

LA PRESQU'ILE GUÉRANDAISE

(1^{re} partie)



SOMMAIRE

P.-Y. LE RHUN : <i>MARAIS A VENDRE... OU A SAUVER ?</i>	1
J. REVEILLON : <i>LE SEL OU LE SOL</i>	5
GROUPE HABITAT RURAL : <i>L'HABITAT TRADITIONNEL DES MARAIS SALANTS</i>	31
M. GODEAU : <i>APERÇU DE LA VEGETATION DES MARAIS GUE- RANDAIS ET DES ENVIRONS IMMEDIATS</i>	45
M. HERAL, Y. GRUET et P. MAGGI : <i>PECHE ET CONCHYLICUL- TURE EN PRESQU'ILE GUERANDAISE</i>	57
Y. GLAUD, M. MARJOLET et M.-F. MENARD : <i>BASES ECOLO- GIQUES DE LA PRESENCE DE MOUSTIQUES DANS LES MARAIS DE GUERANDE ET CONDITIONS DE LUTTE</i>	67

NOTRE COUVERTURE : Paludiers au travail.

(Photo C. Cholet)

Le présent fascicule est extrait de la revue trimestrielle « Penn ar Bed »,
vol. 10, pp. 41-113 (juin 1975).

Marais à vendre... ou à sauver ?

par P.-Y. LE RHUN

Au pied du coteau de Guérande, les 1 800 ha du marais salant constituent l'une des merveilles de la Bretagne, voire de l'Europe occidentale toute entière. Descendant de la pénéplaine armoricaine, le bocage s'avance sur la mer et, à l'abri de ses talus, les jardiniers de l'Atlantique moissonnent le sel sur leurs plates-bandes géométriques. Etrange bocage sans arbres, où l'on circule sur le sommet des talus, comme les Asiatiques sur les digues des rizières. Surprenant bocage sans engrais, sans insecticides, sans tracteurs : le paludier utilise la technologie la plus douce qui soit en cueillant à la main le sel que l'énergie du soleil et du vent a extrait de l'eau marine.

Qualité hors pair du sel, économie d'énergie, paysage de rêve : n'est-ce pas suffisant pour promouvoir cette activité ? N'est-ce pas suffisant pour que les paludiers soient prospères ? Il faut déchanter. Le miroir d'eau du marais se pique d'inquiétante manière. Ici des salines abandonnées se crevaient au soleil, là on comble une vasière, ailleurs on y décharge des ordures.

C'est que le paludier ne vit pas dans l'univers mythique des discours officiels mais dans le monde implacable du profit, où la quantité prime la qualité, où le gaspillage l'emporte sur l'économie et où la destruction de la nature est infiniment plus rentable que sa protection. La pression des intérêts financiers est d'autant plus vive que la presqu'île de Guérande est très accessible depuis déjà un siècle. La ligne directe de chemin de fer Montparnasse-Le Croisic a permis le développement précoce de la station balnéaire de La Baule, la plus huppée de Bretagne avec celle de Dinard.

Jusqu'aux années cinquante, le tourisme élitare n'occupa que la frange côtière. L'irruption massive des classes moyennes à la recherche de résidences secondaires a remis en cause le *modus vivendi* entre les activités traditionnelles et le tourisme de luxe. La Baule est à l'étroit sur son cordon de sable. Les promoteurs rachètent une à une les villas de la « Belle Epoque » pour les transformer en immeubles. Mais cette densification en hauteur est insuffisante face à la demande. Aussi les promoteurs poussent-ils la ville selon un axe principal, le long de la côte vers Le Croisic, et un axe secondaire, le long du coteau de Guérande. En même temps, ils visent le marais salant qui borde la station. La différence du prix du mètre carré entre les salines et, à quelques pas de distance, le terrain à bâtir baulois donne le vertige. La mine de sel pourrait se convertir en mine d'or !

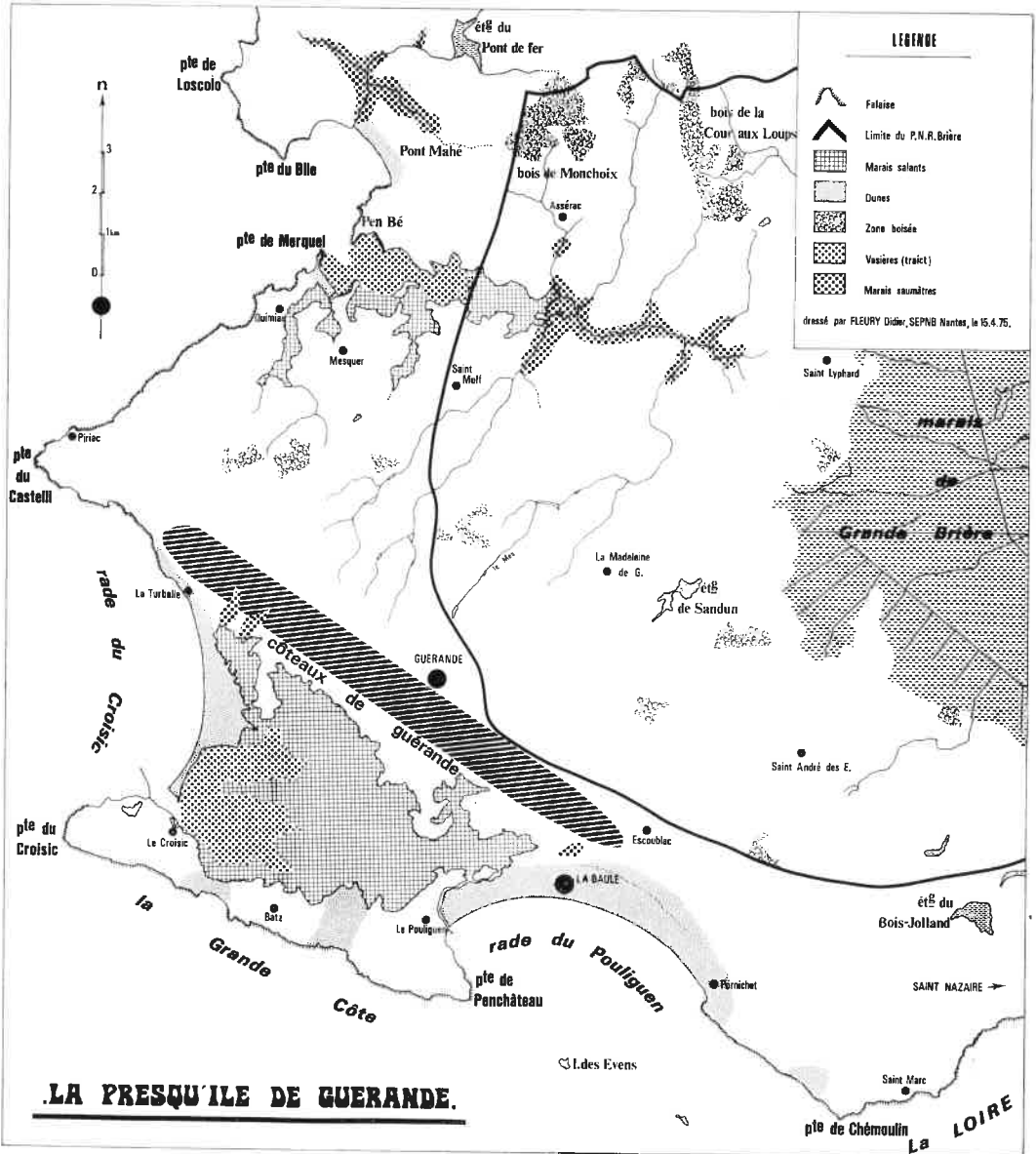
Les tentations sont d'autant plus fortes que la résistance des paludiers est très amoindrie par le départ des jeunes, découragés devant la faiblesse des revenus du sel et l'incertitude du sort du marais. A la tentation du promoteur pourrait répondre celle d'une profession démoralisée, qui en viendrait à vendre la terre pour s'assurer des vieux jours plus à l'aise (et qui lui jetterait la pierre ?). Cette conjonction du profit et de la lassitude signifierait la mort du marais en tant qu'outil de travail, et sa reconversion en espace de loisirs pour une minorité privilégiée étrangère à la presqu'île...

Pour mieux comprendre comment on en est arrivé là, il est intéressant de replacer le problème du marais, avec toute sa spécificité, dans le cadre de l'évolution du monde rural breton depuis un siècle. Pendant qu'une économie rurale centrée sur elle-même est en Bretagne la base d'une civilisation originale, les grandes régions industrielles implantées dans les grandes villes ou sur les bassins charbonniers ne tardent pas à manquer de main-d'œuvre et naturellement cherchent à s'en procurer à bon compte dans les régions rurales périphériques.

La première forme d'intégration de la Bretagne par le capitalisme industriel est donc le soutirage de main-d'œuvre, facilité par la construction des chemins de fer. Le marais de Guérande se trouvait par hasard à proximité du seul foyer industriel breton, et ses jeunes sont partis pour Saint-Nazaire, pour Nantes, mais aussi pour Paris et encore plus loin parfois. L'étranglement du sel gris artisanal par de grandes sociétés explique que le départ des jeunes ait pris un caractère massif. C'est une désertion quasi-totale qui entraîne déjà un vieillissement dangereux du milieu professionnel et qui entraînera la mort du marais salant si elle persiste.

A partir de la première guerre mondiale, le capitalisme ne se contente plus d'extraire de la main-d'œuvre des campagnes bretonnes. Il tire profit du travail des producteurs en leur fournissant des machines, des engrais, des aliments du bétail, etc., ainsi qu'en transformant et commercialisant les produits. Par le biais des cultures et des élevages commerciaux, l'économie rurale désormais excentrée dépend de marchés extérieurs incontrôlables. Cette deuxième forme d'intégration se vérifie pleinement dans le marais, où le capital (les Salins du Midi) s'empare de la commercialisation du sel (par sa filiale Codisel) et même d'une partie des sols. Les paludiers ne sont pas plus maîtres du prix du sel que les éleveurs du prix de la viande...

Il y a encore plus grave. Se superposant à l'extraction des hommes et à l'exploitation des producteurs, voici venu le temps de l'accaparement de l'espace breton, localement plus profitable pour les puissances d'argent. Voici venu le temps où un producteur peut être considéré comme un gêneur à éliminer. Voici venu le temps où dans le marais s'engage la bataille entre le sel et le béton. Pour liquider le dernier carré des paludiers, les Salins du Midi possèdent l'arme redoutable de la commercialisation. Vont-ils continuer à vendre le sel de Guérande ou vont-ils, au contraire, saborder la Codisel et reparaitre sur le marais sous les traits de la banque immobilière La Hénin qui les contrôle et qui récemment a placardé une affiche dans nos villes avec cette phrase : « Nous nous appuyons sur de la terre grâce aux Salins du Midi » ?



Il n'est pas étonnant que le marais soit l'une des régions les plus menacées par le troisième degré d'intégration de la Bretagne, qui affecte principalement les côtes pour le tourisme de luxe, l'estuaire de la Loire et bientôt les côtes pour les centrales thermiques, nucléaires ou classiques, la rade de Brest et ses abords pour la force de frappe. La poursuite de l'urbanisation à outrance, surtout dans la région parisienne, nourrit un contre-courant vers les sites de vacances. Or la presqu'île sera bientôt à la portée des automobilistes parisiens à chaque week-end, comme elle l'est déjà pour les Nantais. Par l'autoroute Paris-Nantes, prévue pour

1980, puis la voie rapide Nantes-Saint-Nazaire, et au-delà par la rocade de La Baule, la presqu'île sera à quatre heures de route de la capitale. Cette perspective entretient la fièvre dans le milieu des promoteurs...

Il faut bien voir que le dernier degré d'intégration du marais à l'économie dominante implique la désintégration d'un milieu humain comme d'un milieu naturel totalement interdépendants. Si l'expression « les paysans, gardiens de la nature » a un sens, c'est bien ici. Il en résulte que la défense de la nature prend dans ce cas un caractère très particulier. Nous ne défendons pas un marais sauvage. *Nous défendons un outil de travail* et l'étude économique montrera qu'il est parfaitement viable. *Nous défendons les travailleurs du sel* contre les intérêts qui cherchent à les évincer de leur propre pays dont ils sont collectivement les légitimes héritiers.

Puissent ces numéros de *Penn ar Bed* (1), réalisés avec cœur par des scientifiques de bonne volonté, mieux faire connaître le sel de Guérande et renforcer la défense indissociable des paludiers et de leur marais.

(1) Le deuxième numéro de *Penn ar Bed* consacré à la presqu'île guérandaise paraîtra en décembre 1975.

— L'intégration-désintégration de l'économie bretonne est étudiée par le Groupe Breton de Recherche, dont je fais partie, mais n'a pas encore fait l'objet de publications.

— Réalisé pour le stage d'été de Skol Vreiz, un montage de 70 diapositives avec un commentaire sur cassette explique le travail du sel et les problèmes du marais. Il peut être commandé ou loué auprès de LE RHUN, 19, rue Bergeronnettes, 44800 Saint-Herblain, l'un des réalisateurs, avec C. CHOLET, I. POHO et J. RÉVEILLON.

Le sel ou le sol

par Jacques RÉVEILLON

(avec la collaboration de Charles PERRAUD)

LE PASSE : LA LUTTE CONTRE LA CONCURRENCE

Sans remonter à une époque très ancienne, il est indispensable de rappeler l'importance des marais salants de la presqu'île guérandaise dans l'économie de la région à une époque où l'homme savait organiser et utiliser la nature pour y vivre — et en vivre — tout en lui conservant sa valeur particulière.

DE LA PROSPERITE A LA LUTTE POUR LA SURVIE

Pendant des siècles, paludiers et saulniers ont paru relativement favorisés, par rapport aux paysans de l'intérieur et aux marins de la côte. Ils formaient une véritable aristocratie pay-sanne.

Le Pays guérandais a longtemps bénéficié de sa situation exceptionnelle. Bassin salicole le plus nordique sur la route commerciale atlantique, il fournit jusqu'au XIX^e siècle l'essentiel du trafic des ports de la région : Mesquer, Le Pouliguen et surtout Le Croisic, tandis que, par voie de terre, les saulniers partent en longues caravanes. Leurs chevaux et mulets chargés de sel, ils circulent par toute la Bretagne et l'Anjou, rapportant en échange de leur précieux produit les pommes, châtaignes ou céréales dont ils ont besoin. C'est la troque.

Sous l'ancien régime, le commerce du sel est en pleine prospérité. Le sel de Guérande est connu et apprécié dans toute la Bretagne, la France et le nord de l'Europe. La concurrence des mines de sel de Bourgogne et de Franche-Comté ne pouvait se faire sentir en raison de l'éloignement de ces gisements, mais celle des salines de la baie de Bourgneuf, situées de l'autre côté de la Loire, est plus vive.

Pour sauvegarder les intérêts des paludiers bretons, le duc Jean V de Bretagne diminua de moitié les droits qui frappaient les sels exportés à l'étranger.

Au temps de la Gabelle, le sel guérandais circule en toute franchise dans la province bretonne. Mais la loi française oblige les paludiers à livrer le sel récolté dans les magasins des fermiers généraux, lesquels achètent ce sel aux prix fixés par eux-mêmes, c'est-à-dire très bas et le revendent en France au nom du Roy, en y ajoutant des taxes qui en quadruplent le coût. Les fraudeurs sont punis de 10 à 20 ans de galère.

Au début du XIX^e siècle, l'impôt qui frappait les sels étrangers entrant en

France disparaît, tandis que la zone de franchise se réduit à la seule zone de production. C'est une période difficile pour la population salicole. Pendant quelque temps, les paludiers eurent encore le droit de sortir pour leur compte et sans taxe 100 kg de sel par an. Cette minime dérogation disparut vers 1850, et la taxe fut définitivement abolie en 1946. Bien que se traduisant par une baisse sensible du prix du sel, cette suppression de taxe n'a pas eu d'incidences favorables sur la commercialisation du sel guérandais.

Depuis plus d'un siècle, le sel marin breton est en butte à une lourde concurrence. Les autres groupes salicoles, Sels du Midi, Sels de Lorraine ou de Bayonne, ont augmenté leurs productions dans des proportions considérables par l'utilisation de procédés industriels d'extraction :

- vers 1825 : environ 200 000 tonnes,
- vers 1868 : environ 600 000 tonnes,
- actuellement plus d'un million de tonnes.

Face à cette croissance, le sel de l'Ouest a décliné depuis 1850, qui marque le maximum de la production avec 50 000 tonnes. A cette époque, la plupart des habitants de la presqu'île travaillent sur les marais. On dénombre alors 7 562 individus répartis en 1 758 familles.

DU PARTAGE DU TERRITOIRE A L'OUVERTURE DES FRONTIERES

Les exigences du climat et la configuration du sol conditionnent le mode de culture du marais. Celui-ci n'est pas mécanisable et, de ce fait même, connaît le sort de l'artisanat familial face à l'industrie.

La Grande Guerre n'arrange pas les choses. De nombreux jeunes ne reviendront jamais au pays. En 1920, plus de 3 000 personnes vivent encore du sel, mais les producteurs de l'Ouest restent isolés alors que les autres groupements salicoles sont réunis dans le Comité des salines de France.

Dès cette époque, les jeux semblaient faits. Si l'on prend pour seules valables les données de rentabilité du système capitaliste, le sel de l'Ouest n'était pas compétitif sur le marché. A cause de cela, devait-il être condamné, et avec lui tous ceux qu'il faisait vivre ?

D'ailleurs était-il possible, sans courir un risque de crise grave, de laisser disparaître du jour au lendemain une activité qui faisait vivre, même si elles vivaient mal, autant de personnes ? Sans doute, dans l'immédiat, les grands saliniers auraient tiré un certain bénéfice de cette disparition, mais « une aide » de leur part, soigneusement dosée, n'apporterait-elle pas davantage de profits ? C'est suivant cette dernière optique que les groupements saliniers français proposèrent une politique d'entente.

Un secteur de vente fut attribué aux salines de l'Ouest, comprenant une quinzaine de départements (11 en cas de moyenne récolte, 15 en cas de surproduction). Il s'agissait bien sûr, d'une frontière concernant uniquement la vente du sel gris. L'Ouest étant pauvre producteur de sel fin, celui-ci ne fut pas limité dans ses circuits de distribution.

Certains ont vu dans cette répartition la solution idéale pour l'écoulement du sel de l'Ouest et la preuve de la « solidarité corporative » des autres producteurs. En fait, leur « générosité » était toute apparente et cette mesure



Vue aérienne des salines du pays guérandais

(Photo C. Cholet)

servait parfaitement les intérêts des grosses sociétés salicoles, notamment ceux des Salins du Midi.

Prétextant ne pas vouloir concurrencer les producteurs de l'Ouest, les Salins du Midi augmentèrent de près de trois fois le prix de leur propre sel, d'où super-profits très substantiels. Par le biais du sel fin, fut mis en place dans toute la zone réservée un réseau commercial bien étudié.

En contre-partie de cette position de soutien, les groupements salicoles français souhaitaient une certaine cohésion commerciale des différents producteurs répartis tout au long de la façade atlantique.

1945 fut la période des coopératives : Presqu'île guérandaise (la plus importante), puis Noirmoutier, Littoral vendéen, Charente-Maritime. Un peu plus tard, celle de Beauvoir-sur-Mer.

Ces coopératives, bien organisées au début, ou tout au moins le paraissant, furent groupées dans la Fédération Nationale des Coopératives de Producteurs de sel de l'Atlantique. Avec ces structures, on pouvait penser qu'enfin les paludiers pourraient envisager l'avenir d'une façon plus sereine. La réalité fut que, mal préparés par un passé individualiste aux obligations et aux disciplines nécessaires à tout groupement, très peu et très mal informés, il n'y eut jamais de véritable cohésion entre les différents groupes de producteurs de l'Ouest. Si l'on ajoute à cela certaines erreurs de gestion, il est plus facile de comprendre comment, en quelques années, les paludiers de la presqu'île guérandaise firent la scission avec leurs collègues de la côte atlantique, essayèrent de mettre en place plusieurs petits groupes coopératifs avant d'en revenir, après bien des avatars, à la vente directe par ces petits groupes ou aux marchés individuels avec les négociants locaux.

L'échec de cette première tentative d'union a profondément marqué les paludiers. De nos jours encore, certains mots sont tabous sur le Marais de Guérande.

Parallèlement au métier de paludier, celui de négociant connaît des fortunes diverses : l'incertitude des récoltes, la modification des circuits de distribution (nombre de petits négociants sont les successeurs des saulniers d'autrefois), la concurrence expliquent les nombreuses disparitions et, d'une façon logique, le marché se concentre petit à petit dans les mains de quelques personnes qui, de plus en plus facilement, imposent leur loi.

De 1958 à 1967, la seule structure qui pouvait leur être opposée est un syndicat regroupant une centaine de paludiers. Il essaie de fixer un prix de base pour chaque campagne de sel mais, sans pouvoir réel, se trouve en conflit perpétuel avec les négociants.

Les accords de Rome (1957) marquent un nouveau tournant dans la bataille du sel en dénonçant les accords passés à l'intérieur des pays membres. Les zones de commercialisation doivent disparaître et, en face de la concurrence, les divers producteurs français sont amenés à fusionner pour rester compétitifs sur le plan européen. Ainsi fut décidée l'union des Salins du Midi et des Salines de l'Est. A cette même époque, la Société Salinière de l'Ouest, propriétaire de nombreux œillets et le plus important distributeur de sel en presqu'île guérandaise, absorbe Cobrasel (usine privée établie depuis peu à Batz) et devient Codisel. Puis elle achète la carte commerciale de M. BERTRAND, un autre négociant de Batz. Au 1^{er} janvier 1970, Codisel disparaît pour devenir « Agence locale des Salins du Midi et des Salines de l'Est » contrôlant près des 2/3 de la commercialisation, le reste étant vendu par trois négociants répartis dans la presqu'île à Batz, La Turballe et Assérac.

Malgré leur attachement profond au sol qu'ils cultivent, la perte de la zone de vente réservée va-t-elle contraindre les paludiers bretons à l'abandon définitif ? Pour obtenir ce résultat, tant attendu par certains, rien ne sera épargné.

Un concours de circonstances défavorables pour les paludiers a permis au sel de Sicile d'entrer en France et d'y être vendu en laissant croire qu'il s'agit toujours de sel de l'Atlantique. En utilisant la structure commerciale mise en place au temps de la politique « d'entente corporative », les Salins du Midi envahissent le marché breton avec des sels mélangés ou grisés vendus à très bas prix. Une propagande bien faite, une publicité insidieuse en faveur du sel blanc représentent une véritable mise en condition du consommateur et, dans le même temps, une savante campagne de démoralisation a lieu sur le Marais de Guérande.

Pendant toute cette époque, les dirigeants syndicaux responsables n'ont pas su (ou pas voulu) voir les dangers d'une telle situation.

Le marché du sel de l'Ouest s'est effondré. Malgré le prix très bas, les ventes sont de plus en plus faibles. Pour faire face à leurs obligations familiales, certains paludiers, jeunes chefs de famille, sont contraints d'abandonner le Marais. D'autres jeunes, bien à contre-cœur, doivent choisir un autre métier.

Ceux qui restent ne veulent pas se rendre sans avoir encore lutté. En février 1971, ils limogent les responsables syndicaux. Pour compenser le manque de revenu puisque le sel ne se vend pratiquement plus, les paludiers ont fait les travaux les plus divers, mais ils ont malgré tout préparé le marais pour la récolte. Celle-ci sera bonne. Hélas ! tout porte à croire que le sel restera dehors alors que des bateaux chargés de sel de Méditerranée arrivent à Nantes et Saint-Nazaire.

Pour faire face à cette situation catastrophique, les paludiers réagissent par le blocage des bateaux afin que les Pouvoirs publics prennent conscience de la gravité de leurs problèmes.

LA NAISSANCE DU GROUPEMENT DE PRODUCTEURS

Décidées sous contrôle de la nouvelle équipe syndicale, ces actions ont permis la mise à l'abri de tout le sel récolté, mais sans garantie d'achat par le négoce. Après maintes interventions, les pouvoirs publics organisent une table ronde à la sous-préfecture de Saint-Nazaire avec les parties en cause. Il en ressort que « les Marais Salants de Guérande doivent être maintenus en activité, que cette activité nécessite le travail des paludiers, lesquels ne peuvent rester sur le Marais s'ils ne peuvent en vivre. Mais les paludiers ne bénéficieront de l'appui des pouvoirs publics que dans la mesure où se formera un groupement professionnel ».

Les responsables syndicaux acceptèrent ce véritable défi lancé aux paludiers. Eux seuls sans doute pourraient dire la somme de tracas et de peine qu'il leur a fallu pour obtenir des accords véritables pour l'ensemble de la profession. Au mois de mai 1972, leurs efforts sont concrétisés par la mise en place d'un groupement de producteurs, centralisant désormais tout le sel de ses adhérents. Les négociants locaux (y compris les Salins du Midi, conservant la commercialisation) s'engagèrent à fournir au groupement (et à lui seul) leurs magasins de stockage. Ils acceptèrent entre eux un prix de départ identique, permettant ainsi d'obtenir un véritable prix de base pour la production.

