur 2 sites : à Ifremer et à l'Université.

- URA 1329 "Laboratoire électronique et systèmes de télécommunications". Ce laboratoire est commun à l'Université et à l'École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne.

- GDR 1002 "Écophysiologie et biochimie des algues marines"

- URA 374 "Centre de Recherche Bretonne et Celtique"

- URA 904 "Géographie"

- URPC (Unité de Recherche en Physiologie Cellulaire)

Les équipes de Brest représentent un total de 204 chercheurs et enseignants, dont 36 chercheurs CNRS.

• A Quimper : L'installation à Quimper d'une antenne du CNRS/Muséum National d'Histoire Naturelle est actuellement en cours. A terme, cette antenne accueillera 2 équipes spécialisées en chimie de synthèse et biochimie. Cette délocalisation débouchera sur un partenariat avec le groupe Girm-Mazal (chimie et pharmacie) déjà implanté à Quimper et les voies d'applications concernant le thème humain, l'agro-alimentaire, l'agrochimie et la cosmétologie.

Claude Férec, au Centre Départemental de Transfusion Sanguine de Brest (Association loi de 1901, reconnue d'utilité publique).

La Bretagne a apporté une contribution scientifique et médicale très significative dans cette recherche.

Aujourd'hui, nous connaissons parfaitement le gène de la mucoviscidose, nous comprenons mieux son fonctionnement, nous diagnostiquons précisément et précocement la maladie, nous sommes capables de manipuler le gène en laboratoire.

La partie n'est pas encore gagnée, mais nos connaissances nous ont permis de nous rapprocher considérablement du malade. Des protocoles de thérapie génétique, thérapie ayant pour but d'utiliser un virus ou un autre vecteur, de le modifier génétiquement et de l'introduire dans l'organisme d'un malade, ont été mis en place. Ici, bien sûr, le tissu cible est l'appareil pulmonaire, plus exactement les cellules de l'épithélium pulmonaire qu'il faut modifier pour leur redonner un fonctionnement normal.

Les premiers essais chez l'homme ont débuté aux États-Unis, voici maintenant près d'un an.

Il s'agit des tous premiers essais pour tester l'innocuité et l'efficacité de cette approche. Les premiers résultats sont encourageants, mais bien des étapes restent à franchir avant que cette thérapeutique ne devienne réellement un médicament.

Les recherches en Bretagne sont conduites par 3 laboratoires et 2 centres hospitaliers :

- Laboratoire de biogénétique du Dr Férec
Ce laboratoire est spécialisé dans l'identification de la mutation des gènes. Il se tourne aujourd'hui vers la synthèse et le développement de vecteurs non viraux pour le transfert de gènes avec l'objectif d'aboutir

à une thérapie génique de la maladie.

- Laboratoire de physiologie cellulaire de Brest

Dirigé par M. Thomas (Directeur de recherches au CNRS) et situé à l'U.B.O. de Brest, ce laboratoire place son action dans une double perspective :

- la compréhension des mécanismes cellulaires, l'étude des modes d'action et des effets physiologiques des vecteurs viraux et non viraux. Il envisage également de développer une culture cellulaire - devenue nécessaire pour les besoins de ces recherches - essentiellement dans le domaine pulmonaire.

- Université de Cork

Le laboratoire de l'Université de Cork (associé à l'Université de Brest) travaille sur les mêmes thèmes que le Laboratoire de physiologie cellulaire de Brest.

- CHU de Brest et CHM de Roscoff

Ces 2 centres hospitaliers suivent actuellement environ 150 malades. Ils envisagent, en liaison avec les partenaires cités plus haut, la mise en oeuvre de protocoles d'administration du liposome vecteur dans le cadre de la thérapie génique.

**LABORATOIRE DE TRAITEMENT DE L'INFORMATION MÉDICALE
LATIM - Brest**

Ce laboratoire pluridisciplinaire de recherche et de formation rassemble l'Université de Brest, le Centre Hospitalier Universitaire et l'École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne.

Sa mission : fédérer des compétences scientifiques et techniques dans le domaine du traitement et du transfert de l'information médicale et du signal. Le LATIM développe 6 axes de recherche :

- la modélisation ostéo-articulaire appliquée,
- la modélisation des structures oculaires (en particulier cornéennes),
- l'imagerie 3D echo-endoscopique,
- l'analyse des signaux cardiologiques,
- l'aide automatisée à l'interprétation de l'imagerie médicale morphologique et fonctionnelle.

**LABORATOIRE D'ALCOOLOGIE NUTRITION
LAN - Brest**

Créé en partenariat (U.B.O./CHU/ groupe Even), ce laboratoire est une unité pluridisciplinaire de recherche et de formation sur les troubles nutritionnels et l'alcoolisme.

Objectifs scientifiques :

- recherches épidémiologiques et biochimiques sur les troubles nutritionnels spécifiques à la région,
- développement de méthodes de dépistage et de prévention de l'alcoolémie,
- essais thérapeutiques pour le sevrage et la prévention des récurrences,
- mise en évidence des facteurs de risque nutritionnel et alcoolique, études de mutation génique, etc.

**UNITÉ DE RECHERCHE EN PHYSIOLOGIE CELLULAIRE
URPC - Brest**

L'Unité de Recherche en Physiologie Cellulaire de l'Université de Bretagne Occidentale regroupe les physiologistes (physiologie animale et médicale) de l'U.B.O. Les enseignants chercheurs de l'URPC participent à l'enseignement dans les UFR "Sciences et techniques", "Médecine" et "Lettres et Sciences Sociales" de l'U.B.O.

L'activité recherche de cette unité s'organise autour de 4 thèmes :

- physiologie cellulaire des échanges ioniques transmembranaires et transépithéliaux,
- physiologie cellulaire de l'adaptation à la pression hydrostatique,
- physiologie cellulaire de l'adaptation à l'hypoxie et à l'hyperoxie,
- contrôle neuropeptidique central de la pression artérielle.

**INSTITUT DE SYNERGIE DES SCIENCES ET DE LA SANTÉ
ISS - Brest**

L'Institut de Synergie des sciences et de la santé est un groupement d'intérêt scientifique qui s'attache à développer une structuration et une collaboration, à la fois interdisciplinaire et pluridisciplinaire, dans les domaines de la recherche médicale, biomédicale et "péri-médicale". Il se situe à l'interface de la santé et des autres grands secteurs d'investigation, d'expérimentation et d'innovation technologique.

- Il regroupe :
- Le laboratoire de Traitement de l'Information Médicale (LATIM - Brest),
 - Le Centre de Recherches Appliquées en Police Technique et Scientifique (CRAPTS)
 - Le laboratoire de Pharmacologie et Toxicologie Cellulaire,
 - Le Laboratoire d'Étude et de Recherche sur la Mucoviscidose (LERM - Brest),
 - Le Laboratoire d'Alcoolologie et de Nutrition (LAN - Brest)
 - Le Laboratoire de Recherche en Immunotechnologie.



RECHERCHE ET CIVILISATION

**CENTRE DE RECHERCHE BRETONNE ET CELTIQUE
CRBC - Brest (U.B.O.)**

Le Centre de Recherche Bretonne et Celtique de l'Université de Bretagne Occidentale coordonne l'ensemble des recherches concernant la civilisation bretonne et celles des six autres pays celtiques : Cornouaille, Pays de Galles, Île de Man, Écosse, Irlande, Galice. Largement ouvert à tous les publics (universitaires et non universitaires), le CRBC possède un très grand rôle documentaire. Il possède une bibliothèque (35 000 volumes), des archives sonores et un important fonds de périodiques.

RECHERCHE ET SANTÉ

LUTTE CONTRE LA MUCOVISCIDOSE

Le Finistère à la pointe de la recherche

La partie occidentale de la Bretagne est probablement la région d'Europe où l'incidence de la mucoviscidose est la plus importante. Un nouveau-né atteint sur 1 600 naissances, et un sujet sur 20 est porteur sans le savoir, d'une mutation dans le gène.

Les années 80 ont marqué le début d'un formidable effort de recherche dans ce domaine. Le défi à relever n'était pas mince. Il s'agissait de localiser le gène responsable, d'en comprendre le fonctionnement, pour pouvoir, un jour peut-être, intervenir spécifiquement et guérir cette maladie héréditaire.

Première étape déterminante en 1985, quand le gène est localisé sur le bras long du chromosome 7, puis définitivement connu et séquencé en 1989. Une formidable collaboration internationale s'est mise en place à compter de cette date, réunissant plus de 100 laboratoires de par le monde, communiquant entre eux en temps réel. Le travail a été intense et les résultats obtenus à la hauteur de l'effort accompli, puisqu'à ce jour les anomalies moléculaires ont toutes, ou presque, été repérées.

Plus de 400 mutations différentes ont été rapportées par ce consortium international, dont 100 par le laboratoire de biogénétique du Docteur

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT EN FINISTÈRE
ADRESSES UTILES

• Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER)
Technopole Brest-Iroise
BP 70 - 29280 Plouzané
Tél. 98 22 40 40/Fax 98 22 45 45

• Observatoire Océanologique de Roscoff
Place Georges Teissier
29680 Roscoff
Tél. 98 23 23 23/Fax 98 23 23 24

• Institut d'Études marines (IEM)
UFR Sciences et Techniques
6, avenue Le Gorgeu
BP 839 - 29205 Brest Cedex
Tél. 98 01 62 66/Fax 98 01 63 11

• Laboratoire de Biologie Marine/Collège de France
Place de la Croix
BP 225 - 29182 Concarneau
Cedex
Tél. 98 97 06 56/Fax 98 97 81 24

• Institut Français de Recherche pour le Développement en Coopération (IORSTOM)
BP 70 - 29280 Plouzané
Tél. 98 22 45 01/Fax 98 22 45 14

• Établissement Principal du Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (EPSHOM)
13, rue du Chatellier
B.P. 420 - 29275 BREST
CEDEX
Service commercial
Tél. 98 03 09 17/98 03 75 26
Fax 98 47 11 42

• Marine Nationale École Navale
29240 Brest Naval
Tél. 98 23 30 00/Fax 98 23 40 49

• Groupe d'Études Sous-marines de l'Atlantique GESMA
BP 42 - 29240 BREST NAVAL
Tél. 98 22 81 42/Fax 98 22 72 13

• Centre de Documentation de Recherche et d'Expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux (CEDRE)
Technopole Brest-Iroise
BP 72 - 29280 Plouzané
Tél. 98 49 12 65/Fax 98 05 64 46

• Centre National d'Études Vétérinaires et Alimentaires (CNEVA)
Technopole Brest-Iroise
BP 70 - 29280 Plouzané
Tél. 98 22 44 62/Fax 98 05 51 65

• Océanopolis
Centre de Culture Scientifique, Technique et Industrielle de la Mer - Port de Plaisance du Moulin Blanc
BP 411 - 29275 Brest Cedex
Tél. 98 34 40 40/Fax 98 34 40 69

• Association pour le Développement de la Recherche Appliquée aux Industries Agricoles et Alimentaires (ADRIA)
6, rue de l'Université
29334 Quimper Cedex
Tél. 98 90 82 32/Fax 98 90 73 29

• GIP "Bretagne Biotechnologie"
Penn-Ar-Prat
29250 Saint-Pol-de-Léon
Tél. 98 29 06 44/Fax 98 69 24 26

• Laboratoire Vétérinaire Départemental
7, rue Anne Robert Jacques Turgot
29000 Quimper
Tél. 98 82 88 88/Fax 98 82 88 20

• Institut des Sciences Agro-alimentaires et du Monde Rural (ISAMOR)
Parvis Blaise Pascal
Technopole Brest-Iroise
29280 Plouzané
Tél. 98 05 61 00/Fax 98 05 61 01

• Institut National de la Recherche Agronomique (INRA)
Station d'agronomie de Quimper
4, rue de Saint Vihan
29000 Quimper
Tél. 98 05 01 91/Fax 98 95 26 06

• Laboratoire Universitaire de Recherche Agro-Alimentaire de Quimper (LURAQ/U.B.O.)
2, rue de l'Université
29334 Quimper Cedex
Tél. 98 90 85 31/Fax 98 90 85 44

• GERMICOPA
8, rue Olivier de Serres
29334 Quimper Cedex
Tél. 98 82 74 00/Fax 98 90 17 90

• Comité d'Action Technique et Économique du Nord-Finistère (CATE)
Yverdonquet
29250 St-Pol-de-Léon
Tél. 98 69 22 80/Fax 98 69 09 94

• Organisation Bretonne de Sélection (OBS)
Kernoni - 29250 Plouzaoum
Tél. 98 29 92 55/Fax 98 29 82 93

• Bretagne Plants
Roudouhir - 29460 Harveuc
Tél. 98 21 97 00/Fax 98 21 97 08

• Chambre d'Agriculture du Finistère
5, allée Sully
29322 Quimper Cedex
Tél. 98 82 49 50/Fax 98 52 49 66

• Institut National des Sciences de l'Univers (INSU)
Rue Dumont d'Urville - BP 74
29280 Plouzané
Tél. 98 05 65 35/Fax 98 05 65 30

• Institut Français pour la Recherche et la Technologie Polaires (IFRTP)
Technopole Brest-Iroise
BP 75 - 29280 Plouzané
Tél. 98 05 05 00/Fax 98 05 65 55

• Centre de Météorologie Marine
IFREMER - BP 70
29280 Plouzané
Tél. 98 22 44 50/Fax 98 22 45 30

• Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)
Technopole Brest-Iroise
BP 70 - 29280 Plouzané
Tél. 98 22 44 50/Fax 98 22 45 70

• Conservatoire Botanique National de Brest
52, allée du Rot - 29200 Brest
Tél. 98 41 88 95/Fax 98 41 57 21

• École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne (ENSTB)
Technopole Brest-Iroise
BP 832 - 29285 Brest Cedex
Tél. 98 00 11 11/Fax 98 46 51 38

• Mucoviscidose
Centre de Transfusion Sanguine et de Biogénétique
M. Claude FEREC
46, rue Félix Le Dantec
BP 454 - 29275 Brest Cedex
Tél. 98 44 50 64

• Laboratoire de physiologie cellulaire
M. Thomas - Université de Bretagne Occidentale/UFR Sciences et Techniques
6, avenue Le Gorgeu
BP 452 - 29275 Brest Cedex
Tél. 98 01 62 63/Fax 98 01 63 11

• Laboratoire de Traitement de l'Information Médicale (LATIM)
Centre Hospitalier Universitaire
5, avenue Foch - 29200 Brest
Tél. 98 22 33 33

• Laboratoire d'Alcoologie-Nutrition (LAN)
Centre Hospitalier Universitaire
5, avenue Foch - 29200 Brest
Tél. 98 22 33 33

• Centre de Recherche Bretonne et Celtique (CRBC)
20, rue Duquesne
29200 Brest
Tél. 98 01 63 33/Fax 98 01 63 99

Les Technopoles

Au nord et au sud, les technopoles de Brest et Quimper misent sur la recherche et les hautes technologies liées aux activités traditionnelles de Finistère.

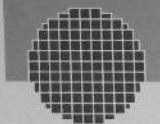
Les Technopoles de Brest-Iroise et Quimper-Cornouaille rassemblent sur leurs sites des grandes écoles, des centres de recherche et des entreprises de pointe. Fédérant des regroupements d'activités naturelles pour notre région (mer, agro-alimentaire, emballage, recherche, électronique et télécommunications, etc.), ils jouent un rôle déterminant dans le réseau économique. Matière grise, applications technologiques, transferts de connaissances et recherche de haut niveau s'associent intimement sur ces 2 sites pour préparer l'avenir du département.



