

# **SAGE Auzance - Vertonne**

## **ETAT DES LIEUX**



### DOCUMENT INITIAL

*Juin 2005*

# S O M M A I R E

## Première partie : Cadre Général ----- p.3

- 1. Localisation et délimitation de l'aire du SAGE Auzance Vertonne ----- p.5
- 2. Caractéristiques physiques ----- p.9
- 3. Caractéristiques démographiques ----- p.23
- 4. Législation ----- p.31

## Deuxième partie : Etat des lieux - MILIEUX ----- p.36

- 1. Les eaux superficielles ----- p.38
- 2. Les eaux souterraines ----- p.67
- 3. Les eaux marines, côtières et portuaires ----- p.69
- 4. Les marais et zones humides ----- p.92
- 5. Les fonctions biologiques de l'eau ----- p.104
- 6. La DCE et la révision du SDAGE Loire Bretagne ----- p.144

## Troisième partie : Etat des lieux - USAGES ----- p.147

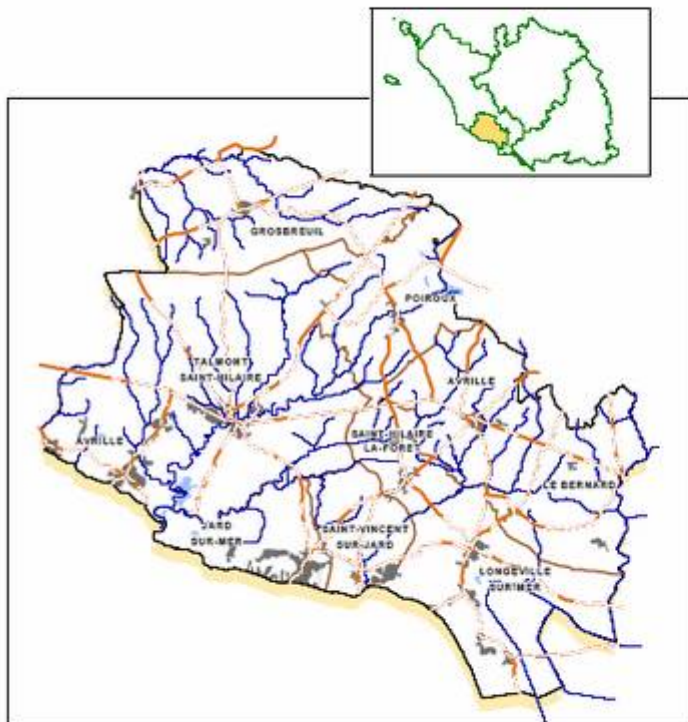
- 1. Alimentation en eau potable ----- p.149
- 2. Assainissement ----- p.158
- 3. Agriculture ----- p.172
- 5. Eaux industrielles ----- p.190
- 6. Activités portuaires ----- p.196
- 7. Pêche et Chasse ----- p.197
- 8. Tourisme, loisirs et patrimoine liés à l'eau ----- p.210

## ANNEXES ----- p.213



# ANNEXES





| communes adhérentes       | délibération | délégués | RSP 1999 |
|---------------------------|--------------|----------|----------|
| AVRILLE                   | 22.11.02     | 2        | 1 008    |
| BERNARD (LE)              | 04.12.02     | 2        | 623      |
| GROSBREVIL                | 03.12.02     | 2        | 1 257    |
| JARD SUR MER              | 19.12.02     | 3        | 2 235    |
| LONGEVILLE SUR MER        | 26.11.02     | 3        | 1 962    |
| POIROUX                   | 04.12.02     | 2        | 621      |
| ST HILAIRE LA FORET       | 13.12.02     | 2        | 423      |
| ST VINCENT SUR JARD       | 28.11.02     | 2        | 871      |
| TALMONT-SAINT HILAIRE     | 18.11.02     | 6        | 5 363    |
| population totale: 14 363 |              |          |          |

Création de la Communauté de Communes : arrêté préfectoral du 27.12.02  
(date d'effet au 01.01.03)

Nombre de modifications depuis la constitution : 0  
Date de la dernière modification : -

Siège : 8, rue de l'Hôtel de Ville  
85 670 TALMONT-SAINT HILAIRE

Receveur de la Communauté : M. le Trésorier payeur général de Talmont

Fiscalité : fiscalité propre pour les 4 impôts directs locaux  
(T.H., T.F.B., T.F.N.B., T.P.)

direction départementale de l'Équipement

46

## du TALMONDAIS

### Compétences obligatoires :

#### ■ développement économique :

- création, extension et gestion d'une pépinière d'entreprises sur la zone industrielle de Talmont-Saint Hilaire
- études et commercialisation des zones d'activités inter-cantoniales et toutes les actions s'y rattachant

#### ■ aménagement de l'espace :

- élaboration d'un schéma de cohérence territoriale (S.C.O.T.) et toutes les actions s'y rattachant
- système d'information géographique (S.I.G.)