Contraints de travailler par auto-financement, le groupement a connu des débuts difficiles dus à la fois au volume des stocks de sel et au faible écoulement sur le marché.

Si certaines personnalités savent, notamment en temps de propagande électorale, faire mousser les aides accordées aux paludiers de la presqu'île, celles-ci, en réalité, se réduisent à très peu de chose. Contraints d'utiliser ces aides dans des secteurs décidés par l'administration, leur utilité s'est trouvée considérablement diminuée, dès le départ, par les délais entre leur annonce et le versement réel. Au prix de multiples interventions, les paludiers obtinrent une aide exceptionnelle du FORMA pour l'écoulement de 4 000 tonnes en sel agricole. Le règlement ne leur a été fait qu'en fin 1973 et ils attendent toujours que soient établies les conditions leur permettant la politique de stockage qui leur est nécessaire s'ils veulent établir un équilibre correct entre les ventes et le produit récolté.

De même, il revenait aux pouvoirs publics d'exercer un contrôle rigoureux sur les sels importés de Sicile. Rien n'a été fait à ce sujet, bien au contraire : par l'utilisation de la criée d'Étel comme entrepôt, le gouvernement favorise l'implantation des sels de Hollande sur toute la Bretagne.

L'ACTION DU GROUPEMENT

Pourquoi le groupement a-t-il choisi l'entente avec les négociants y compris les Salins du Midi plutôt que la vente directe ?

Présents sur le Marais en tant que propriétaire important, les Salins du Midi ne pouvaient être tenus à l'écart. Par expérience, les paludiers savent qu'une entente avec les négociants est nécessaire à condition d'avoir des accords précis. Les magasins de

stockage sont, pour la plus grande partie, propriété des négociants. D'autre part, la création d'un circuit commercial pour un seul produit ne correspond plus aux réalités du négoce. Toute mise en place d'un circuit autonome de distribution était irréalisable.

Quels sont les effets bénéfiques du groupement ?

1°) Il permet une plus grande justice financière entre les producteurs. Autrefois, le sel se vendait par marché de gré à gré entre paludiers et négociants locaux, d'où forcément disparité entre les périodes d'achats pour chacun et souvent mévente pour certains. A présent, le groupement réunit le sel de tous ses adhérents (95 % des producteurs). Les négociants commercialisent ce sel et, chaque mois, règlent le tonnage vendu suivant le prix fixé en concertation.

Dès que la masse monétaire le permet (tous les 2 mois environ), le groupement fait à tous les paludiers un paiement proportionnel à la récolte livrée.

2°) Une revalorisation du produit. Les ventes directes par les producteurs étaient souvent faites en prix cassés. Les accords groupement-négociants permettent d'éviter ces pratiques néfastes. Ainsi, des hausses de prix à la production ont été obtenues. Un résultat meilleur serait possible si quelques producteurs restés indépendants ne gênaient encore l'action menée pour tous (1).

Quelle est l'importance du marché ? En 1971, il était dit aux paludiers qu'ils ne pouvaient espérer vendre plus de 4 000 tonnes annuelles (enquête faite sur la demande de M. Olivier GUICHARD, sur des fonds accordés par la DATAR à un organisme privé, le CREDAR). Les paludiers ont toujours contesté les procédés employés pour cette enquête et les conclusions qu'elle en donnait. Le résultat obtenu après deux ans seulement d'exercice du groupement : c'est la vente de près de 12 000 tonnes par an — en sel alimentaire — malgré la forte concurrence des sels étrangers.

Qui utilise le sel de Guérande ? Il n'y a pas eu d'étude suivie dans ce domaine. Les statistiques connues démontrent que 50 % du tonnage vendu est conditionné en paquet d'un kilo. Il s'agit donc d'une consommation alimentaire familiale (nécessité d'un réseau commercial très ramifié). Le conditionnement moyen (par 10 ou 25 kilos) est utilisé pour les petites salaisons ou à des fins thérapeutiques. Le conditionnement en 50 kilos est encore utilisé par quelques salaisonniers et surtout des boulangers conscients de la qualité du produit employé.

Le coût élevé des transports reste, à l'heure actuelle, une entrave à une diffusion plus large du sel de la presqu'île guérandaise.

Comment vivent les producteurs de sel ? Leurs revenus sont très différents suivant les catégories de producteurs puisque les exploitations sont d'importance très diverse, et qu'il faut savoir que le nom de paludier recouvre en fait un très grand nombre de situations économiques, dues à la fois aux structures foncières et à la diversité des activités des exploitants de marais salants.

Autrefois, la culture de la terre et celle des marais salants étaient liées, bien que la récolte du sel restât toujours l'activité principale.

Peu de paludiers étaient propriétaires des œillets exploités. Ils n'eurent droit longtemps qu'à un tiers du produit. Progressivement, leur part devint la moitié, puis les deux tiers pour l'époque actuelle.

(1) Aux dernières nouvelles, le groupement serait officiellement reconnu, après trois ans de démarches (!). Cette victoire devrait empêcher les producteurs indépendants de casser les prix.

En un certain sens, cette plus juste répartition du revenu produit par le travail du paludier permet l'accession à la propriété, donc des conditions de vie différentes selon les cas.

Ainsi un paludier propriétaire, cultivant 80 œillets, aura un revenu meilleur que le paludier métayer ou celui qui est à la fois propriétaire et métayer. Les métayers doivent, s'ils le peuvent, augmenter l'importance de leur exploitation pour avoir le revenu équivalent. Cependant, même pour le paludier propriétaire, un complément d'activité est utile. Pour certain, c'est encore le travail de la terre. Pour les plus jeunes, c'est souvent un travail hivernal dans le secteur du bâtiment.

Les difficultés économiques de la profession et l'ouverture vers des activités du secteur secondaire ont donné naissance à un nouveau type d'exploitant salicole : le paludier-ouvrier avec les mêmes caractéristiques au niveau de la propriété foncière. Le revenu apporté par le sel devient revenu d'appoint, les principales ressources étant assurées par le salaire ouvrier.

Ce qu'il faut retenir, c'est qu'à l'heure actuelle, malgré tous les aléas de la profession, le travail du paludier fait vivre une famille aussi bien que le travail de l'ouvrier assure la subsistance de la sienne.

Mais alors, pourquoi la profession est-elle menacée ? En réalité, c'est le *sol* utilisé pour la production du sel qui est l'objet de multiples convoitises. Voici quelques années, profitant de la situation financière catastrophique des paludiers, des plans, soigneusement préparés, laissaient croire à une disparition inéluctable de l'activité paludière.

Les paludiers supprimés, que deviendrait ce vaste territoire ? Pour bien saisir cette situation, replaçons les marais salants dans le contexte géographique et économique de la presqu'île guérandaise dans son ensemble.

LE PRESENT : LA LUTTE CONTRE LA SPECULATION

SITUATION GEOGRAPHIQUE : L'ENCERCLEMENT

La presqu'île guérandaise se situe à l'extrémité de la métropole d'équilibre Nantes-Saint-Nazaire dont la population agglomérée est prévue pour l'an 2000 aux environs d'un million d'habitants. Une étude attentive de la carte d'état-major au 1/25 000^e nous permet de définir les caractéristiques essentielles et les interactions des différents milieux existant dans la presqu'île.

Nous constatons une vaste zone libre d'habitat, réservée aux marais salants, un pourtour de sols occupés au Sud-Est par l'agglomération bauloise (Pornichet, La Baulé, Le Pouliguen) de densité humaine importante et à vocation touristique nette ; puis l'île de Batz qui a longtemps vécu d'activité paludière et maritime ; au Sud-Ouest et au Nord-Ouest, les ports de pêche du Croisic et de La Turballe reliés par le cordon littoral de Pen-Bron ; enfin, au Nord, le plateau et le coteau guérandais, à vocation originelle agricole.

Quelle est, à l'heure actuelle, la situation économique des différentes communes de la presqu'île guérandaise ?

Cette analyse est nécessaire puisque toutes ces communes se partagent le territoire salicole. Une vue générale nous permet de constater une emprise envahissante de toutes les formes d'habitat autour du marais :

LE CROISIC : la pêche garde une grande importance bien que, depuis 1968, le secteur tertiaire ait pris très nettement la première place des activités. Il semble évident, puisqu'aucune administration ne s'est décentralisée au Croisic, que cet accroissement du tertiaire provient essentiellement du tourisme.

BATZ : alors qu'en 1945, la presque totalité de la population était occupée par le secteur primaire (sel, agriculture), on constate aujourd'hui d'une part, une nette diminution des emplois dans les secteurs traditionnels et d'autre part un accroissement très important du nombre de résidences secondaires. En 30 ans, on a construit plus de maisons à Batz qu'en 20 siècles. Or, le nombre de résidents à l'année ayant peu évolué, on peut affirmer que l'emprise touristique se fait de plus en plus sentir, surtout sur la côte. Batz devient une des dernières réserves foncières pour les villes voisines.

LE POULIGUEN - LA BAULE - PORNICHER : agglomération née du tourisme, elle vit du tourisme, mais son sol est saturé et son expansion compromise. Ses capacités d'accueil ne peuvent être modifiées que par le passage des villas à des immeubles de six à huit étages pour finir par des tours de quinze ou seize étages, au détriment des C.O.S. (Coefficients d'Occupation des Sols), ce qui risque fort évidemment de nuire à « l'environnement ». Cette agglomération a donc besoin de terrains frais pour faire face à une demande de plus en plus pressante.

GUÉRANDE : commune rurale bénéficiant d'un vaste territoire, qui conserve encore cet aspect traditionnel grâce à son arrière-pays à vocation agricole. Mais la zone du coteau s'est tournée récemment et précipitamment vers le tourisme. « Ce coteau étant un site de grande valeur » selon les termes mêmes du Livre Blanc de l'agglomération Saint-Nazaire-La Baule, cette orientation ne saurait évidemment que s'accroître.

LA TURBALLE : à l'activité maritime s'est aussi ajoutée celle du tourisme : accroissement du nombre des résidences secondaires sur le territoire agricole et urbanisation en direction du Croisic sur la flèche de Pen-Bron (Village Vacances Familles).

L'encerclement des marais salants est presque totalement réalisé. La prolifération de l'habitat secondaire en une sorte de quelconque banlieue entraîne, non une conurbation Nantes-Saint-Nazaire, mais plutôt Nantes-Le Croisic-La Turballe.

La pression du tourisme se faisant de plus en plus forte est en passe de réussir là où cent ans de concurrence commerciale ont échoué. Le sel guérandais, après avoir surmonté ses problèmes de rentabilité, se trouve aujourd'hui confronté à un ennemi beaucoup plus dangereux, d'autant plus que les responsables de cette nouvelle politique d'aménagement dissimulent leur action en continuant d'invoquer le thème de la non-rentabilité.

QUI SONT LES RESPONSABLES DE CETTE POLITIQUE ?

Pour cerner les responsabilités, il convient de chercher quels sont les individus ou groupes d'individus qui tirent bénéfice de cette évolution. Il ne peut s'agir de ceux qui vivent encore des activités traditionnelles puisque leur outil de travail est de plus en plus menacé. Seuls ceux qui peuvent spéculer sur les terrains et les immeubles sont réellement responsables de cette situation. Ils sont soutenus par les pouvoirs publics qu'ils ont souvent habilement mis en place, par les municipalités et par tous ceux dont l'installation et l'activité sont directement liées au tourisme.

Alors que les motivations des spéculateurs sont évidentes, celles des municipalités ne le sont pas au premier abord et nous pouvons tenter de les analyser : « L'avenir, c'est le tourisme ; on ne peut pas aller contre le progrès ». Voilà très schématiquement l'essentiel de l'argumentation des élus locaux à laquelle il faut ajouter la promesse d'emplois nouveaux. Si ce raisonnement paraît à peu près cohérent en ce qui concerne La Baule qui ne vit que par et pour le tourisme, il est malhonnête de l'appliquer pour les autres communes où chaque création d'emplois touristiques risque de supprimer des emplois traditionnels. De plus, les emplois touristiques sont souvent saisonniers et sous-payés, les emplois les mieux rémunérés étant réservés à un personnel spécialisé.

Un autre secteur semble bénéficier de cette politique d'aménagement, c'est celui du bâtiment. Pour combien de temps ? N'oublions pas que ce secteur est très fragile en période de diffi-



La géométrie harmonieuse des salines

(Photo C. Cholet)

cultés économiques. A l'heure actuelle, de nombreux jeunes partent chercher du travail à Saint-Nazaire (aux chantiers navals), à Nantes, ou plus loin encore.

Les municipalités pratiquent une politique qui se veut démocratique : au nom de la Liberté et de l'Egalité, chacun a le droit d'accéder à la propriété. Dans l'île de Batz par exemple, il aurait été possible de construire des villages qui auraient respecté l'environnement et qui auraient permis la sauvegarde d'espaces verts. Au lieu de cela, on quadrille, on lotit, on bétonne...

Il existe des milliers d'appartements de luxe représentant des milliards de francs, qui sont inutilisés les 3/4 de l'année et les travailleurs de la région n'arrivent pas à se loger décemment.

Un argument certainement déterminant pour les municipalités (mais dont elles parlent peu) est la difficulté à rester insensible devant l'enjeu financier fabuleux que représentent ces plans d'aménagement, et devant les profits non négligeables dont bénéficieront ceux qui auront participé le plus efficacement à leur réalisation.

QUELS SONT LES MOYENS EMPLOYES ?

Les moyens utilisés par les spéculateurs pour arriver à leurs fins se passent de commentaires. Ils se contentent d'utiliser les possibilités offertes par des lois faites pour eux. Lorsque la loi ou les règlements mettent un frein à leur action, ils se livrent, avec la complicité des pouvoirs publics, à cette parodie de légalité que constitue l'obtention de dérogations.

Contrairement à ce qu'ils osent parfois affirmer, les promoteurs recherchent uniquement le profit sans se préoccuper de problèmes d'ordre moral ou écologique. Qu'est-il advenu, par exemple, de la coupure verte entre Batz et Le Pouliguen prévue dans le S.D.A.U. (Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme) ? Cette zone du golf du Pouliguen appartenait à un très riche propriétaire foncier. Sous prétexte de difficultés d'entretien de son golf, ce dernier, bénéficiant de l'appui de la municipalité bauloise (réclamant un golf digne de son standing), proposa d'en construire un nouveau sur des terrains agricoles situés dans l'arrière pays guérandais. En échange, et pour pouvoir construire ce nouveau golf, il lui fallait « trouver des fonds ». C'est ainsi qu'il demanda aux deux municipalités du Pouliguen et de Batz la possibilité de construire sur la zone de détente et de loisirs.

En quelques minutes, grâce à deux votes « positifs », le propriétaire du terrain et les futurs promoteurs des lotissements projetés réalisèrent un profit de plusieurs milliards de francs (anciens). Faut-il conclure qu'il est normal de bafouer l'intérêt général en effaçant de la carte une des dernières zones vertes de la côte et de satisfaire les intérêts très particuliers de promoteurs habiles et sans scrupules ?

Pour leur part, les pouvoirs publics et les municipalités mènent une campagne sur plusieurs fronts :

- affirmation d'une volonté de sauvegarder les marais salants et l'activité salicole ;
- intoxication de la population basée sur le thème de la non-rentabilité du sel et débouchant sur la nécessité d'une reconversion obligatoire ;
- mise en place de structures de concertation chargées de résoudre les problèmes : deux commissions :
 - l'une, avec les intéressés, n'a aucun pouvoir,
 - l'autre, sans les intéressés, a les pleins pouvoirs.

Pour qui découvre le marais et cherche à s'informer sur sa situation et son avenir, pas de problèmes, pas de dissonances dans les déclarations officielles qu'il pourra recueillir de la bouche des élus locaux.

Tous sont unanimes : « Le marais doit être sauvé et nous nous y employons activement ». Cette seule affirmation renferme toute l'ambiguïté de ces déclarations de principe, car, s'il y avait une réelle volonté de maintenir l'activité salicole, on devrait entendre : « Le marais peut vivre et nous combattons toute atteinte à l'exploitation du sel ». Cette ambiguïté apparaît encore mieux à travers les actions de sauvegarde, entreprises surtout à la veille de chaque consultation électorale.

Ainsi, en décembre 1972 (élections début 1973), les journaux régionaux se couvrirent de titres prometteurs à l'occasion de la visite des marais salants de la presqu'île par M. Robert POUJADE, alors ministre de l'Environnement, sur l'invitation de M. Olivier GUICHARD, alors ministre de l'Aménagement du Territoire, de l'Équipement et du Tourisme, maire de La Baule et conseiller général du canton de Guérande.

« La presqu'île guérandaise sera-t-elle le cadre d'une action exemplaire dans les domaines de l'aménagement du littoral et de la protection de la nature ?... on a tout lieu de le penser... cinq programmes principaux dès 1973... assainissement des communes... travaux de protection contre la mer... programme d'acquisition de nouvelles réserves foncières... programme d'aide au Groupement de Producteurs de Sel... »

Après un tel battage, l'opinion publique était persuadée que les marais salants allaient connaître une nouvelle ère de prospérité...

Qu'est-il advenu de toutes ses promesses près de trois ans après ? Pour ce qui est de l'unique programme concernant la profession de paludier, quelques maigres subventions ont été obtenues mais n'ont pas été débloquées que plus d'un an après... De plus elles étaient assorties de conditions d'utilisation ne permettant pas une relance réelle de la profession. Le Groupement des Producteurs a été contraint de dépenser une partie des subventions en publicité alors qu'il devait faire face à de graves difficultés de paiement.

Quant au programme d'accroissement de la réserve foncière, aucune aide financière n'a encore été perçue faute, soi-disant, de structure d'accueil (la S.E.P.N.B. ou la S.S.N.O.F. se seraient pourtant réjouies qu'une telle manne tombe dans leur escarcelle).

En résumé, le seul programme d'action réalisé, celui de l'assainissement de la presqu'île, l'a été au détriment des paludiers, puisque l'usine d'épuration, construite dans les marais, met en danger la salubrité d'une partie du bassin salicole.

Le deuxième type d'action que les pouvoirs publics affectionnent est le financement toujours excessif et toujours au profit d'organismes privés, de dossiers sur les problèmes et les actions à entreprendre. Dossier du CREDAR : étude de marché. Dossier de la SCETO (20 millions) : préparation de la venue de M. POUJADE.

INTOXICATION... NON-RENTABILITE... RECONVERSION

Malgré toutes ces actions entreprises « pour sauver le marais et la profession de paludier », les pouvoirs publics poursuivent leur campagne d'intoxication, ne cessant de répéter qu'ils font le

maximum sans parvenir à un résultat satisfaisant à cause de la non-rentabilité de l'exploitation du sel.

Il faut donc être « raisonnable » et envisager des reconversions plus aptes à « sauver le marais »...

Alors que l'affaire de la culture des tulipes continue à réjouir les paludiers (les services agricoles firent venir à grands frais de la terre amendée pour transformer les marais en champs de tulipes !), une autre « solution de rechange » est lancée à grand renfort de publicité et de subventions : l'aquaculture. Pendant que les paludiers attendent toujours une aide efficace pour écouler leur sel, 100 millions sont dépensés pour créer une classe de pisciculture au C.E.T. de Guérande, et l'élevage d'anguilles devient le symbole de la reconversion. (Signalons au passage qu'à Guérande, il s'agit d'une classe de pisciculture qui accueille une quinzaine d'élèves dont 3 fils de paludiers dissidents du Groupement des Producteurs).

Pourtant, l'aquaculture, et surtout celle effectuée en bassins (truites, anguilles, mulets...) n'est actuellement qu'à l'état de recherches. Personne n'en connaît, entre autre, ni les coûts exacts, ni les conséquences sur l'environnement. Ce qui explique les réticences de certains paludiers, d'autant plus que le développement de l'aquaculture, si elle se fait en salines, menace directement ces dernières de façon irréversible.

Deux « précisions » sont apportées par les partisans d'une aquaculture guérandaise :

- seules les salines abandonnées seront utilisées.
- cette aquaculture sera semi-intensive.

C'est-à-dire que l'on utilisera les sites naturels tout en nourrissant les alevins... Deux objections peuvent être faites :

— d'une part, les rejets des bassins d'aquaculture iront dans les étiers et donc arriveront dans les vasières des salines exploitées. Or nul ne connaît les conséquences de ces rejets sur la récolte de sel.

— d'autre part, et cela est beaucoup plus dangereux, pour devenir rentable (concurrence avec les élevages intensifs) il faudra passer rapidement d'une production semi-intensive à une production intensive.

Enfin, qui dit aquaculture dit investissements, donc prêts, donc remboursements... Qui dit aquaculture dit liaison obligatoire avec les fournisseurs d'alevins, de nourriture, ainsi qu'avec les sociétés de commercialisation. Le paludier, qui se reconvertis, se livre pieds et poings liés à de grandes sociétés... C'est la fin de son indépendance, de son mode de vie...

Cependant, on peut facilement imaginer que ces inconvénients ne rebuieraient pas bon nombre de possesseurs de salines, espérant un bon gain, quitte à laisser à leur sort les paludiers exploitants.

D'autre part, si l'on veut supprimer la saliculture, c'est parce qu'elle est artisanale et soi-disant non-rentable. Pourquoi l'aquaculture artisanale serait-elle tolérée par les rois de la gestion ?

En fait, ceux qui s'intéressent de près à l'aquaculture sont la Compagnie Générale Transatlantique et les Salins du Midi, tous deux implantés dans le marais guérandais. On peut supposer que ces grosses sociétés transformeront le semi-intensif en intensif et que seuls quelques œillets folkloriques survivront, participation bénévole à la défense de l'environnement.



La récolte du sel, travail familial

(Photo C. Cholet)

DE LA RECONVERSION A LA DISPARITION : LES PLANS D'AMENAGEMENT

En fait, pendant que les discours se succédaient et qu'on préparait l'opinion à une reconversion inéluctable, on sentait déjà, à travers les actes, que les seuls encouragements étaient destinés à la reconversion dans l'exploitation du tourisme.

C'est en 1969 que sont apparues clairement les véritables intentions du pouvoir. A la demande de la Direction Départementale de l'Equipement, un projet d'aménagement est présenté par la SOGREAH (Société Grenobloise d'Etude et d'Application Hydraulique). Ce dossier est conçu de telle sorte qu'il apparaisse (aux yeux des élus locaux vraisemblablement) comme une chose sérieuse : enquête préliminaire prenant en considération des données techniques de base (topographie, climatologie, sol et sous-sol, infrastructure routière, etc...) ainsi que la situation socio-économique. De plus, ce plan suivait les objectifs de l'OREAM (Organisation d'Etude pour l'Aménagement de l'Aire Métropolitaine). L'OREAM insiste sur la vocation de loisirs pour la presqu'île :

« Le sillon de Guérande offre des possibilités d'habitat en liaison avec l'aménagement de bassins nautiques dans les traicts et la restructuration de la côte » (septembre 1970).

Le travail effectué par la SOGREAH est basé sur l'objectif du doublement de la population estivale pour 1985 (pourquoi cet objectif ?).

Après différents contacts positifs avec les municipalités, la solution comportait les éléments suivants :

— création de deux plans d'eau. Le premier, à niveau constant, derrière

La Baule et Le Pouliguen serait d'une superficie de 200 hectares. Le second, à niveau variable, au pied du coteau guérandais, serait alimenté par le petit traict ;

- urbanisation autour de ces plans d'eau ;
- création d'un port en eau profonde dans le traict du Croisic pour 2 000 bateaux de plaisance ;
- création d'un complexe d'habitat vertical sur le coteau guérandais ;
- maintien, dans une zone limitée, de l'activité salicole ;
- aménagement d'une réserve ornithologique.

Ce projet aurait effacé purement et simplement les marais salants de la carte, à l'exception de quelques salines afin de préserver l'attrait des touristes pour le folklore... Quant à la réserve naturelle, vu sa dimension, il est évident qu'elle n'a qu'un rôle d'alibi écologique.

En fait, les technocrates de la SOGREAH n'ont fait qu'adapter un thème désormais classique : il est inadmissible qu'à proximité d'une station balnéaire, on puisse trouver une surface non-rentabilisée.

Un tel projet n'a pas manqué de susciter de violentes réactions, tant de la part des paludiers que des écologistes et des associations de défense. Sous l'effet de la pression de l'opinion publique, ce projet a regagné les tiroirs de l'administration. Les pouvoirs publics adoptèrent alors une nouvelle tactique : on ne propose plus de plans d'ensemble, mais des actions ponctuelles et diversifiées.