Technopole de Brest-Iroise

Créé en 1989, le Technopole de Brest s'étend aujourd'hui sur 80 ha - avec plus de 300 hectares en réserve - à l'ouest de l'agglomération.

TECHNOPOLE
BREST-IROISE



sur les pollutions accidentelles des eaux).

- l'ORSTOM (Institut Français de Recherche Scientifique),
- le CNEVA (Centre National d'Études Vétérinaires et Alimentaires),
- STNMT (recherche et développement en signalisation maritime, océanographie, pollution marine),
- VARECH (structure chargée de valoriser les travaux de recherche et de rapprocher les chercheurs du monde économique),
- l'ISAMOR (Institut des Sciences Agro-alimentaires et du Monde Rural),
- l'IUEM (Institut Universitaire Européen de la Mer),
- l'ESMISAB (Ecole Supérieure de Microbiologie et Sécurité Alimentaire),
- l'ENIB (Ecole Nationale d'Ingénieurs de Brest).



S'appuyant à l'origine sur la présence d'IFREMER, de l'ENSTB (Ecole Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne) et de Thomson, le Technopole regroupe aujourd'hui plusieurs centres de recherche et établissements d'enseignement supérieur :

- Institut National des Sciences de l'Univers (INSU),
- l'IFRTP (Institut Français pour la Recherche et la Technologie Polaires),
- Météo France (Centre de Météorologie Marine),
- le BRGM (Bureau de Recherches Géologiques et Minières),
- le CEDRE (Centre de Documentation de Recherches et d'Expérimentations

Technopole Brest-Iroise : LES ENTREPRISES IMPLANTÉES SUR LE SITE

(hors structures rattachées à IFREMER - voir ce chapitre)

Le Technopole de Brest-Iroise héberge une cinquantaine d'entreprises novatrices, décentralisées ou en développement.

- **Thomson-CSF** division RCM (radars, systèmes de guerre électronique, antennes, etc.),
- **Thomson-CSF DIMCO** département pour l'instrumentation, les installations et la maintenance en condition opérationnelle de tout système électronique),
- **Thomson Sintra/activités sous-marines** (guerre des mines, océanologie et off-shore),
- **Thomson Broadcast Systems** (équipement et réseaux professionnels pour les services de la communication audiovisuelle et multimédia),
- **Acclis Bretagne** (solutions informatiques),
- **Aidnae** (hydrogammie en océanographie),
- **Assistance Informatique Systeme** (ingénierie informatique, formation),
- **Alidede** (études en environnement),

- **Adentide/Grenat Logiciel** (ingénierie informatique),
- **Brest-Méca** (mécatronique générale et de précision),
- **Brest Surfaces Technologies** (traitement de surfaces des métaux),
- **Brest Tolerie** (tôle fine, soudage, traitement et peinture),
- **Ciel** (études et développement de systèmes informatiques),
- **Digilog** (ingénierie en systèmes informatiques),
- **Eridan informatique** (ingénierie informatique),
- **Eras** (études et réalisation d'automatismes industriels),
- **Geo Média** (systèmes d'information géographique et multimédia),
- **Galsode** (intégration de solution globale pour la

- transmission de la donnée de l'information),
- **GLI** (buses et études en techniques des fluides et génie chimiques),
- **Grenat Gestion** (prise en place d'applications de gestion, matériels et logiciels),
- **Grenat productique** (services et ingénierie en informatique industrielle et technique),
- **Hexale** (systèmes informatiques, formations systèmes d'exploitation),
- **IEB** (fabrication de produits imprimés),
- **Impe Montage Câblage** (câblage G, packs, prototypé),
- **Ingénierie Images** (ingénierie, études et exploitation de réseaux vidéo),
- **Isatis** (reconnaissance optique de caractères),
- **MicroMer** (études et analyses bactériologiques en milieu naturel),

- **3xi** (Institut d'Informatique Industrielle),
 - le CFP (formation professionnelle du Ministère de l'Équipement, des Transports et du Tourisme).
- (Pour informations complémentaires sur ces établissements : voir chapitre IV).

Avec son environnement formation/recherche/entreprise très développé, le Technopole de Brest bénéficie de la plus forte concentration européenne en recherche et développement dans le domaine des sciences et techniques de la mer. Il appuie aussi son action sur l'environnement agricole et agro-alimentaire finistérien.

PÉPINIÈRE ET SERVICES

Une pépinière de 300 m² héberge les nouvelles entreprises et plusieurs services sont également présents sur le site : restauration et hébergement, reprographie, Restaurant universitaire, etc.

ASSOCIATION DU TECHNOPOLE

Enfin, au-delà du site, l'Association du Technopole (plus de 80 membres, dont 70 entreprises) étend son action de développement économique par le rapprochement recherche-entreprises, non seulement sur l'agglomération brestoise, mais souvent au-delà du Finistère.

MAISON DU TECHNOPOLE
40, rue Jim Savallac
C.P. 4 - 29608 Brest Cedex
Tél. 98 05 44 51/Fax 98 05 47 67

Technopole Brest-Iroise - Les entreprises implantées sur le site (Suite)

- **Morice Métallerie** (soudure et chaudronnerie industrielle),
- **Mors** (aérospatial, sous-marin, instrumentation, océanographique, météorologie et surveillance de l'environnement),
- **Nortie** (conseil en sécurité de l'information),
- **Océalyx** (conception de lignes de produits fins cosmétiques et diélectriques en label privé),
- **OCI services** (Déchets, Communication électronique),
- **Letour consulting** (études et conseils en

- accès et techniques de traitement de l'information),
- **Oras instrumentation** (mesures, calibration, traitement et transmission de données d'environnement et acoustique sous-marin),
- **OTCW** (contrôle industriel en électronique, construction navale et fondent),
- **OTRA** (conseil et prestations de services en matière de pollution par hydrocarbures),
- **Paace** (services conseil en agriculture et agroécologie),
- **Sector** (traitement informatique de chèques),
- **SG2** (management de projets),

Sis/Sonzevion ISEP Technologies

- **Sis/Sonzevion ISEP Technologies** (systèmes spatiaux, ingénierie sous-marin),
- **Solab** (concepteur d'équipements ou d'aires de production complètes pour la fabrication continue de produits alimentaires),
- **Soteval** (solutions informatiques, reséaillage de réseaux locaux),
- **TMI** (développement de logiciels en langage assemble-coxel).

Technopole de Quimper Cornouaille

La Technopole Quimper-Cornouaille a pour mission de développer les synergies existantes dans le Sud-Finistère, notamment dans les domaines de l'agro-alimentaire, de l'emballage et des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

C'est dès 1987 que plusieurs responsables économiques ont créé la Technopole Quimper-Cornouaille, avec un premier site à Creac'h Gwenn. L'objectif principal de cette Technopole est le développement économique de Quimper et de la Cornouaille par une stratégie de création d'activités technologiques nouvelles sur la base d'un partenariat solide entre les différents acteurs locaux : chefs d'entreprises des secteurs industriels, bancaires et de services, chercheurs et enseignants, et responsables économiques et politiques.

Fort de plus d'une centaine d'entreprises adhérentes, la Technopole a privilégié trois axes de développement. Les industries agro-alimentaires, secteur bien ancré dans le Sud-Finistère avec des grands noms comme Hénaff, Caugant, Entremont, Tipiak, ... bénéficient d'un accompagnement privilégié en matière de recherche et de formation (ADRIA, LURAQ, IUP, etc.). Le secteur de l'emballage, fortement

lié aux productions agro-alimentaires et à la pêche, génère en Cornouaille près de 3 000 emplois (Bolloff Technologies, Franpac, Ferembal, Isobox, Novempar, Papeteries de Mauduit, etc.). Enfin, le projet Cyberpol'*, axé sur le contenu multimédia de l'information on-line et off-line, traduit une forte mobilisation des entreprises de la Technopole autour des nouvelles technologies de la télécommunication.

LES SITES TECHNOLOGIQUES

Véritable vitrine technologique de la Cornouaille, le site technopolitain de Creac'h Gwenn (160 ha de superficie totale) est fortement structuré autour :

- de centres de recherche : l'ADRIA, le Laboratoire Départemental Vétérinaire, le LURAQ, Matra Communication, France Telecom,
- d'unités de formations supérieures : IUT de Quimper (biologie appliquée, techniques de commercialisation, logistique et transport), site quimpérois de l'Université de Bretagne Occidentale (Centre Littéraire, Droit et Sciences Économiques), IUP Innovations en Industries Agro-Alimentaires et Institut Supérieur de Gestion du Bassin Asie-Pacifique. Le site héberge également des infrastructures de loisirs : piscine, patinoire, tennis, etc.

Deux autres sites technopolitains sont en constitution à Douarnenez et à Concarneau.

PÉPINIÈRE ET CRÉATION D'ENTREPRISES

Une pépinière d'entreprises gérée par la Villa de Quimper et la CCI assure depuis 1990 l'accueil et l'hébergement des jeunes entreprises. En 1995, quinze entreprises bénéficient ainsi de formations et de services communs : standard, secrétariat, fax, photocopieurs, services postaux, connexion internet. Quatre entreprises disposent également d'un atelier industriel. La Technopole, en partenariat avec les acteurs économiques locaux, offre en outre aux jeunes entreprises technologiquement innovantes un accompagnement spécifique à la détection, la création et le suivi pendant les premières années de leur développement.

TECHNOPOLE QUIMPER CORNOUAILLE
140, bd de Creac'h Gwenn
C.P. n°1
29561 QUIMPER CEDEX 9
98 82 87 87/Fax 98 82 87 88



Marine Nationale & Direction des Constructions Navales

Acteur économique départemental majeur, la Marine Nationale constitue, avec la Direction des Constructions Navales, le plus important pôle scientifique, technologique et industriel de l'Ouest.

MARINE NATIONALE ET DIRECTION DES CONSTRUCTIONS NAVALES : DES ACTEURS ESSENTIELS POUR LE BASSIN D'EMPLOI FINISTÉRIEN

Implantée à Brest (siège de la Préfecture Maritime), Lanvéoc-Poulmic, Landivisiau et Guengat, veillant dans les sémaphores, présente dans l'Atlantique et dans la Manche, la Marine Nationale joue un rôle essentiel dans le Finistère.

La Direction des Constructions Navales de Brest crée et développe les procédés les plus modernes de construction ou de maintenance, et ses chantiers produisent des bâtiments toujours plus performants.

En terme d'emploi, la Marine Nationale et la DCN-Brest représentent un effectif total de 27 000 salariés. Et les retombées économiques de cette présence sont encore plus significatives si l'on prend en compte les familles, la sous-traitance et les emplois induits (commerce, artisanat, services, etc.).

Marine Nationale

Le grand centre nerveux de la Marine est la Préfecture Maritime avec son Centre d'Opérations Maritimes et les services du Commissariat, de la santé et des travaux maritimes.

Une partie importante de l'économie brestoise, ainsi que de celle de tous les sites où la Marine est implantée, bénéficient de la puissante force motrice de la "Royale". Son rôle en matière de défense nationale et les exigences de sa mission s'accompagnent d'une vaste structure d'exploitation, de gestion et de production.

La présence directe dans les enceintes militaires, mais également en ville (Cercle Naval, Cercle des Officiers, action sociale des armées, Hôpital militaire, etc.) en fait l'un des grands partenaires économiques finistériens. Signalons aussi que la Marine agit directement sur l'économie départementale par les nombreux marchés qu'elle passe avec des entreprises brestoises ou régionales sous-traitantes.

Présence de la Marine Nationale dans le Finistère

- BREST
 - la Préfecture Maritime,
 - le Centre d'Opérations Maritimes et les services (Commissariat, Santé, Travaux Maritimes),
 - le service hydrographique (EPSHOM et 3 navires hydro),
 - le Centre d'Instruction Navale et les navires d'Instruction (la "Jeanne-d'Arc" et 11 navires écoles).
- BREST ET L'ÎLE LONGUE
 - la Force Océanique Stratégique (FOST) et les 5 Sous-marins Nucléaires Lanceurs d'Engins (ISNLE),
- LANDIVISIAU ET LANVÉOC-POULMIC :
 - bases d'aéronautique navale, Landivisiau (hélicoptères) et Lanvéoc-Poulmic (hélicoptères).

Détail des forces aéro-navales en Région Atlantique

La Marine Nationale procède actuellement au regroupement de ses forces sur deux ports et opère une spécialisation par façade :

- Toulon (lutte au dessus de la surface, force d'action navale,
- Brest (lutte sous la mer, groupe d'action sous-marine).

Brest pôle de lutte sous la mer

Dans le cadre de cette restructuration, Brest dispose des moyens suivants :

- la Force Océanique Stratégique (FOST) qui comprend les 5 sous-



marins Nucléaires Lanceurs d'Engins basés à l'Île Longue et la base-formation-entraînement (BOFOSI),
 • les forces stationnées ayant vocation à la lutte sous la mer :
 - le groupe d'action sous-marine (ALGASM) composé de 6 frégates ASM, 10 avisos, 1 pétrolier ravitailleur,
 - la force de guerre des mines (ALMINES) composée d'un bâtiment de soutien, de 16 bâtiments de lutte contre les mines, d'un centre de guerre des mines,

- 4 sous-marins classiques du type Agosta qui seront transférés de Lorient à Brest en 1995,
 - la base aéronavale de Lann-Bihoué qui accueille l'aviation de patrouille maritime (2 flottilles de 12 Atlantique). Ces moyens prennent également en compte la Base Aéronavale de Landivisiau qui compte 50 appareils embarqués (Super Etendard, Crusader, Etendard IV P).



MARINE NATIONALE EN FINISTÈRE QUELQUES CHIFFRES

EFFECTIF TOTAL
 18 000 militaires, 2 900 civils

IMPACT ÉCONOMIQUE DIRECT SUR
 69 000 personnes

TOTAL ANNUEL DES SOLDES, SALAIRES, PRIMES ET INDEMNITÉS
 3 280 millions de francs

TOTAL ANNUEL DES DÉPENSES AU TITRE DES MARCHÉS ET COMMANDES
 893 millions de francs

FLOTTE
 85 bâtiments (140 000 tonnes)
 2 000 mouvements/an

AVIONS ET HÉLICOPTÈRES
 100 unités

SURFACE OCCUPÉE
 2 000 hectares (dont 320 par l'Arsenal)

PARC VÉHICULES
 1 500 unités

Direction des Constructions Navales (DCN-Brest)

La Direction des Constructions Navales de Brest (DCN) relève de la Délégation Générale pour l'Armement (DGA).

La DCN est, avec la Marine Nationale pour laquelle elle travaille principalement, un élément clé de l'économie finistérienne.

Les missions de la Direction des Constructions Navales

Spécialisée dans l'intégration de Système de Combat, DCN Brest assure trois missions principales qui se partagent à peu près également :

- Les constructions neuves, des études de développement à la réalisation et aux essais pour les grands bâtiments de surface en coopération avec les autres établissements de la DCN.



- L'entretien et la modernisation des Sous-Marins Nucléaires Lanceurs d'Engins (SNLE) : gros entretien périodique, permanence du soutien technique des SNLE opérationnels et de leurs missiles stratégiques.