### Compétences optionnelles :

#### ■ protection et mise en valeur de l'environnement :

- élimination et valorisation des déchets des ménages et déchets assimilés

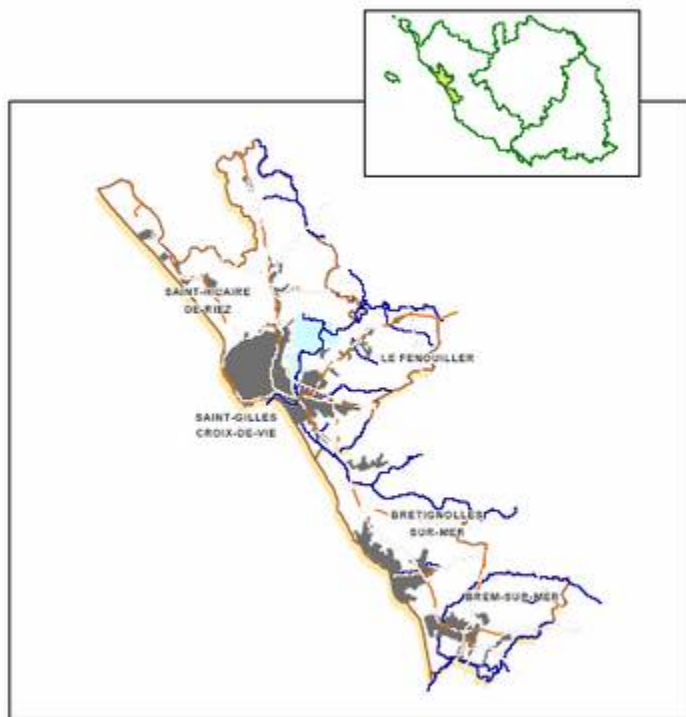
#### ■ construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels et touristiques :

- amélioration et gestion du Cairn, du Cybercentre et de la maison de l'arbre et de la forêt

47

Source : Préfecture de la Vendée





| communes adhérentes       | délibération | délégués | RSP 1999 |
|---------------------------|--------------|----------|----------|
| BREM SUR MER              | 26.11.96     | 4        | 2 054    |
| BRETONNIERES SUR MER      | 25.11.96     | 5        | 2 686    |
| FENOULLER (LE)            | 25.11.96     | 5        | 3 213    |
| ST GILLES CROIX DE VIE    | 25.11.96     | 10       | 6 797    |
| ST HILAIRE DE RIEZ        | 25.11.96     | 11       | 8 761    |
| population totale: 23 511 |              |          |          |

Création de la Communauté de Communes: arrêté préfectoral du 09.12.96

Nombre de modifications depuis la constitution: 1  
Date de la dernière modification: 11.04.01

Siège: 9 Avenue Jean Cristau  
BP 637  
85 806 ST GILLES CROIX DE VIE

Receveur de la Communauté: M. le Trésorier Principal de St Gilles-Croix de Vie

Fiscalité: fiscalité additionnelle aux 4 taxes locales



direction départementale de l'Équipement

36

## COTE DE LUMIERE

### Compétences obligatoires :

#### Aménagement de l'espace :

- mise en place des schémas directeurs et des schémas de secteurs

#### Développement économique :

- octroi d'aides directes en complément de celles attribuées par la Région
- octroi d'aides indirectes, en particulier celles qui tendent à favoriser l'accueil et l'environnement des entreprises : conseils, mise à disposition des bâtiments
- réalisation de zones d'activités communautaires afin d'organiser le maintien, l'extension ou l'accueil des activités économiques ou de réaliser des équipements collectifs
- promotion, réflexions, études et actions collectives de développement de l'offre touristique
- substitution de la communauté aux collectivités pour le versement des subventions accordées aux offices de tourisme et à la station voile
- actions liées à l'insertion, à l'emploi et à la formation professionnelle

### Compétences optionnelles :

#### Protection et mise en valeur de l'environnement :

- élimination et traitement des déchets : collecte, recyclage des déchets, élimination des encombrants et création des déchetteries
- protection du littoral
- mise en œuvre de plans pour l'environnement et le paysage avec les collectivités et établissements publics concernés
- création et entretien de sentiers pédestres, équestres, cyclables, etc...
- compétence incendie et secours : contingent incendie, construction des centres et mise à disposition de personnel complémentaire