C'est l'époque des projets de ports de plaisance (Le Pouliguen, Pornichet, Batz, Le Croisic, Piriac, Mesquer...). Le plus intéressant de ces projets concerne l'implantation d'un port en eau profonde dans le grand Traict du Croisic. Proposé par la société des Grands Travaux de Marseille, ce port pourra abriter 2 000 bateaux.

Au vu des résultats peu encourageants de l'enquête de marketing, le projet semblait abandonné lorsque M. GUICHARD, en visite aux Ateliers Maritimes Croisicais, exposa de nouveau clairement ses intentions : « Le choix du Croisic s'impose comme grand port de plaisance entre Loire et Vilaine » (*Presse-Océan*, 19-04-1972).

C'est aussi l'époque des instituts de thalassothérapie, des routes, de l'usine d'épuration ; époque des S.D.A.U., versions édulcorées du projet de la SOGREAH.

Le S.D.A.U. (Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme), est élaboré par la Direction Départementale du ministère de l'Aménagement du Territoire, de l'Équipement, du Tourisme et du Logement (responsable à l'époque : O. GUICHARD, ministre-maire de la Baule).

La première esquisse du S.D.A.U. proposait une urbanisation complète de Saint-Nazaire à Piriac et au Croisic, ce qui nécessitait la construction d'une infrastructure routière considérable. Ce plan détruisait totalement les marais salants, la côte sauvage et la falaise de Pen-Bron.

Dans la deuxième esquisse, la zone d'urbanisation touchait le nord de Saint-Nazaire et l'est de la Brière.

L'esquisse n° 3 visait l'ouest de Saint-Nazaire. Les marais salants étaient relativement préservés.

L'esquisse n°4 prévoyait l'urbanisation de Saint-Nazaire nord-ouest et menaçait dangereusement les marais salants.

Avec l'esquisse n° 5, on revenait à une urbanisation extrêmement dense. Prévisions de population pour l'an 2000 :

- La Baule : 32 000 habitants (actuellement : 19 000)
- Le Croisic : 9 000 habitants (actuellement : 6 000) (malgré la disparition de la pêche prévue pour 1985)
- Guérande : 18 000 habitants (actuellement : 6 500).

Cette esquisse avait des points communs avec les projets de la SOGREAH (zones lacustres derrière La Baule).

Enfin, la sixième et dernière esquisse a résolu purement et simplement le problème en faisant figurer sur les cartes la zone des marais salants d'une couleur qui n'est pas inventoriée (chacun y trouve ainsi son compte !).

L'ACTUALITE : LA ROCADE DE LA BAULE

On ne peut parler de l'avenir des marais salants sans aborder la dernière (et la plus dangereuse) des actions ponctuelles engagées par l'administration.

Il s'agit du projet de Rocade de La Baule.

Prétextant des difficultés de circulation pendant la saison estivale, l'administration (ainsi que les municipalités de La Baule, Le Pouliguen, Batz et Le Croisic) tente d'imposer une route à quatre voies à travers les marais salants.

Un premier projet avait vu le jour en 1968. Soumis à enquête d'utilité publique, il n'avait soulevé aucune protestation. Il faut préciser que ce projet de route à deux voies était véritablement une déviation de La Baule, qu'il ne touchait que quelques marais déjà incultes, qu'il longeait dans sa plus grande partie la voie ferrée Paris-Le Croisic, qu'il se terminait à la gare du Pouliguen. La place de la gare a d'ailleurs été aménagée pour recevoir cette route.

L'affaire semblait entendue, lorsque subitement, un nouveau tracé fit son apparition. Ce nouveau tracé comportait des caractéristiques totalement différentes :

- prolongement jusqu'au Croisic ;
- élargissement à quatre voies ;
- abandon des terrains stabilisés le long de la voie ferrée ;
- déplacement vers le Nord à travers les marais salants.

Soumis à enquête d'utilité publique, ce nouveau tracé souleva de vives protestations. M. GUICHARD, toujours en pleine campagne électorale, ne peut guère soutenir un tel projet et annonça que la Rocade ne dépasserait pas la gare du Pouliguen. Devant la masse des protestations, le commissaire-enquêteur ne pouvait faire autrement qu'émettre un avis défavorable.

Au mois de septembre suivant, la presse annonce qu'un nouveau tracé est presque au point. Les pouvoirs publics prétendent tenir compte des doléances de la population en supprimant la prolongation jusqu'au Croisic.

Cette prolongation est aussitôt réclamée par les municipalités de Batz et du Croisic dans le cadre de l'élaboration des P.O.S. ; celle de Batz allant jusqu'à suspendre ses travaux pour obtenir sa route à travers les marais salants.

Cette apparente concession permet de maintenir le tracé à travers les marais derrière La Baule, en le déplaçant seulement de quelques dizaines de mètres.

La nouvelle enquête d'utilité publique ouverte dans les communes de La Baule, de Guérande et du Pouliguen, entraîne des réactions moins vives que la précédente (lassitude ?). Le nouveau commissaire-enquêteur émet un avis favorable (les personnes désireuses de le rencontrer n'ont jamais pu y parvenir ; un certain nombre de lettres qui lui étaient adressées sont revenues à leurs expéditeurs avec la mention « adresse inexacte ou incomplète »).

Le lendemain de l'élection présidentielle (période d'intérim

gouvernemental), le préfet, jugeant sans doute le moment opportun, déclara la Rocade d'utilité publique, engageant ainsi le futur gouvernement dans un programme de deux milliards de travaux minimum...

Il ne restait plus aux principaux intéressés (paludiers, pêcheurs, ostréiculteurs), appuyés par une quinzaine d'associations de défense, qu'à se pourvoir en justice. Pour sa part, la S.E.P.N.B., par l'intermédiaire du rapport écologique du P^r DUPONT et par le travail fourni par son bureau de Nantes, s'engagea à fond dans la lutte.

Lors de la première audience du procès (Tribunal Administratif de Nantes le 10 décembre 1974), le Président du Tribunal, estimant que les arguments fournis par M^e HUGLO (représentant les défenseurs du marais) et par le Directeur Départemental de l'Équipement ne lui permettaient pas de se prononcer en connaissance de cause, prit la décision (exceptionnelle) de se transporter sur les lieux afin de constater sur place les conséquences probables de la Rocade projetée et d'entendre toute personne ou association habilitée à faire valoir ses droits.

Au cours de cette visite (14 janvier 1975), les paludiers eurent enfin connaissance du véritable plan de la Rocade, qui leur fut remis par le Directeur Départemental de l'Équipement à la demande du Président du Tribunal. Ils purent enfin répondre de façon précise à l'argumentation. Au lieu du chiffre de 24 œillets touchés annoncé par les services de l'Équipement. Ils en dénombèrent près de 500. Ce chiffre de 500 peut d'ailleurs être considéré comme un minimum. En effet, les conséquences réelles de la Rocade seront les suivantes (estimations faites par les paludiers) :



Ne verra-t-on plus de telles images en pays guérandais ?

(Photo C. Cholet)

- pour les terrains situés entre celle-ci et La Baule :
 - impossibilité d'accès pour les paludiers,
 - circulation d'eau insuffisante,
 - pollutions multiples dues à la réalisation des travaux et à une fréquentation accrue. Donc : disparition dans les deux années qui suivront le début des travaux.
- pour les terrains situés au nord de la Rocade :
 - à court terme : mauvaise alimentation due au ralentissement du débit d'eau,
 - pendant la durée des travaux : suppression probable de l'alimentation en eau pour un grand nombre de marais, d'où départ forcé de nombreux paludiers,
 - à moyen terme (2 à 5 ans) : abandon de tout le bassin alimenté par l'étier du Pouliguen du fait du manque d'entretien en début d'étier, étant donné qu'il sera impossible à un nombre restreint de paludiers de faire les travaux qui sont actuellement assurés par l'ensemble des exploitants situés tout au long du parcours.

L'arrêt de l'exploitation du bassin alimenté par l'étier du Pouliguen, soit le tiers de l'ensemble des marais salants, aura pour conséquence la diminution d'un tiers de la production de sel, donc l'impossibilité pour les paludiers de maintenir le marché du sel. Cette difficulté conduira inévitablement à l'abandon progressif de l'exploitation des marais salants alimentés par le traict du Croisic. Cet abandon sera facilité par les projets existants, qui se réaliseront d'autant plus facilement que la Rocade sera construite (prolongement jusqu'au Croisic à travers les marais, port de plaisance du Croisic).

Malgré cette argumentation et l'appui du Commissaire du Gouvernement, le Président du Tribunal refusa le sursis à exécution demandé. La surprise et le découragement causés par cette décision n'empêchèrent pas une mobilisation plus importante que jamais pour le jugement sur le fonds du 18 avril 1975.

C'est en effet devant une salle archi-comble que le Directeur Départemental de l'Équipement reconnut pour la première fois le véritable but de la Rocade : offrir de nouveaux terrains à l'agglomération bauloise ; et que le Commissaire du Gouvernement confirma sa position antérieure en déclarant : « les intérêts que représentent les requérants me paraissent plus proches de l'intérêt général que le projet de construction envisagé »...

Le 10 mai 1975, les journaux annonçaient que le juge avait rejeté la demande d'annulation de la déclaration d'utilité publique. L'attitude du gouvernement a été incohérente : d'un côté, par son représentant auprès du tribunal, il s'est donné bonne conscience en condamnant la Rocade, mais en même temps il a obtenu, par le biais de son administration (D.D.E.), la décision de la construire, après une parodie de justice !

L'affaire est désormais portée devant le Conseil d'Etat.

LA CONCERTATION DU SILENCE...

Ces divers projets d'aménagement ont créé dans la presqu'île une certaine tension que les pouvoirs publics ont tenté de désamorcer par une soi-disant politique de concertation.

C'est à l'occasion du Congrès des maires du nord-ouest du département de Loire-Atlantique (réunit à Campbon le 10 octobre 1970 à l'initiative de M. RABREAU, député de Loire-Atlantique en remplacement de M. GUICHARD, alors ministre), que fut proposée la mise en place de la Commission consultative des marais de Guérande et de Mesquer. Cette commission vit le jour par arrêté préfectoral en date du 20 janvier 1971. Sa mission consiste à « étudier les problèmes relatifs à la sauvegarde et à l'avenir des marais ». Elle réunit des représentants de l'administration, des collectivités locales et des professions (Président du Groupement des Producteurs de Sel ; Présidente du Syndicat des Paludiers et de Défense des marais salants ; Président du Syndicat des Parqueurs du Croisic). Sont également membres de cette commission : le Président de la Société des Sciences naturelles de l'ouest de la France, le Directeur du Parc Régional de Brière et le P^r DUPONT, à l'époque Vice-président de la S.E.P.N.B.

Alors que cette commission offre, par la diversité de ses membres, les moyens d'une véritable concertation, le Sous-Préfet de Saint-Nazaire, président d'office, malgré de multiples demandes, n'a jamais jusqu'à ce jour jugé utile de la réunir... Cela fait donc plus de quatre ans que cette commission, alors qu'elle n'a qu'un rôle consultatif, a une existence fictive.

A côté de cette façade, le SIVOM (Syndicat Inter-communal à Vocation Multiple) de la région bauloise proposait la création d'une section spécialisée « marais salants », et le recrutement d'un chargé de mission.

Cette section spécialisée fut créée et composée uniquement de membres de l'administration et de représentants des municipalités. Aucun représentant des organisations professionnelles ou de défense de la nature ne fut invité à participer aux travaux.

La présence des élus locaux n'est pas une garantie, ni pour les professionnels du secteur primaire, ni pour la sauvegarde du patrimoine naturel. Par exemple, comment M. BOURDIC, « saliculteur » et maire de Batz, peut-il parler au nom de la profession de paludier alors qu'il n'est ni membre du syndicat des paludiers, ni membre du groupement des producteurs de sel ?

Dans cette section spécialisée dite « marais salants » (qui bénéficie de tous les pouvoirs dont la commission de concertation aurait tant besoin), il aurait été normal d'inclure au minimum un représentant de chacune des organisations professionnelles, qui regroupent 95 % de la profession.

Cette section spécialisée bénéficie des subventions des communes et de l'administration (préfecture par exemple). Elle oriente son action vers la promotion de l'aquaculture et la création de structures d'accueil pour les touristes (circuits équestres par exemple). Pour le sel, la seule action envisagée est la création d'un musée...

Plusieurs dizaines de millions sont débloquées pour ces diverses réalisations. N'y aurait-il pas d'autres objectifs prioritaires ???

Budget d'investissement de la section spécialisée « marais salants » du SIVOM pour l'année 1975

— acquisition de matériel (station météo)	10 000 F
— aménagement de circuits cyclo-pédestres et équestres :	
— études	5 000 F
— travaux	25 000 F
— acquisition de bâtiment (y compris aménagement, transformation, mobilier de collection)	330 000 F
Sous-Total	370 000 F

A ce budget d'investissement, il convient d'ajouter salaires et	
charges sociales du chargé de mission	79 500 F
et le budget de fonctionnement	63 500 F
TOTAL	513 000 F
(et vive la défense des marais salants...)	

Quant à la concertation, le SIVOM semble en avoir une étrange conception. L'exemple de la station d'épuration de la presqu'île guérandaise, construite au milieu des marais (à Livery), est suffisamment éloquent. Alors que les travaux sont pratiquement terminés, l'Administration, avant de venir couper le ruban (encadrée sans doute par les maires des municipalités concernées) ose ouvrir une enquête d'utilité publique, afin de « légaliser » l'existence de la station. Là encore, les paludiers ont dû demander réparation à la justice (des bulldozers commençaient à combler des salines n'appartenant pas au SIVOM), qui s'est déclarée incompétente...

Cette enquête a pour autre but d'entériner par anticipation d'autres projets, à savoir : accroissement de l'usine existante (de 40 ha à près de 100 ha, soit un vingtième des marais !) et construction d'une usine d'incinération des ordures ménagères, toujours en plein marais...

Ces projets, habilement dissimulés dans une masse de dossiers, n'ont jamais été dévoilés et seront la source d'une série d'expropriations « pour cause d'utilité publique ».

Le SIVOM apparaît donc comme une arme supplémentaire contre les paludiers dans la mesure où ceux-ci sont tenus à l'écart (et pour cause !) tant de l'élaboration des projets que de leur application.

C'est la politique du fait accompli...

En résumé, la diversité des actions engagées (autre exemple : pulvérisations aériennes de lindane, dangereux insecticide organochloré, le 15 juin 1973, au début de la récolte de sel) dans la presqu'île guérandaise semble n'avoir pour but que de décourager toute reprise d'activité salicole et d'accélérer les abandons d'exploitation par l'entretien d'un sentiment d'insécurité, afin de s'emparer du territoire sans rencontrer de résistance et de présenter les plans d'aménagement comme des actions de sauvegarde d'un milieu menacé d'insalubrité.

Et pourtant, si nos ministres, députés, maires et technocrates de l'Équipement étaient réellement au service de la population, s'ils faisaient preuve d'un peu d'audace et d'imagination, ils s'apercevraient que le marais peut vivre, que le sel peut faire vivre et que des solutions peuvent être envisagées.

L'AVENIR : « UN CHEMIN TRANQUILLE » SEMÉ D'EMBUCHES

Les problèmes à résoudre se situent à deux niveaux différents :

- problèmes fonciers, liés à la propriété du sol.
- problèmes économiques, liés au revenu du paludier.

LE MIRAGE DE LA SPECULATION

Le premier but à atteindre pour qui veut véritablement sauver le marais, est de mettre fin à la spéculation, et de dénoncer ce mirage habilement entretenu qui laisse toujours l'espoir de « faire son beurre ». Des petits propriétaires possédant des marais en bordure de route sont amenés à ce raisonnement : comblement → vente de terrain à bâtir → profit. Ce type de raisonnement se retrouve aussi bien chez les exploitants que chez les propriétaires non paludiers habitant ou non la presqu'île. Cela crée dans le pays un climat de tension. L'incertitude de l'avenir rend l'union difficile, certains voulant rester disponibles pour pouvoir évoluer vers ce qu'ils estimeront être leurs intérêts.

Cette situation ne favorise en fait que les grands groupes financiers car ils sont les seuls à posséder les capitaux nécessaires à un aménagement touristique sur le marais ; les autres se contentent de ramasser les miettes.

La prolifération de marais abandonnés risque de créer un milieu insalubre propre à accélérer la nécessité d'un sauvetage rapide. Les promoteurs apparaîtront alors comme des sauveurs. Il faudra donc leur donner les moyens d'agir (expropriations, indemnisations à 50 centimes le m²...).

Il faut, une fois pour toutes, que le territoire salicole, dans sa totalité, soit classé *zone non-aedificandi* (sans possibilité de dérogation). Actuellement, il existe sur une partie du marais un droit de préemption du département, mais ce droit de préemption ne s'applique pas aux projets communaux ni aux projets dits « d'utilité publique », de plus il fait l'objet de dérogations et il peut très facilement être contourné car il n'interdit pas de combler les marais (le droit de préemption n'est applicable qu'en cas de changement de propriétaire). Par exemple, à Kervalet, un propriétaire comble une saline. Pourra-t-on l'empêcher de construire ? Ne sera-t-il pas trop tard ?

De ce classement en zone « non-aedificandi » dépend l'avenir du paludier et de son territoire.

Cette décision serait la première garantie réelle de la détermination des pouvoirs publics à sauver le marais.

QUELLE RESERVE VOULONS-NOUS ?

L'application d'une mesure de non-aedificandi stoppera la spéculation, mais ne résoudra pas les problèmes fonciers. Un peu moins de la moitié des marais sont incultes (sur un total de 20 557 œillets recensés, 9 179 incultes : inventaire foncier 1973).

Protéger la nature, c'est protéger le marais dans son ensemble, avec son activité salicole. Une des solutions proposées consiste en la création d'une réserve limitée.

Quelle réserve voulons-nous ?

Une réserve où seuls les titulaires d'une carte de savant pourront pénétrer ? Une réserve où quelques paludiers serviront « d'indiens » pour les « bons touristes » ?

Cela signifierait que le reste du marais serait laissé à la merci du moindre spéculateur.

La création d'une telle réserve rejoindrait sur bien des points l'action des pouvoirs publics. En effet, les huit millions d'anciens francs attribués généreusement par M. POUJADE étaient précisément destinés à cet usage. Il s'agit uniquement d'une *réserve-alibi*. Même la S.E.P.N.B. faisait fausse route, lorsqu'elle demandait (bulletin d'information de la section de Loire-Atlantique, février 1973), la création d'une réserve scientifique et éducative de 400 ha. Les 1 400 ha restants pouvaient faire l'objet de toutes les spéculations possibles.

Nous disons donc « non ». Le combat que nous devons mener exige que nous conservions le tout. On ne sauvera pas un petit bout de marais. On sauvera tout, ou rien. Cela est possible, mais tout doucement, sans heurts, sur la base du volontariat.

L'IMPASSE FONCIERE ET LES MOYENS D'EN SORTIR

Sur la base d'un accord de prix décent (prix unique pour l'ensemble des marais) fixé par les différents partenaires (propriétaires, Etat, syndicat) et révisible en fonction de l'inflation, l'Etat se porte unique acquéreur des marais mis en vente. Ce transfert de propriété peut se compléter par un transfert de statut du sol (du domaine privé au domaine maritime).

Les marais seraient alors redistribués à qui voudrait les exploiter avec le statut de la concession (comme les parqueurs). Pour favoriser la reprise de ces marais, l'Etat ne percevrait pas le tiers du propriétaire. En contre-partie, le paludier aurait la charge de garantir l'intégrité du paysage pendant la période hivernale (travaux d'entretien, remise en état de secteurs abandonnés, etc...).



Tout est aménagé et entretenu dans le détail

(Photo C. Cholet)

Ce choix, pour le paludier, entre le versement du tiers à un propriétaire, et l'accomplissement de travaux d'entretien pendant l'hiver, garantirait la coexistence des deux formes de propriété sur tout le territoire.

Il est nécessaire, si l'on veut faire cesser la spéculation, que ce soit la collectivité nationale qui devienne propriétaire du marais. En effet, peut-on demander à un propriétaire de marais abandonné, soumis à un impôt foncier depuis parfois vingt ans, de considérer cette situation comme normale ?

Sachant que ses marais ne seront plus jamais cultivés pour le sel, ce dernier espère réaliser un profit, immobilier ou autre, ce qui est malgré tout logique.

Si l'on veut conserver le marais, ce n'est pas à quelques-uns d'en supporter la charge, c'est à l'ensemble du pays d'en payer le prix. Encore une fois, nous disons que cela est possible...

LE FINANCEMENT DE CES MOYENS

Il ne suffit pas de déclarer que la zone de Guérande va faire l'objet d'un aménagement exemplaire, encore faut-il s'en donner les moyens (que l'on a eu d'ailleurs quand on était ministre de l'Aménagement du Territoire soutenu par un ministère de l'Environnement).

— *Racheter les marais* : 2 000 ha. Le prix du m² de terrain pouvant être fixé à 5 F, nous arrivons à la somme de 100 000 000 F. Comment trouver un tel capital ? Etant donné que l'ensemble de la population doit supporter le prix de cet achat, la solution consisterait en une taxe para-fiscale sur le million de tonnes de sel vendu par an en France. Un centime par kilo (ce qui est infime) rapporterait 10 millions par an. Ceci suffirait largement pour établir un programme d'achat étalé sur une période de 10 à 20 ans. Les propriétaires désireux de garder leurs terrains ne seraient pas lésés, ni à court terme, ni à long terme, puisque le prix d'achat serait réévalué (tous les 3 ans par exemple) et que, comme nous le verrons, le prix du produit pourrait être très facilement revalorisé.

L'Etat ne deviendrait donc acquéreur que petit à petit, sans contrainte et dans l'intérêt de tous. Cette réserve serait naturellement propriété de l'Etat, mais devrait être gérée sur un pied d'égalité par les paludiers, les scientifiques et l'administration.

La taxe para-fiscale sur le sel n'est pas une idée nouvelle, M. Olivier GUICHARD en a fait miroiter la possibilité sans jamais se donner les moyens de l'obtenir.

Que l'on ne vienne pas nous dire que la mise en place de cette taxe est impossible. En France, une quantité de produits agricoles font l'objet d'une telle mesure (bien que le paludier soit considéré comme exploitant agricole, le produit qu'il récolte est classé produit industriel. Ce qui peut servir de prétexte pour ne rien faire).

Que l'on ne vienne pas nous dire que l'on n'a pas le droit de pénaliser les autres sociétés françaises par rapport à la concurrence étrangère. Ces sociétés se sont-elles posées la question vis-à-vis du sel de l'Ouest ? Ce n'est pas ce malheureux centime qui va mettre en faillite les Salins du Midi qui, depuis novembre

1973, ne sont plus qu'une filiale de la Banque La Hénin, spécialisée dans la promotion immobilière (ce qui confirme encore l'urgence d'une protection) ; cette banque étant elle-même une partie du très puissant holding de Suez (quand on connaît son organisme, même simplifié, on a la certitude que la faillite n'est pas pour demain).

Voici donc une proposition pour résoudre équitablement le problème du sol. Il reste maintenant les problèmes de la profession de paludier et de son revenu.

— *Un revenu minimum garanti.* A notre époque, il est un point acquis pour les travailleurs des secteurs secondaires et tertiaires : c'est le S.M.I.C. (Salaire Minimum Interprofessionnel de Croissance). Les jeunes cherchent de plus en plus la sécurité du salaire. Le secteur agricole est sans doute celui qui offre le moins de protection. Cependant, dans une monoculture comme le sel, les risques sont encore accrus. Il n'y a aucune possibilité de rattrapage sur un autre produit de l'exploitation.

La cueillette du sel est complètement dépendante des conditions climatiques et la récolte peut varier de 0 à 2 tonnes à l'œillet. Il suffit que pendant les deux mois de récolte, il éclate un orage toutes les semaines sur la presqu'île. En tenant compte du temps nécessaire à l'évacuation de l'eau, au réchauffement du marais, le paludier ne récoltera rien, d'où un problème doublement grave puisqu'il est un obstacle à la relance de l'exploitation salicole.

Il est donc nécessaire de garantir un revenu minimum au paludier qui a fourni, pendant l'hiver et le printemps, un travail identique les bonnes années comme les mauvaises.

Considérant que le paludier est un jardinier de la nature, on pourrait très facilement lui attribuer une prime à l'œillet, comme les primes qui se pratiquent pour l'élevage en montagne. Cette prime à l'œillet entretenu ne serait perçue que les années où la récolte serait mauvaise, sous contrôle des gestionnaires de la réserve.

Une partie de la taxe para-fiscale pourrait servir à cet usage sans grever lourdement le problème de rachat du sol.

— *Le stockage : un problème facile à résoudre... et pourtant...* Si le Groupement a réussi à faire en sorte que tous les paludiers touchent régulièrement de l'argent, il n'en reste pas moins que c'est sur un capital et un travail effectué il y a plus d'un an.

En 1975, on finit de vendre la récolte 1973. Les aléas de la production imposent en cas de mauvaises années, la constitution d'un stock, sinon on court le risque de ne pouvoir approvisionner le marché et de perdre la clientèle. Une réserve de stock s'avère donc indispensable.