- L'entretien et la modernisation des Bâtiments de Surface basés en Région Atlantique, ainsi que l'entretien et la délivrance des missiles et munitions nécessaires.

DCN Brest consacre environ les 2/3 de son activité aux opérations d'entretien et de modernisation. C'est un grand centre industriel de construction, d'innovation et de conception technique et technologique. On lui doit les bâtiments les plus prestigieux de la Marine Nationale. Parmi eux, citons : les porte-avions "Clémenceau" et "Foch", le porte-hélicoptères "Jeanne d'Arc", les Transports de Chalands de Débarquement "Ouragan", "Orage", "Foudre", le Croiseur lance-missiles "Colbert", les Frégates type "Georges Leygues".

Fleuron de la décennie, le porte-avions "Charles de Gaulle" est en cours de construction. Également en chantier : un second bâtiment de Transport de Chalands de Débarquement du type "Foudre", le "Sirocco".

La modernisation des Frégates ASM, avec un nouveau système de lutte anti-sous-marin (SLASM), est une première mondiale.

Enfin, la 300^e patrouille d'un SNLE vient d'être célébrée récemment. Les missions de la DCN Brest s'étendent également :

- à l'expertise technique avec le Centre d'Essais Techniques et d'Évaluations de Brest (ICETEB) et de l'Informatique Opérationnelle de Bord (CIOB),
- au développement, au stockage, à la maintenance et à la délivrance des munitions et des missiles classiques.

La construction du Porte-Avions Nucléaire "Charles de Gaulle" a été confiée à la Direction des Constructions Navales.

A terme, la taille du programme et la complexité des systèmes à intégrer auront nécessité l'intervention de plus de 1 000 entreprises. DCN Brest réalise le navire dans son ensemble.

En chantier depuis 1988, le Porte-Avions "Charles de Gaulle" entrera en service à la fin de l'année 1998, après 15 mois d'essais.



Le PAN en quelques chiffres

Longueur 261,50 m
 Largeur 64,90 m
 Hauteur totale 75 m
 Vitesse maxi 27 nœuds
 Capacité d'hébergement 1 959 pers.



DCN-BREST EN CHIFFRES

EFFECTIF TOTAL
 6 200 personnes, dont 700 cadres.

VALEUR DE LA PRODUCTION
 4 milliards de francs,
 dont 50 % injectés directement dans l'économie finistérienne sous forme d'achats, de salaires et de taxes.

SOUS-TRAITANCE
 1 200 personnes en sous-traitance interne.

GRUPE D'ÉTUDES SOUS-MARINES DE L'ATLANTIQUE (GESMA-Brest)

Au sein de la DCN, le Gesma est un centre d'études du Service Technique des Systèmes Navals (STSN) à double vocation :

- la guerre des mines,
- la lutte anti-sous-marins.

Chargé des études amonts, des développements exploratoires et de l'assistance aux directeurs de programmes pour les développements, le Gesma s'est forgé une compétence dans les domaines techniques concernés.

L'acoustique : les compétences du Gesma en acoustique sous-marine concernent essentiellement les hautes fréquences (de quelques dizaines de kilo hertz à quelques centaines, elles

s'appliquent à l'environnement linéaire marin, interfaces, ciblés ainsi qu'aux transducteurs, récepteurs et matériaux absorbants.

- La magnéto : le Gesma est un spécialiste de l'environnement, des capteurs, des moyens de réduction de champ et de la modélisation des systèmes électromagnétiques.

- Le traitement du signal et de l'information : que ce soit dans le domaine de l'acoustique ou dans celui du magnétisme, le Gesma est amené à mettre en œuvre de nombreuses techniques de traitement du signal et de l'information, couvrant de larges domaines temporel, fréquentiel et spatial.

- Le traitement d'images et les interfaces homme-machine : les compétences du Gesma dans le domaine du traitement d'images sont issues de ses activités en imagerie des fonds

sous-marins par le moyen des sonars haute définition.

- L'hydrodynamisme : le Gesma a été amené à concevoir des systèmes sous-marins, torpilles, propulseurs, froguets, etc. Il a de ce fait acquis une compétence dans le domaine du comportement hydrodynamique d'un ensemble cible-vehicule-sous-marin mis en œuvre par un équipier.

Les systèmes : le Gesma, compétent dans de nombreuses techniques, est devenu expert dans la définition de systèmes complexes, leur réalisation technique et opérationnelle.

Pour ses études, le Gesma dispose de moyens techniques importants tels que systèmes informatiques, bancs sous-marins, simulateurs d'environnement magnétique.

Exportations

Total des exportations finistériennes pour l'année 1994 : 1,2 million de tonnes pour près de 10,5 milliards de francs.

Le total des exportations finistériennes pour l'année 1994 s'élève à près de 10,5 milliards de francs pour un volume de 1,2 million de tonnes. Soit plus du double, en valeur, qu'il y a 10 ans (4,3 milliards de francs). Quant au résultat de la balance commerciale départementale, il est excédentaire de 3,6 milliards de francs pour la même année.

Un regard synthétique sur la liste des produits exportés dans le monde confirme bien sûr la vocation agro-alimentaire et agro-industrielle du Finistère.

Mais le département se positionne également sur les créneaux du matériel téléphonique (7,12 % de la valeur export annuelle) et des produits de la transformation du papier (6,83 %).

EXPORTATIONS DE LÉGUMES FRAIS (en tonnes)

| | 94 | 93 |
|--------------|---------|---------|
| ALLEMAGNE | 98 920 | 71 091 |
| ROYAUME UNI | 32 196 | 26 010 |
| PAYS-BAS | 11 290 | 8 103 |
| U.E.B.L. | 9 218 | 4 857 |
| REP. TCHÈQUE | 7 567 | 3 445 |
| TOTAL | 189 105 | 142 663 |

EXPORTATIONS DE VOLAILLES (en tonnes)

| | 94 | 93 |
|---------------------|---------|---------|
| ARABIE SAOUDITE | 67 605 | 53 922 |
| ROYAUME UNI | 40 764 | 31 939 |
| ÉMIRATS ARABES UNIS | 20 677 | 17 495 |
| YEMEN | 20 096 | 19 439 |
| ALLEMAGNE | 19 558 | 27 718 |
| TOTAL | 286 414 | 283 873 |

PRINCIPALES DESTINATIONS DES EXPORTATIONS DU FINISTÈRE (EN %)

(Source : Direction Régionale des Douanes)

| ANNÉE 1993 | | ANNÉE 1994 | |
|---|-------|---|-------|
| C.E.E. | 54,66 | C.E.E. | 53,85 |
| O.C.D.E. | 10,06 | O.C.D.E. | 8,49 |
| ÉTRANGER HORS O.C.D.E. | 27,84 | ÉTRANGER HORS O.C.D.E. | 28,93 |
| D.O.M. T.O.M. | 3,19 | D.O.M. T.O.M. | 3,59 |
| AUTRES PAYS ZONE FRANCOPHONE | 4,26 | AUTRES PAYS ZONE FRANCOPHONE | 5,14 |
| DÉTAIL | | DÉTAIL | |
| R.F.A. | 15,24 | R.F.A. | 16,93 |
| R.U. | 11,22 | R.U. | 11,32 |
| Italie | 8,57 | Italie | 7,35 |
| Autres C.E.E. | 19,63 | Autres C.E.E. | 18,25 |
| E.U. 5,67 | | E.U. | 4,28 |
| Europe Occidentale | 3,44 | Europe Occidentale | 3,15 |
| Autres O.C.D.E. (Japon, Australie) | 0,75 | Autres O.C.D.E. (Japon, Australie) | 0,86 |
| Pays à économie centralisée | 3,05 | Pays à économie centralisée | 4,40 |
| Pays du Moyen-Orient | 8,14 | Pays du Moyen-Orient | 6,51 |
| dont Arabie Saoudite | 3,70 | dont Arabie Saoudite | 4,11 |
| Pays du Maghreb | 2,78 | Pays du Maghreb | 3,17 |
| Autres pays dont Hong-Kong et Thaïlande | 13,87 | Autres pays dont Hong-Kong et Thaïlande | 14,85 |
| | 1,95 | | 1,62 |
| | 1,58 | | 1,51 |



EXPORTATIONS FINISTÉRIENNES (TOUS PAYS - ANNÉE 1994) PAR ORDRE DÉCROISSANT
Valeur en milliers de francs - Quantité en tonnes (Source : Direction Régionale des Douanes)

| | Valeur | Quantité |
|--|------------|-----------|
| VIANDE DE VOLAILLE ET GIBIER | 2 107 463 | 286 414 |
| PRODUITS DE LA PÊCHE EN MER | 1 014 123 | 156 463 |
| MATÉRIEL TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE | 746 167 | 1 055 |
| LÉGUMES FRAIS | 727 101 | 89 105 |
| PRODUITS DE LA TRANSFORMATION DU PAPIER | 715 222 | 42 328 |
| VIANDE FRAÎCHE | 512 290 | 44 130 |
| HUILES ET CORPS GRAS BRUTS | 399 366 | 122 736 |
| LAITS CONCENTRÉS, LAITS SECS | 392 663 | 32 834 |
| PETITS ARTICLES MÉTALLIQUES | 351 501 | 961 |
| ALIMENTS POUR ANIMAUX | 312 913 | 73 310 |
| MACHINES TOURNANTES et transformateurs électriques de petite et moyenne puissance | 274 142 | 5 112 |
| MÉLANGES, PLAQUES, FEUILLES, FILMS, TUBES, TUYAUX ET PROFILÉS | 267 021 | 5 842 |
| PIÈCES ET ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES POUR AUTOMOBILE | 192 741 | 5 673 |
| MATÉRIEL PROFESSIONNEL ÉLECTRONIQUE ET RADIOÉLECTRIQUE | 191 742 | 43 |
| CONSERVES DE POISSON | 182 783 | 14 305 |
| CHARCUTERIE ET CONSERVES DE VIANDES | 158 248 | 11 189 |
| POMMES DE TERRE | 144 740 | 63 996 |
| BEURRE | 139 563 | 9 804 |
| MACHINES POUR LES INDUSTRIES ALIMENTAIRES | 115 795 | 752 |
| FÛTS, TONNELETS MÉTALLIQUES, CONDITIONNEMENTS MÉTALLIQUES | 111 887 | 3 371 |
| APPAREILS MÉNAGERS de cuisine, de chauffage de l'eau et de l'air (non électriques) | 108 269 | 1 160 |
| FROMAGES | 96 671 | 2 841 |
| CUIROTS ET PEAUX BRUTES | 91 946 | 7 312 |
| CONSERVES DE LÉGUMES | 90 135 | 15 920 |
| MATIÈRES PLASTIQUES | 81 042 | 2 988 |
| AUTRES BATEAUX | 71 181 | 3 307 |
| AUTRE MATÉRIEL AGRICOLE | 68 157 | 1 309 |
| ŒUFS | 63 519 | 9 018 |
| MATÉRIEL ÉLECTRIQUE DE GRANDE PUISSANCE OU À HAUTE TENSION | 57 132 | 754 |
| EXPLOSIFS, ACCESSOIRES DE MISE À FEU, ARTIFICES | 42 402 | 622 |
| COMPOSANTS PASSIFS et CONDENSATEURS FIXES | 31 845 | 14 |
| FERRAILLES et VIEUX MÉTAUX NON FERREUX | 31 737 | 42 719 |
| ÉTOFFES NON TISSÉES NI TRICOTÉES | 28 503 | 243 |
| BISCUITS, BISCOTTES, PÂTISSERIE INDUSTRIELLE | 23 450 | 993 |
| MATÉRIEL AÉRAUQUE, THERMIQUE et FRIGORIFIQUE | 22 830 | 384 |
| INSTRUMENTS D'OPTIQUE ET DE PRÉCISION | 21 635 | 65 |
| CRÈMES GLACÉES, GLACES et SORBETS | 20 685 | 996 |
| PRODUITS ALIMENTAIRES DIVERS | 20 620 | 2 819 |
| PRODUITS DE LA PISCICULTURE ET DE LA PÊCHE EN EAU DOUCE | 20 568 | 1 247 |
| PRODUITS AUXILIAIRES POUR LES INDUSTRIES TEXTILES, DU CUIR ET DU CAOUTCHOUC | 20 334 | 1 237 |
| NAVIRES DE MARINE MARCHANDE | 17 172 | 1 366 |
| PORCINS | 16 300 | 2 610 |
| LAITS LIQUIDES | 15 540 | 5 965 |
| OLÉAGINEUX AUTRES QUE TROPICAUX | 11 322 | 9 038 |
| PRODUITS DE LA FICELLERIE, CORDERIE, FILETS | 10 975 | 181 |
| CÉRÉALES SECONDAIRES TRANSFORMÉES | 10 701 | 1 182 |
| PRODUITS DE LA CONSTRUCTION MÉTALLIQUE | 10 337 | 720 |
| PRODUITS DE LA PARFUMERIE | 10 314 | 184 |
| VÊTEMENTS FÉMININS | 9 603 | 5 |
| FLEURS et PLANTES | 8 758 | 1 632 |
| PAPIERS et CARTONS | 8 591 | 959 |
| APPAREILS CONTROL et RÉGUL. SPÉCIF. CONÇUS POUR AUTOMAT. INDUST | 8 561 | 2 |
| PRODUITS DE LA CHAUDRONNERIE | 8 464 | 393 |
| CORSETS, GAINES et SOUTIENS-GORGE | 7 229 | 3 |
| VÊTEMENTS EN MATIÈRE PLASTIQUE | 6 757 | 43 |
| ARGILES, KAOLIN, TERRES RÉFRACTAIRES | 6 683 | 1 749 |
| ARTICLES DE BUREAU et ARTICLES DE PARIS | 6 579 | 97 |
| VOLAILES | 6 068 | 1 244 |
| VÊTEMENTS MASCULINS | 6 005 | 24 |
| TUBES D'ACIER | 5 962 | 70 |
| PRODUITS DE LA CONCHYLICULTURE | 5 994 | 520 |
| HUILES RAFFINÉES, CORPS GRAS RAFFINÉS, MARGARINE | 5 499 | 1 571 |
| VEAUX | 5 474 | 195 |
| PRODUITS LAITIERS FRAIS | 5 315 | 448 |
| MOTEURS À COMBUSTION INTERNE AUTRES QUE POUR L'AUTOMOBILE et L'AÉRONAUTIQUE | 5 301 | 89 |
| Sous Total | 10 289 558 | 1 196 673 |
| AUTRES | 186 050 | 17 372 |
| TOTAL | 10 475 608 | 1 214 045 |