#### Politique du logement et du cadre de vie :

- étude pour l'amélioration des conditions d'accueil des gens du voyage
- étude pour la mise en place d'une fourrière automobile et d'une fourrière pour les animaux errants

### Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels, sportifs et scolaires :

- construction et gros entretien du centre d'hébergement temporaire de Saint-Gilles Croix de Vie (amortissement financier et location jusqu'à l'expiration du bail emphytéotique en 2025) et de la maison des loisirs de Brem-sur-mer
- construction et gestion de la piscine de la Soudinière à Saint-Gilles Croix de Vie, de la salle de gymnastique au Fenouiller et du stand de tir des Vallées à Saint-Hilaire de Riez
- études en vue de la création d'équipements nouveaux et études en vue de la gestion, de l'amélioration ou de l'extension d'équipements existants

### Autres compétences :

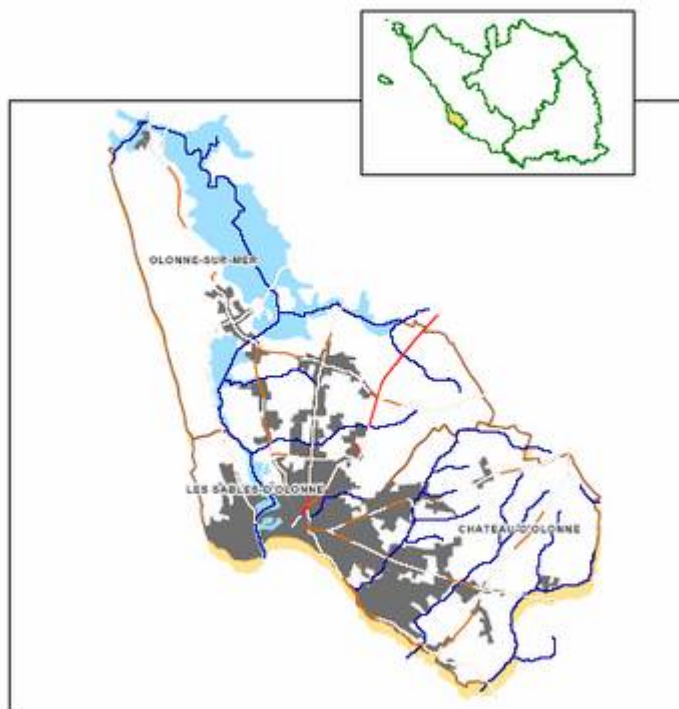
- substitution de la communauté de communes aux collectivités pour les compétences exercées au sein des Établissements Publics de Coopération Intercommunale suivants : syndicat des métiers de la mer, S.I.V.U. du centre de secours, S.I.V.A.D.E., S.I.V.O.M. Mer et Vie.

37

Source : Préfecture de la Vendée







| communes adhérentes       | délégation | délégués | R6P 1999 |
|---------------------------|------------|----------|----------|
| CHATEAU D'OLONNE          | 16.12.93   | 10       | 12 908   |
| OLONNE SUR MER            | 16.12.93   | 9        | 10 060   |
| SABLES D'OLONNE (LES)     | 16.12.93   | 12       | 15 532   |
| population totale: 38 500 |            |          |          |

Création de la Communauté de Communes: arrêté préfectoral du 27.12.93

Nombre de modifications depuis la constitution: 8

Date de la dernière modification: 27.11.02

Siège: 17 rue Nationale  
BP 391  
85 119 LES SABLES D'OLONNE

Receveur de la Communauté: M. le chef de poste de la Trésorerie Municipale des Sables d'Olonne

Fiscalité: Taxe Professionnelle unique

direction départementale de l'Équipement

32

## des OLLONES

### Compétences obligatoires :

#### II aménagement de l'espace :

- élaboration d'un schéma directeur d'urbanisme
- création et mise en œuvre du plan cantonal de développement
- aménagement rural
- mise en place d'un système d'information géographique

#### III développement économique :

- promotion et conseils à l'installation pour les zones d'activités des Sauniers, d'Ajona, de Port Olonna, de la Rudelière, de la Gare, du Casino de la Plage, des Plesses, de la Roulière, des Conches Bressaudières, des Fruchardières, et de Gloriet I et II, qui restent de compétences communales
- création, gestion et promotion de nouvelles zones d'activités industrielles, commerciales, artisanales et touristiques
- soutien aux actions de développement économique
- soutien aux actions de formation
- création et gestion des zones et parcs d'activités : construction d'ateliers relais, création et gestion d'une pépinière d'entreprises
- réalisation de zones d'aménagement concerté (Z.A.C.) à usage d'activités
- participation au capital des sociétés d'économie mixte