Depuis plusieurs années, le Groupement réclame une aide au stockage, afin qu'il ne soit pas supporté uniquement par les paludiers. Il est impensable qu'il n'ait pu obtenir cette aide quand on sait qu'avec un million et demi, ce problème serait résolu.

C'est bien la preuve de la politique du pouvoir qui promet beaucoup, mais agit peu, si ce n'est :

- construction d'une nouvelle mairie à La Baule : plus de 10 millions ;
- centre équestre de La Baule : plus de 10 millions ;
- rocade de La Baule : estimation officielle : 25 millions, etc... Le tout subventionné par l'Etat, i.e. par les contribuables (paludiers compris).

Toutes ces réalisations sont faites à fonds perdu, alors que, en ce qui concerne l'aide au stockage, l'Etat ferait un placement puisqu'il deviendrait propriétaire d'un capital-sel avec les possibilités de revalorisation en fonction du cours du produit.

L'Etat donnerait-il plus facilement qu'il ne prête ou alors seule la destination importerait-elle ?

La taxe para-fiscale trouverait encore ici une utilisation.

Un point reste à étudier : la relance du marché est-elle possible ?

— *Ignorance, incohérence et profit.* D'une enquête effectuée en janvier 1974 par le Comité d'Action Presqu'île Guérandaise, retenons certaines conclusions :

L'enquête portait sur 113 revendeurs (épiceries ou grandes surfaces) dans un rayon d'une trentaine de km autour de la presqu'île. Elle a permis de dénombrer 40 emballages différents. Pratiquement, personne ne sait à quel produit il a à faire, ni à quel prix ce produit est payé au producteur. D'ailleurs, cette ignorance du consommateur permet au négoce de réaliser des super-bénéfices.

Prenons l'exemple de la boîte verseuse « La Baleine », de forme triangulaire, qui est la plus répandue pour le sel fin (contenance 200 g). Son prix varie d'une épicerie à l'autre de 0,95 à 1,80 F. Quand on sait que le sel fin à l'intérieur de la boîte ne représente que 2 ou 3 centimes, une question s'impose : que vend l'épicier ? du sel ou un emballage ? Les ménagères n'y prêtent guère attention car le sel représente une infime partie du budget familial.

Un autre exemple : le prix du paquet de 500 g de Bayonne varie de 0,38 à 1,57 F, soit 4 fois plus d'un magasin à l'autre. Mais revenons au sel gris, « richesse de la presqu'île ». Au cours de cette enquête, il est apparu que le prix du kg de gros sel blanc est toujours supérieur de 10 à 15 centimes à celui du gros sel gris.

	Sel gris	Sel blanc
Prix de vente moyen	65 centimes	80 centimes
Prix de revient	22 centimes	Quelques centimes

Surprise ! On répète constamment que le sel guérandais n'est plus rentable, que les moyens de production artisanaux ne peuvent entrer en concurrence avec les bulldozers. C'est vrai. Mais cela entraînerait logiquement un prix de vente plus élevé. Comment expliquer que le prix de vente au consommateur du sel gris est inférieur à celui du gros sel blanc du midi ?

Il faut croire que les épiciers se contentent d'une plus petite marge sur le sel guérandais que sur le sel du midi, et être sûr que les Salins du Midi et autres gros producteurs réalisent de gros profits.

Cette aberration sur le plan économique n'est-elle pas le fait du hasard ? Ne nous leurrions pas. Tout ceci est bien orchestré : on a réussi à faire croire que la blancheur était un signe de pureté :

Sel gris = Sale = Moins bon = Moins cher

L'acheteur non averti, entre un kilo de sel gris à 60 centimes et un kilo de sel blanc à 80 centimes, choisira le sel blanc persuadé qu'il est le meilleur.

Tout ceci doit être dénoncé : le sel guérandais naturel, qui a des qualités diététiques reconnues, apparaît à l'étalage de l'épicier comme un sel de deuxième qualité.



Le calme du soir sur les marais salants

(Photo C. Cholet)

Il est possible de remédier à cet état de fait, ne serait-ce qu'en vendant les deux sels au même prix. La différence pourrait profiter d'une part au vendeur (pour qui le produit prendrait un intérêt nouveau), d'autre part au producteur : le paludier.

Pour la ménagère, le sel, c'est « du sel ». Or, les analyses prouvent que le sel breton est le moins riche en sodium et le plus riche en eau, ce qui le rend le plus assimilable de tous. Il est riche en oligo-éléments nécessaires à l'organisme humain. La meilleure preuve est que les magasins de diététique viennent de plus en plus se ravitailler dans la presqu'île, y compris de l'étranger.

Les paludiers cherchent à obtenir un label de qualité, reconnaissance officielle de la supériorité de leur sel. Pourquoi ce label n'a jamais pu être obtenu ? Tous les scientifiques ont apporté les garanties nécessaires : les paludiers n'ont eu droit qu'à un label d'origine.

En tenant compte de cette qualité exceptionnelle qui devrait être reconnue par les pouvoirs publics (si ces derniers se préoccupaient de la santé du public), la commercialisation du sel de Guérande ne devrait normalement pas poser de problèmes.

Nous n'avons pas une montagne de sel à vendre, mais un simple mulon qui ne représente que 1/10^e du sel alimentaire produit en France. C'est peu et on devrait « s'arracher » le sel breton si les circuits de commercialisation étaient rationnels et au service réel du consommateur et du producteur.

Dans le cadre proposé ultérieurement d'une réserve bénéficiant de la taxe para-fiscale, on pourrait consacrer une partie de l'argent à l'amélioration du

niveau de vie des producteurs. En effet, le capital payé au paludier pour une récolte moyenne de 15 000 tonnes rapportera sur la base de 250 F la tonne : 375 millions. C'est relativement peu par rapport au gain réalisé avec la taxe, dont une partie, environ 200 millions, pourrait être reversée aux paludiers, ce qui porterait leur revenu à près de 40 centimes au kilo.

— *Les jeunes : une nécessité absolue.* Le double but : sauvegarder le sol et maintenir les producteurs de sel sur le marais peut être atteint. A un prix de 40 centimes le kg, la profession deviendrait intéressante. Les jeunes de la presqu'île ne seraient plus contraints de s'expatrier. Pour une fois, les créations d'emplois se feraient sur place. D'autres jeunes, à une période où le contact avec la nature redevient une préoccupation fondamentale, viendraient au marais. Mais ces derniers, qui n'ont pas de parents paludiers, ne trouveront aucune structure d'apprentissage existante.

A Guérande, on a dépensé beaucoup pour ouvrir une section de pisciculture en relation avec le projet de reconversion des marais et afin de créer des emplois bien hypothétiques.

Sur le marais, l'emploi existe depuis plus de 1 000 ans ; c'est le métier de paludier. Pas de section de saliculture au C.E.T. de Guérande, pas de F.P.A. de paludier. Pour les gens qui n'ont pas vécu dans la presqu'île, il faut beaucoup de courage pour se lancer dans ce métier. Et pourtant, il y en a.

De plus, une F.P.A. pourrait être pour le paludier un moyen supplémentaire d'augmenter son revenu, s'il prenait en charge cette formation.

C'est donc une nécessité que des jeunes reprennent le marais, sinon la lutte pour sa sauvegarde se vide de sens. Les spéculateurs et leurs complices l'ont bien compris, ils attendent la fin de la bataille, faute de combattants.

LA DEFENSE DE LA NATURE N'EST JAMAIS NEUTRE

L'ensemble des mesures proposées n'est qu'une approche de la solution ; et n'a d'autre prétention que d'être un schéma d'action possible (hors de tout projet utopique) qui résoudrait *définitivement* le problème de la sauvegarde d'un milieu d'une richesse incomparable.

Nous pouvons affirmer que si rien n'est fait dans les 10 années à venir (au plus), la presqu'île sera morte, vidée de son âme : plus de paludiers, et de ce qui l'a fait naître : les marais salants.

Ce ne sera pas la fatalité, l'évolution inéluctable : il y a toujours des responsables. En premier lieu, chacun de nous et en second lieu (et pour beaucoup !), ceux qui détiennent aujourd'hui les leviers de commande.

Nous sommes tous responsables de la terre que nous laissons aux générations futures. C'est avec cette notion de responsabilité que se terminera cet article qui démontre, chemin faisant, que le combat pour que l'homme vive en harmonie avec la nature passe par la prise de conscience politique.

L'habitat traditionnel des marais salants

par le groupe Habitat Rural
Unité Pédagogique d'Architecture de Nantes



Vue aérienne de Kervaleet



Vue aérienne de Tregoté

Seules, les constructions présentant un caractère monumental sont admirées, inventoriées, parfois restaurées. L'architecture populaire, moins spectaculaire, objet de divertissement et passe-temps favori de quelques amateurs de vieilles pierres, reste à ce jour presque complètement ignorée du public et des spécialistes.

Cette attitude des opérateurs est d'autant plus regrettable que sous la pression de l'urbanisme, les transformations s'accélérent, et, chaque jour, de nombreux témoignages de notre patrimoine immobilier disparaissent sans laisser aucune trace.

En collaboration avec des spécialistes de diverses disciplines, des groupes permanents d'étude des problèmes de l'aménagement et de l'architecture en milieu rural ont été mis en place à l'école d'Architecture de Nantes. Ils se proposent, à terme, de constituer un fichier inventaire sur l'évolution de l'habitat rural dans l'ouest de la France, d'étudier et de mettre en œuvre les moyens de sensibilisation à ces pro-

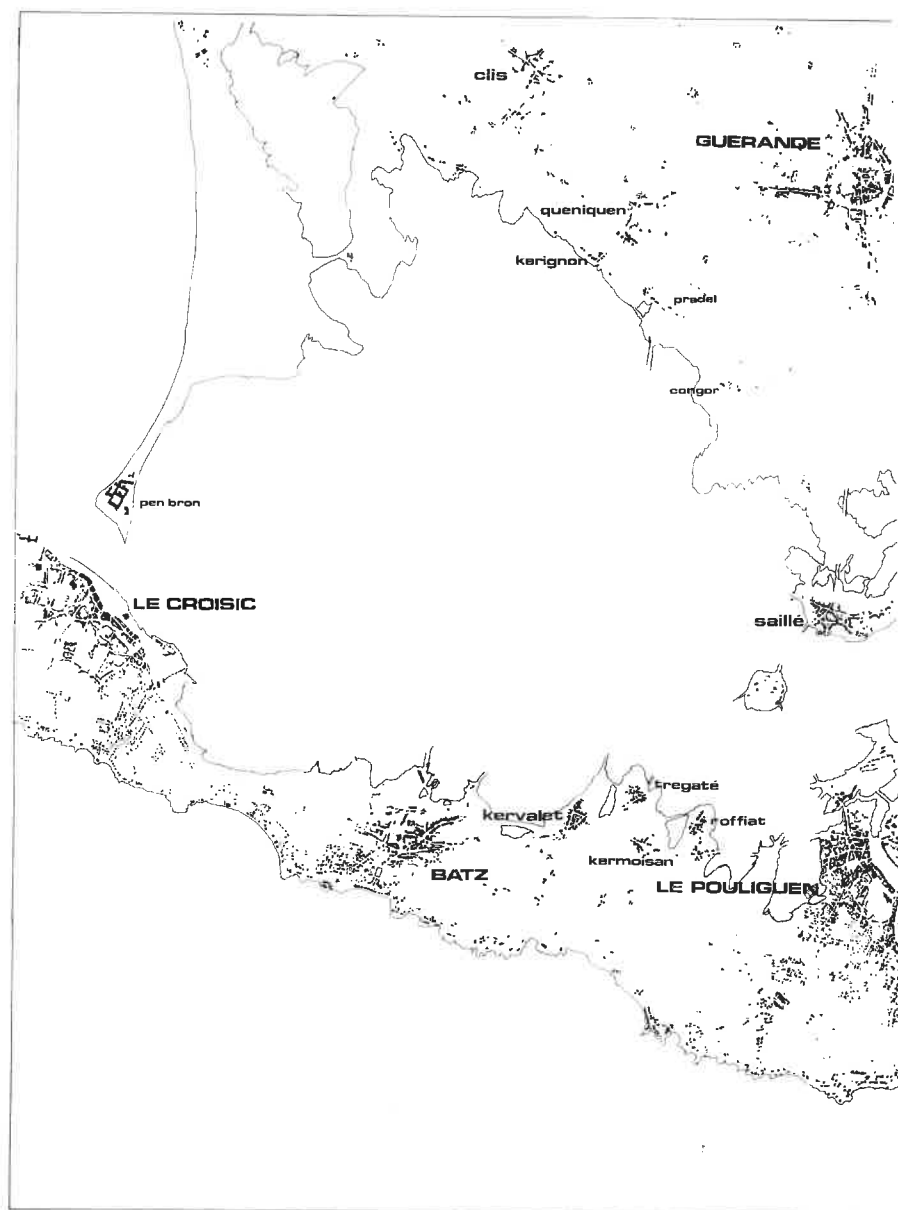


Profil du village de Kervaleet

blèmes. A titre expérimental et faute de moyens suffisants, les interventions sont actuellement limitées à quelques secteurs présentant un intérêt architectural certain, et particulièrement menacés d'une évolution rapide.

Réalisée à la demande d'associations de sauvegarde du site, l'étude sur l'habitat traditionnel des marais de Guérande s'est articulée dans un premier temps sur deux activités principales :

— l'une à dominance scientifique correspond à une analyse descriptive de l'architecture et de l'urbanisme du secteur, à l'aide soit des méthodes de



Répartition de l'habitat en périphérie des marais salants

travail traditionnel : observations et relevés, soit d'outils méthodologiques statistiques permettant de définir des échantillons caractéristiques du domaine bâti.

— l'autre activité s'est traduite par des interventions plus pratiques d'assistance technique, des tâches de sensibilisation et plus concrètement par la mise au point d'une plaquette de conseils pour la réhabilitation des maisons anciennes.

L'étude présentée ici n'est qu'une brève description des principales caractéristiques de l'habitat des paludiers, des formes archi-



tecturales, des techniques de construction employées et des principes de groupement des habitations. Aucune interprétation historique n'est, à ce stade, proposée, cette recherche ne relevant pas de la seule compétence des architectes.

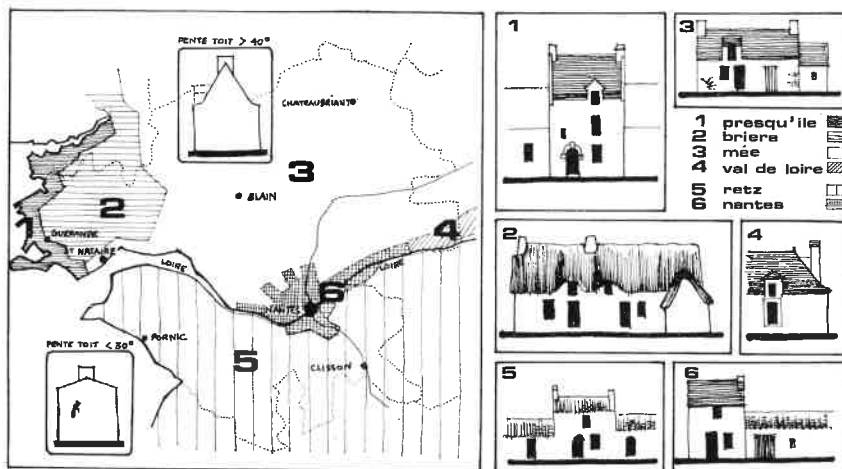
SECTEUR GEOGRAPHIQUE DE L'ETUDE — L'HABITAT DE LOIRE-ATLANTIQUE

L'aire de délimitation de cet habitat correspond à la frange littorale nord de la Loire-Atlantique, donc à un secteur économique essentiellement maritime.

On peut l'opposer au reste de l'habitat rural du département qui présente 4 autres types de construction, avec une différence très nette de forme de toiture entre le nord et le sud de la Loire :

- toitures à pente forte de l'ordre ou supérieure à 40° au nord,
- toitures à pente faible n'excédant pas 30° au sud.

Si, au sud, on constate une unité du mode de couverture due à l'utilisation unique de la tuile canal dite « tige de botte », il n'en est pas de



Zonage et typologie de l'habitat rural de Loire-Atlantique

même au nord où nous pouvons recenser, en plus de l'habitat des paludiers (Zone 1 carte)

- l'habitat de type « briéron » (Zone 2 de la carte) :
 - couverture en roseau,
 - murs à pignons couverts par la toiture (contrairement aux chaumières du Morbihan qui possèdent des pignons découverts),
 - façade principale des habitations orientées au sud,
 - surélévation de toiture pour accéder au grenier.
- l'habitat dit « haut-breton » (Zone 3 de la carte) :
 - couverture en ardoise,
 - murs à pignons couverts,
 - surélévation de toiture ou lucarne à « croupe »,
 - façade principale ouvrant le plus souvent au sud.

▪ l'habitat du Val de Loire (Zone 4 de la carte) :

- fréquence de toiture à 4 versants,
- couverture ardoise,
- lucarne à frontons classiques ou à croupes,
- encadrement des portes et fenêtres souvent en tuffeau,
- orientation indifférente.

La zone 5 de la carte est celle de l'habitat de type « charentais » ou « poitevin » à caractère latin.

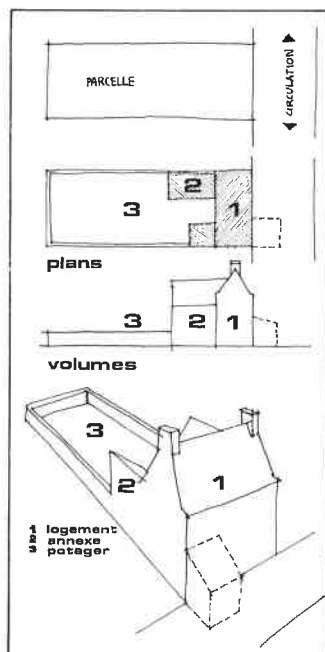
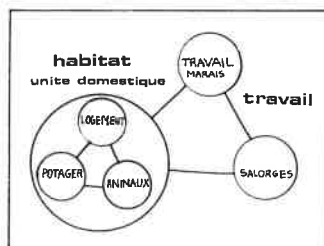
On constate aux alentours de Nantes, et surtout sur la rive droite de la Loire et au long des grands axes de communications, une zone de mélange (Zone 6) des deux types de construction nord et sud, l'habitation étant le plus fréquemment recouverte d'ardoise.

L'habitat des paludiers est très proche, par sa forme, de l'habitat des pêcheurs du littoral atlantique breton.

La transition avec l'habitat briéron se fait sur les coteaux de Guérande dont certains villages possèdent un mélange des deux types de construction, résultat probable de deux pratiques professionnelles différentes, paysans métayers et paludiers saulniers.

LIAISON HABITAT TRAVAIL — L'UNITE DOMESTIQUE

Bien sûr, la pratique professionnelle ne peut être considérée comme seul



Relation habitat travail
Les unités domestiques



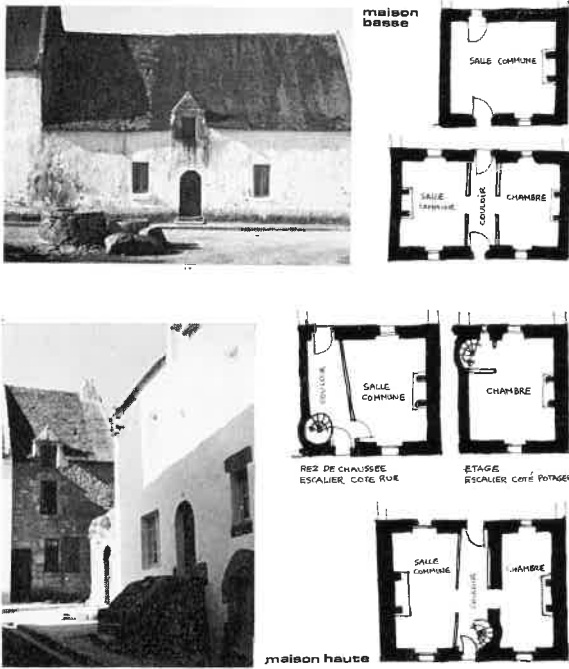
Les unités domestiques dans Kerhallet

élément déterminant de la forme de l'habitat, on peut toutefois constater qu'il existe une répartition spatiale bien définie des activités paludières.

— le logement n'est pas situé sur le domaine d'exploitation principale (le sel), mais regroupé en village en périphérie de ce domaine.

— les bâtiments d'exploitation, les salorges, ne sont pas contigus à l'habitation, mais regroupés en dehors du village.

— les constructions an-



Les maisons hautes et basses - Distribution intérieure

nexes à l'habitation servent pour abriter soit les outils d'entretien du potager, soit les animaux domestiques nécessaires aux besoins familiaux.

Nous appellerons *unité domestique* cet ensemble correspondant à la *cellule familiale paludière*.

Une caractéristique de l'habitat des paludiers est que cette unité domestique se définit parfaitement en surface et en volumes construits.

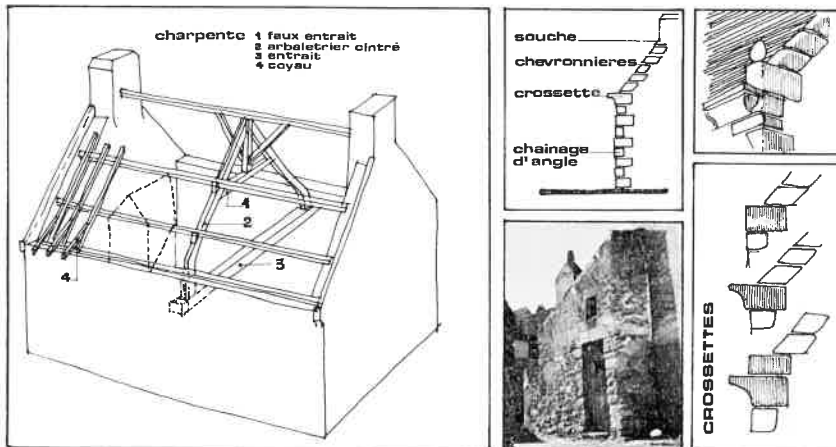
— la parcelle de terrain correspondant à l'unité est le plus fréquemment enclose par des murets de pierres dont la hauteur varie selon l'exposition aux vents.

— le volume construit correspondant au logement est en tampon entre la circulation principale (rue, route) et le potager, et occupe la totalité d'un des côtés de la parcelle, sans souci d'orientation.

— sur ce volume-logement viennent se greffer les volumes-annexes, la plupart du temps côté potager, mais éventuellement côté rue (SAILLE).

MAISONS HAUTES, MAISONS BASSES

Concernant son logement, le constructeur paludier semble



Principes et détails de construction traditionnelle

s'être toujours donné un minimum de volume habitable : une parcelle ayant une petite façade sur rue l'aura fait construire en hauteur, alors qu'une dimension plus importante lui permettra d'avoir son habitation de plain-pied.

Il existe ainsi deux types de maisons :

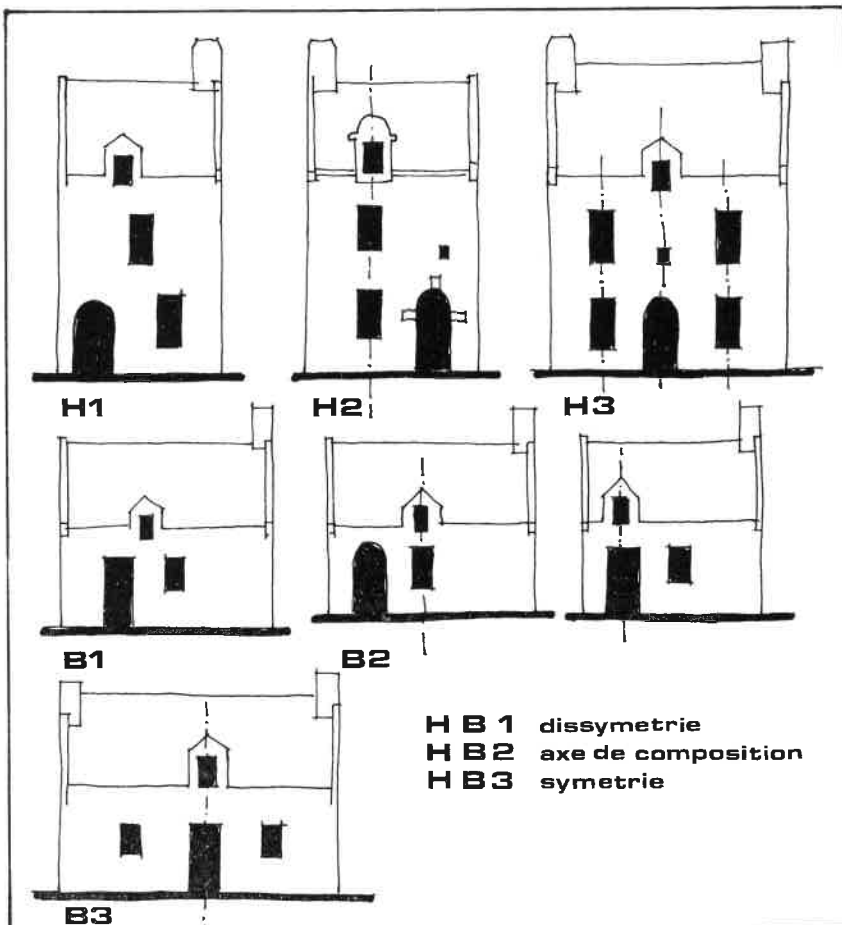
1. basse : rez-de-chaussée + grenier
2. haute : rez-de-chaussée, étage, grenier

Il n'existe pas de maisons à 2 étages ou plus.