EXPORTATIONS FINISTÉRIENNES (UNION EUROPÉENNE - ANNÉE 1994) PAR ORDRE DÉCROISSANT
Valeur en milliers de francs - Quantité en tonnes (Source : Direction Régionale des Douanes)

| | Valeur | Quantité |
|--|-----------|----------|
| VIANDE DE VOLAILLE ET GIBIER | 908 313 | 82 004 |
| LÉGUMES FRAIS | 648 795 | 168 063 |
| VIANDE FRAÎCHE | 402 481 | 38 115 |
| PETITS ARTICLES MÉTALLIQUES | 338 291 | 767 |
| PRODUITS DE LA PÊCHE EN MER | 325 308 | 22 271 |
| ALIMENTS POUR ANIMAUX | 308 395 | 71 853 |
| PRODUITS DE LA TRANSFORMATION DU PAPIER | 297 868 | 14 212 |
| MATÉRIEL TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE | 297 878 | 300 |
| LAITS CONCENTRÉS, LAITS SECS | 187 097 | 15 807 |
| PIÈCES ET ÉQUIPEMENTS SPÉCIFIQUES POUR AUTOMOBILE | 131 428 | 3 968 |
| CONSERVES DE POISSON | 122 642 | 4 288 |
| MÉLANGES, PLAQUES, FEUILLES, FILMS, TUBES, TUYAUX ET PROFILÉS | 109 012 | 2 613 |
| HUILES ET CORPS GRAS BRUTS | 105 729 | 32 300 |
| BEURRE | 105 437 | 7 336 |
| APPAREILS MÉNAGERS de cuisine, de chauffage de l'eau et de l'air (non électriques) | 98 852 | 1 052 |
| FÛTS, TONNELETS MÉTALLIQUES, CONDITIONNEMENTS MÉTALLIQUES | 99 226 | 2 810 |
| CHARCUTERIE et CONSERVES DE VIANDES | 95 666 | 5 439 |
| CUIROTS et PEAUX BRUTES | 91 912 | 7 299 |
| POMMES DE TERRE | 91 413 | 40 359 |
| MACHINES TOURNANTES et transformateurs électriques de petite et moyenne puissance | 83 578 | 1 643 |
| CONSERVES DE LÉGUMES | 79 279 | 13 899 |
| MATIÈRES PLASTIQUES | 66 676 | 2 551 |
| MACHINES POUR LES INDUSTRIES ALIMENTAIRES | 65 704 | 430 |
| FROMAGES | 63 003 | 2 307 |
| ŒUFS | 54 271 | 7 450 |
| EXPLOSIFS, ACCESSOIRES DE MISE À FEU, ARTIFICES | 38 289 | 563 |
| FERRAILLES et VIEUX MÉTAUX NON FERREUX | 31 737 | 42 179 |
| ÉTOFFES NON TISSÉES NI TRICOTÉES | 25 695 | 215 |
| AUTRE MATÉRIEL AGRICOLE | 22 472 | 347 |
| COMPOSANTS PASSIFS et CONDENSATEURS FIXES | 21 684 | 8 |
| CRÈMES GLACÉES, GLACES et SORBETS | 19 669 | 916 |
| PRODUITS DE LA PISCICULTURE ET DE LA PÊCHE EN EAU DOUCE | 19 365 | 1 178 |
| PRODUITS ALIMENTAIRES DIVERS | 19 294 | 2 704 |
| BISCUITS, BISCOTTES, PÂTISSERIE INDUSTRIELLE | 19 224 | 872 |
| PRODUITS AUXILIAIRES POUR LES INDUSTRIES TEXTILES, DU CUIR et DU CAOUTCHOUC | 18 607 | 1 201 |
| PORCINS | 16 003 | 2 610 |
| MATÉRIEL AÉRAUQUE, THERMIQUE et FRIGORIFIQUE | 14 222 | 110 |
| OLÉAGINEUX AUTRES QUE TROPICAUX | 11 322 | 9 038 |
| CÉRÉALES SECONDAIRES TRANSFORMÉES | 10 624 | 1 171 |
| MATÉRIEL ÉLECTRIQUE DE GRANDE PUISSANCE OU À HAUTE TENSION | 10 427 | 151 |
| FLEURS et PLANTES | 7 407 | 1 571 |
| CORSETS, GAINES et SOUTIENS-GORGE | 6 948 | 3 |
| VÊTEMENTS FÉMININS | 6 357 | 3 |
| VÊTEMENTS EN MATIÈRE PLASTIQUE | 6 304 | 39 |
| INSTRUMENTS D'OPTIQUE ET DE PRÉCISION | 6 178 | 1 |
| VOLAILES | 6 068 | 1 244 |
| PAPIERS et CARTONS | 6 005 | 734 |
| ARGILES, KAOLIN, TERRES RÉFRACTAIRES | 6 035 | 7 |
| PRODUITS DE LA CONCHYLICULTURE | 5 391 | 505 |
| OUTILLAGE, OUTILS POUR MACHINES | 4 310 | 1 |
| VEAUX | 4 244 | 147 |
| HUILES RAFFINÉES, CORPS GRAS RAFFINÉS, MARGARINE | 4 017 | 1 246 |
| SOUS-VÊTEMENTS DE BONNETERIE | 3 951 | 34 |
| PRODUITS DE LA FORGE, DE L'ESTAMPAGE, DU MATRIÇAGE | 3 888 | 234 |
| TUBES D'ACIER | 3 534 | 33 |
| AUTRES APPAREILS D'ÉQUIPEMENT MÉNAGER | 3 465 | 387 |
| MATÉRIEL PROFESSIONNEL ÉLECTRONIQUE ET RADIOÉLECTRIQUE | 3 432 | 5 |
| GROS BOVINS | 3 272 | 202 |
| VÊTEMENTS MASCULINS | 3 247 | 7 |
| MACHINES-OUTILS À MÉTAUX | 3 211 | 0 |
| BOISSONS NON ALCOOLISÉES ÉLABORÉES | 3 209 | 1 465 |
| PRODUITS DE LA PARFUMERIE | 2 857 | 37 |
| ARTICLES DE FERBLANTEE, DE MÉNAGE, DE COUTELLERIE | 2 595 | 3 |
| PRODUITS DE MÉNAGES et D'ENTRETIEN | 2 305 | 173 |
| PRODUITS SAVONNIERS et DÉTERTENTS | 2 288 | 111 |
| Sous Total | 5 589 622 | 613 901 |
| AUTRES | 51 278 | 7 868 |
| TOTAL | 5 641 000 | 621 769 |

Les partenaires du développement économique

Le développement économique départemental est assuré par de nombreux acteurs. La complémentarité de leurs rôles et de leurs missions, en termes géographiques et en niveaux de compétence, permet d'intervenir sur tous les éléments qui conditionnent la vie économique finistérienne.

Les Chambres Consulaires
• Les Chambres de Commerce et d'Industrie
• La Chambre d'Agriculture
• La Chambre de Métiers

Le Comité Départemental de Développement
et d'Aménagement du Finistère (C.O.D.D.A.F.)

Les Communautés de Communes

Les Agences de Développement Économique & Touristique
Finistère, Région Bretagne, Etat, Europe

LES CHAMBRES DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE Brest - Morlaix - Quimper

Les 3 Chambres de Commerce et d'Industrie du Finistère interviennent dans quatre grands domaines :

• La représentation

Elles sont les partenaires privilégiées des entreprises (industrielles, commerciales ou de services) implantées sur leur circonscription et elles représentent leurs intérêts auprès des Pouvoirs Publics.

• Conseiller, informer, animer

Elles jouent un rôle très important en matière de conseil et d'information auprès des créateurs et responsables d'entreprises : conseils juridiques, fiscaux, sociaux, douaniers, etc. Elles interviennent aussi dans les domaines du développement des entreprises (animation du tissu économique, aide aux projets, préparation de dossiers de subventions) et de la diffusion des informations économiques en relation avec les collectivités locales.

• La formation

Les Chambres ont mis en place et gèrent, chacune dans des créneaux précis, de nombreuses structures de formation initiale ou continue (voir p. 54).

A titre d'exemple, on peut citer le Centre International d'Études des Langues (CIEL-Brest), l'Institut Supérieur de Gestion Asie-Pacifique (Isuga-Quimper) ou l'Institut des Cadres et Dirigeants d'Entreprise (ICDE-Morlaix).

Ces établissements sont des éléments essentiels du dispositif enseignement/formation du Finistère.

• Équiper le Finistère et assurer son ouverture internationale

Les 3 Chambres de Commerce et d'Industrie jouent un rôle majeur en matière de désenclavement puisqu'elles gèrent les principaux équipements portuaires et aéroportuaires du Département : aéroports de Brest, Quimper et Morlaix, port de commerce de Brest, port de Nevezil-Bloscon. Elles veillent

au développement et à la modernisation constante de ces structures vitales pour l'accès du Finistère aux marchés internationaux.

Les Chambres interviennent également dans la création et le développement d'entreprises qui jouent un rôle essentiel en matière de désenclavement : la Compagnie Brittany Ferries et de la société Bri Air sont deux exemples significatifs de ce rôle.

Enfin, si les ports de pêche sont placés sous la responsabilité du Conseil Général, les criées dépendent des Chambres de Commerce et d'Industrie.

Il faut ajouter à ces 4 grandes compétences les actions spécifiques menées par chaque Chambre sur son territoire : actions de promotion touristique, actions en faveur du commerce rural, recensement et études sur les déchets industriels, participation au réaménagement de certains sites, développement et revitalisation de certaines zones, etc.

• Chambre de Commerce et d'Industrie de Brest

Place du 19 RI - 29200 Brest
Tél. 98 44 14 40/Fax 98 43 23 98

• Chambre de Commerce et d'Industrie de Morlaix

Aérodrome de Plojean
29600 Morlaix
Tél. 98 62 39 39/Fax 98 62 39 50

• Chambre de Commerce et d'Industrie de Quimper

145, avenue de Keradenhec
29000 Quimper
Tél. 98 98 29 29/Fax 98 98 29 50

LA CHAMBRE D'AGRICULTURE DU FINISTÈRE

A la fois un établissement public, représentatif des différents acteurs de ce secteur, et une entreprise de services pour les agriculteurs.

Au cinquième rang national pour sa valeur ajoutée mais en proie à des mutations considérables, l'agriculture est l'un des piliers de l'économie, de l'emploi et de la gestion des espaces ruraux finistériens.

La Chambre d'Agriculture est à la fois un établissement public, représentatif des différents acteurs de ce secteur (exploitants, salariés, organisations coopératives...) et une entreprise de services pour les agriculteurs.

Pour faire face à des enjeux économiques et de société qui dépassent désormais le strict cadre agricole, elle a fait considérablement évoluer ses missions. C'est ainsi qu'elle travaille au développement économique global du Finistère en collaboration avec les autres chambres consulaires.

Par sa mission consulaire, elle défend les intérêts des agriculteurs auprès des pouvoirs publics et œuvre parallèlement à l'amélioration des relations entre l'agriculture et la société, les zones urbaines et rurales.

En tant qu'entreprise de services, la Chambre d'Agriculture est leader (avec l'Établissement départemental de l'Élevage) en matière de recherche de références technico-économiques grâce aux stations expérimentales : Trévarez pour le lait et les légumes transformés, Guesmevez pour le porc, Kerlavic pour la liaison Systèmes de production et Qualité de l'eau. Les expérimentations en légumes frais se déroulent avec le Comité d'action technique et économique à Vazendoquet et celles en grandes cultures en partenariat avec les organisations économiques de filières (Coopagri, Even, Coopérative St-Yvi...). La Chambre d'Agriculture a également constitué un bureau

d'Études et de Recherche avec le Centre d'Économie Rurale. Elle valorise ces références au travers du diagnostic, du conseil et du suivi d'entreprise dans les domaines de la gestion et des systèmes d'élevage ou de cultures.

La formation professionnelle des agriculteurs, des salariés et des techniciens fait l'objet d'un nombre d'interventions croissantes, en collaboration avec l'Association départementale de promotion sociale, grâce notamment au centre de formation de St-Sigal.

Dans toutes ces actions, une double priorité pour bâtir l'avenir : la compétitivité économique des entreprises agricoles sur des marchés ouverts et le respect des exigences environnementales.

La Chambre d'Agriculture collabore avec les collectivités locales à leurs projets de développement et d'aménagement des espaces ruraux : réorganisation foncière amiable, boisement concerté, protection des ressources en eau, promotion de labels touristiques tels que "Bienvenue à la ferme".

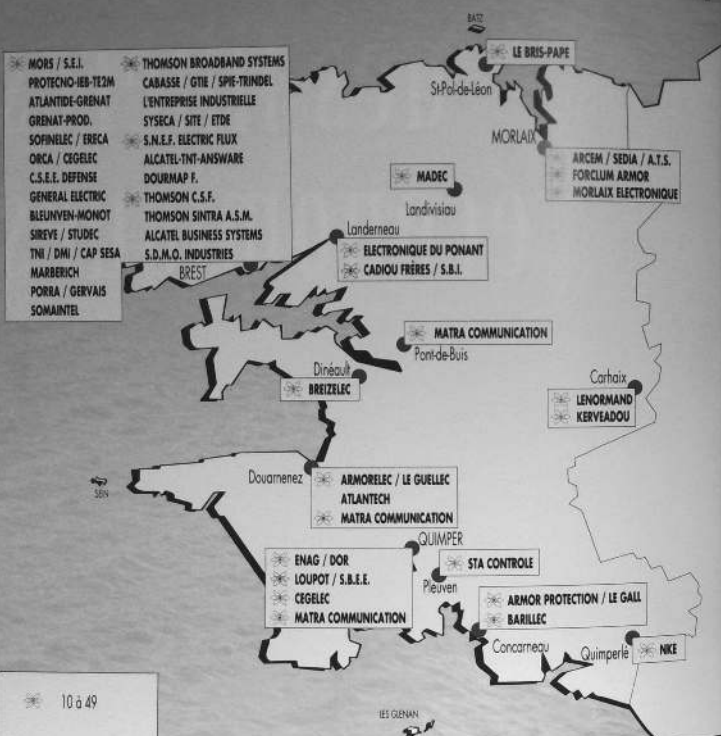
• Chambre d'Agriculture du Finistère

5, allée Sully - 29000 Quimper
Tél. 98 52 49 49/Fax 98 52 49 90

Cartographie des filières économiques

ÉLECTRICITÉ, ÉLECTRONIQUE, TÉLÉCOMMUNICATIONS, INFORMATIQUE

Situation au 01/07/93 - Sources C.C.I.



ÉLECTRONIQUE & TÉLÉCOMMUNICATIONS : UNE VOCATION ESSENTIELLE

La vocation "électronique/informatique/télécommunications" du Finistère est incontestable. Avec une forte densité du tissu de PME-PMI, la présence de "poids-lourds" (Thomson, Alcatel, Matra, etc.) et l'existence d'un formidable réseau formations/recherche, elle est devenue une composante essentielle du paysage économique.

Deux vagues d'implantations successives ont marqué l'histoire de l'électronique dans le Finistère : dans les années 60, avec la venue de la C.S.F. à Brest, et dans les années 70, avec l'implantation d'Ericson. Aujourd'hui, ce secteur d'activité s'articule particulièrement autour de quelques poids-lourds, de taille nationale ou internationale : Thomson, Alcatel, Matra. La Marine Nationale, avec le Gesma et l'Epahom, est également un incontournable réservoir de savoir-faire en la matière.

THOMSON

Le C.E.B. (Centre Electronique de Brest) dépend de la division Radars et Contre-Mesures de Thomson-CSF. Ce pôle industriel est spécialisé dans l'étude, le développement et la réalisation de radars : radars de veille et de conduite de tir de surface et aéroportés, radars de contrôle de trafic aérien et maritime, systèmes de guerre électronique, techniques et technologies associées (antennes, hyperfréquences, etc.). Le C.E.B. emploie un millier de personnes, dont plus de 300 ingénieurs et cadres, dans 41 000 m² de locaux. La moitié de l'activité est destinée à l'exportation. Notons que le C.E.B. développe également une activité civile, essentiellement appliquée à l'automobile : comptage de véhicules sur les autoroutes, radars embarqués à bord des véhicules, etc.