### Compétences optionnelles :

#### II protection et mise en valeur de l'environnement :

- gestion, entretien, grosses réparations ou améliorations :
  - de la déchetterie de Chaintrelongue
  - du chenil
  - de certains ouvrages et réseaux d'assainissement (liste fixée en annexe des statuts) ; l'investissement des futurs postes de relèvement restera de la compétence des villes
- élimination et valorisation des déchets des ménages et autres déchets
- études, travaux et gestion des réseaux et équipements d'assainissement nouveaux d'intérêt intercommunal ;
- collecte des ordures ménagères

#### III politique du logement et du cadre de vie :

- études gérontologiques ; grosses réparations ou amélioration de locaux hébergeant l'instance de coordination gérontologique

33

- participation ou subvention à des organismes ou associations à caractère humanitaire ou social
- centre intercommunal de prévention de la délinquance
- soutien aux actions de solidarité sociale
- étude d'un projet de programme local de l'habitat
- étude et réalisation d'un programme de logements locatifs sociaux à destination de personnes en contrat de travail précaire (ou participation à ce programme)
- participation au fonds de solidarité logement (F.S.L.)
- études préalables à la création d'une structure intercommunale d'accueil "petite enfance" pour les enfants de moins de trois ans
- création d'habitats professionnels destinés à accueillir en priorité les salariés recrutés par contrats d'apprentissage, saisonnier ou à durée déterminée
- création et gestion d'une fourrière automobile

#### III création, aménagement et entretien de la voirie :

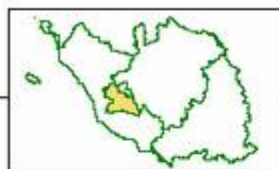
- gestion, entretien, amélioration :
  - des feux tricolores du chemin de ceinture
  - du réseau de transports urbains TUSCO et de son mobilier urbain
  - d'une hélistation
- participation à la construction de la liaison routière du Pays des Olonnes entre Port Olonna, la Vannerie et le Pas du Bois
- participation à des actions de prévention routière
- aménagement du chemin de Chaintrelongue
- aménagement et grosses réparations de voirie et réseaux divers mitoyens
- construction de toutes les voies d'intérêt communautaire

#### III construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels, sportifs et scolaires :

- gestion et entretien du complexe sportif des Chirons
- aide financière à des organismes ou associations sportifs, culturels et éducatifs
- aménagement de nouveaux équipements sportifs et culturels
- école de musique suivant convention entre la Ville des Sables d'Olonne et la communauté
- informatisation des bibliothèques.

Source : Préfecture de la Vendée





| communes adhérentes       | délégation | délégués | RGP 1999 |
|---------------------------|------------|----------|----------|
| CHAPELLE ACHARD (LA)      | 18.12.92   | 1        | 1 009    |
| CHAPELLE HERMIER (LA)     | 11.12.92   | 1        | 560      |
| GIROUARD (LE)             | 17.12.92   | 1        | 533      |
| MARTINET                  | 22.12.92   | 1        | 604      |
| MOTHE ACHARD (LA)         | 18.12.92   | 3        | 2 050    |
| NIEUL LE DOLENT           | 08.12.92   | 2        | 1 855    |
| STE FLAIVE DES LOUPS      | 15.12.92   | 2        | 1 579    |
| ST GEORGES DE POINTINDOUX | 18.12.92   | 2        | 1 129    |
| ST JULIEN DES LANDES      | 18.12.92   | 2        | 1 105    |
| ST MATHURIN               | 11.12.92   | 2        | 1 256    |
| population totale: 11 680 |            |          |          |

Création de la Communauté de Communes: arrêté préfectoral du 29.12.92

Nombre de modifications depuis la constitution: 6

Date de la dernière modification: 21.12.01

Siège: ZA " La Belle Eugénie "  
85 150 LA CHAPELLE ACHARD

Receveur de la Communauté: M. le Trésorier de la commune siège

Fiscalité: fiscalité propre substituée aux différentes participations des communes

## du PAYS DES ACHARDS

### Compétences obligatoires :

#### Aménagement de l'espace :

- schéma directeur (schéma de cohérence territoriale) et schéma de secteur
- aménagement rural
- zone d'aménagement concerté (Z.A.C.) d'intérêt communautaire du fait de la nature des équipements concernés et de leur rayonnement géographique

#### Développement économique :

- création, aménagement, entretien et gestion de zones d'activité industrielle, commerciale, tertiaire, artisanale ou touristique d'intérêt communautaire d'une superficie minimale de 5 hectares
- actions de développement économique