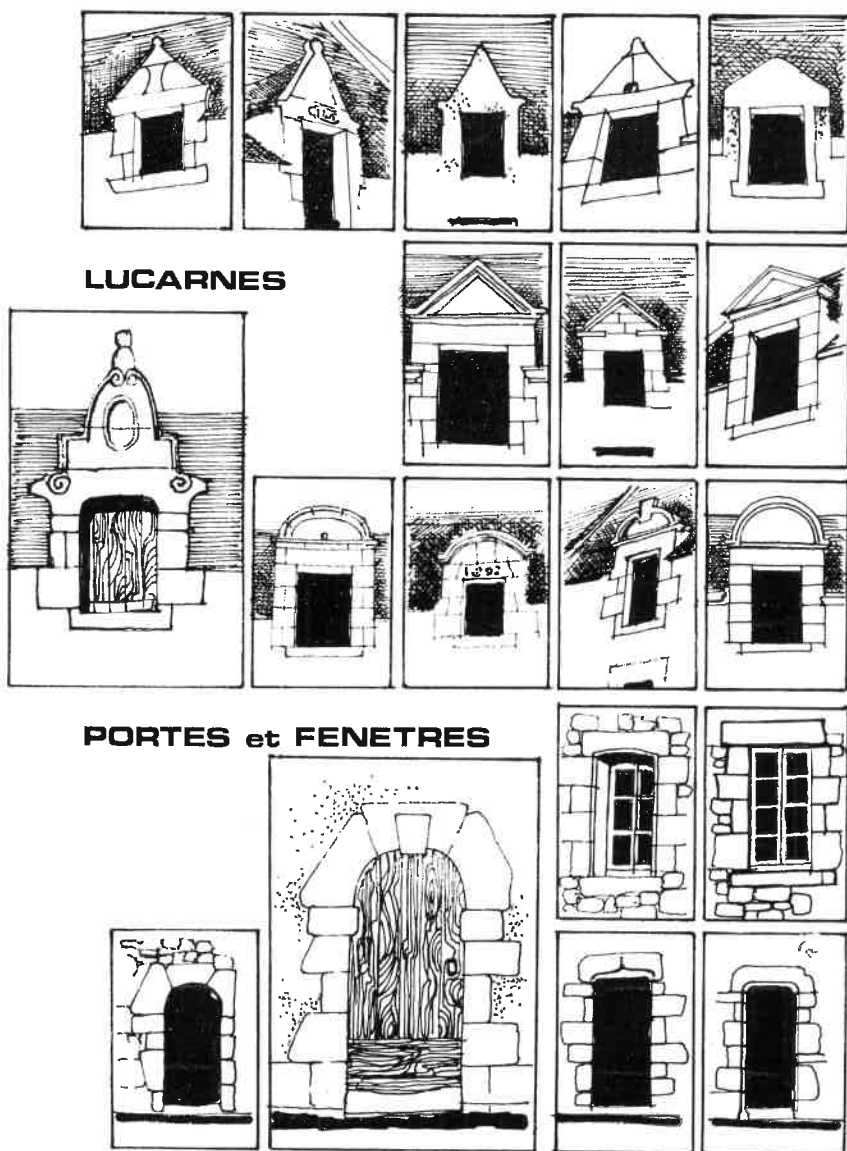
DISTRIBUTION INTERIEURE

La liaison entre la rue, domaine public, et le potager, lieu privé, se fait par un couloir dallé, cloisonné, qui servait souvent de passage pour les animaux domestiques, lorsque l'enclavement des parcelles ne permettait pas une autre sortie extérieure.

Ce couloir peut posséder, serti dans le mur pignon, côté rue ou côté potager, un escalier à vis ou balance desservant le ou les caniveaux supérieurs, chambre ou grenier.



Typologie des façades



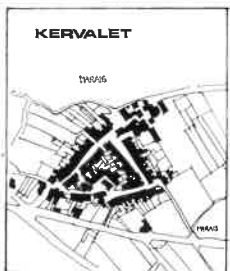
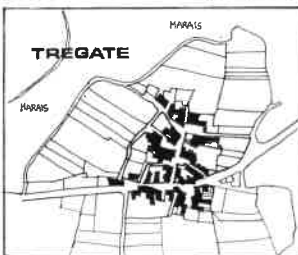
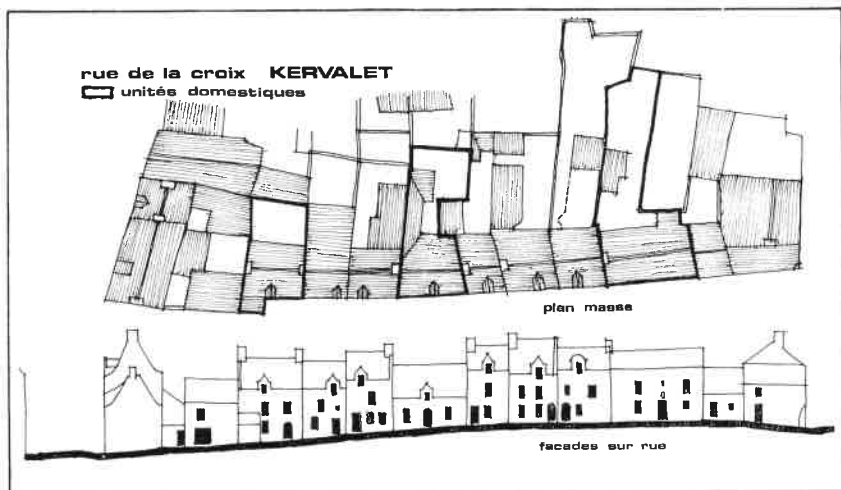
Typologie des ouvertures

TECHNIQUES ET MATERIAUX DE CONSTRUCTION

Jusqu'à une époque récente, les techniques et matériaux de construction traditionnels furent les suivants :

Murs :

- Pas de fondations, assise directe sur le rocher affleurant.
- Maçonnerie de moellons de granite appareillés ou non, hourdés au mortier d'argile et de sable avec parfois des dalles de micaschiste séparant les différents lits.



Les différents stades
de l'évolution des villages

De l'unité domestique au groupement en village

- enduits au mortier de chaux arrivant au même niveau que l'encadrement des ouvertures si la pierre n'est pas appareillée.
- peinture à la chaux recouvrant l'ensemble de la maçonnerie, y compris l'encadrement des ouvertures.

Charpente :

- selon la longueur du bâtiment, nous trouvons des pannes partant de mur pignon à mur pignon, ou bien une ou plusieurs fermes intermédiaires, dont anciennement l'arbalétrier était cintré.
- le faux entrain permet une meilleure utilisation du volume du grenier.

Couverture - toiture

- la toiture est à 2 versants ayant une pente minimale de 45° et maximale de 60°.
- la couverture est en ardoise et possède des coyaux nécessaires au rejet de l'eau de pluie dans les maisons anciennes. Les plus récentes ont des gouttières souvent dissimulées par la corniche.

La liaison toiture-mur pignon se fait selon la technique courante bretonne du pignon découvert, avec pierres chevronnières appareillées, terminées en partie basse par une crossette bloquant la corniche quand celle-ci existe ; et en partie haut par la souche de cheminées dont le couronnement possède un « fruit » marqué.

COMPOSITION DES FAÇADES — LES OUVERTURES

Il est possible de suivre l'évolution chronologique de l'architecture rurale guérandaise par la composition de ses façades.

- dissymétrie pour les vieilles maisons,

- axes de compositions
lucarne-fenêtre ou lucarne-porte pour les plus récentes.

Dans les grandes maisons, ce dernier axe de composition devient axe de symétrie.

La position dissymétrique de la lucarne, élément de l'axe de composition, est due surtout à la position centrale de la ou des fermes de la charpente.



Les imbrications de volumes des annexes dans un petit groupement d'unités domestiques « Kerbréan »

TPOLOGIE DES OUVERTURES

Ces lucarnes, dites pendantes, éléments parmi les plus caractéristiques des maisons paludières avaient deux raisons d'exister :

- nécessité d'ouverture extérieure pour emmagasiner le grain (d'où présence de crochet sur le fronton),
- nécessité d'éclairer le grenier.

Les types de lucarnes les plus fréquentes sont :

- à fronton triangulaire « gothique », fronton pignon découvert avec petites crossette et pierre de faîtage terminée par une boule,
- à fronton ovale ou semi-circulaire renaissance,
- à fronton triangulaire renaissance avec proportions et modénatures classiques,
- à fronton très ouvragé, presque baroques, signe de la richesse des propriétaires.

Il existe aussi des surélévations de toiture résultant sans doute de la démolition de fronton.



Les imbrications du village de Kervalet



Les restaurations maladroites

Autres ouvertures, les fenêtres possèdent des linteaux monolithes droits ou excavés, et une feuillure en encadrement recevant les volets.

Quant aux portes, elles sont, en majorité, à arc cintré avec 3 claveaux, la clef et les sommiers étant parfois affirmés par une taille en relief.

Les autres possèdent des linteaux droits, sculptés ou non, exceptionnellement des arcs en ogives.

Il ne subsiste que peu d'exemples de menuiseries traditionnelles, les lucarnes possédaient des panneaux pleins, de même les portes d'entrée, avec des variantes sous forme de porte à lucé (partie basse pleine, partie haute vitrée s'ouvrant indépendamment).

Les fenêtres, elles, étaient loin de posséder les innombrables petits carreaux dont elles sont maladroitement affublées maintenant pour « faire rustique », et n'avaient qu'un nombre restreint de petits bois.

LES APPENTIS

Autres éléments constitutifs de l'unité domestique, les appentis se greffent de deux façons sur l'habitation, soit parallèlement, soit perpendiculairement.

Le mode de construction est le même que pour une habitation coupée en deux dans le sens de la longueur, avec une ou deux charpentes à demi-fermes.

Des ouvertures sont pratiquées dans les pignons des appentis, contrairement aux pignons des habitations qui sont aveugles.

DE L'UNITE DOMESTIQUE AU GROUPEMENT EN VILLAGE

C'est la juxtaposition et la contiguité de toutes les unités domestiques qui donnent aux villages paludiers leur personnalité.

Deux types de groupement se sont opérés en périphérie des marais :

- 1°) sur des affleurements rocheux, buttes (Batz)
- 2°) sur les coteaux (Guérande)

L'aspect très resserré des villages peut s'expliquer dans le premier cas, par la relation existant entre surface de l'affleurement rocheux et les dimensions des parcelles, à laquelle viennent sans doute s'ajouter des divisions à l'héritage.

Ainsi, Kervalet à la faible surface d'affleurement possède une majorité de maisons hautes, contrairement à Saillé, plus étendue, constituée d'un grand nombre de maisons basses.

Or, dans le deuxième cas (coteaux), on retrouve le même type de groupement qui ne peut plus être expliqué uniquement par la présence de butte rocheuse.

Donc, entrent certainement en ligne de compte :

- un principe de groupement communautaire du logement,
- la dissociation habitat-travail.

Soient les conditions de production du sel à l'époque de la création des villages.

De même, la protection contre les éléments naturels (pluie, vent, inondations) a pu jouer un rôle important qui reste à étudier.

EVOLUTION DES GROUPEMENTS

La genèse se fait selon un schéma que l'on retrouve à différents stades dans les villages :

1. Juxtaposition le long de l'axe de circulation de plusieurs unités domestiques.
2. Apport d'autres unités face aux précédentes le long de l'axe de circulation.
3. Création d' « antennes » venant rejoindre l'axe principal existant ou liaison des différentes circulations amenant un maximum de tassement du bâti.

Il résulte de ceci une différence d'aspect entre intérieur et extérieur des villages : rigidité rythmée des façades sur rue et complexité supposée des imbrications de volume des villages vus de l'extérieur. La structure même du groupement donne cette silhouette oblongue caractéristique des villages qu'un urbanisme anarchique risque d'étouffer si on n'y prend garde.

CONCLUSION

Villages isolés sur des îlots rocheux, au cœur des marais ou sur les coteaux de Guérande, toujours organisés selon les mêmes normes, parcelles étroites, profondes, toutes bâties suivant les mêmes dispositions, similitudes des formes, des techniques de construction et des matériaux employés, tout montre qu'il existait dans cette région un urbanisme d'une très grande cohérence et un type original d'habitat, homogène et parfaitement intégré au site naturel.

L'architecture et l'urbanisme ne sont pas des faits isolés. Les sociétés projettent et inscrivent dans l'espace leurs propres structures. L'habitat des paludiers n'échappe pas à cette règle. Il est évident que les contraintes physiques ou naturelles modèlent le paysage, mais le dessin des exploitations et des chemins, la disposition des habitations sont, avant tout, des représentations claires d'une organisation sociale et des modes de production à une époque donnée.

Jusqu'à ce jour, le domaine bâti n'a pas subi de grandes transformations. L'espace est resté, en apparence, « immobile », conséquence de la permanence des techniques d'exploitation du sel et des modes de vie pendant une longue période, puis de la stagnation de l'économie principale sans reconversions ni nouvelles orientations (de plus, le souci principal des populations rurales n'était pas, jusqu'alors, d'améliorer l'habitat mais plutôt d'assurer l'exploitation familiale).

Mais déjà, des signes d'évolution apparaissent, jusque dans l'architecture et l'urbanisme des villages. D'abord spontanés. Sous l'effet des modèles culturels urbains — et dans un louable souci d'amélioration du confort, — quelques habitations se transforment, les fenêtres s'agrandissent, des garages sont construits. Des lotissements naissent et poussent d'une manière anarchique, sans plan précis. De nouvelles constructions bordent les routes, reliant les villages. Le bitume recouvre les chemins jadis empierrés. Les installations électriques, téléphoniques se multiplient sur les façades,

Quant au tourisme, il se manifeste actuellement dans les villages par la prolifération des résidences secondaires, maisons anciennes que l'on restaure selon des clichés empruntés au « folklore », ou constructions de pavillons, mal implantés, mauvais pastiches des maisons traditionnelles.

Mais, plus important, passant de l'âge du folklore à celui de l'industrie, le tourisme entre dans une phase nouvelle. Il devient modèle unique d'aménagement, impliquant la disparition de toutes les activités locales qui pourraient faire obstacle à son développement. La maîtrise des sols, condition préalable à toute urbanisation, est en cours dans les marais. Des projets apparaissent, disparaissent puis reviennent : « marina » dans le traict du Croisic, puis « rocade », avec comme conséquence l'incitation au développement urbain tout au long de son parcours.

Quel cadre de vie nous préparent les promoteurs, seulement soucieux de réaliser le maximum de profits et peu enclins à s'intéresser aux conséquences de leurs installations ? Pour répondre à cette question, il suffit de jeter un regard sur des réalisations du même ordre, dans d'autres régions du littoral.

A court terme, une transformation radicale du site est prévisible, ainsi que la disparition ou l'étouffement des villages, pour devenir un espace ségréatif de plus, s'animant à chaque saison d'une vie urbaine artificielle.

Quelles sont dans ce cas les solutions possibles ? Se poser en défenseurs inconditionnels des vieux murs, faire l'apologie du conservatisme et mettre les villages sous cloches pour qu'ils deviennent des musées ? Ce serait, sans aucun doute, proposer de nouvelles formes d'activités marchandes et d'exploitation du tra-



Le comblement des marais continué pour permettre l'extension de la construction.

(Les photos sont de C. Cholet)

vail local. Il est possible de classer un bâtiment isolé — bien souvent, ce bâtiment a déjà perdu sa fonction d'origine —, mais le problème de l'habitat est tout autre. Si les projets le permettent, l'habitat peut évoluer, mais il convient dans ce cas de prendre en compte ce qui nous est transmis, et ne plus seulement considérer le patrimoine immobilier comme héritage culturel ou document d'histoire mais destiné à jouer le rôle actif dans l'évolution.

Il faut tout mettre en œuvre pour éviter l'irréparable, empêcher le pillage qui se prépare et faire lever le silence sur les projets d'aménagement en multipliant les actions.

Dans un premier temps, il est nécessaire d'encourager les recherches et les études pour une meilleure connaissance du domaine bâti, afin de mettre à jour des données objectives sur l'espace (les problèmes de sauvegarde ou d'insertion des constructions en sites privilégiés sont trop souvent posés en termes esthétiques vagues, « caractère », « cachet », « beauté », etc.). Puis à partir de ces recherches, informer et sensibiliser les usagers et les pouvoirs publics.

A terme, il faudra reconsidérer les rapports de l'homme avec son environnement et son habitat. Cela revient à reconsidérer l'homme dans des rapports sociaux donnés. Comme beaucoup d'autres problèmes, l'architecture et l'urbanisme sont l'enjeu d'un conflit de classes. Dans ce conflit, les vieilles pierres pourraient, à l'occasion, servir de pavés.

Aperçu de la végétation des marais guérandais et des environs immédiats

par Marc GODEAU *

La presqu'île guérandaise présente de nombreux faciès : dunes de sable fin ou grossier, falaises rocheuses, landes, mais les vases salées, qui couvrent de vastes étendues entre Le Croisic et La Turballe ainsi qu'aux environs de Mesquer, constituent certainement l'habitat le plus original. La presqu'île guérandaise se trouve dans ce que les phytogéographes appellent le secteur franco-atlantique du domaine atlantique européen. Ce domaine correspond aux territoires les plus océaniques allant du nord du Portugal au sud-ouest de la Norvège. Dans cette presqu'île se rencontrent donc de nombreuses espèces caractéristiques des zones atlantiques, mais grâce à son climat particulièrement clément, sa flore possède de nombreuses plantes dont le caractère méditerranéen est plus ou moins accentué.

Dans les marais guérandais, il faut distinguer deux zones. L'une, en arrière, est artificielle ; ce sont les marais salants dont certains sont toujours exploités. L'autre, naturelle, est au contact direct de la mer ; ce sont les vases salées proprement dites. Dans ces deux zones salées existe une population d'espèces végétales spécialement adaptées au sel. Ces plantes sont appelées des halophytes ; elles ne vivent que dans les milieux salés.

VEGETATION DES VASES SALEES, MILIEU NATUREL

Nous distinguons deux sortes de vases, la vase molle, au contact de l'océan, recouverte à chaque marée et la vase consolidée en arrière. Pour dénommer ces deux sortes de vases, nous utilisons deux termes d'origine hollandaise : la slikke pour la vase molle, le schorre pour la vase consolidée.

A la limite inférieure des basses mers, sur un sable un peu vaseux, existent souvent des peuplements très denses de curieuses plantes submergées, ce sont des Zostères. A marée basse, ces halophytes ressemblent à des amas d'algues vertes et forment ce qui est appelé des « herbiers ». Ces Zostères ont un rôle très important dans la biologie marine et leurs peuplements sont

* U.E.R. Sciences de la Nature, 44037 Nantes Cedex.

très prisés de certains oiseaux de nos côtes. Malheureusement, ces halophytes sont très restreintes dans la région guérandaise. Il ne semble, en effet, en exister qu'au niveau du port du Croisic. De plus, cette station est menacée de disparition par la construction d'un port de plaisance. Plus au nord, au niveau de Pen-Bé, existent des herbiers de *Zostères*.

La slikke est le domaine d'une graminée dont les chaumes atteignent 10 à 50 cm de hauteur. C'est *Spartina maritima* aux feuilles plus ou moins enroulées sur toute leur longueur ; il constitue des populations très denses et monospécifiques. Sa souche longuement stolonifère lui permet de coloniser la vase molle. En remontant vers la zone terrestre, nous trouvons des peuplements de diverses Chénopodiacées dont les plus abondantes sont les Salicornes. Ce sont des espèces charnues comme de nombreuses plantes de ce milieu. Elles possèdent des feuilles minuscules disposées sur des rameaux articulés et leurs fleurs, très petites, constituent au sommet des tiges principales et des ramifications des petites cymes de trois fleurs groupées elles-mêmes en épis plus ou moins développés. A l'automne, nombreuses sont les Salicornes qui prennent une teinte rougeâtre donnant un aspect bien caractéristique à ces vases. Ces Salicornes, espèces pionnières des vases salées, disparaissent en hiver, après avoir fructifié en automne. Les graines germent au printemps et les jeunes plantules supportent de fréquentes immersions sans dommage. Ces graines, pour germer, ont besoin d'un séjour hivernal dans la vase salée ; en effet, des graines récoltées dès l'automne sur la plante-mère, perdent pratiquement tout pouvoir germinatif. La détermination de ces plantes est délicate et nécessite des échantillons fructifiés.

En mélange avec ces Salicornes, se rencontre une autre Chénopodiacée, la Soude annuelle, *Suaeda maritima*, espèce également



Spartina maritima sur la slikke à Pen-Bron

(Photo M. Godeau)



Soude annuelle (*Suaeda maritima*) - Une Salicorne annuelle

(Photos M. Godeau)

charnue mais dont les feuilles sont nettement plus développées : 8 à 10 mm de longueur, demi-cylindriques, se teintant de rougeâtre à l'automne. Cette Soude est, comme les Salicornes annuelles, une espèce pionnière.

Nous arrivons au schorre dont la végétation est plus variée. Dans cette vase consolidée, dont la partie la plus terrestre n'est atteinte qu'exceptionnellement par les marées de grande amplitude, se rencontrent encore plusieurs Chénopodiacées. C'est le cas de l'Obione, aussi appelé Arroche-faux-pourpier (*Obione portulacoides*). C'est un sous-arbrisseau de 20 à 50 cm de hauteur, argenté. Il présente des tiges très ramifiées, couchées, ligneuses à la base. Il constitue des peuplements denses, souvent monospécifiques. Sa floraison se fait de juillet à septembre ; les fleurs jaunâtres, unisexuées, sont groupées en inflorescences terminales. Dans ce milieu croissent deux Composées, *Aster tripolium* et *Inula crithmoides*. L'*Aster tripolium* présente des tiges pouvant atteindre 80 cm, portant des feuilles charnues, entières ou faiblement dentées, de forme lancéolée. Les capitules sont constitués de fleurs dissemblables ; celles du centre en forme de tube ont une couleur jaune ; celles de la périphérie en forme de languettes sont violettes. Il existe, en particulier à Pen-Bron, une variété sans fleurs ligulées de cet *Aster*. La floraison se fait de juillet à septembre.

Inula crithmoides peut atteindre 90 cm de hauteur. Les tiges nombreuses, ligneuses à la base, couvertes de feuilles charnues, linéaires, souvent à extrémité tridentée, constituent des touffes surmontées, d'août à octobre, de capitules jaunes de 2 à 3 cm de diamètre.

Une Graminée, *Glyceria maritima*, forme sur le schorre, par place, un tapis dense. Les chaumes, hauts de 20 à 60 cm, sont courbés à la base et émettent de nombreuses ramifications stériles. Les feuilles, plus ou moins glauques, sont étroites, pliées puis enroulées.

Le Statice vulgaire, aussi appelé Lavande de mer (*Statice limonium*), est une Plombaginacée qui peut constituer de vastes colonies ; c'est le cas à Pen-Bron. Ses fleurs petites mais très nombreuses dans chaque inflorescence colorent d'une teinte mauve lilacée les marais de juillet à septembre. Cette plante vivace a



Cochlearia anglica dans le schorre près de Sissable - Une Mauve arborescente, *Lavatera arborea*.

(Photos M. Godeau)

une souche épaisse, ligneuse, ramifiée ; ses feuilles simples sont insensiblement rétrécies en pétiole et ne présentent qu'une nervure centrale qui se ramifie latéralement. Cette plante est très recherchée pour constituer des bouquets secs. Dans ce schorre, nous pouvons aussi rencontrer deux petites Caryophyllacées à fleurs roses ; ce sont *Spergularia media* et *Spergularia marina*. Toutes deux présentent des tiges couchées, nombreuses, portant de petites feuilles linéaires, charnues. Le principal caractère distinctif de ces deux Spergulaires est la présence d'une aile très développée dans les graines de *S. media*.

Récemment a été signalée dans les marais de Guérande et également ceux de Mesquer, la présence d'une petite Crucifère à fleurs blanches. C'est *Cochlearia anglica* qui, dans les marais de Guérande, se trouve dans le Petit Traict non loin de Sissable. Au printemps, ses fleurs de 10 à 14 mm de diamètre constituent de petites taches blanches dans cette végétation.