Thomson est également représenté à Brest par 4 filiales :
 • **Thomson-CSF Dinco** (département pour l'instrumentation, les installations et la maintenance en condition opérationnelle de tout système électronique).
 • **Thomson Sintra** Activités sous-marines (guerre des mines, océanologie et offshore).
 • **Thomson Broadcast Systems** (équipement et réseaux professionnels pour les services de la communication audiovisuelle et multimédia).
 • **Syseca** (filiale informatique de Thomson-CSF : armes et entraînement des sous-marins, gestion de production, système de gestion de base de données réparties et réseaux).

ALCATEL

Alcatel (Brest) emploie 760 personnes. L'entreprise, spécialisée dans la fabrication de centraux téléphoniques privés, est aujourd'hui le n°1 mondial pour la fabrication d'autocommutateurs. Production annuelle : 2 millions de lignes, dont 30 % pour la France, 30 % pour les autres pays européens, 30 % à l'exportation. A signaler : Alcatel est déjà en Chine.

MATRA

Matra Communication est présent sur 3 sites : Quimper (274 salariés), Douarnenez (496 salariés), Pont-de-Buis (434 salariés). L'entreprise fabrique des terminaux fixes et mobiles et du matériel de radiocommunication professionnelle. En faisant largement appel à la sous-traitance, Matra et Alcatel génèrent de nombreux emplois induits, répartis sur l'ensemble du département.

FORMATIONS

Le Finistère dispose d'une importante infrastructure de formation dans les secteurs de l'électronique et de l'informatique. Elle permet de satisfaire aux besoins (en formation initiale ou continue) exprimés par les entreprises qui s'adaptent ou se restructurent. Parmi les grandes écoles présentes sur le territoire départemental, on peut citer notamment :
 - l'École Nationale d'Ingénieurs de Brest (ENIB)
 - l'École Nationale Supérieure des Télécommunications de Bretagne (ENSTB)
 - l'Institut d'Informatique Industrielle (I3i)
 - l'École Nationale Supérieure des Ingénieurs des Etudes et Techniques d'Armement (ENSETA)
 - l'École Navale.
 - l'Institut Supérieur d'Électronique (ISEB)

L'Université de Bretagne Occidentale offre également à plus de 1 500 étudiants des formations particulièrement adaptées en électronique, informatique, physique, électrotechnique, automatismes, etc.

RECHERCHE

Pour les secteurs de recherche en lien direct avec l'électronique et l'informatique, notons principalement, dans le domaine militaire, l'E.P.S.H.O.M. le Groupe d'Études Sous-Marines de l'Atlantique et l'E.N.S.I.E.T.A. Dans le domaine civil, la recherche s'appuie essentiellement sur les laboratoires universitaires ou les écoles d'ingénieurs qui disposent souvent d'unités de recherche du C.N.R.S. Citons :
 • l'ENSTB (en liaison avec le C.N.E.T. et le C.C.E.T.T.) forte d'un matériel informatique puissant et d'équipements ultra-modernes, développe des activités de recherche dans le domaine des télécommunications. Thèmes principalement abordés : micro-ondes et optoélectronique, traitement du signal et des images, circuits intégrés VLSI pour les télécommunications, transmissions acoustiques sous-marines, etc.
 • L'U.B.O. et ses laboratoires de recherche en informatique (conception et programmation des ordinateurs, systèmes parallèles, génie logiciel et parallélisme), et électronique (CAO des circuits passifs et actifs, modélisation, simulation et optimisation des systèmes).
 • L'E.N.I.B. et ses travaux dans le domaine de l'électronique, du signal, de l'optronique, des télécommunications et des interfaces pour machines intelligentes.
 • L'Institut d'Informatique Industrielle et ses études sur les réseaux neuronaux et la production industrielle.
 • L'I.S.E.B. qui travaille sur l'instrumentation acoustique, l'optoélectronique appliquée et les contrôles de processus agro-alimentaires.

Fort de cet ensemble, le Finistère a développé un important réseau de PME-PMI et sa filière électronique/informatique/télécommunications représente aujourd'hui plus de 5 000 emplois.

La filière électronique dans le Finistère représente plus de 5 000 emplois, avec un taux d'encadrement de 46 %, ce qui est nettement supérieur à celui d'autres départements.

INDUSTRIES MÉCANIQUES ET MÉTALLURGIQUES

Situation au 01/07/95 - Sources C.C.I.



MÉCANIQUE ET MÉTALLURGIE : DE SOLIDES RÉFÉRENCES

Le Finistère est un département où les secteurs de l'industrie mécanique et métallurgique lourde ne bénéficient pas de grands supports historiques. Pourtant, dans cet environnement essentiellement porté par l'agro-alimentaire et ses satellites, les finistériens ont su créer de belles unités, dont plusieurs sont aujourd'hui des modèles de développement, de qualité technique et de performances technologiques.

Constructions, Calvez-Le Baron, Atelier et chantier de Concarneau, Rannou, Brest Meca, Croguennec, Castel, Breuil, Berre-Hameury, Dourmap et cie. Le Guellec... Quelques unes d'entre elles, de taille modeste mais performantes, sont de création récente, signe d'une volonté d'entreprendre fortement ancrée dans le caractère finistérien. Les PME et PMI de mécanique et métallurgie, sont principalement présentes dans la construction mécanique, la serrurerie (charpentes et bâtiments), la tôlerie, la mécanique générale (fraisage, tournage), la carrosserie, les fournitures industrielles, la peinture industrielle, l'hydraulique, la vapeur, la mécanique de précision, le traitement de surface des métaux, etc.

Le groupe Meunier, à Brest, est un de ces exemples de familles d'entrepreneurs qui, issus de la réparation de moteurs automobiles, se sont dès la fin de la seconde guerre développés dans la mécanique de précision, avant de se lancer dans la réparation de gros engins de travaux publics, puis de s'imposer en mécanique et électromécanique. Grosse puissance industrielle finistérienne, Meunier, ses filiales, ses entreprises associées, comptent parmi leurs clients des poids lourds de l'industrie nationale comme la DCN, le CEA, Thomson, SNECMA, Michelin... Le groupe brestois, d'audience internationale, est présent dans les domaines très spécialisés que sont les activités mécaniques et les activités électromécaniques. On le retrouve également dans l'entretien d'usines, la reconstruction de moteurs, la rénovation mécanique, la fourniture de machines spéciales, etc.

Mais le Finistère favorise également les implantations industrielles étrangères : l'Américain Fleetguard International en est le meilleur exemple. Spécialisée en filtres industriels pour moteurs diesel, cette société a fait du site quimpérois son unité la plus importante d'Europe. Totalement intégrée dans le paysage économique finistérien, Fleetguard International, en développement constant, est une référence de portée internationale.

Décarbons une mention particulière à Parangon -une entreprise située légèrement en amont de la mécanique- qui a atteint une grande maîtrise dans la conception et la fabrication de moules industriels. Citons enfin les deux grands donneurs d'ordres finistériens qui contribuent au développement des secteurs de la métallurgie et de la mécanique : la Marine Nationale et la Direction des Constructions Navales.

Toujours à Brest, le groupe Bastide est leader dans son domaine : la réparation navale civile et militaire. Il intervient principalement en tôlerie, électricité navale, soudure, ventilation, chaudronnerie, usinage, mais il s'est également imposé dans le secteur des moteurs, des turbines, des systèmes de vapeur, de la robinetterie, des pompes, des automatismes. Et sa filiale Bastide Technologie a su innover dans un secteur très précis : la fabrication de barges antipollution mondialement réputées.

Citons également SDMO -un des tous premiers constructeurs européens de groupes électrogènes de petites, moyennes et grandes puissances- dont 40 % de la production est exportée en direction des pays du Moyen Orient, de l'Afrique, de l'Afrique du nord, de l'Amérique latine.

Géminox, à Saint-Thégonnec -1^{er} fabricant européen de chaudières en inox- distribue ses produits dans le monde entier et a acquis une solide réputation dans un secteur où la concurrence est particulièrement rude.

Un grand nombre d'entreprises de mécanique ou de métallurgie présentes dans le département sont d'origine purement finistérienne, ou bretonne : Le Pape

**AUTRES ACTIVITÉS INDUSTRIELLES : PHARMACIE,
CHIMIE, TRAVAIL DU BOIS, TRANSFORMATION
DU PLASTIQUE ET MATÉRIAUX COMPOSITES**

Situation au 01/07/95 - Sources C.C.I.



**DE LA TROXÉTURINE AUX JOUETS EN BOIS :
DES ACTIVITÉS ORIGINALES**

L'industrie chimique et pharmaceutique est principalement représentée dans le Finistère par le groupe Girex-Mazal, implanté à Quimper depuis 1982. Son activité principale en chimie est la synthèse de la Troxéturine. De cette synthèse est issu le Veinamitol, médicament destiné aux troubles de la circulation veineuse.

D'autres travaux du groupe lui font participer, au niveau international, au développement de nouvelles molécules. Ils lui ont permis notamment l'élaboration de dossiers cliniques et pharmaceutiques d'autorisation de mise sur le marché d'un médicament de nouvelle génération destiné au traitement de l'arthrose.

Toujours dans le secteur de la pharmacie, Boiron et Dolisos, deux grands noms de l'industrie homéopathique, ont implanté dans le Finistère des unités de fabrication et de commercialisation.

Les algues trouvent également leur place dans le secteur de la chimie avec plusieurs entreprises de transformation, de production d'alginate ou d'élaboration de produits (engrais, cosmétiques) à base de plantes marines : Danisco Ingrédients, SKW, Algotherrm, Agrimer, etc. (Voir carte Transformation des produits de la mer).

Bolloré Technologie, présent dans de nombreux secteurs industriels finistériens, développe également des activités en plastique et composite. Les unités du Finistère (560 salariés), sont spécialisées dans le film polypropylène diélectrique et le film d'emballage.

Avec la poudrière de Pont-de-Buis, implantée sur le site depuis 1688, le Finistère possède le 1^{er} fabricant européen de poudre de chasse. Filiale de la Société Nationale des Poudres et Explosifs, la poudrière de Pont-de-Buis produit notamment des poudres pour la chasse et le tir sportif : poudres extrudées en paillettes ou en disques, poudres laminées en paillettes, poudres granuleuses, poudres extrudées mono et multitubulaires.

Filiale à parts égales de la S.N.P.E. et d'Autoliv Klippan, la société Livbag (également implantée à Pont de Buis) développe, produit et commercialise des générateurs de gaz et des pyromécanismes destinés à la sécurité automobile. Ceux-ci servent au montage des airbags et des prétensionneurs de ceintures de sécurité.

Enfin, dans le secteur du bois, plusieurs PME développent des activités pour l'équipement domestique ou l'aménagement.

A noter, deux entreprises positionnées sur des créneaux originaux :

- Peridental, à Châteauneuf-du-Faou, innove sur le marché de l'hygiène dentaire grâce à son modèle breveté de brosse à dents à poils croisés.

- J.B. Bois, à Guengat, est spécialisé dans la fabrication de jouets en bois.

**IMPRIMERIES, PRESSE, PAPETERIE,
EMBALLAGES PAPIER, BOIS, CARTON ET PLASTIQUE**

Situation au 01/07/95 - Sources C.C.I.



LE PAPIER ET LE PLASTIQUE EN PLEINE FORME

La fabrication de papiers est une activité traditionnelle du Finistère. Elle trouve son origine dans le grand nombre et la qualité des cours d'eau du département. Deux grandes entreprises, Mauduit (Quimper) et Bolleré Technologies (Odet et Scaër), perpétuent cette activité à travers des produits mondialement reconnus.

Papeteries de Mauduit : plus de 800 salariés. Production : gammes de papiers pour l'industrie du tabac, papiers minces d'impression, nontissés à usage industriel. Capacités de production : 40 000 tonnes/an. Près de 90 % du chiffre d'affaires à l'exportation vers plus de 65 pays.

Bolleré Technologies : groupe international de 24 500 personnes. Les unités du Finistère (560 salariés) sont spécialisées dans le film polypropylène diélectrique, le film d'emballage, les sachets à thé. Capacités de production : film, plus de 8 000 tonnes/papier, 3 500 tonnes. Près de 65 % du chiffre d'affaires à l'exportation.

L'industrie de la presse est bien représentée avec :

- Le Télégramme (siège social et imprimerie à Morlaix, 600 salariés dont 140 journalistes, 215 000 exemplaires tirés chaque jour en moyenne pour 3 départements).
- Ouest-France (siège social Rennes, 90 salariés en Finistère, 800 000 exemplaires vendus chaque jour sur 12 départements).
- L'hebdomadaire Le Progrès de Cornouaille/Courrier du Léon (7 000 exemplaires)

Les magazines *Le Chasse Marée* et *Ar Men*, présents dans tous les kiosques de France, sont également des produits typiquement finistériens. Par ailleurs, plusieurs maisons d'édition, s'appuyant principalement sur notre patrimoine culturel, produisent toutes les formes d'œuvres littéraires et artistiques.

L'imprimerie (offset, sérigraphie et en continu) est également un secteur où les chefs d'entreprises finistériens font preuve de beaucoup de dynamisme. De gros efforts ont été réalisés en matière d'équipement technique, permettant aux plus grosses unités d'accéder à de nouveaux marchés.

A noter : les imprimeries finistériennes ont été parmi les toutes premières à opérer la révolution numérique.

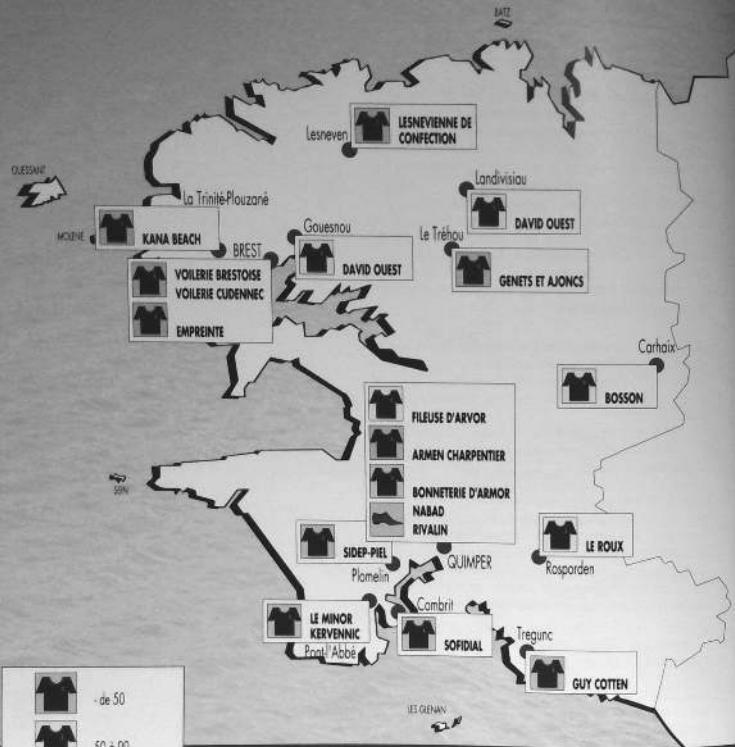
Le secteur de l'emballage, quant à lui, représente plus de 1 500 emplois liés à la pêche et à l'agro-alimentaire. Cartonnages, caisses de bois ou de polystyrène (boîtes métalliques : voir carte *Matériels et équipements pour l'agro-industrie et les conserveries*) sont produits à des centaines de millions d'unités par les

industriels finistériens : Isobox, Foubert, Matembal, Otor-Bretagne. Signalons que le Finistère possède le seul extrudeur de Bretagne : l'entreprise Foubert à Douarnenez, spécialisée dans la production de films thermorétractables.