### Compétences optionnelles :

#### Politique du logement social d'intérêt communautaire :

- programme d'action en faveur du logement (O.P.A.H., P.L.H., observatoire du logement, entre autres)
- recherche de l'équilibre dans la répartition des logements sociaux sur le territoire
- acquisition de logements en vue de leur réhabilitation en logements sociaux

#### Protection et mise en valeur de l'environnement :

- intégralité de la compétence élimination et valorisation des déchets ménagers et autres déchets : perception de la taxe
- acquisition de terrains d'un minimum de 2 ha en vue de leur reboisement
- aménagement et entretien des rives de ruisseaux et rivières et de sentiers pédestres balisés

#### Création, aménagement et entretien de la voirie d'intérêt communautaire lorsqu'il s'agit de liaisons structurantes

### Autres compétences :

- lutte collective contre les taupes et autres ennemis des cultures
- maîtrise d'ouvrage pour la réalisation de systèmes d'information géographique (S.I.G.) sur les communes membres ainsi que les achats de matériels et de prestations induites.
- réalisation des actions prévues dans le cadre du contrat régional de développement (C.R.D.)
- acquisition de la gendarmerie
- gestion des centres de secours et paiement des cotisations départementales d'incendie
- acquisition, aménagement, entretien et perception des loyers des locaux destinés à l'accueil des services des administrations ou organismes d'intérêt communautaire (trésorerie, services sociaux, etc...)
- versement des subventions aux organismes d'intérêt communautaire (office de tourisme, mission locale pour l'emploi du Pays Vendéen, etc...)





| communes adhérentes      | délégation | délégués | RGP 1999 |
|--------------------------|------------|----------|----------|
| ILE D'OLONNE (L')        | 17.12.93   | 4        | 1 820    |
| STE FOY                  | 17.12.93   | 4        | 1 357    |
| VAIRE                    | 17.12.93   | 4        | 1 002    |
| population totale: 4 179 |            |          |          |

Création de la Communauté de Communes: arrêté préfectoral du 24.12.93

Nombre de modifications depuis la constitution: 9

Date de la dernière modification: 20.06.02

Siège: Hôtel de Ville  
rue Georges Clémenceau  
85 340 L'ÎLE D'OLONNE

Receveur de la Communauté: M. le chef de poste de la Trésorerie du Château d'Olonne

Fiscalité: fiscalité additionnelle aux 4 taxes locales



30

## de L'AUZANCE ET DE LA VERTONNE

### Compétences obligatoires :

#### Aménagement de l'espace :

- étude de projets d'aménagement de l'espace et d'urbanisation
- tenue d'un fichier de logements
- création et entretien de zones vertes ou d'espaces naturels

#### Développement économique :

- soutien aux actions de développement économique
- mise en oeuvre de formes collectives d'aide à l'emploi
- étude de projets à caractères économique et touristique
- participation aux projets de développement économique et touristique à réaliser dans le canton

### Compétences optionnelles :

#### Création, aménagement et entretien de la voirie :

- études d'achats de matériels
- débroussaillage, feuchage et signalisation des voies communales
- entretien du sentier pédestre communautaire
- gros travaux de remise en état et d'amélioration sur toutes les voies communales à partir d'un montant de 1 524,5 euros

#### Protection et mise en valeur de l'environnement :

- entretien des espaces verts et fleurissement
- achat et gestion de matériels d'entretien
- commande de plans
- élimination des déchets :
  - ramassage des ordures ménagères et collecte de tous déchets sur l'ensemble du territoire communautaire
  - création d'une déchetterie simplifiée et suivi de son fonctionnement
  - adhésion au Syndicat mixte d'études pour une coordination départementale de traitement des déchets ménagers et assimilés
- aménagement et entretien des rives des ruisseaux et rivières

#### Politique du logement et du cadre de vie :

- étude d'un projet de programme local de l'habitat
- soutien aux actions de solidarité sociale