Avec toutes ces plantes de la partie inondée du schorre se rencontrent d'autres espèces comme le Triglochin maritime et le Plantain maritime. Ces espèces se remarquent plus difficilement car elles sont en général éparées et leurs inflorescences sans couleur vive n'attirent pas spécialement le regard.

Dans la partie la plus terrestre du schorre, celle qui n'est inondée qu'exceptionnellement, se rencontrent deux représentants de la famille des Chénopodiacées : *Salicornia fruticosa* et *Suaeda vera* (= *S. fruticosa*). Ce sont des espèces vivaces se présentant sous la forme de sous-arbrisseaux. *Salicornia fruticosa* est très commun dans les marais de Guérande, mais il se raréfie progressivement jusqu'au Sud-Finistère où se trouve sa limite nord. Ses tiges entièrement ligneuses atteignent 80 cm de hauteur. Elles se terminent à la fin de l'été par de petites inflorescences cylindriques, trapues, semblables, dans leur constitution, à celles des Salicornes annuelles. *Suaeda vera* ou Soude ligneuse, commune dans nos marais, se raréfie également dans le reste de la Bretagne. Ce sous-arbrisseau peut atteindre une hauteur de 1 mètre. Il porte des feuilles nombreuses, presque cylindriques, persistantes.

VEGETATION DES MARAIS SALANTS

Dans les canaux d'alimentation des marais se rencontrent, à côté d'Algues vertes et de Charophycées, quelques Monocotylédones à tiges filiformes, grêles, ayant de longues feuilles vertes, linéaires. Citons la *Ruppia maritime*, la *Ruppia spiralee*, la *Zanichellia* des marais et l'*Althénée* filiforme.

Dans les zones les plus salées, nous retrouvons une flore semblable à celle du schorre. Par exemple, au pied des talus séparant les salines croissent : *Aster tripolium*, *Inula crithmoïdes*, diverses *Salicornes* annuelles, *Suaeda maritime*, *Salicornia fruticosa*, *Suaeda vera*. Nous rencontrons également la Bette maritime (*Beta maritime*) qui existe également en bordure du schorre et sur les rochers maritimes. Elle est très voisine de la Betterave sauvage mais n'a pas de racine renflée. Ses feuilles pétiolées, un peu charnues, d'un vert souvent lumineux, sont portées par des tiges anguleuses, souvent couchées et à rameaux flexueux.

Dans les zones à salinité moindre croissent le Jonc maritime et le Scirpe maritime. *Juncus maritimus* est une espèce vivace à rhizome très développé, noueux. Les tiges et les feuilles sont cylindriques, piquantes au sommet et constituent des touffes de 50 à 80 cm de hauteur. *Scirpus maritimus* est une Cypéracée à souche rampante qui porte des tiges robustes pouvant dépasser 1 mètre de hauteur. Les tiges sont triangulaires et les feuilles linéaires, de 1 cm de largeur, pratiquement planes. En fait, ce Scirpe se rencontre également dans des zones non saumâtres.



Saline récemment abandonnée, envahie par des *Salicornes* et des *Soudes* annuelles.

(Photo M. Godeau)

Sur les talus appelés levées et le long des chemins sillonnant les marais salants existe une végétation dont le caractère maritime s'atténue. En effet, à côté de *Cochlearia danica*, petite Crucifère à fleurs blanches venant surtout sur les rochers maritimes, l'Orge maritime, *Spergularia media*, *S. marina*, *Juncus gerardii* aux tiges grêles et aux feuilles d'un vert sombre étroitement linéaires, *Statice dodartii*, *Parapholis incurva*, espèces dont le caractère maritime est plus ou moins accentué, nous pouvons trouver de nombreuses plantes dont certaines sont plus communes dans la région maritime mais qui se retrouvent à l'intérieur des terres ; c'est le cas du faux Chardon, *Dipsacus fullonum*, également appelé Cabaret des oiseaux car ses feuilles, accolées deux à deux par leurs bases, constituent une sorte de gobelet où l'eau de pluie séjourne, d'Ombellifères telles que le Fenouil, *Foeniculum vulgare*, à l'odeur caractéristique, *Torilis nodosa*, *Anthriscus caucalis*, ces deux dernières croissant également sur calcaire, d'Avouines, *Avena barbata*, *A. fatua*, de Trèfles, de la Luzerne maculée, de *Vicia lutea*, de la Sauge fausse-Verveine, etc...

C'est sur ces talus que nous rencontrons çà et là, des touffes d'Absinthe, *Artemisia absinthium*. Cette Composée, à forte odeur d'Absinthe quand elle est froissée, possède des feuilles velues, argentées. *Peucedanum officinale*, Ombellifère pouvant atteindre une hauteur de 1 mètre, présente des feuilles laciniées et constitue également des touffes dans ce milieu. *Smyrniololus atrum*, Ombellifère d'un vert jaunâtre, est abondante le long des routes de la région guérandaise ; c'est une espèce autrefois cultivée comme plante potagère et qui n'est actuellement qu'adventice naturalisée, au moins partiellement.

C'est en bordure de ces marais près de La Turballe que nous avons observé récemment une Mauve arborescente, *Lavatera arborescens*. Sa tige pouvant atteindre 3 mètres est robuste et rameuse dans le haut. Ses grandes feuilles longuement pétiolées sont pubescentes. Ses fleurs violacées, de 3 à 4 cm de diamètre, s'épanouissent en mai-juin. *Lavatera arborescens* croît surtout en Bretagne dans les îles, lieux fréquentés par les oiseaux ; il existe également sur la côte rocheuse du Croisic.

Les haies qui bordent les routes des marais sont le plus souvent constituées de deux arbustes très résistants aux vents, le Tamaris d'Angleterre et l'Arroche marine. *Tamarix anglica*, de 2 à 3 mètres de haut, présente des rameaux grêles rougeâtres, couverts de feuilles vertes minuscules en forme d'écailles ; les fleurs roses, plus rarement blanches, apparaissent de juin à septembre. Elles constituent de longs épis grêles, flexueux, très décoratifs. L'Arroche marine ou Ecume de mer (*Atriplex halimus*) est encore un représentant de la famille des Chénopodiacées. D'origine méditerranéenne, il est planté dans nos régions pour constituer des coupe-vent. C'est un arbrisseau de 1 à 2 mètres au feuillage persistant, blanc argenté. Commun dans nos régions, il se raréfie à partir du Finistère. Ses petites fleurs jaunâtres, sans attrait particulier, apparaissent tardivement en août-septembre et en Bretagne, l'Arroche marine ne fructifie pas.

La végétation de ces marais salants, hélas ! se transforme très rapidement du fait de l'abandon progressif de leur exploitation. Les marais qui ne sont plus irrigués par l'eau de mer voient les halophytes disparaître. Ces plantes spéciales aux milieux salés sont remplacées par des espèces de marais d'eau douce comme différents Joncs, des Scirpes dont *Scirpus lacustris*, le Roseau à

balais (*Phragmites communis*), la Massette à feuilles larges (*Typha latifolia*) encore appelée Quenouille, le Saule (*Salix atrocinerea*). C'est dans ces zones abandonnées depuis plusieurs années que se développe très rapidement une Composée arborescente, *Baccharis halimifolia*. D'origine nord-américaine, cet arbuste a été introduit au XVII^e siècle en France où sa naturalisation a été observée, pour la première fois, à la fin du siècle dernier. A la pointe du Croisic, il a été indiqué dès 1915 et depuis il ne cesse de se répandre sur toutes nos côtes. Sa tige très robuste de 2 à 3 mètres est très ramifiée et couverte de feuilles le plus souvent dentées. Il fleurit en août-septembre, puis se couvre de milliers de fruits munis d'aigrettes d'un blanc de neige. En fruits, il est très décoratif si bien qu'il est souvent planté dans les jardins, ce qui ne peut que favoriser son extension.



Végétation de marais d'eau douce dans des salines abandonnées (au premier plan, le Roseau à balais).

(Photo M. Godeau)

CARACTERES PHYTOGEOGRAPHIQUES DE CETTE FLORE

Comme nous l'avons déjà signalé, les marais de Guérande font partie du domaine atlantique. L'élément atlantique est donc important dans cette flore ; nous le trouvons dans les différents faciès de ce milieu.

Nous pouvons citer deux Salicornes annuelles (*Salicornia dolichostachya*, *S. ramosissima*) pour le haut de la slikke, *Cochlearia anglica* pour le schorre, *Statice dodartii*, *Cochlearia danica* pour la végétation des levées, *Tamarix anglica* dans les haies.



Le Panicault des dunes (*Eryngium maritimum*) - Le Liseron des dunes (*Convolvulus soldanella*).

(Photos M. Godeau)

Le long de la côte atlantique, une influence méditerranéenne remonte vers la Bretagne péninsulaire. Cette influence est nette dans la presqu'île guérandaise et elle existe au niveau de la végétation des marais.

Témoins de ce caractère méditerranéen, citons *Salicornia fruticosa*, *Suaeda vera*, *Inula crithmoides* pour le schorre, *Parapholis incurva*, *Lavatera arborea*, *Atriplex halimus* pour la flore des levées et des haies, dans les canaux d'irrigation, l'Althénée filiforme qui est à sa limite nord dans notre région.

LA VEGETATION DES ALENTOURS DES MARAIS

Cette flore si originale fait partie d'un ensemble qu'il n'est pas possible d'ignorer. La presqu'île guérandaise, à côté de ses vases salées, présente d'autres faciès dont la végétation à caractère atlantique avec une forte influence méridionale a suscité à plusieurs reprises l'intérêt des botanistes.

A proximité immédiate des marais nous trouvons une côte rocheuse dans la pointe du Croisic, une côte sableuse à Pen-Bron et La Turballe, une zone de landes sur les coteaux de Clis.

Succinctement, donnons quelques indications floristiques sur ces trois faciès. La flore des falaises rocheuses est marquée par la présence d'*Asplenium marinum*, petite fougère qui développe ses frondes uniquement dans les anfractuosités soumises aux embruns, des Statices (*S. dodartii*, *S. occidentale*), *Armeria maritima* appelé Gazon d'Olympe ou Œillet marin, la Spergulaire des rochers (*Spergularia rupicola*), petite Caryophyllacée rampante et aux fleurs rosées, *Cochlearia danica* dont nous avons déjà parlé. Sur cette côte rocheuse se répand un *Senecio* d'origine ouest-méditerranéenne. Echappée des jardins où elle est cultivée, cette Composée très ornementale est buissonnante, à tige un peu ligneuse à la base. Elle est entièrement veloutée, blanchâtre et porte des capitules d'un beau jaune d'or de juin à août. Elle atteint 30 à 60 cm de hauteur, c'est le *Cinéraire maritime* (*Senecio cineraria*).

La flore des sables est très variée. Nous y distinguons trois niveaux depuis le haut de grève jusqu'à la dune fixée en passant par la dune mobile ; chaque niveau a sa propre végétation.

Le haut de grève est caractérisé essentiellement par le Pourpier de mer, petite Caryophyllacée à feuilles charnues et fleurs blanches au ras du sable (*Honckenia peploides*), *Cakile maritima*, Crucifère de 10 à 30 cm de hauteur, aux feuilles découpées, charnues, aux fleurs roses, plus rarement blanches, l'Arroche des sables (*Atriplex laciniata*), Chénopodiacée annuelle à tiges couchées munies de feuilles losangiques ou ovales, argentées-farineuses.

La végétation des dunes mobiles est constituée de nombreuses espèces dont les principales sont l'Oyat (*Psamma* ou *Ammophila arenaria*), grande Graminée dont le rhizome joue un rôle essentiel dans la fixation de la dune, un petit Carex (*Carex arenaria*) au rôle similaire, le Liseron des dunes (*Convolvulus soldanella*) aux grandes fleurs roses à 5 raies blanches, le Chardon ou Panicault des dunes (*Eryngium maritimum*), Ombellifère piquante aux inflorescences souvent bleutées, le petit Gaillet des sables (*Galium arenarium*), à tiges rampantes portant de petites fleurs jaunes, la Giroflée des sables (*Matthiola sinuata*), Crucifère aux feuilles argentées, aux fleurs purpurines, plus rarement blanches, une Euphorbe dressée (*Euphorbia paralias*), etc...

La dune fixée est également très riche. Citons une petite Asperge (*Asparagus prostratus*), au feuillage très délicat et aux fruits rouges, l'Œillet des sables (*Dianthus gallicus*), aux fleurs roses très odorantes, le Silène conique (*Silene conica*), autre Caryophyllacée de quelques centimètres, à tige simple ou rameuse portant des fleurs roses à calice très renflé et strié, le Diotis maritime (*Diotis maritima*), Composée vivace de 15 à 30 cm, entièrement blanche-cotonneuse, une Euphorbe (*Euphorbia portlandica*), la Queue de Lièvre (*Lagurus ovatus*), Graminée méridionale, rare à la fin du siècle dernier et qui existe actuellement sur tout le littoral armoricain, *Rosa pimpinellifolia*, petite Eglantine rampante, à grandes fleurs crèmeuses, parfois rosées, *Ephedra distachya*, plante très curieuse, proche des Gymnospermes. C'est un arbrisseau non résineux constitué de tiges rampantes, d'un vert glauque, à feuilles réduites à l'état d'écailles minuscules. En août-septembre, les inflorescences femelles donnent naissance à de faux fruits rouges d'où le nom de Raisin de mer donné à cette plante. Dans ce milieu, nous pouvons aussi signaler l'Immortelle des sables (*Helichrysum staechas*). C'est une Composée vivace très recherchée pour la constitution des bouquets secs car, avec ses inflorescences jaunes et ses tiges munies de feuilles argentées, elle est très décorative.

Les lambeaux de landes des coteaux de Clis montrent la végétation classique de ce milieu avec l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*), le Genêt à balais (*Sarothamnus scoparius*), la Callune (*Calluna vulgaris*), des Bruyères (*Erica cinerea*, *E. ciliaris*). Nous y trouvons également une très belle Asphodèle, *Asphodelus arrondeaui*, de la famille des Liliacées. Ses grandes hampes aux nombreuses fleurs d'un blanc rosé s'élèvent dans ces landes en mai-juin. Cette Asphodèle, dont la plupart des localités se situent dans le Morbihan, est une espèce rare qui existe également dans l'extrême nord-ouest ibérique. Dans ce faciès, une Composée aux inflorescences purpurines, *Cirsium filipendulum*, a également une répartition ibéro-atlantique. Elle est proche du Cirse d'Angleterre dont elle se distingue essentiellement par son plus grand développement, ses feuilles profondément divisées. D'autre part, elle recherche un habitat plus sec. Au printemps, une petite Caryophyllacée émaille de ses fleurs blanches cette végétation ; c'est *Arenaria montana*.

La végétation des alentours immédiats de la zone salée de la presqu'île guérandaise a un caractère atlantique très net avec notamment la présence sur les rochers de *Statice occidentale*, *S. dodartii*, *Armeria maritima*, *Cochlearia danica*, dans le faciès sableux de *Galium arenarium*, *Asparagus prostratus*, *Dianthus gallicus*, *Euphorbia portlandica*, dans les landes d'*Ulex europaeus*, *Sarothamnus scoparius*, *Arenaria montana* et surtout *Asphodelus arrondeaui* et *Cirsium filipendulum*.

Mais, comme nous l'avons déjà indiqué, l'influence méditerranéenne est nette dans cette région et de nombreuses espèces communes sur nos côtes disparaissent plus ou moins rapidement dans le reste du Massif armoricain. C'est le cas de la Giroflée des dunes, du *Diotis maritime* qui se raréfient au-delà du Finistère, de l'Immortelle des sables dont la limite nord absolue se situe à l'ouest de Santec, du Raisin de mer qui disparaît au niveau du Finistère où sa seule localité se trouve en baie d'Audierne. *Ephedra distachya* est en effet une espèce à répartition sud-européenne et à tendance steppique en Asie.

Parmi les espèces dont la présence est une preuve de l'influence méridionale, il ne faut pas oublier le Chêne-vert qui toutefois, pour certains, ne serait pas spontané dans la région. Ce qui est sûr, c'est qu'il se sème naturellement dans la presqu'île guérandaise.

Pour terminer notre rapide tour d'horizon de la végétation de cette région, il nous faut signaler la présence à La Turballe, en arrière de la dune fixée, et en bordure immédiate des marais, d'une dépression humide alimentée par un ruisseau d'eau douce. Dans cette zone, nous pouvons noter la présence d'espèces telles que l'*Hydrocotyle* (*Hydrocotyle vulgaris*), petite Ombellifère à feuilles rondes et aux fleurs minuscules, le petit Mouron rose ou Mouron délicat (*Anagallis tenella*) constituant des tapis roses à partir de juin, *Samolus valerandii* qui recherche en dehors de la zone maritime des habitats essentiellement calcaires. *Anagallis tenella* et *Samolus valerandii* sont deux Primulacées.

La plus intéressante espèce se rencontrant dans ce milieu est sans doute la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium*). Cette Cypéracée vivace de 30 à 50 cm de hauteur présente des hampes florales terminées par trois ou quatre inflorescences duveteuses. En effet, les fruits sont munis de longs poils blancs. Cette plante a une répartition de caractère nordique et sa présence à quelques mètres de la dune fixée, où les espèces à tendance méditerranéenne sont nombreuses, mérite d'être soulignée.

Une espèce, à tendance nordique car de répartition nord-ouest européenne, croît à La Turballe au niveau du lotissement de la Grande Falaise. Il s'agit du Chou marin (*Crambe maritima*). Il en existe deux groupes de quelques pieds sur la dune mobile, au milieu des Panicaults des dunes. Pour la première fois, nous avons noté sa floraison et sa fructification en 1973. Remarquons que cette Crucifère à feuilles grandes, larges, charnues, ciréuses, frisées sur les bords, ne se trouve pas ici dans son habitat normal qui est constitué par les levées de galets (« paluds ») comme au Sillon de Talbert où il est abondant. C'est ici sa station la plus méridionale.

Dans la presqu'île guérandaise, la végétation des zones salées est, pour le moment, moins menacée que celles des côtes rocheu-



Le Silène conique (*Silene conica*) - L'Éillet des sables (*Dianthus gallicus*).

(Photos M. Godeau)

ses et sableuses envahies par le tourisme avec ses conséquences : lotissements, villages de vacances, campings. Mais, il ne faut pas se faire d'illusions. Si l'abandon de l'exploitation des salines continue au rythme actuel, la végétation typique des marais salants disparaîtra. Ce milieu artificiel ne peut subsister que s'il est entretenu, que si l'arrivée de l'eau de mer par les étiers est assurée. Sinon, comme nous l'avons déjà signalé, cette flore propre aux zones salées se transformera en une flore de zone humide mais douce, puis en une flore terrestre avec le comblement progressif des salines. Cette évolution est déjà visible en certains points, en particulier le long de la route reliant Saillé à La Turballe.

Il ne restera plus qu'à utiliser ces anciens marais pour déverser les ordures ménagères et autres, comme c'est le cas actuellement sur la commune du Pouliguen, et voilà des terrains à bâtir à peu de frais. La dune a bien été utilisée à La Turballe pour la construction d'un lotissement et d'un village de vacances en un lieu qui devait être reboisé ; pourquoi ces marais asséchés, inutiles, ne serviraient-ils pas à des projets immobiliers ?

Depuis 1968 existe près de Pen-Bron, dans l'ancienne saline de la Grande Paroisse, une réserve gérée par la Société des Sciences naturelles de l'Ouest de la France. Sa superficie, de huit hectares environ, est trop restreinte, mais elle aurait dû constituer le noyau d'une réserve plus importante. Malheureusement, a été créée à proximité immédiate de cette réserve une annexe du C.E.T. expérimental de Guérande. Cette annexe permet l'étude et l'enseignement de la pisciculture en ce milieu saumâtre, ce qui serait une solution, mais est-ce la bonne, pour rendre ces marais rentables. Les marais salants de Guérande étant suffisamment vastes, il est tout de même aberrant d'avoir installé cette annexe à côté d'une réserve dont l'un des premiers intérêts est d'ordre ornithologique !

Pour que les marais salants conservent leur intérêt, qu'ils soient transformés ou non en réserve, il faut absolument que leur entretien soit assuré. En effet, si l'eau salée n'irrigue pas correctement les marais, ceux-ci se transformeront d'abord en marais d'eau douce ; cette évolution est déjà visible en certains points. Puis, avec l'action du *Baccharis halimifolia* qui se répand

rapidement, ce milieu si particulier deviendra terrestre et aura perdu tout intérêt écologique. Actuellement, c'est en définitive uniquement le travail d'entretien effectué par les paludiers qui permet la survie des marais salants.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ABBAYES (H. des), CLAUSTRES (G.), CORILLON (R.), DUPONT (P.) - *Flore et végétation du Massif armoricain*. T. I, Flore vasculaire, 1 vol., 1 228 p., 56 pl., Saint-Brieuc, 1971.
- ARENES (J.) - Colonisation des salines abandonnées du Marais breton. *C.R. som. Séances Soc. Biogéographie*, 22, pp. 27-30, 1945.
- ARENES (J.) - Sur la colonisation des vases marines vierges du Marais breton. *C.R. som. Séances Soc. Biogéographie*, 25, pp. 19-23, 1948.
- AUBINEAU (J.) - Sur l'état actuel de la Flore maritime dans la presqu'île guérandaise. *Bull. Soc. nat. Ouest Fr.*, 52, pp. 27-40, 1965.
- CLAUSTRES (G.), TOUFFET (J.) - *Fleurs de Bretagne*. 1 vol., 195 p., Colmar-Ingersheim, 1974.
- CORILLON (R.) - Phytogéographie des halophytes du nord-ouest de la France. *Penn ar Bed*, 25, pp. 42-59, 1961.
- CORILLON (R.) - Le district phytogéographique de Bretagne occidentale et sa subdivision en sous-districts. *Penn ar Bed*, 65, pp. 69-78, 1971.
- DIZERBO (A.-H.) - La végétation des marais salés. *Penn ar Bed*, 31, pp. 257-260, 1962.
- DUPONT (P.) - La Flore atlantique européenne. Introduction à l'étude du secteur ibéro-atlantique. *Documents pour les cartes de productions végétales*. Toulouse, Fac. Sc., 414 p., 67 cartes, 1962.
- GODEAU (M.) - Quelques observations botaniques dans la presqu'île guérandaise. *Bull. Soc. Sc. nat. Ouest Fr.*, 72, pp. 16-19, 1974.
- LLOYD (J.) - *Flore de l'ouest de la France*. 5^e édit., 1 vol., 460 p., Rennes, 1897.

Pêche et conchyliculture en presqu'île guérandaise

par Maurice HÉRAL*, Yves GRUET* et Pierre MAGGI**

Par sa situation géographique entre les estuaires de la Vilaine et de la Loire, la presqu'île guérandaise est un lieu de contact et d'interpénétration entre les milieux terrestre et marin. Elle a toujours eu une vocation maritime prononcée : les ports de pêche, les parcs conchylicoles, les salines sont autant de preuves d'activités variées, parfois florissantes, toujours sources importantes de revenus pour la population permanente.

LA PECHE EN MER

Il s'agit essentiellement d'une pêche artisanale pratiquée à bord de bateaux ne dépassant pas 18 mètres de long. Les sorties en mer sont très brèves : un à deux jours, quatre au maximum. Depuis 1969, le nombre des navires est en augmentation, mais les bateaux modernes emploient une main-d'œuvre de plus en plus réduite (fig. 1). La pêche est polyvalente et change donc selon les

Années	BATEAUX			EQUIPAGES		
	L.T.	L.C.	Total	L.T.	L.C.	Total
1965	98	108	206	523	546	1060
1966	92	104	196	477	502	979
1967	90	99	189	480	443	923
1968	92	96	188	422	302	724
1969	93	103	196	412	309	721
1970	96	106	202	440	305	745
1971	99	83	182	447	258	705
1972	106	87	193	416	259	675
1973	108	85	193	413	185	598
1974	113	99	212	376	186	562

Fig. 1. — Evolution de la flottille de pêche des ports de La Turballe (L.T.) et du Croisic (L.C.) : renseignements Affaires maritimes.

* Laboratoire de Biologie et Ecologie animale, U.E.R. des Sciences de la Nature, B.P. 1044 - 44037 Nantes Cedex.