De nombreuses recherches sont par ailleurs menées sur de nouveaux concepts d'emballages : l'ADRIA et le CRECA (Centre de Recherches et d'Etudes pour le Conditionnement de l'Agro-alimentaire) de Quimper travaillent notamment sur de nouveaux procédés de conditionnement à bord des bateaux de pêche.

TEXTILES, CONFECTION ET CHAUSSURES

Situation au 31/12/2005 - Sources C.C.I.



EFFECTIF PERMANENT (NOMBRE DE SALARIES)

CONFECTION : LE LOOK MER SE PORTE BIEN

Le secteur du textile, activité très concurrentielle, a connu de profonds remaniements ces dernières années et on a pu assister à de nombreuses défections d'entreprises. Seules se sont maintenues les unités de production les plus novatrices et les plus performantes. Elles ont su proposer une offre nouvelle, mieux ciblée, appuyées par de nombreuses actions promotionnelles et publicitaires : modèles, défilés de mode, plaquettes, etc.

Grand constat pour le secteur textile et confection : l'engouement pour le style marin, synonyme d'une mode plus libre et décontractée, profite aux entreprises finistériennes spécialisées dans ces produits. Le réseau de vente des coopératives maritimes et des shipchandeliers est un des principaux acteurs de ce succès.

Cotten, à Tregunc, créé en 1964, est une société familiale spécialisée à l'origine dans les vêtements marins (cirés). Elle a rapidement imposé sa marque dans le monde des professionnels et des passionnés de la mer. Aujourd'hui référence mondiale, Cotten a su rapidement étendre sa gamme et diversifier son activité.

Produits professionnels, sportswear, vêtements de sport, composent une gamme dont 25 % du chiffre d'affaires se réalise à l'exportation. 95 % de la clientèle est représentée par les commerces traditionnels de vente de vêtements de mer et d'ensembles sportifs. L'entreprise se tient en permanence à la recherche de nouveaux marchés et fait actuellement une percée dans le monde du ski !

A signaler : la société Plel, basée à Plomelin et appartenant au groupe Cotten, développe des activités originales sur le créneau des maillots de bain et des combinaisons pour le surf.

La Bonneterie d'Armor, à Quimper, a également choisi de diversifier sa production. Spécialisée dans la fabrication de sous-vêtements haut de gamme (commercialisés sous la marque *Armor-Lux*), de pulls marins et de marinières, la Bonneterie d'Armor a repris une entreprise de pull-overs de Troyes (Guy De Bérac), complétant ainsi son catalogue. Elle a aussi récemment lancé, sous le label "Armor-Lux par Zucca", du nom du concepteur japonais créateur du modèle, une nouvelle ligne de produits style mer. Sa commercialisation interviendra, dès 1996, en Europe et en Asie. 10 % du chiffre d'affaires de la société est actuellement réalisé à l'exportation. L'objectif est d'atteindre les 30 % grâce aux lignes de vêtements marins.

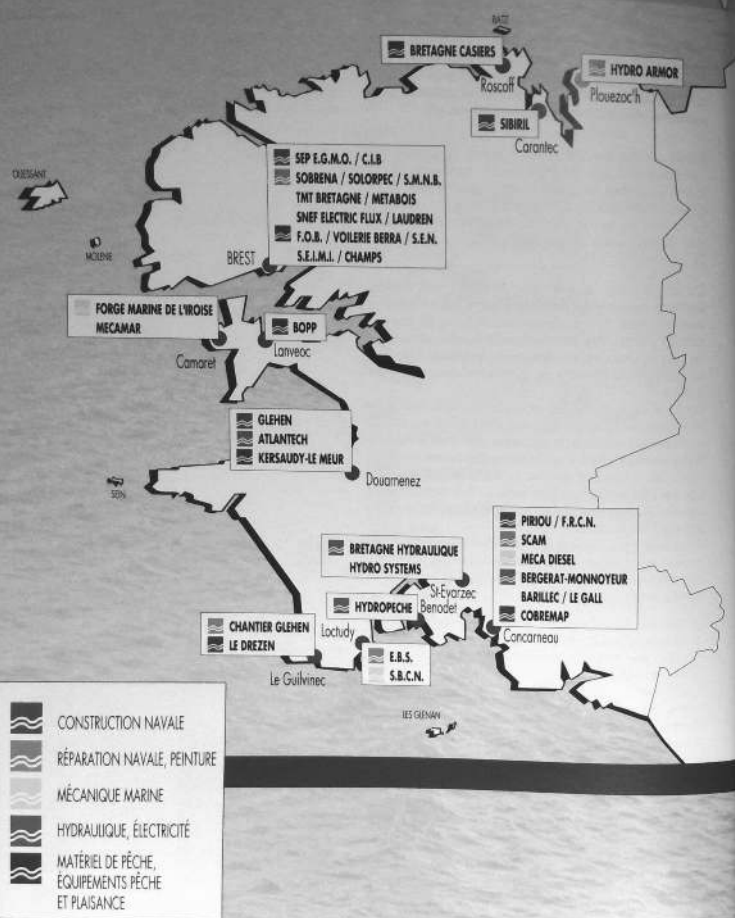
La confection finistérienne est aussi bien représentée par des entreprises telles que Le Minor, David Ouest (marque Gregory Pat), Fileuse d'Arvor, etc. (Voir

carte). Sans oublier la société Empreinte (Brest) qui s'est bâtie une solide réputation dans le domaine des maillots de bain et des sous-vêtements féminins.

Enfin, la présence de la mer a généré des activités plus particulières, telles que la fabrication de vêtements pour la plaisance et la course et la production de vêtements et d'accessoires style surf. La Voilerie Brestoïse, la Voilerie Cudennec et Kana Beach sont des unités représentatives de ce secteur.

MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENTS POUR LA PÊCHE, CHANTIERS, RÉPARATION NAVALE

Situation au 01/07/93 - Sources C.C.I.



AU SERVICE DE LA MARINE MARCHANDE, DE LA PÊCHE & DE LA PLAISANCE

La crise structurelle qui a frappé la pêche a eu de graves répercussions sur l'ensemble de la filière, notamment en amont : chantiers, équipements professionnels, etc. Mais, malgré son affaiblissement, l'éventail des activités de ce secteur représente encore un important rouage de notre système. Quant à l'entretien et à la réparation des navires de commerce, la compétence des entreprises brestoises n'est plus à prouver.

Les crises successives de la pêche ont entraîné la fermeture de nombreux chantiers navals et l'appauvrissement des carnets de commandes. Néanmoins, le Finistère compte encore quelques constructeurs bien décidés à lutter contre la fatalité. Parmi eux, les chantiers Glehen du Guilvinec, Sibiril à Carantec (navires en polyester), Piriou et Vergoz à Concarneau.

Certains autres industriels ont su conserver des créneaux où ils valorisent leur savoir-faire. La filature Le Drézen (Léchiagat), premier producteur européen de filets et de chaluts pour la pêche, en est le meilleur exemple. Depuis sa création dans les années 20, malgré la vive concurrence actuelle des pays du tiers-monde, l'entreprise n'a pas changé de cap et mise sur la qualité. Le Drézen est aujourd'hui présent sur pratiquement toutes les mers du globe, de l'océan indien à l'Afrique et à la mer d'Irlande.

Dans les engins de pêche, Bretagne-Casiers (Roscoff) s'est également fait une belle réputation de sérieux en proposant des fabrications solides et péchantes, issues de la rencontre de la tradition et des techniques les plus modernes.

La demande, toujours plus exigeante, en matière de matériel de navigation électronique a engendré l'apparition de nouvelles professions d'installateurs spécialisés, maîtrisant les techniques les plus sophistiquées : radar, sondeur couleur, GPS (Global Positioning System), traceur de route électronique et pilote automatique), repérage cartographique, analyse de la production, etc. Chaque port finistérien, ou presque, a aujourd'hui sur son site une ou plusieurs entreprises capables de prendre immédiatement en main les problèmes complexes de l'électronique, de l'informatique embarquée ou de l'électricité de bord. Travaillant initialement pour la pêche, ces entreprises opèrent une reconversion dans la navigation de plaisance, secteur de plus en plus demandeur de technologie avancée.

En matière de pêche, le Standard C -destiné à améliorer la sécurité des professionnels et à permettre une meilleure gestion du marché- est désormais installé

sur plusieurs navires. Ce système de télécommunication par voie de satellite, utilisant le réseau Inmarsat, permet des interconnexions aux réseaux internationaux par fax, télex, tétélex.

La demande toujours grandissante en moyens de propulsion, en systèmes hydrauliques et en forge à cré, en un demi-siècle, une importante ressource technique et technologique. Et aujourd'hui, la mécanique marine et ses activités connexes sont de belles références du savoir-faire finistérien.

Quant à la réparation navale marchande (carénage, peinture ou équipement de fermes, pétroliers, cargos, etc.), elle est bien ancrée à Brest où le développement du port de commerce a permis de conserver des unités de grande valeur : SOBRENA, SOLORPEC, SMNB, TMT, SNEF, LAUDREN.

Pour équipements réparation navale du port de commerce de Brest : voir pages 34/35

Par ailleurs, EGMO (Brest) s'est spécialisé dans la conception et la fabrication de barges antipollution. Faisant dès 1978 preuve de leur efficacité lors du naufrage de l'Amoco-Cadiz, elles se sont forgées une réputation internationale dans le domaine de la lutte contre les pollutions marines.

**MATÉRIELS ET ÉQUIPEMENTS POUR L'AGRICULTURE,
L'AGRO-INDUSTRIE ET LES CONSERVÉRIES**

(Hors emballages bois, carton et plastique)

Situations au 01/07/95 - Sources C.C.C.



-  MATÉRIEL AGRICOLE
-  MATÉRIEL POUR L'INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE
-  FROID, CHAUD, CLIMATISATION
-  EMBALLAGES, BOÎTES MÉTALLIQUES

UNE LOGIQUE DE FILIÈRE

Le Finistère ne s'est pas contenté de cultiver sa terre. Il a voulu faire fructifier l'ensemble de la chaîne et il la maîtrise parfaitement aujourd'hui : il produit, transforme, conditionne et certifie l'ensemble de ses productions. Cette volonté a permis l'implantation de nombreuses industries qui conçoivent et réalisent tous les équipements nécessaires au fonctionnement des secteurs de l'exploitation et de la transformation.

Des références de poids sortent des unités finistériennes et bénéficient d'une excellente réputation sur le marché national et international. Des machines et des équipements de haute technologie trouvent, depuis plus de 40 ans, leurs sources de matière grise et de conception dans le Finistère. Des entreprises de taille moyenne comme Hema, Capic, ou Breuil par exemple, sont des champions de la fabrication de matériel mécanique de haute performance. Le groupe Hema bénéficie d'une réputation mondiale dans la réalisation d'outils et de machines d'une grande sophistication technique : appareillages de dosage sous vide à grande cadence, sertisseuses, doseurs volumétriques, etc. Autant d'équipements utilisés dans des secteurs aussi divers et exigeants que l'industrie agro-alimentaire, l'alimentation pour enfants, les plats cuisinés, les cosmétiques, les boissons, la chimie... Les plus grandes marques industrielles mondiales sollicitent les bureaux d'études et l'unité de production d'Hema pour l'équipement de leurs chaînes de production. Les marchés étrangers, toujours très exigeants en matière de cahier des charges, sont les grands partenaires commerciaux de l'entreprise, qui réalise 70 % de sa production à l'exportation.

Capic-Caillarec est également un des grands de l'équipement industriel, et de ses ateliers sortent notamment des matériels de cuisson pour les collectivités développant les technologies les plus évoluées. Là encore, il s'agit d'une entreprise finistérienne de souche, née des premières ébauches du marché.

Dans les secteurs périphériques de l'agro-alimentaire, on remarque également des unités comme Castel, Meunier, Galvelpor ou CMA Louarn, qui ont imposé une image de marque de qualité.

Cette "logique de filière" producteur/industriel/transformateur permet aux unités agro-industrielles finistériennes de trouver sur place un grand nombre de compétences en matière de fabrication ou d'installation de chaînes de transformation et de conditionnement pour les légumes, le poisson, la viande, les plats cuisinés, etc.

D'autres entreprises, comme Arramad ou encore Krapouz, se sont installées sur des créneaux très précis. On peut également citer le froid industriel, indissociable des agro-industries. Dans un domaine différent, on remarque l'implantation de groupes importants comme Carnaud B.M.A., Franpac, Feremal : 3 grands spécialistes de l'emballage métallique pour la conserve.

Une mention particulière, enfin, pour les concepteurs et fabricants de matériels principalement destinés à l'agriculture : bennes, tonnes à lisier, remorques, diffuseurs, rampes d'épandage, enfouisseurs, etc. Citons en référence deux grands spécialistes : les établissements Emily et Rolland dont les produits "roulent" dans tous les champs d'Europe.

Parmi les grands noms, on rencontre également des unités de production plus récentes, souvent créées par des diplômés finistériens désireux de participer au développement de la région en faisant profiter de leur matière grise. Ces entreprises, de haut niveau technique, sont généralement actives dans des secteurs "pointus" de la conception et de la fabrication industrielle. De taille relativement modeste, elles développent un important savoir-faire et s'appuient sur des bureaux d'études performants et bien équipés.

TRANSFORMATION DES PRODUITS DE LA MER

ALGUES, AQUACULTURE

Stratimex via 01.97.79.5 - SUREPS C.C.A.



LE MEILLEUR DE L'OcéAN

Les 25 dernières années ont été marquées par le développement des industries de conditionnement et de transformation des produits de la mer et par l'apparition de nouvelles spécialités. Aujourd'hui, les préparations finistériennes issues de la mer sont présentes sur toutes les tables.

Longtemps considéré comme immuable, le secteur de la conserverie a été profondément bouleversé par des remous économiques, des concentrations, des intégrations ou disparitions. Cependant, la transformation des produits de la mer - ou produits associés - n'a jamais cessé de s'étendre et de se diversifier. Souvent installés depuis des années, les grands noms de la conserve ont consolidé leur position et se sont implantés sur de nouveaux marchés. C'est le cas d'unités comme Capitaine Cook, Pêcheurs de France, Paulet, Saupiquet, Chancerelle, Chécun, etc. Autant de marques qui proposent une offre de qualité dans tous les rayons de la distribution. Une indication significative pour bien prendre l'ampleur du secteur de la conserve : le Finistère met aujourd'hui sur le marché 66 000 tonnes de conserves par an, soit plus de 70 % de la production annuelle Bretagne-ouest Atlantique.

Le développement d'autres procédés de conservation, de nouvelles gammes de produits (préparations, plats cuisinés, surgelés) sont à l'origine d'un environnement et d'un équipement technologique de niveau particulièrement élevé. De nombreuses entreprises, dont plusieurs de création récente, ont pris place sur le créneau des plats cuisinés : Tipiak, Kermad, Gartal, Mareval, Kerbriant, Elabomer, Neocea, etc.