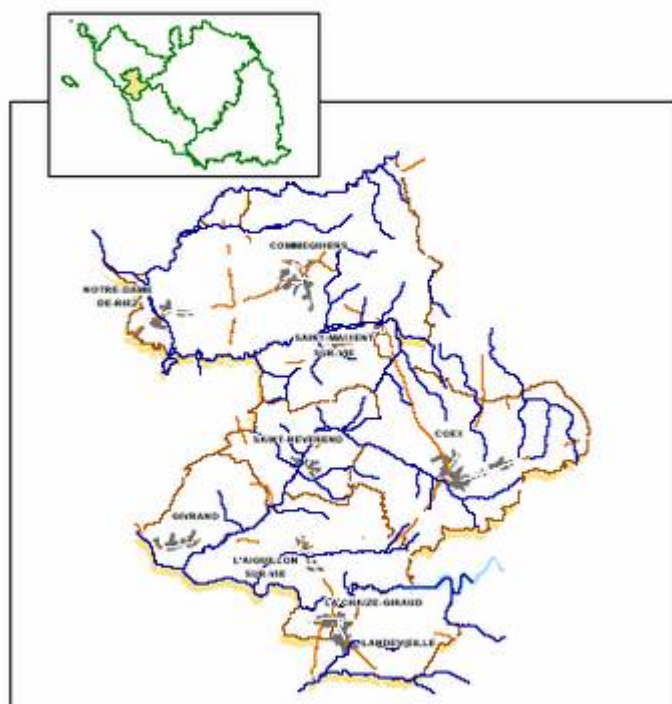
### Autres compétences :

- étude d'appels d'offres groupés
- achat de matériels d'entretien décidé par délibération du conseil de communauté
- soutien aux actions de formation
- fonctionnement d'une piste d'éducation routière
- mise en place d'un système d'information géographique (S.I.G.)

31

Source : Préfecture de la Vendée





| communes adhérentes        | délégation | délégués | RGP 1999 |
|----------------------------|------------|----------|----------|
| AUZANCE SUR VIE (L)        | 10.12.92   | 2        | 1 109    |
| CHAZEIRAUD (LA)            | 07.12.92   | 2        | 597      |
| COEX                       | 07.12.92   | 3        | 2 418    |
| COMMEQUIERS                | 14.12.92   | 3        | 2 297    |
| GIVRAND                    | 07.12.92   | 2        | 1 309    |
| LANDEVIELLE                | 07.12.92   | 2        | 791      |
| NOTRE DAME DE RIEZ         | 11.12.92   | 2        | 1 211    |
| ST MAIXENT SUR VIE         | 11.12.92   | 2        | 515      |
| ST REVEREND                | 11.12.92   | 2        | 910      |
| population totale : 11 157 |            |          |          |

Création de la Communauté de Communes : arrêté préfectoral du 24.12.92

Nombre de modifications depuis la constitution : 7  
Date de la dernière modification : 17.12.01

Siège : Zone d'activités économiques " le Soleil Levant ",  
85 800 GIVRAND

Receveur de la Communauté : M. le Trésorier principal de St Gilles-Croix de Vie - Coex

Fiscalité : fiscalité directe additionnelle

M.A. des Communes de Communes

direction départementale de l'Équipement

24

## des VALS DE LA VIE ET DU JAUNAY

### Compétences obligatoires :

#### Aménagement de l'espace :

- schéma directeur et schéma de secteur
- aménagement rural
- zones d'aménagement concerté (Z.A.C.) à usage économique

#### Développement économique :

- aménagement, entretien et gestion de zones d'activités industrielles, commerciales, tertiaires, artisanales existantes et futures
- réalisation et gestion de bâtiments économiques en neuf ou en rénovation
- actions de développement économique

### Compétences optionnelles :

#### Protection et mise en valeur de l'environnement :

- intégralité de la compétence élimination et valorisation des déchets ménagers et autres déchets, collecte, recyclage et élimination des déchets encombrants
- assistance aux collectivités locales

#### Politique du logement et du cadre de vie :

- politique du logement social et action en faveur du logement des personnes défavorisées

#### Construction, entretien et fonctionnement d'équipements culturels, sportifs et scolaires :

- acquisition de terrains et/ou de bâtiments, rénovation et/ou construction et mise à disposition de bâtiments culturels et sportifs
- études et promotion du tourisme
- réalisation et gestion de sites touristiques d'intérêt communautaire (vélo-rail et le Moulin des Gourmands)

### Autres compétences :

- \* toute action en faveur de la formation professionnelle
- \* participation au service départemental d'incendie et de secours (S.D.I.S.)
- \* acquisition du matériel informatique et formation initiale des agents suite à la mise en place de la comptabilité M 14
- \* solidarité financière à l'échelle du groupement
- \* digitalisation du cadastre
- \* recherche d'amiante dans les bâtiments communaux

M.A. des Communes de Communes

25

Source : Préfecture de la Vendée





Fiche n° 2

## Patrimoine géologique vendéen

### LE VEILLON

#### TALMONT-SAINT-HILAIRE



*La falaise des calcaires dolomitiques du Lias inférieur du Veillon. Les formations quaternaires meubles du sommet de la falaise se dégradent sous l'action conjuguée des vagues, du vent et du piétinement. Des barrières protègent les secteurs les plus dangereux. Les dalles à empreintes de pas de reptiles se situent sous ces calcaires et se sont visibles que sur l'estran, à marée basse.*



# Le Veillon

LIEUX-DITS : Plage du Veillon, le Grand Quezeau

COMMUNE : Talmont-Saint-Hilaire

SUPERFICIE : environ 30 ha.