** Institut Scientifique et Technique des Pêches Maritimes, rue de l'Île d'Yeu, Nantes.

Année 1974	TONNAGES		TOTAUX	
	L.C.	L.T.	Poids	Valeur
POISSONS de fond				
Merlan	72	318	390	954
Sole	106	125	231	3639
Merlu	52	147	199	1588
Mulet, bar	71	49	120	1140
Lieu (jaune)	25	89	114	261
Baudroie	57	20	77	652
Grondin, rouget	12	62	74	878
Dorade	15	58	73	328
Congre	9	39	48	55
Tacaud	23	15	38	278
Pocheteau (raie)	6	15	21	104
Plie	1	13	14	37
Lingue	—	11	11	47
Turbot, barbue	3	6	9	138
Limande	5	—	5	29
Squale, roussette	+	—	+	+
POISSONS pélagiques				
Hareng	29	907	1116	1977
Sardine	1	913	914	2595
Anchois	61	483	544	770
Sprat	168	294	462	279
Maquereau	44	124	168	433
Eperlan	7	153	160	377
Chinchard	—	118	118	169
CRUSTACES et COQUILLAGES				
Langoustine	419	219	638	4771
Crabe	238	91	319	1181
Coquille Saint-Jacques	125	49	174	713
Encornet, seiche	—	135	135	585
Crevette rose	88	12	100	2527
Crevette grise	7	37	44	574
Homard	17	+	18	702
Langouste rouge	2	1	3	189
Moules	657	268	925	1482
Coquillages (coques)	430	33	463	694
Huitres	96	366	462	2511

Fig. 2. — Tonnages (en tonnes) et valeurs (en milliers de francs) des productions marines de La Turballe (L.T.) et du Croisic (L.C.) : renseignements Affaires maritimes.

saisons ; les produits débarqués comportent ainsi de nombreuses variétés de poissons et crustacés frais dont la valeur marchande est élevée.

DIFFÉRENTS TYPES DE PÊCHE.

● *Le chalut de fond ou benthique.* Les animaux délogés du sédiment sont piégés dans un filet en forme de sac largement ouvert vers l'avant et se rétrécissant en une poche à mailles plus fines (« le cul ») où s'accumulent les prises. Ce mode de pêche présente l'avantage de pouvoir être pratiqué toute l'année.

Selon les statistiques, les principaux poissons de fond débarqués sont en premier lieu : le merlu, le merlan et la sole, espèces « nobles » et donc recherchées ; le rouget-barbet, la baudroie ou lotte ; et en complément : les lieux jaunes, les dorades, les plies, les turbots, etc... (fig. 2).

Ces chaluts de fond sont aussi utilisés pour la pêche de certains Crustacés : crevette grise dans l'estuaire de la Vilaine et langoustines sur les fonds de 50 à 150 mètres au large des îles d'Yeu, de Belle-Ile et de Groix (grande vasière).

● *Le chalut semi-pélagique.* Le poisson est pris à une certaine distance du fond, le chalut n'adhérant pratiquement plus au fond et s'ouvrant vers le haut (par adjonction de panneaux, de flotteurs, etc...). Les bancs de poissons peuvent être repérés au sondeur. Cette technique est surtout utilisée pour le sprat et le hareng, poissons boréaux qui descendent sur nos côtes pour pondre d'octobre à décembre. L'anchois est capturé entre septembre et octobre.



Fig. 3. — Mise à terre des sardines (La Turballe)

(Photo C. Cholet)

● *La senne ou « bolinche »*. Les bancs de poissons pélagiques sont encerclés par un grand filet tournant. La sardine est auparavant appâtée par le « boëtteur » avec de la « rogue » : mélange d'œufs de morue et de farine d'arachide. Cette pêche est pratiquée de mai à octobre dans les secteurs du Croisic, de Quiberon et de Belle-Ile. Les tonnages débarqués (fig. 2 et 3) varient beaucoup d'une année à l'autre ; la pêche d'autres espèces pélagiques (anchois ou hareng) constitue donc un complément intéressant.

● *La pêche aux casiers*. Les Crustacés sont attirés par des appâts fixés dans des nasses posées sur le fond. Deux types de casiers sont utilisés : ceux pour la pêche à la crevette rose ou « bouquet » en automne et hiver, ceux pour la pêche aux tourteaux, étrilles, araignées, homards et langoustes, au printemps et en été (fig. 2).

● *Autres types de pêche*. L'hiver, certains pêcheurs arrêtent momentanément le chalut et s'arment pour la civelle. Les jeunes anguilles sont abondamment capturées au « tamis » (grande épui-sette à mailles fines) devant les estuaires (Vilaine et Loire notamment). Traditionnellement vendues sur le marché nantais, les civelles sont également exportées en Espagne et au Mexique (consommation), ainsi qu'au Japon (élevages d'anguilles).

Au début de l'été, quelques unités pratiquent la pêche à la traîne pour le maquereau : les lignes munies de leurres ou d'appâts sont traînées derrière le bateau en marche. D'autres pêchent le lieu et le bar à la palangre flottante ou « bahot » : longue ligne dormante maintenue près de la surface par des flotteurs et munie de nombreux avançons à hameçons. Enfin, certains coquillages sont pêchés à la drague : la coquille Saint-Jacques, la praire et la spisule ou « demoiselle ».

LES PORTS DE PÊCHE ET LA COMMERCIALISATION DU POISSON.

— *La Turballe* (et Piriac) reste avant tout le port de la sardine, un des plus productifs de France. Mais les autres pêches (chalut) y sont aussi représentées. Une nouvelle halle à marée en fait un port bien équipé pour la vente.

— *Le Croisic*, ancien port sardinier, s'est orienté vers le chalutage des fonds côtiers, la pêche aux crustacés et aux coquillages.

— *Saint-Nazaire*, port de pêche polyvalent (chalut), mais orienté vers la pêche en estuaire : civelle, crevette grise, dragage de moules, saumon et alose.

— *La commercialisation* du poisson s'effectue par l'intermédiaire des criées du Croisic (50 %), de La Turballe (90 %) et de Saint-Nazaire, où une trentaine de mareyeurs assurent la vente. Autrefois prospères grâce à la sardine locale, les conserveries se meurent : 10 usines en 1958, 3 usines en 1974. On cherche à compenser le manque de sardines fraîches par des produits congelés (thons, sardines, poissons de chalut) débarqués à La Turballe ou à Saint-Nazaire. Les conserveries emploient encore environ 300 personnes en comptant les « saisonnières » qui ne travaillent qu'en périodes chargées.

LA CONCHYLICULTURE

Les cultures de coquillages marins ont fait l'objet d'articles

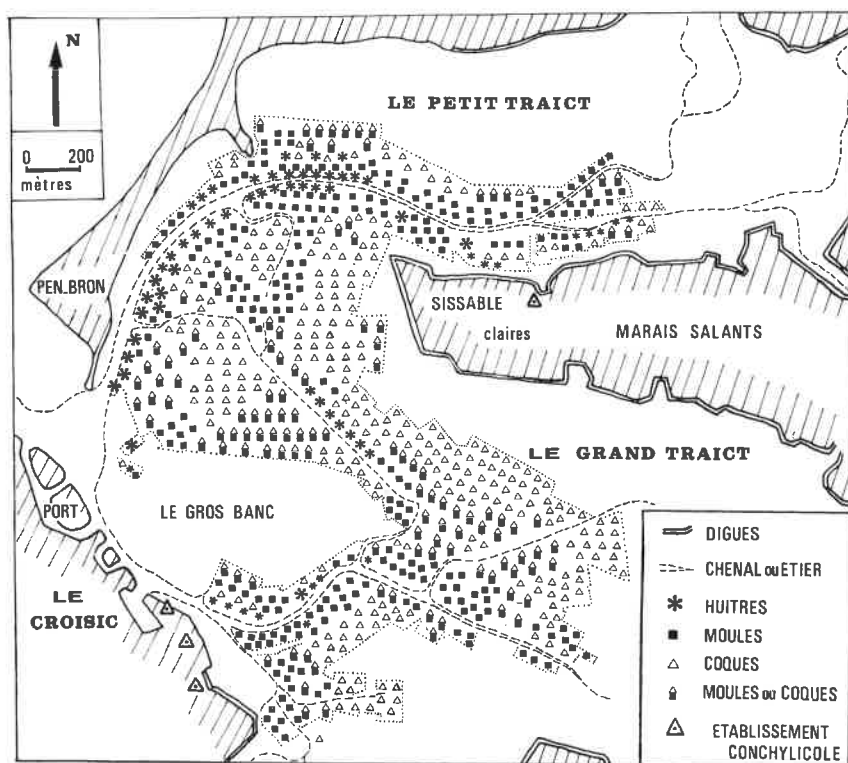


Fig. 4. — Cartographie schématique et affectation des parcs du traict du Croisic.

variés dans le n° 77 de *Penn ar Bed* ; aussi n'insisterons-nous que sur certaines particularités des cultures marines en presqu'île guérandaise.

Depuis très longtemps, une grande variété de coquillages est ramassée par les pêcheurs à pied sur cette côte : huîtres, moules (un peu partout), couteaux (Penbron, La Baule, Traict de Merquel), coques (La Baule, les traicts), palourdes, praires (herbier du Tréhic), bigorneaux, etc... Au 19^e siècle, la conchyliculture s'est peu à peu imposée dans les zones abritées : traict du Croisic,

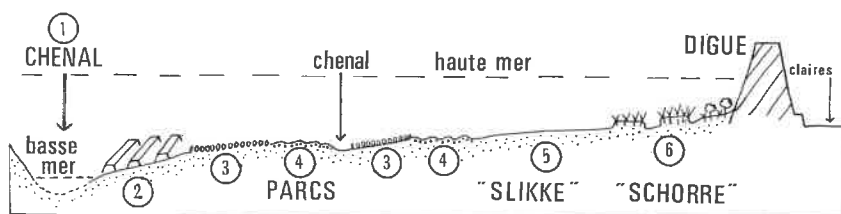


Fig. 5. — Coupe schématique d'une portion du traict du Croisic ; 1 : chenal (Eponges, Ascidies, Vers Serpulidés) ; 2 : parc à huîtres ; 3 : moules à plat ; 4 : parc à coques ; 5 : slikke ou sable vaseux à Arénicoles, Coques Scrobiculaires (Lavignon), *Corophium*, *Nereis*, *Hydrobia* ; 6 : schorre ou vase stabilisée par la végétation (Spartines, Salicornes, Obionies).

traict de Mesquer et baie du Bile. Actuellement, environ 320 personnes travaillent sur les 222 parcs du Croisic (191 ha) et les 142 parcs de Mesquer (120 ha). La moitié des concessionnaires sont uniquement des conchyliculteurs, 14 sont des pêcheurs, 5 des mareyeurs, 7 des artisans et 8 des retraités.

GÉNÉRALITÉS : LE TRAICT DU CROISIC ET LE TRAICT DE MESQUER.

● *Le traict du Croisic.* Il forme un petit golfe interne peu profond communicant avec la mer par un étroit goulet. Il se remplit et se vide à chaque marée et de violents courants parcourent ses chenaux (4 nœuds pour un coefficient de 95).

Aux approches du goulet (devant Le Croisic), le sol est mobile et instable, formé de sable moyen ou grossier (fig. 4, le Gros Banc). A l'opposé, le sédiment est fin et souvent stabilisé par des algues ou des plantes (fig. 5, Schorre) en remontant vers les étiers qui « irriguent » les marais salants. Ces deux types de fonds ne sont pas occupés par les parcs, le premier à cause de son instabilité (ensablement, courant), le second parce qu'il est trop haut et donc émergé trop souvent. Les zones intermédiaires sont, par contre, concédées aux conchyliculteurs qui, tenant compte au mieux du terrain au besoin en le modifiant (apport de sable, ...), cultivent : les huîtres généralement le long des chenaux, les coques plutôt sur terrain sableux parfois mobile, les moules souvent sur sols sableux ou vaseux stables (fig. 4 et 5).

Les variations annuelles de la salinité dans le traict sont de 28 ‰ en hiver à 33 ‰ en été. Dans les chenaux du traict, de faibles salinités de l'ordre de 17 ‰ ont été observées à marée descendante en mars. Dues à une forte pluviosité, ces arrivées de « douçain » peuvent provoquer des mortalités de naissain d'huîtres (1966), mais sont favorables à l'engraissement des moules. Par contre, en été, la salinité des étiers peut atteindre 40 ‰ à basse mer (marais salants en amont).

● *Le traict de Mesquer*, constitué en réalité des traicts de Pen-Bé, de Merquel, du Rosay et de Rostu, n'est en fait que la partie marine de l'estuaire du fleuve côtier qu'est le Mès (voir articles sur le bassin du Mès (1)). L'importance du bassin versant entraîne des dessalures saisonnières beaucoup plus importantes que dans le traict du Croisic.

DES CULTURES MARINES VARIÉES.

Différentes espèces de Mollusques bivalves sont cultivées. Ces animaux filtrent tous l'eau de mer d'où ils retirent leur nourriture (plancton notamment).

● *Les parcs à huîtres.* L'ostréiculture est une ancienne activité puisqu'elle débuta vers 1863 dans le traict du Croisic et à Pen-Bé. Il s'agissait alors d'huîtres plates en provenance du Morbihan. Après la maladie de l'huître plate (1921-1922), les Croisicais se décidèrent à cultiver principalement l'huître portugaise. Depuis 1970-71, suite à une maladie de l'huître portugaise, les ostréiculteurs ont importé du naissain d'huîtres japonaises. Cette dernière a pratiquement remplacé l'huître portugaise et est commercialisée

(1) Dans la 2^e partie (*Penn ar Bed*, n° 83, décembre 1975).

sous le nom d'huître creuse. Actuellement, la presqu'île guérandaise livre donc à la consommation des huîtres creuses et des huîtres plates.

Les surfaces occupées par les parcs ostréicoles ne sont pas grandes : 32 ha pour le traict du Croisic, 98 ha pour la région de Mesquer-Pen-Bé. Ces parcs sont situés au niveau des basses mers de vives eaux moyennes. Cette région est essentiellement un centre d'élevage et d'affinage ; le captage du naissain n'est pratiqué que dans un petit secteur.

Les huîtres sont mises dans les meilleures conditions de croissance (la « pousse »). Dans le traict du Croisic, elles sont élevées dans des caisses en bois goudronné (caisses ostréophiles), fixées sur des piquets et des planches de bois (fig. 6). Cette technique a fait depuis longtemps ses preuves au Croisic, mais elle nécessite un important travail d'entretien (coaltarage, ...). Dans le traict de Mesquer, elles sont élevées dans des poches ou caisses disposées sur tables métalliques. Elles sont parfois déposées sur le sol.

L'affinage ou engraissement des huîtres en claires ostréicoles existe depuis longtemps au Croisic, mais il s'est surtout développé depuis 20 ans dans les marais de Mesquer-Assérac. La technique employée dérive de celle du bassin de Marennes et peut entraîner le verdissement périodique des claires. Une claire verdit lorsqu'il y a prolifération d'algues microscopiques (la Diatomée *Navicula ostrearia*) dont le pigment bleu diffuse dans l'eau. Les huîtres qui filtrent l'eau prennent alors une coloration verte notamment au niveau des branchies.

— Les *bigorneaux* sont élevés sur les parcs à huîtres. Les jeunes proviennent soit des îles Bagueneau et Even, soit de Noir-



Fig. 6. — Parcs à huîtres (traict du Croisic)

(Photo M. Héral)

moutier (L'Epoids). Le but de cet élevage est de permettre à ces herbivores de brouter les algues qui colmatent les poches ostréicoles.

● *Les parcs à moules.* La technique classique de culture des moules sur « bouchot » est pratiquée dans le nord en baie du Bile (30 km de bouchots environ). Dans le traict du Croisic (84,2 ha) et à Mesquer - Pen-Bé (19,6 ha), depuis le début du siècle, une technique originale s'est développée : la culture à plat.



Fig. 7. — Culture des moules à plat (traict du Croisic)

(Photo Y. Gruet)

Pour ce dernier type de culture, les jeunes moules, qui ont été récoltées par dragage (baie de Bourgneuf, Noirmoutier, estuaires de la Loire et de la Vilaine, Allemagne même, ...), sont jetées à pleine mer sur le sable ou la vase. Douze à dix-huit mois plus tard, des moules commercialisables sont embarquées à bord des « chalands » (fig. 7), puis triées (fig. 8). Ces Mollusques filtreurs sont à l'origine d'un envasement qui oblige le mytiliculteur à traîner une « herse » à mer haute pour dévaser le terrain entre deux récoltes.

● *Les parcs à coques.* Ils constituent une originalité du traict du Croisic avec 74,4 ha de parcs (2,6 ha à Mesquer) situés à un niveau moyen où les émergences peuvent être fréquentes.

Le naissain, qui a été dragué, est acheté surtout en baie de Bourgneuf, à Tréhiguier et en baie de Somme. Les jeunes sont semés sur le sable, à marée haute, à raison de 5 kg par m². Environ 18 mois après, les grosses coques ou « rigadeaux » sont récoltées à la fourche (fig. 9). Le poids d'adultes récupérés ne dépasse que rarement le poids de naissain ensemencé, d'importantes pertes (déplacement par le courant, ensablement, ...) ayant lieu en cours de croissance.



Fig. 8. — Machine à trier les moules sur un « chaland » (Le Croisic)

(Photo Y. Gruet)

• *Les parcs à palourdes.* Cette activité originale tend à disparaître du fait de l'épuisement des gisements naturels et de la difficulté d'approvisionnement en naissain. Des pêcheurs à pied récoltent des palourdes dans la région du Croisic, les jeunes étant « replantés » sur des parcs. La production récente de naissain en éclosérie pourrait relancer cette activité.

CONCLUSION

La pêche artisanale polyvalente a su s'adapter et tirer profit des diverses possibilités offertes par le plateau continental. Le dynamisme de la profession, la qualité des produits commercialisés et leur grande valeur marchande constituent des atouts positifs. Mais cela ne doit pas faire oublier certaines difficultés : surexploitation de certaines espèces marines, difficultés des conserveries, etc...

La conchyliculture offre des aspects variés qu'il s'agisse des produits cultivés (moules, huîtres, coques) ou des techniques employées. La « polyculture » du traict du Croisic est originale. Elle entraîne, en effet, une utilisation maximale du terrain et reste un atout en cas de « crise grave » de l'un des produits. Il faut dire que le public, souvent mal informé, a des réactions imprévisibles se répercutant sur la vente (1). L'affinage des huîtres en claires (bassin du Mès) permet de présenter des produits de qualité sur le marché et montre un exemple de réutilisation rationnelle d'anciens marais salants. Par ailleurs, une ferme marine expérimentale

(1) Le rôle attribué hâtivement et sans preuve sérieuse aux moules lors de l'épidémie de choléra en Italie (été 1973) avait entraîné une baisse importante de la consommation des coquillages élevés sur nos côtes.



Fig 9. — Récolte des coques dans un parc (traict du Croisic)

(Photo Y. Gruet)

tale a été implantée en 1969 dans des salines abandonnées du Croisic, par la Générale d'Aquiculture. Des essais d'élevages d'huîtres, d'anguilles et de crevettes y sont poursuivis (voir article sur l'aquaculture). Des difficultés professionnelles existent et, malgré des efforts entrepris pour l'épuration des eaux, l'urbanisation, le tourisme et l'interrogation qui subsiste quant à une utilisation biologique des marais, sont autant d'inquiétudes pour l'avenir.

Pour notre part, nous pensons que ces activités maritimes variées démontrent la grande richesse d'un milieu qu'il est important de protéger.

REMERCIEMENTS

Ils s'adressent aux nombreux professionnels de la mer, qui nous ont bien accueillis alors que souvent nous les dérangions dans leur travail, à l'Administration des Affaires maritimes qui nous a permis de consulter ses documents.

DOCUMENTS CONSULTÉS

Documents des Affaires maritimes de Saint-Nazaire.

JOUBIN L. (1906) - Notes préliminaires sur les gisements de Mollusques comestibles des côtes de France. Les côtes de la Loire à la Vilaine. *Bull. Musée océanogr. Monaco* : 1-26.

HUSSENOT J. (1974) - Inventaire des sites favorables à l'aquaculture. La Presqu'île guérandaise. *Rapport de synthèse à diffusion restreinte du C.N.E.X.O.*

POISBEAU J., MORE P. et MORE M.-T. (1968) - Le Croisic et l'Ostréiculture. *Bull. Soc. Sci. nat. Ouest Fr.*, 65 : 23-27.

SOUDAN F., BRIENNE H., MAGGI P., RAVOUX G. et VINCENT A. (1971) - Les ressources marines de la Presqu'île de Guérande. *Rapport à diffusion restreinte de l'I.S.T.P.M.* : 47 p.

Bases écologiques de la présence de moustiques dans les marais de Guérande et conditions de lutte

par Y. GLAUD *, M. MARJOLET ** et M.-F. MÉNARD *

Chacun se souvient sans doute de la décision du Conseil municipal de La Baule (février 1973) de passer un contrat avec la société Amboile-Chimie et d'engager une campagne de *démoustication au lindane* par voie terrestre et aérienne. La toxicité de cet insecticide est notoire. Le lindane appartenant, comme le D.D.T., au groupe des organo-chlorés, n'est ni spécifique, ni biodégradable (le lindane peut détruire aussi bien les moustiques, que tout autre insecte. Il peut avoir des effets néfastes, directs ou indirects, sur les poissons, les oiseaux, les mammifères. Il persiste durablement dans le milieu, s'accumulant dans les graisses des êtres vivants et se concentrant le long des chaînes alimentaires). Suite à cet état de fait, les nombreuses protestations émises par diverses associations devaient amener la municipalité à revenir sur sa décision. Le problème des moustiques n'étant pas pour autant résolu, une démoustication mieux adaptée s'imposait.

C'est ainsi que nous fut confié, pendant l'été 1974, par L'OFFICE INTER-DÉPARTEMENTAL DE LUTTE CONTRE LES MOUSTIQUES ET LES NUISANCES POUR LE LITTORAL ATLANTIQUE, l'établissement de la carte phyto-écologique et l'étude de la faune culicidienne. En effet, il est indispensable avant d'engager toute campagne de démoustication de réaliser une étude écologique précise du milieu, tout traitement chimique incontrôlé dans les marais pouvant entraîner des perturbations des équilibres biologiques et des effets nocifs sur la qualité du sel. Le but principal de notre travail a été de définir et de classer les points d'eau favorables au développement de l'insecte, afin de limiter au maximum les endroits à traiter. A ce propos, il est à déplorer que les recherches en matière de lutte biologique ne permettent pas actuellement d'envisager l'utilisation de méthodes autres que chimiques (1).

* Etudiante, U.E.R. des Sciences de la Nature, 44 Nantes.

** Etudiant, U.E.R. des Sciences médicales, 44 Nantes.

(1) Il ne faut pas oublier en effet que, dans la nature, les larves et les adultes des moustiques sont consommés par de nombreux prédateurs. Dans les zones salicoles en particulier, ces consommateurs appartiennent à trois grandes catégories zoologiques : les oiseaux insectivores, les batraciens, les larves de certains insectes aquatiques, particulièrement celles des Coléoptères Dystiscides et Hydrophilides (Y. MAILLARD, étude en cours).

BIOLOGIE DU MOUSTIQUE

Le développement de cet insecte de l'œuf jusqu'à l'apparition de l'adulte s'effectue en quatre grandes étapes : œuf, larve (4 stades larvaires successifs), nymphe, adulte (ou imago), l'ensemble constituant une génération (cf. fig. 1). Aussitôt après l'accouplement, la femelle recherche un lieu de ponte. Suivant les genres et les espèces, les modes de ponte varient : les moustiques appartenant aux genres *Culex*, *Culiseta* et *Anopheles* pondent leurs œufs sur l'eau. Ces derniers peuvent avoir des expansions latérales servant de flotteurs (*Anopheles*) ; les moustiques du genre *Aedes* pondent sur les sols susceptibles d'être recouverts ultérieurement par des eaux temporaires. *Les moustiques inféodés aux marais salants appartiennent à ce genre.* L'éclosion des œufs, conditionnée par la température et la composition biologique et chimique du milieu, interviendra donc après de fortes pluies ou après des marées de fort coefficient. Les larves, suivant les espèces, peuplent les eaux douces, stagnantes ou faiblement courantes ainsi que les eaux saumâtres. Ces larves ont une respiration aérienne, ce qui se traduit par leur remontée périodique à la surface de l'eau. Certaines sont dotées d'un long siphon respiratoire, (*Aedes*, *Culex*), les larves d'*Anopheles* en sont dépourvues. Ce caractère anatomique est important : il détermine des comportements très différents (cf. postures schématisées sur la fig. 2). Dans les deux cas la vie larvaire apparaît extrêmement active (besoins alimentaires et respiratoires importants). Ces derniers subsistent seuls au cours de la phase nymphale qui correspond à la mise en place des caractéristiques morpho-anatomiques de l'imago, la nymphe demeure active. Comme la larve, elle présente un abdomen très mobile. A l'approche de la mue imaginale, elle gagne la surface : l'émergence et l'envol de l'insecte adulte interviennent très rapidement (en moins d'une minute). Les moustiques mâles sont dépourvus de stylets vulnérants et se nourrissent peu (rosée, nectar, etc.). Les femelles seules sont hématophages, le sang constituant un apport énergétique indispensable à la maturation de leurs œufs. L'accouplement intervient rapidement et après un ou deux repas de sang, la ponte peut être effectuée, le cycle biologique d'une génération se trouve ainsi bouclé (cf. fig. 3).