Le secteur piscicole - avec notamment l'exploitation et la transformation des salmonidés - est également un secteur dynamique. Le Finistère est d'ailleurs le premier département de France pour la production de saumon fumé et ses "crus" sont bien notés. Chevance, Bretagne Saumon, Salmor, Moulin de Barbary, Furic, Sopal-Narvik et Scab-Kritsen, pour n'en citer que quelques uns, sont les symboles de notre savoir-faire en la matière.

Le Finistère réfléchit aussi, via Itremer, à la production aquacole de poisson de mer (turbot et bar principalement). Quelques unités sont aujourd'hui bien engagées dans cette voie. Quant aux algues, elles sont utilisées dans de nombreuses applications industrielles. On exploite leurs qualités particulières d'épaississants dans les industries alimentaires, la cosmétologie, l'industrie pharmaceutique, chimique, etc.

La chitine, produit de très haute valeur ajoutée, est également en terre d'élection dans le Finistère. Biomolécule extraite à partir des carapaces de crustacés, la chitine est un des produits porteurs du 3^e millénaire. Ses applications sont innombrables : cosmétiques, chirurgie, traitement des eaux, agro-alimentaire, etc. Aber-technologies (Société du groupe SILLU), développe actuellement des recherches sur cette substance riche.

N'oublions pas l'ostréiculture et sa production conséquente : 8 000 tonnes d'huîtres sur 1 000 hectares de concessions répartis du nord au sud du département. Une soixantaine d'entreprises effectuent actuellement l'élevage et l'affinage des naissains produits sur la côte atlantique. La mytiliculture a également vu apparaître de nouveaux systèmes d'exploitation, notamment en "long lines".

Voir également carte pêche fraîche (produits débarqués par quartiers maritimes)

LÉGUMES : CONSERVES, SURGELÉS

PLATS CUISINÉS *

Situation au 01/02/93 - Sources C.C.I.



* Ne figurent sur cette carte que les sociétés produisant des plats cuisinés à base de légumes ou multi-produits. Pour les plats cuisinés à base de produits de la mer ou à base de viande (porc, bœuf), se reporter aux cartes correspondantes. Pour la production de légumes frais, se reporter à la carte CERAFEL.

LA VALEUR AJOUTÉE SE GAGNE SUR PLACE

L'organisation du marché légumier a connu un temps fort avec la création de la SICA de St-Pol-de-Léon en 1961. Buts de cette organisation : rapprocher l'offre et la demande, homogénéiser les opérations de mise en marché, établir un prix de vente minimum et promouvoir les produits finistériens.

Sept ans plus tard, l'ensemble de la production légumière de Bretagne avait adopté le schéma d'organisation conçu par la SICA. Aujourd'hui, l'ensemble des groupements de producteurs finistériens sont membres d'un comité économique : le CERAFEL (voir carte pages 114/115). Organe de coordination, LE CERAFEL définit pour chaque produit les règles de mise en marché et assure des missions d'intérêt général : promotion et marketing des produits, soutien à la recherche, etc.

Levage, cuisson, préparations simples ou élaborées, conditionnement : en 1995, les productions finistériennes (haricots, haricots verts, petits pois, épinards, salades, etc) sont traitées sur place, pratiquement à la sortie du champ. Les finistériens ont également pris position sur le créneau de la 4e gamme avec leurs salades en sachet.

Cette activité de conserverie et de surgélation, génératrice d'un surcroît de valeur ajoutée, est un atout incomparable qui fait en outre appel au secteur complémentaire de l'emballage. Une concentration régulière de la profession depuis une vingtaine d'années a permis l'émergence d'entreprises aptes à affronter la concurrence de pays tels que la Belgique, les Pays-Bas et l'Espagne.

Notons une spécialité finistérienne : le fond d'antichaut, préparé et commercialisé par Fondarmor et CBA dans le nord du département.

Autre atout : le secteur des plats cuisinés. Les préparations d'entreprises comme Hénaff, Larzul ou Frealim offrent en effet des débouchés supplémentaires aux légumes bretons. Et d'autres spécialistes du plat cuisiné incorporent le légume à leurs préparations régionales ou exotiques : Took-Took, Tiapiak, etc.

Enfin, la progression constante dans les achats des ménages de conserves et de plats cuisinés assure un bel avenir à la profession.

CHARCUTERIES ET SALAISONS

CONSERVES DE VIANDE ET PLATS CUISINÉS *

Situation au 01/07/95 - Sources : C.C.I.



EFFECTIF PERMANENT (NOMBRE DE SALARIÉS)

Plats cuisinés et conserves à base de porc

Plats cuisinés et conserves à base de viande (bœuf, volaille, etc.)

LES MEILLEURS MORCEAUX DU COCHON, DU POULET, DE LA DINDE...

Le secteur de la charcuterie, salaison et conserve de viande est caractérisé par un solide tissu d'entreprises de souche. Celles-ci sont toutes issues d'ateliers artisanaux, principalement créés entre le début du siècle et les années 60.

Respectueuses d'un savoir-faire traditionnel, qualité oblige, les unités de salaisons finistériennes ont connu, en une génération, une importante progression. Grandes génératrices d'emplois, elles s'imposent aujourd'hui sur de nombreux marchés nationaux et internationaux. L'importance des investissements réalisés, ainsi que les récentes extensions, montrent l'attachement des chefs d'entreprises à maintenir le cap. Normalisation, hygiène, sécurité, contrôle, recherche, caractérisent une politique volontariste de développement.

Les exemples de Hénaff, Larzul, Ranou, Caugant, SBS, Gouiffes, pour ne citer que les plus connus ou les plus grands, sont significatifs de ce dynamisme traditionnel. Les chefs d'entreprises, s'ils se sont appuyés sur les produits de base (pâte, viande, andouille, etc.), se sont également préoccupés de la création de nouvelles gammes de plats cuisinés et de préparations à base de viande. Là encore, l'artisanat a un grand rôle porteur, permettant à plusieurs unités industrielles de se développer rapidement sur des souches artisanales. Et des produits très élaborés (préparations, plats cuisinés, recherche diététique...) sortent désormais de nos chaînes de production.

Têtes de file de la profession sur le plan national, ces industries de la charcuterie, de la salaison, de la conserve de viande et du plat cuisiné sont souvent novatrices en matière d'équipement. Le Finistère possède ainsi un "label" technique envié qui lui a permis de développer, renforcer et maintenir son excellente image de marque. Les producteurs finistériens sont les grands ambassadeurs, dans les rayons de la distribution, d'un savoir-faire unanimement reconnu associant innovation et tradition.

À noter : aux meilleurs morceaux du cochon, le Finistère a ajouté récemment ceux d'autres produits. La volaille, avec la marque "Père-Dodu", en est la meilleure illustration.

Le complexe de la transformation agro-industrielle et de la salaison demeure un important pilier de l'emploi dans le Finistère. Plusieurs entreprises de ce secteur ont des effectifs supérieurs à 100 personnes.

VOLAILLE : ABATTAGE, DÉCOUPE ET TRANSFORMATION

Situation au 01/07/95 - Sources C.C.I.



EFFECTIF PERMANENT (NOMBRE DE SALAIRES)



POULETS DE CHAIR : N° 1 NATIONAL

Situé au cœur de la région la plus avicole de France, le Finistère est le numéro 2 français dans les secteurs de la production, de l'abattage, de la transformation et de l'exportation de viande de volaille (N° 1 pour le poulet de chair).

Cette industrie est structurée autour de groupes de dimension mondiale : Doux et Bourgoin.

Le Finistère produit plus de 220 000 tonnes de volaille (poulets de chair, dinde, etc.). L'abattage et la transformation de cette production sont assurés par un petit nombre d'unités. Principaux acteurs : les groupes Doux (1^{er} producteur européen et 3^e mondial) et Bourgoin S.A. (2^e producteur français).

Cette concentration des moyens de production a permis au département d'atteindre une dimension internationale sur le plan des exportations ; avec les avantages qui en découlent : suivi des grands marchés mondiaux, réalisation d'économies d'échelle, et, d'une manière générale, développement de la puissance de marché.

Principale "cible" des industries finistériennes à l'export : le Moyen-Orient, qui a fait du port de commerce de Brest le premier port européen pour l'exportation de volaille.

En dépit d'une concurrence internationale très vive, les abatteurs ont su dominer les facteurs de risques grâce à un véritable effort de diversification et une reorientation de leurs débouchés vers l'Europe communautaire. Il faut également noter le développement de produits de plus en plus préparés - produits de découpe et plats cuisinés.

Le Finistère exporte :

- plus de 280 000 tonnes de viande de volaille (dont la 1/2 produite dans le département),
 - dont plus 80 000 tonnes vers l'Union Européenne.
- Le reste de la production prend la direction de l'Arabie Saoudite, du Yémen et des Emirats Arabes Unis (voir chiffres page 79).

INDUSTRIE LAITIÈRE

(Voir carte page 117)

Avec plus de 11,5 millions d'hectolitres produits annuellement, le Finistère est le 4^e département laitier de France.

90 % de cette production est livrée à des laiteries par 6 000 exploitations agricoles, dont 25 % sont entièrement spécialisées dans la production laitière.

Environ 50 % du lait est collecté par des industries coopératives dans le Nord-Finistère (Even, Coopagri), et 50 % par des entreprises privées au centre (Besnier-Bridel) et au sud (Groupe Entremont-SLC, Le Gall).

Principales fabrications issues du lait : beurre (Paysan

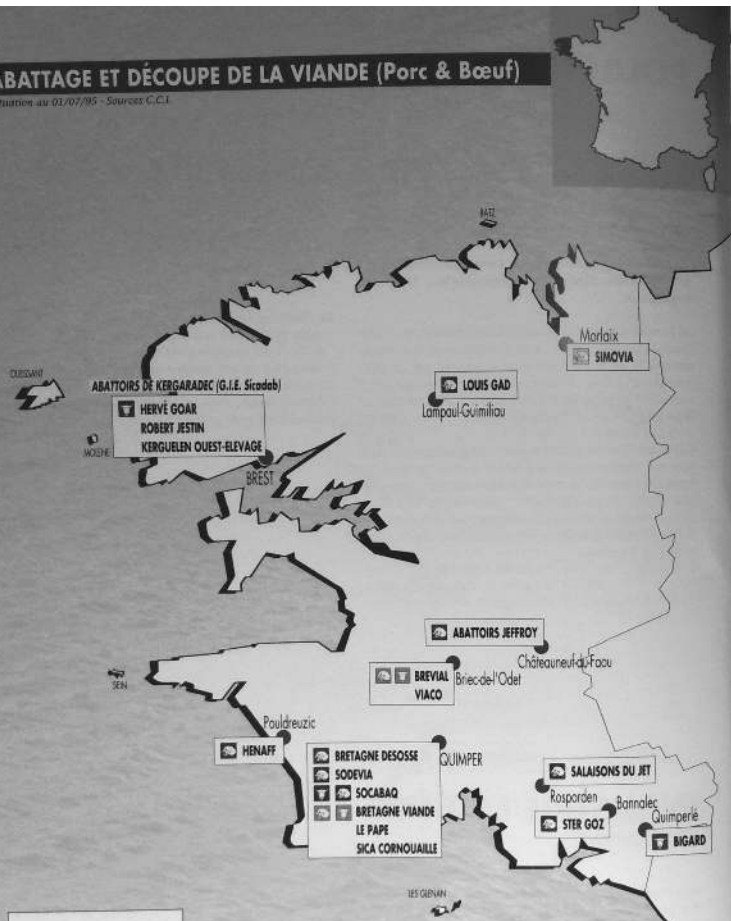
Breton, beurre de baratte Le Gall), poudre de lait écrémé pour l'alimentation humaine et animale, emmental. À signaler : le Finistère est le premier département français pour la production d'emmental (Entremont et Fromagerie de l'Iroise).

À côté des unités lourdes de l'industrie laitière, plusieurs laiteries affichent de belles réussites dans des créneaux originaux :

- Rolland (glaces),
- Sill (lait en poudre pour l'exportation, diversification vers potages et jus de fruits),
- Laiterie Le Gall et Laiterie d'Armor (produits laitiers biologiques).

ABATTAGE ET DÉCOUPE DE LA VIANDE (Porc & Bœuf)

Situation au 01/07/95 - Sources C.C.I.



EFFECTIF PERMANENT (NOMBRE DE SALAIRES)



TRANSFORMATION DU PORC ET DU BŒUF : N° 2 NATIONAL

Avec une production de plus de 60 000 tonnes de viande bovine et de 343 000 tonnes de viande porcine, le département occupe le 2^e rang national en la matière.

L'ensemble de la filière abattage est dotée d'outils de production ultramodernes et ce secteur de l'agro-alimentaire est un grand pourvoyeur d'emplois.

Trois des plus importants ateliers français d'abattage et de découpe de viande sont finistériens : Gad (secteur porc, n° 2 national pour la découpe et n° 7 pour l'abattage), Jeffroy (secteur porc, dans les 5 premiers abattoirs français pour la découpe) et Bigard (n° 1 du steak haché, n° 2 français pour l'abattage de gros bovins).

A noter également : en matière d'abattage de veaux, la groupe Even, avec sa filiale Ouest-Elevage, possède le plus grand abattoir spécialisé de Bretagne.

Aux côtés des grands groupes, on trouve des PME qui approvisionnent plus spécialement les détaillants et les entreprises de restauration.

LA SICAMOB

(Voir carte page 116)

La SICAMOB (siège social Guerlesquin) a été la première structure en France à organiser un marché au cadran électronique pour la vente de bovins.

Chiffre d'affaires : 1 milliard de francs de transactions annuelles.

La SICAMOB en quelques chiffres :

- 22 000 producteurs en Bretagne,
- 26 marchés par semaine,
- 10 sites de marchés en Bretagne.

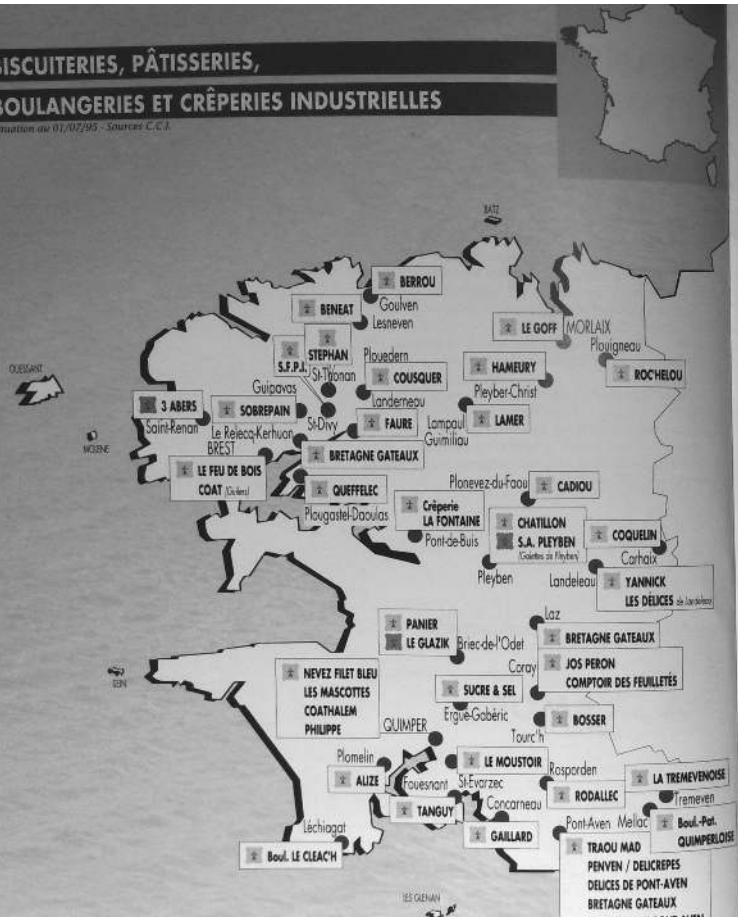
L'entreprise applique les trois grands principes de l'organisation mutualiste :

- regroupement de l'offre et de la demande,
- clarté des transactions,
- garantie des paiements.