Dans le cadre d'une démostication, on voit qu'il est plus rationnel de lutter au niveau des larves, exclusivement aquatiques et bien localisées. En effet, ceci permet de limiter les traitements à des sites spécifiques, ce qui n'est pas le cas dans une lutte anti-adulte. Pour qu'une lutte anti-larvaire soit efficace, il est indispensable d'identifier et de cartographier l'ensemble des biotopes larvaires potentiels. Une carte phyto-écologique permet dans un premier temps de répertorier les gîtes favorables à l'évolution des larves.

PRESENTATION DE LA CARTE PHYTO-ÉCOLOGIQUE (1)

La méthode phyto-écologique est utilisée depuis un certain nombre d'années sur le littoral méditerranéen et charentais. Le

(1) Nous n'avons pu intégrer ici la carte en question du fait de sa complexité et des trop grandes dimensions qu'il aurait fallu lui donner ; par ailleurs, elle exige un figuré en 14 couleurs différentes.

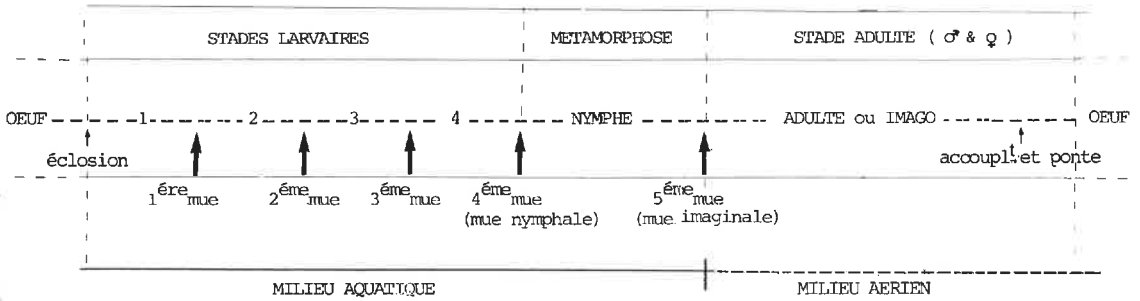


Fig. 1. — Représentation linéaire du cycle biologique d'un moustique (de l'œuf à l'œuf).

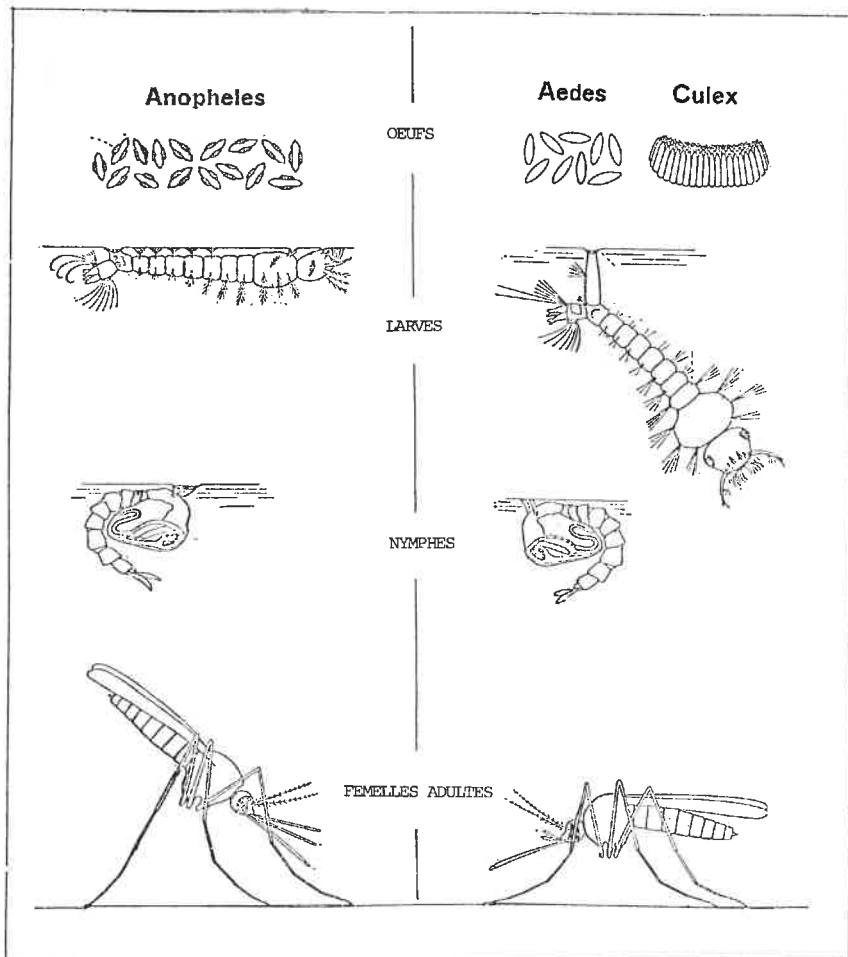


Fig. 2. — Grands caractères distinctifs des principaux genres étudiés

principe fondamental de cette cartographie est d'établir les relations qui existent entre la flore et les espèces culicidiennes présentes. En effet, la végétation phanérogamique spontanée représente « l'expression la mieux équilibrée et la plus stable des facteurs écologiques » (J.-A. RIOUX, 1958). La flore est en effet la résultante directe de la nature du sol, de son régime hydrique et des conditions climatiques locales. Aussi la physionomie végétale du milieu, caractérisée par un ou plusieurs végétaux, peut aider au repérage des sites favorables ou défavorables à l'installation des larves de telle ou telle espèce de moustiques. On arrive donc à définir plusieurs groupements végétaux caractéristiques de gîtes larvaires qui sont définis par une ou plusieurs espèces dominantes ; les espèces accompagnatrices ne sont pas à négliger et peuvent apporter des précisions supplémentaires sur le milieu. Les relevés sont effectués à l'échelle 1/6 000^e approchée, à partir de photographies aériennes. Sur les cartes, les différents groupements sont représentés par des couleurs contrastées.

Sur une telle carte, il sera aisé de repérer les zones dépressionnaires fertiles en gîtes larvaires, présentant les caractéristiques d'imperméabilité et de salure favorables aux pontes et à l'évolution des larves. Mais, il s'avère qu'une cartographie de type physionomique n'est pas suffisante. Une connaissance précise des phénomènes de mise en eau est indispensable, afin de prévoir avec le maximum de précision les zones susceptibles d'être inondées temporairement. Les marais de Guérande sont caractérisés par la présence de plantes adaptées aux terrains salés (plantes dites « halophytes »). Deux grandes zones sont à distinguer du point de vue de la physionomie : l'une naturelle constituée par le traict, l'autre d'origine anthropique, constituée par les marais salants proprement dits.

Le traict et les étiers importants sont soumis à l'influence de chaque marée, et donc lessivés régulièrement. Ces zones ne renferment donc pas d'aires culicidogènes. Les marais salants proprement dits sont nettement plus complexes. L'homme y détient une influence considérable, autant par la gestion des mises en eau, que par l'entretien des salines. Les plantes halophytes dominent dans toute la zone salicole, les hélophytes (plantes non adaptées aux fortes salinités) apparaissent très localisées.

Parmi les halophytes, on définit deux grands groupements :

- le groupement à *Salicornia herbacea*,
- Le groupement à *Obione portulacoïdes*.

Salicornia herbacea est le groupement le plus développé. On le trouve dans les salines en activité, surtout sur les « bossis » et dans les « fares », et dans celles abandonnées où il prend une grande extension. Il est souvent monospécifique, mais dans les zones peu inondées, apparaît un faciès à *Glyceria maritima* associé à *Aster tripolium*.

Le groupement à *Obione portulacoïdes* existe déjà sur les rivages du traict, on le retrouve dans les marais en bordure des étiers et des vasières.

Quant aux hélophytes, on peut définir quatre grands groupements :

- le groupement à *Phragmites communis* : le roseau en est l'espèce dominante car il tend à dominer toutes les autres espèces, telles *Scirpus maritimus*, *Juncus maritimus*, *Typha latifolia* et *Typha angustifolia* ;
- et les groupements à *Scirpus maritimus*, *Juncus maritimus* et *Typha sp.*

On peut définir une première zone à hélophytes localisée en bordure des dunes de Pen-Bron, de La Turballe et du coteau de Guérande soumise aux eaux de ruissellement (cf. carte). Une deuxième zone au niveau des salines abandonnées dans le cœur du marais ou en bordure du traict. Ces salines semblent complètement isolées, ne recevant que l'eau de pluie. Il est

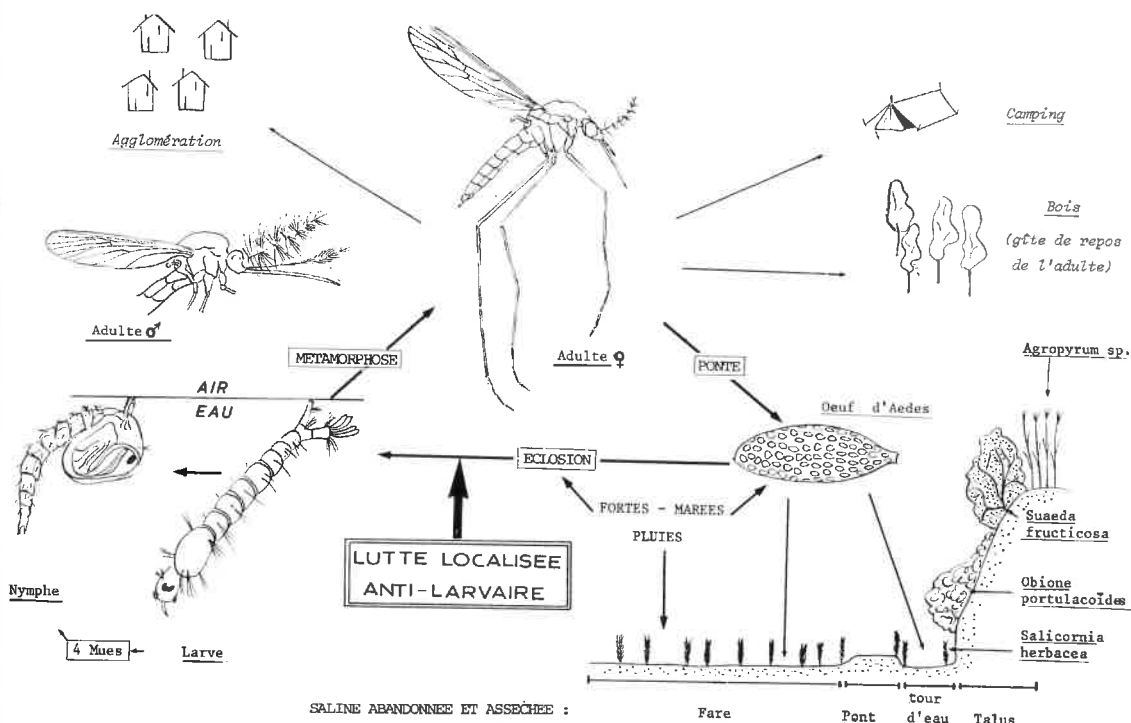


Fig. 3. — Représentation schématique du cycle d'activité d'une population d'*Aedes caspius* issue d'une saline abandonnée et plus ou moins en assec ; possibilités de lutte localisée au niveau des gîtes larvaires correspondants.

à remarquer que des accidents (fissures ou effondrements de levées, fuites de cuys de salines) ou une modification de la gestion des mises en eau peuvent changer la salinité du milieu. A ce moment, la végétation n'a plus de rapport avec les facteurs physico-chimiques du milieu : la végétation n'est plus représentative du milieu pendant un certain temps. Ces zones abandonnées, salées ou douces, apparaissent très fertiles en moustiques.

LOCALISATION DES POPULATIONS LARVAIRES

Au terme de trois mois d'études, nous avons pu recenser huit espèces culicidiennes appartenant à quatre genres (*Aedes*, *Culex*, *Culiseta* et *Anopheles*). La détermination s'est faite à partir des larves récoltées sur le terrain et des adultes correspondants obtenus après élevage en insectarium (au laboratoire de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Nantes).

1°) Le genre *Aedes*.

Il est représenté ici par deux espèces halophiles typiques et particulièrement agressives : *Aedes detritus* et *A. caspius*. *Aedes detritus* est l'espèce dominante dans tout le périmètre salicole. On la rencontre en de nombreux gîtes.

Un gîte remarquable est constitué par le « tour d'eau » des salines actuellement en exploitation, c'est pourtant ici que la démoustication doit être évitée. La densité des populations y semble constante au cours de l'été,

indépendamment des mises en eau et n'atteint pas des taux alarmants. De plus, les adultes semblent peu agressifs. En correspondance avec ces gîtes, on observe un groupement à *Salicornia herbacea*.

Une série de gîtes plus divers, plus importants en surface, correspondent aux marais abandonnés, où *Aedes detritus* est associé à *A. caspius*. Selon des modalités encore non déterminées, ces zones sont particulièrement infestées, les adultes piqueurs sont très agressifs. Groupements végétaux correspondants : *Salicornia herbacea*, *Juncus maritimus*, *Scirpus communis*, (par ordre de densité de peuplement décroissant). *Aedes caspius* apparaît toujours associé à *A. detritus* et en densité plus faible. Il est surtout représenté dans les faibles groupements à *Scirpus maritimus*.

2°) Le genre *Culex* : avec *Culex pipiens*, *C. modestus* et *C. territans*.

Culex pipiens, espèce cosmopolite, a été retrouvé dans tous ses gîtes habituels : égouts, fosses d'aisance, ruisseaux d'écoulement, campings. Sa présence est liée à une dégradation et à une pollution organique du milieu. A l'état adulte, il infeste particulièrement certaines zones surpeuplées à la belle saison, en particulier les campings et le village de vacances de La Turballe. *Culex modestus* et *C. territans* sont deux espèces dulcicoles, retrouvées en faible densité dans de rares gîtes.

3°) Le genre *Culiseta* (anciennement *Theobaldia*) avec deux espèces assez proches retrouvées dans de rares stations à *Typha sp.* et *Iris pseudacorus*. Ce sont *Culiseta subochrea* et *C. annulata*.

4°) Le genre *Anopheles* : *Anopheles claviger* a été recensé dans trois stations mais toujours avec une densité très faible. On explique encore mal sa présence dans les marais de Guérande, dans des gîtes plus ou moins salés. Des études systématiques de salinité auraient été intéressantes à entreprendre pour compléter cette étude.

LUTTE CHIMIQUE ANTI-LARVAIRE

Les insecticides employés en lutte anti-larvaire sont des organophosphorés biodégradables. Avant leur emploi, ces produits sont soumis à des tests biologiques réalisés en laboratoire et en milieu naturel. Actuellement, l'insecticide utilisé est l'Abate (O.M.S. 786). Dans la nature, il séjourne 10 jours en été, avant d'être dégradé. Cependant, ce produit n'est pas totalement spécifique des larves de moustiques. Il agit également sur d'autres éléments de la faune aquatique. Les larves de Trichoptères (phryganes), les larves de libellules, les larves de *Chaoborus* et les Cladocères semblent particulièrement sensibles au produit. En revanche, les Crustacés (Ostracodes - Copépodes) et Gastéropodes semblent résistants. De récentes observations réalisées en Vendée, tendent à montrer que cet insecticide n'est pas dénué de toxicité vis-à-vis de la faune avienne (BROSSELIN).

Une démoustication intensive devrait se limiter aux gîtes véritablement infestés. Dans les salines abandonnées et dans les égouts où les populations culicidiennes sont assez importantes, un traitement ne pose, a priori, aucun problème. Par contre, dans une saline en exploitation, on ne peut pas prévoir les conséquences d'un traitement à proximité de sel récolté. Les « tours d'eau » de ces salines ne représentant qu'une infirme superficie en comparaison des autres gîtes infestés, nous citerons l'une des conclusions du récent colloque de Rochefort. « Pour plusieurs raisons, il est beaucoup plus raisonnable de ne traiter que certains gîtes larvaires positifs, qui préparent une nuisance sérieuse » (BOESIGER, 1974). Il est, en effet, indispensable d'éviter au maximum la création de populations larvaires totalement résistantes aux insecticides, la persistance de moustiques sensibles et leur croisement avec des sujets résistants permettant d'éviter ce risque. Dans la perspective d'une action anti-larvaire adaptée aux marais de Guérande, on pourra donc s'abstenir de traiter le « tour d'eau » des salines en exploitation.

CONCLUSION

Au terme de l'établissement de la carte phyto-écologique et de l'étude des populations larvaires culicidiennes, études menées par deux équipes différentes, il semble se poser de nombreux problèmes quant à l'application immédiate d'une campagne de démoustication. Des études de mise en eau, des mesures de salinité auraient apporté des éléments intéressants pour la compréhension de certains phénomènes. Comme on l'a vu, *ce sont surtout les salines inexploitées qui sont fertiles en Culicidés* : l'homme, de par son abandon d'un milieu naguère attentivement géré par lui, est à l'origine d'un profond déséquilibre biologique se manifestant ici par une nuisance grave intermittente. La meilleure façon d'y remédier serait de favoriser la reprise de l'exploitation salicole du marais et, dès maintenant, de renoncer à voir disparaître les dernières générations des paludiers, faute d'encadrement économique suffisant. L'avenir du marais n'appartiendra sans doute plus à la « monoculture salicole » des siècles passés, mais les paludiers doivent y conserver une part importante et légitime, qu'il convient de reconnaître si l'on veut vraiment enrayer les méfaits de l'abandon des salines. Un essor de l'aquaculture peut également aider à « re-activer » les marais. Cependant, il apparaît que les territoires les plus proches des traicts et des grands étiers sont seuls réellement utilisables dans ce sens, à l'heure actuelle tout au moins. C'est peu en regard de la superficie globale des marais et ce fait atteste à quel point la part assumée par les paludiers dans la gestion de cet ensemble hydrographique, devrait rester prédominante.



TRAVAUX A CONSULTER

- ALLAIN G. (1966) - Recherches préliminaires à l'étude de la faune entomologique estivale des marais salants de la presqu'île guérandaise. *D.E.S. Sci. nat.*, Nantes, 134 p.
- COUSSERANS J., GABINAUD A., MAS J.-P., SIMONNEAU P. (1972) - Les bases phyto-écologiques actuelles de la lutte anti-culicidienne sur le littoral atlantique charentais. *Ann. Soc. Sci. nat. Charente marit.*, 5 (4) : 193-208.
- COUSSERANS J., SIMONNEAU P. (1972) - Le substrat des biotopes larvaires à Culicidés de la Charente-Maritime. *Ibid.* : 209-226.
- DOBY J.-M., DAVID F., RAULT B. (1958) - Contribution à l'étude faunistique et écologique des Culicidés et Simuliidés de Belle-Ile. *Cah. Naturalistes, Bull. N.P.*, n. s., 14 : 94-97.
- MAS J.-P. (1971) - Etude phyto-écologique des aires culicidiennes de l'Ile de Ré. *Thèse, Univ. Bordeaux I*, 120 p.
- MAS J.-P., SIMONNEAU P. (1973) - Les groupements végétaux et les Culicidés sur le littoral charentais et vendéen. *Ann. Soc. Sci. Nat. Charente-Marit.*, 5 (5-9) : 351-378.
- RIOUX J.-A. (1958) - Les Culicidés du « midi » méditerranéen. *P. Lechevalier édit.*, Paris, 303 p.
- ROMAN E. (1958) - Contribution à la répartition en France des Diptères de la famille des Culicidae. *Ann. Par. Hum. et Comp.*, 33 : 115-130.
- VERMEIL C. (1966) - Contribution à l'étude des Culicidés (*Diptera, Nematocera*) de l'île d'Hoedick (Morbihan). *Cah. Naturalistes, Bull. N.P.*, n. s., 22 : 93-94.
- VERMEIL C., REHEL H. (1965) - Contribution à l'étude des Arthropodes parasites récoltés dans l'île Dumet. *Bull. Soc. Sci. nat Ouest Fr.*, Nantes, 62 : 13-19.
- VERMEIL C., REHEL H., MARGUET S. (1967) - Contribution à l'étude toxicologique des Culicidés (*Diptera, Nematocera*) de Loire-Atlantique. *Bull. Soc. Pharma. Ouest*, 9 : 17-38.
- OFFICE INTERDÉPART. DE LUTTE CONTRE LES MOUSTIQUES ET LES NUISANCES POUR LE LITTORAL ATLANTIQUE (1974) - Assemblée générale et colloque scientifique, 26 et 15 pp. (*dactylogr.*).

ASSOCIATIONS DE PROTECTION COTE D'AMOUR ET PRESQU'ILE GUERANDAISE

1. Association pour la Défense des Sites de Mesquer : M^{me} de MAREUIL, Le Rivier, Mesquer 44420 La Turballe.
2. Les Amis de Guérande : D^r ROUSSEAU, 14, rue Vannetaise, 44350 Guérande.
3. Association Celtique de défense de la presqu'île guérandaïse : M. Michel BARRE, 17, avenue La Garrigue, 44500 Guérande.
4. Comité de défense des Sites de la presqu'île guérandaïse : M. TIFFOCHE, Petit Poissevin, 44350 Guérande.
5. Comité d'action pour la défense de la presqu'île Guérandaïse : M. Gérard LECONTE, Kervalet, 44740 Batz-s/Mer.
6. Syndicat des Paludiers : M^{me} MONFORT, Ar Lipet, Trégahé par Kervalet, 44740 Batz-s/Mer.
7. Les Amis du Pays Blanc : M. Charles CHOLET, Kervalet, 44740 Batz-s/Mer.
8. Société des Amis du Croisic : M. BERTHON, 1, place d'Armes, 44490 Le Croisic.
9. Comité de Soutien contre le Port du Croisic : M. LEPAPE, Impasse du Bourg Coutin, 44490 Le Croisic.
10. Association pour la Protection et l'Embellissement du site de La Baule-Escoublac : M. DEMOZAY, 6, avenue des Evens, 44500 La Baule.
11. Association syndicale des Propriétaires de la plage Benoît : M. RODES (Président), La Baule - M. POROT, La Baule.
12. Association pour la Protection et l'Embellissement du site du Pouliguen et de Penchâteau : 83, avenue François-Bourgoin, 44510 Le Pouliguen.
13. Association pour la protection du site du vieux Pornichet et de son port : M. J. COMBES, Ker Avré, rue Léon-Dubas, 44380 Pornichet.
14. Association pour la Protection du site et de l'Environnement de Sainte-Marguerite : M. GRIVEAUD, Fall'amzer, Sainte-Marguerite, 44380 Pornichet.
15. Association pour la défense du site de Porcé : M. LAUTREDOU, « Villa Victor », Chemin de Porcé, 44600 Saint-Nazaire.
16. Association pour la revision et l'aménagement du Plan d'occupation des sols de Pornichet : M. GEFFROY, Les Forges, 44380 Pornichet.

SOCIÉTÉ POUR L'ÉTUDE ET LA PROTECTION DE LA NATURE EN BRETAGNE

RECONNUE D'UTILITÉ PUBLIQUE

Fondée pour la sauvegarde des Sites, de la Flore, et de la Faune, dans les départements des Côtes-du-Nord, Finistère, Ille-et-Vilaine, Loire-Atlantique, Morbihan et les départements limitrophes, Manche et Vendée.

LA S. E. P. N. B. A POUR BUT :

- Le respect de la Nature, matière première du Tourisme.
- Le maintien de la nécessaire harmonie entre le cadre naturel et l'aménagement du territoire.
- La création de Réserves.
- La réalisation de travaux écologiques et la publication de documents sur l'étude du milieu naturel et sur sa conservation.

LA S. E. P. N. B. A CREE :

- 14 réserves naturelles, dont la « Réserve Michel-Hervé Julien » du Cap-Sizun en Goulien (Finistère) ouverte au public (environ 25 000 visiteurs chaque année).
- Un Bureau d'étude qui regroupe divers scientifiques spécialistes des problèmes de la Nature. Ce bureau collabore à la réalisation des Parcs naturels régionaux de Bretagne, à la protection du littoral, du bocage et de diverses espèces animales et végétales.
- Une série de documents éducatifs pour faire connaître la Nature à un large public.
- La revue trimestrielle « PENN AR BED » (créée en octobre 1953).

SIEGE SOCIAL ET SECRETARIAT GENERAL :

Faculté des Sciences, 29283 Brest-Cedex - Tél. 80.16.94
C. C. P. 1361-60 Rennes.

Nota : Les membres de la S. E. P. N. B. bénéficient des avantages suivants :

- Service de la revue « Penn ar Bed ».
- Participation aux activités des sections départementales.
- Visites gratuites guidées de la Réserve du Cap-Sizun, sur présentation de la carte d'adhérent au millésime de l'année.

Pour tous renseignements, s'adresser au Secrétariat général