En complément de ses marchés traditionnels, la SICAMOB a développé une série de marchés télématiques consacrés à divers secteurs : gros bovins de boucherie, jeunes bovins, poules, œufs, lapins, truites, huîtres, céréales.

BISCUITERIES, PÂTISSERIES, BOULANGERIES ET CRÊPERIES INDUSTRIELLES

Situation au 31/03/95 - Sources C.C.I.



EFFECTIF PERMANENT (NOMBRE DE SALARIÉS)



LAIT, BEURRE, ŒUFS : TOUS LES INGRÉDIENTS SONT RÉUNIS

Tous les ingrédients nécessaires à la mise en place d'une industrie de la biscuiterie et de la pâtisserie existaient en Finistère. Le département s'est imposé naturellement dans la tradition "pur beurre".

L'éventail des productions finistériennes est large : galets, biscuits secs à base de farine, palats et galettes, crêpes dentelles, etc. Cette dernière est d'ailleurs une invention quimpéroise. La boulangerie et la pâtisserie industrielle s'inscrivent également dans la tradition bretonne des produits semi-frais : quatre-quarts, célèbre Kouign-Amann, gâteau breton à pâte sablée, crêpes bretonnes sous emballage, etc.

Toutes les entreprises de ces secteurs, par ailleurs très actifs, sont souvent d'origine artisanale et familiale. La majorité d'entre elles compte moins de 50 salariés. Bien équipées, ces unités parviennent à se maintenir en pointe dans des activités très concurrentielles.

On trouve aujourd'hui les "purs beurre" dans les rayons de tous les magasins, la télévision et les magazines européens assurent régulièrement leur promotion et nos références s'exportent très bien.

Certains marques finistériennes ont plus particulièrement contribué à véhiculer le savoir-faire finistérien dans le domaine de la biscuiterie : Traou-Mad (entreprise présente sur tous les marchés de la CEE, mais également au Japon et aux USA), la Galette de Pleyben (S.A. Pleyben), les Filets Bleus, le Glazik, etc. Et les chefs d'entreprises, tout en maintenant le caractère et l'identité bretonne, recherchent la diversification à travers de nouveaux marchés, dont celui du "grignotage".

PRODUCTION

DE FRUITS ET LÉGUMES

(CERAFEL)

Situation pour l'année 1994 - Source CERAFEL

LA BRETAGNE, PREMIÈRE RÉGION LÉGUMIÈRE DE FRANCE

11 000 exploitations, une production d'un million de tonnes (part du Finistère : 60 %), dont plus de 40 % sont exportés... Ce sont les chiffres-clés d'une région occupant une position nationale de leader.

Ce dynamisme explique le rôle actif que les responsables professionnels ont joué, au cours des années 60-70, dans l'élaboration d'un plan de développement régional qui allait déboucher sur la modernisation des réseaux routiers et portuaires.

LE CERAFEL

L'ensemble des groupements de producteurs finistériens sont membres d'un comité économique ; le CERAFEL. Organe de coordination, celui-ci définit pour chaque produit les règles de mise en marché et assure des missions d'intérêt général : promotion et marketing des produits, soutien à la recherche, etc.

TOTAL DES PRINCIPALES PRODUCTIONS LÉGUMIÈRES FINISTÉRIENNES

| | |
|----------------------------|----------------|
| Artichauts : | 40 000 tonnes |
| Choux-fleurs : | 210 000 tonnes |
| Plants de pomme de terre : | 80 000 tonnes |
| Haricots verts : | 40 000 tonnes |
| Tomates : | 50 000 tonnes |
| Petits-pois : | 20 000 tonnes |

Sica KERISNEL SAINT-POL-DE-LÉON

2 500

| | |
|--|---------------|
| Choux-fleurs | 120 000 000 t |
| Artichauts | 40 000 T |
| P. de t. primeurs | 30 000 T |
| Carottes | 10 000 T |
| Échalotes | 15 000 T |
| Endives | 15 000 T |
| Laitues iceberg | 13 000 000 t |
| Tomates, salades, oignons, brocolis, courgettes, haricots... | |

SOCOPRIM SAINT-POL-DE-LÉON

320

| | |
|--------------------|--------------|
| Choux-fleurs | 10 000 000 t |
| Artichauts | 4 000 T |
| P. de t. primeurs | 1 300 T |
| Endives | 1 800 T |
| Carottes, brocolis | |

SYPA FLOUESCAT

70

| | |
|--|-------------|
| Choux-fleurs | 2 300 000 t |
| Artichauts | 1 800 T |
| Endives, carottes, échalotes, pommes de terre, brocolis... | |

BRETAGNE PLANTS QUIMPER

1 230

| | |
|---------------------------|-----------|
| Plants de pommes de terre | 100 000 T |
|---------------------------|-----------|

COOPAGRI BRETAGNE LANDERNEAU

220

| | |
|--|-------------|
| Choux-fleurs | 7 000 000 t |
| P. de t. primeurs | 5 000 T |
| Endives | 3 300 T |
| Carottes, salades, échalotes, artichauts, brocolis, courgettes, tomates... | |

Coop SIVI RUZ PLOUGASTEL-DAOULAS

90

| | |
|---------------------|--|
| Fraises, échalotes, | |
|---------------------|--|

GROUPEMENT MARAÎCHER BRETOIS (GMB) LE RELECQ-KERHUON

40


| | |
|------------|----------|
| Tomates | 24 000 T |
| Concombres | 1 000 T |
| Salades... | |

SYNDICAT DES PRODUCTEURS DE POMMES DE TERRE PRIMEURS PONT-L'ABBÉ


10

| | |
|-------------------|---------|
| P. de t. primeurs | 1 000 T |
|-------------------|---------|

LÉGENDES

 Légumes frais

 Fruits

 Légumes destinés à la transformation

 Nombre d'adhérents

 nombre de têtes tonnage



UNION DES GROUPEMENTS DE PRODUCTEURS DE LÉGUMES A DESTINATION INDUSTRIELLE QUIMPERLE

120

| | |
|--|----------|
| Groupements membres : | |
| Coopérative La Rurale (Quimperle), | |
| Coopérative Saint-Yvi - Carnoaille (Rozporden), Sica de l'Aven (Saint-Thurien), Unicopa (Morlaix), | |
| Coopagri-Bretagne (Landerneau), Sica (Saint-Pol-de-Léon) | |
| Productions : | |
| Haricots verts | 65 000 T |
| Pois | 50 000 T |
| Épinards | 40 000 T |
| Flageolets, carottes, câlieri branche | |

COOPÉRATIVE LA BRETONNE SAINT-POL-DE-LÉON

85

| | |
|--|--|
| Choux-fleurs, P. de t. primeurs, endives, carottes, salades, échalotes, artichauts, brocolis, poireaux, tomates, choux pommés... | |
|--|--|

ARMORIQUE MARAÎCHÈRE TALIE

70

| | |
|---|--|
| Tomates, salades, échalotes, endives, choux-fleurs... | |
|---|--|

COOPÉRATIVE LA PRESQU'ÎLE PLOUGASTEL-DAOULAS

120

| | |
|--|----------|
| Tomates | 14 000 T |
| Salades, concombres, échalotes, fraises... | |

SICAMOB - MARCHÉS ORGANISÉS EN FINISTÈRE

Situation au 15/01/95 - Source Sicamob



LA SICAMOB EN CHIFFRES

- 1 MILLIARD DE FRANCS DE TRANSACTIONS/AN
- 10 PLACES EN BRETAGNE
- 26 MARCHÉS/SEMAINE
- 22 000 ADHÉRENTS
- 150 000 BOVINS VENDUS CHAQUE ANNÉE
- 370 MILLIONS D'ŒUFS VENDUS CHAQUE ANNÉE
- 6 MILLIONS DE POULES
- 850 000 LAPINS
- 2 400 TONNES DE TRUITES

Commentaire de la carte page 111

COLLECTE ET TRANSFORMATION DU LAIT

Situation au 15/01/95 - Source Chambre d'Agriculture



EFFECTIF PERMANENT (NOMBRE DE SALAIRES)

Production laitière totale finistérienne 1994 : 11,5 millions d'hectolitres
Commentaire de la carte page 109

PORTS DE PLAISANCE, STATIONS VOILE, CENTRES NAUTIQUES

Situation au 01/07/95 - Source : NAUTISME EN FINISTÈRE - 98 52 04 80



PREMIER POUR LE NAUTISME

Terre de navigateurs et de grands voyageurs, inventeur des Classes de Mer et pépinière de champions, le Finistère est aujourd'hui le premier département de France pour le nautisme.
Initiation, loisirs ou compétition : le département est solidement équipé pour accueillir les passionnés de la plaisance ou de la voile sportive.

Télégramme Tresco-trophy, etc.
 Berceau des marins, le Finistère est également le port d'attache des plus grands noms du monde nautique : Olivier de Kersauzon, Florence Arthaud, Eric Tabarly, Jean Le Cam, Philippe Poupon, Gérard d'Aboville, Joseph le Guen, etc.
 Enfin, ce sont de nos ports que sont lancés les plus prestigieux défis transocéaniques.

NAUTISME EN FINISTÈRE
 11 rue Théodore Le Hars - 29103 Quimper Cedex
 98 52 04 80

PRATIQUE DES SPORTS NAUTIQUES

(voile, aviron de mer, canoë-kayak, char à voile, plongée)
 Les 120 bases nautiques du réseau Nautisme en Finistère (Association fédérant les activités nautiques départementales) accueillent chaque année :

- **Dans le cadre scolaire**
 - 20 000 enfants venant de toute la France pour des séjours d'une durée moyenne de 17 jours (30 % de la clientèle de l'hexagone !),
 - 6 000 enfants finistériens pratiquant les sports nautiques dans le cadre scolaire.
- **Dans le cadre sportif**
 - 8 500 licenciés sportifs qui pratiquent la compétition dans les différentes activités nautiques.
- **Dans le cadre touristique**
 - 25 000 stagiaires dans les réseaux de bases nautiques d'internat et d'externat,
 - 6 000 vacanciers dans le réseau de Points-Passion Plage (bases de location de matériel nautique),
 - 6 500 vacanciers ayant navigué sur les bateaux du patrimoine maritime.

L'EMPLOI

En terme d'emploi, les activités nautiques finistériennes représentent :

- 300 emplois permanents,
- 290 emplois de plus de 6 mois,
- 1 140 emplois de moins de 6 mois.

LES ÉQUIPEMENTS

Le Finistère dispose actuellement de 120 centres nautiques, 32 "Points Accueil Plaisance", 12 ports de plaisance (5 400 places de pontons).
 À noter : c'est aux Glénan qu'est installée la plus célèbre école de voile de France.

GRANDES MANIFESTATIONS, GRANDS DÉFIS, GRANDS MARINS

Le Finistère accueille et organise chaque année de nombreuses compétitions nautiques de haut niveau : Coupe et Championnat du Monde de Fun-Board, Transmanche, Twenty's Cup, Tour du Finistère, Internationaux des Roches du Diable, International Optimist, Challenge d'Automne, Yole Cup, Mondial 420 et 470, Jeux Nautiques Interceltiques,

HÔTELS ET CAMPINGS

(CLASSÉS TOURISME *)

Situation au 01/07/95 - Source : Comité Départemental du Tourisme



PORTES DE CORNOUAILLE "PAYS" ou SITES (structures intercommunales)

27 ... NOMBRE D'HÔTELS
720 ... NOMBRE DE CHAMBRES

59 ... NOMBRE DE CAMPINGS
8 525 ... NOMBRE D'EMPLACEMENTS

N.B. : Ces données ne prennent en compte que les hébergements classés en Tourisme de Tourisme

* Seuls les hébergements classés par les services de la Préfecture, et répondant aux critères d'équipement et de confort requis, bénéficient d'une homologation "Tourisme".

TOURISME : LA FORCE DE L'AUTENTICITÉ

Grand pôle d'attraction de l'hexagone et de l'Europe, présentant à lui seul toutes les caractéristiques de la Bretagne, le Finistère appuie son développement touristique sur des atouts naturels exceptionnels, un patrimoine architectural diversifié, des équipements de qualité et surtout une identité très forte.

En plus des activités classiques, le département voit se développer une forme de tourisme orientée vers la technique et l'industrie : fraises de Fougastel, serres, Sica de Saint-Pol-de-Léon, Marine Nationale... attirent une "clientèle" de plus en plus nombreuse.

Profil du touriste qui fréquente notre département : Sondage Sofras

- plus jeune que la moyenne
- vient pour l'agrément, la culture.
- aime la mer, découvre de plus en plus la campagne
- rayonne et randonne.

Accueil, hébergement, restauration, loisirs, commerce, nautisme, camping, musées... le tourisme est devenu, au fil des années, une des activités économiques majeures du département.

L'activité touristique finistérienne représente 22 400 emplois et génère un chiffre d'affaires de 5,6 milliards de francs (7 % du PIB départemental).

QUELQUES CHIFFRES

Le Finistère accueille chaque année :

- 3 000 000 de visiteurs français
- 700 000 visiteurs étrangers

Le département réalise :

- environ 30 millions de nuitées
- 5,6 milliards de francs de chiffre d'affaires (dont 3,9 milliards de valeur ajoutée)

Emploi

L'activité touristique concerne :

- 15 700 emplois directs
- 6 700 emplois indirects

Capacités d'accueil :

- 465 000 lits touristiques, tous hébergements confondus (dont 200 000 lits en résidences secondaires)
- 84 % des capacités d'accueil sont situées sur le littoral
- hôtellerie homologuée : 238 établissements pour 6 456 chambres
- hôtellerie de plein air : 338 terrains classés pour 34 826 emplacements
- les terrains de camping 2* sont majoritaires (61 % du parc), mais les terrains 3* et 4* ont progressé de plus de 70 % depuis 10 ans
- hébergement locatif : environ 14 000 meublés (70 000 lits), dont 3 500 à 4 000 gérés par des agences immobilières
- 2 300 Nid-vacances (label Comité Départemental du Tourisme)
- 1 100 gîtes (label Gîtes de France)
- hébergement associatif : 294 centres (20 500 lits), dont 21 classés en Villages Vacances

Atlas Économique 1995/96

Conception & Réalisation

Conseil Général du Finistère et CO.D.D.A.F.,
avec la collaboration des Chambres Consulaires

Collaboration à la rédaction

J.-P. Le Marc

Photographies

M. Thersiquel

M. Tristan

B. Le Grand

Guillaume Team

Mangouër

Édition

ÉDICA Sarl

Conseil Général du Finistère - 32, boulevard Dupleix - 29000 QUIMPER - Tél. 98 76 20 20 - Fax 98 76 20 16

Antenne finistérienne de prospection économique en région parisienne - 7, rue Royale - 75008 PARIS - Tél. 42 65 38 90 - Fax 42 65 38 91



Penn-ar-Bed