SITUATION FONCIÈRE : espace public relevant du domaine maritime pour l'estran, de la commune et du Conservatoire du Littoral pour les falaises et les dunes.

## NATURE DU SITE

Estran et falaises sur 1,5 km.

## USAGE ACTUEL DU SITE

Accès libre au public et permanent en haut de falaises. Limité sur l'estran, suivant le rythme des marées et leur coefficient.

## DESCRIPTION GÉNÉRALE

Le site à empreintes de pas de reptiles du Veillon à Talmont-Saint-Hilaire se situe sur l'estran, entre Port Bourgenay et la plage du Veillon.

Sur 1,5 km, une succession de niveaux de grès, calcaires dolomitiques, marnes et argiles tapisse l'estran. Elle est couronnée en falaise par des calcaires marins qui appartiennent à l'étage Hettangien (Jurassique inférieur - Lias).

Depuis sa découverte en juillet 1963 par un estivant naturaliste, ce site mondialement connu des scientifiques l'est malheureusement aussi d'amateurs et de commerçants peu scrupuleux.

Sa protection et sa mise en valeur s'imposent au plus vite.



## CONTEXTE RÉGIONAL

Ce gisement à empreintes de pas de vertébrés du Jurassique inférieur est l'un des plus importants du continent européen. Avant que la mer ne vienne recouvrir le massif vendéen à partir de l'Hettangien, des reptiles ont vécu au bord d'un estuaire (ou d'une baie abritée) situé à l'emplacement actuel du Veillon.

## AUTRES INTÉRÊTS

- Pêche à pied sur l'estran.
- Lieu de promenade et de loisirs.

## INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

- Paléontologie, stratigraphie.
  - Paléoécologie, l'environnement au début du Jurassique.
  - Paléogéographie et position des continents.
  - L'ichnologie, les différents reptiles reconnus.
  - Les grès, calcaires, marnes (nature, mise en place des sédiments).
  - Diagenèse.
  - Dépôts du Quaternaire.
- PUBLIC POTENTIEL : tout public, naturalistes et scientifiques.

## INTÉRÊT GÉOLOGIQUE

Ce musée à ciel ouvert d'empreintes de pas de reptiles compte parmi les plus riches connus actuellement pour la période du début du Jurassique. Il revêt donc un intérêt exceptionnel, même si l'observation est limitée au moment de la basse mer.

Les traces de pas de la faune reptilienne sont bien visibles (après une période d'adaptation) avec :

- des traces centimétriques à décimétriques, jusqu'à plus de 50 cm de longueur, d'une dizaine de formes distinctes ;
- des traces différentes selon la position, la vitesse de déplacement de l'animal et la nature du sol à l'origine.

Plusieurs phénomènes sédimentaires sont observables : variations lithologiques (grès, calcaires, marnes, argiles) et figures sédimentaires témoignant d'une faible tranche d'eau (rides d'oscillation, fentes de dessiccation, impacts de gouttes de pluie, empreintes de cristaux de sel...).

## CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGiques

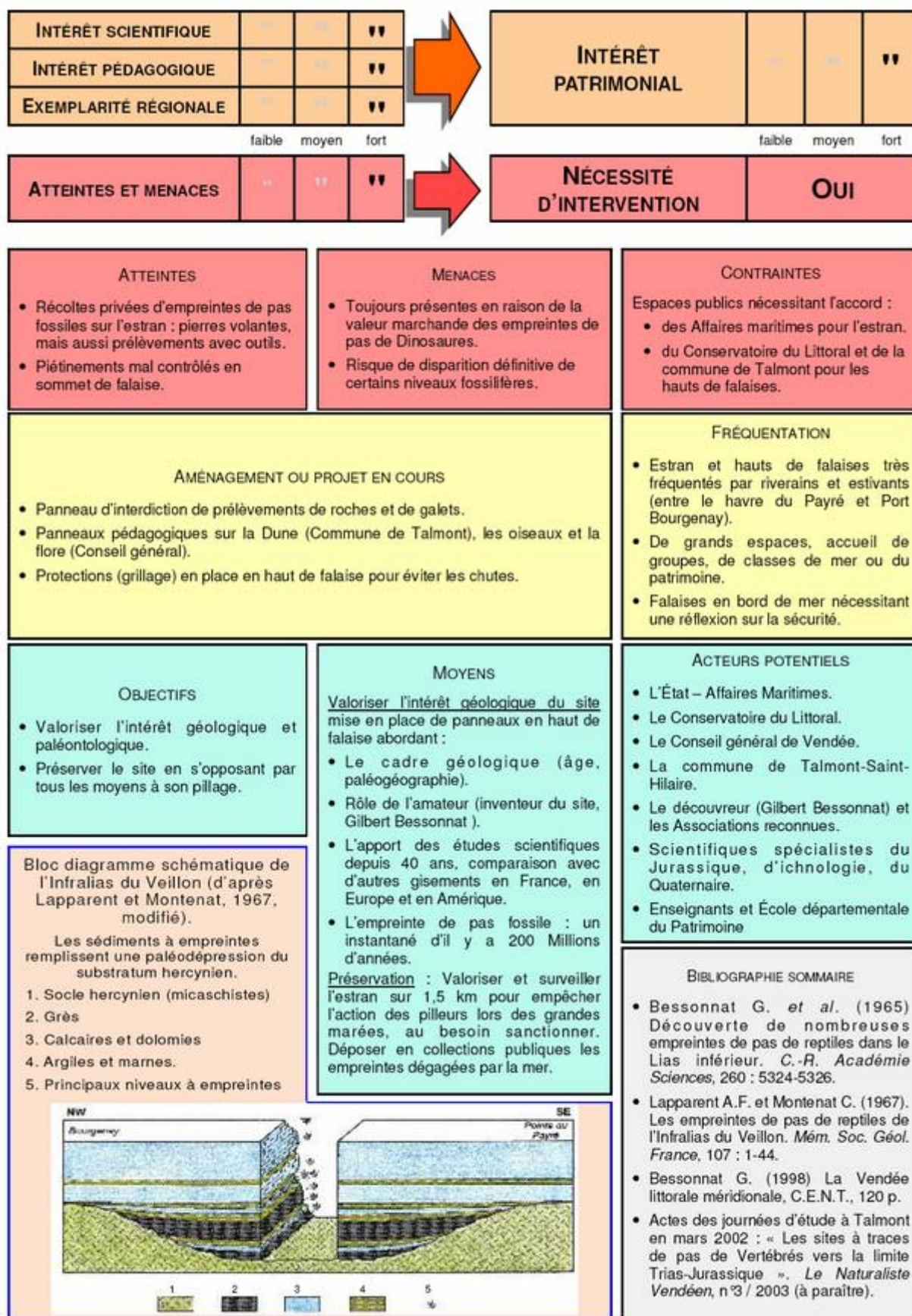
- Stratigraphie, paléontologie.
- Paléobiologie.
- Sédimentologie.

Plaque de grès portant plusieures contre-empreintes de pas de Reptiles armés de fortes griffes. Les traces récoltées sur le site du Veillon se rapportent à une dizaine de formes distinctes, dont la plupart à des dinosaures carnivores.



Coll. Musée Abbaye Ste-Croix, les Sables d'Olonne. Crédit J.M. Viala





**Patrimoine géologique vendéen**  
**HAVRE ET POINTE DU PAYRÉ**  
**JARD-SUR-MER**



*Vue aérienne de l'estuaire du Payré depuis le sud-est. Les falaises de la Pointe du Payré sont visibles au premier plan, tandis que la forêt de Veillon apparaît en rive gauche de l'estuaire. L'intérêt du site ne réside pas seulement dans sa beauté, mais aussi dans sa richesse géologique exceptionnelle.*



## Havre et Pointe du Payré





|                       |        |       |      |   |                          |        |       |      |
|-----------------------|--------|-------|------|---|--------------------------|--------|-------|------|
| INTÉRÊT SCIENTIFIQUE  | faible | moyen | fort | ➔ | INTÉRÊT PATRIMONIAL      | faible | moyen | fort |
| INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE   |        |       |      |   |                          |        |       |      |
| EXEMPLARITÉ RÉGIONALE |        |       |      |   |                          |        |       |      |
| ATTEINTES ET MENACES  |        |       |      | ➔ | NÉCESSITÉ D'INTERVENTION | OUI    |       |      |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ATTEINTES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>On constate une érosion très importante des formations meubles du sommet de la falaise (argiles liasiques et dépôts quaternaires). Le piétinement entraîne la disparition de la couverture végétale de la dune et du bord de la falaise, rendant ces terrains vulnérables au ruissellement.</li> </ul>                                                                              | <b>MENACES</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Accentuation de l'érosion.</li> <li>Restriction d'accès.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>CONTRAINTES</b> <p>Accès libre (falaises en domaine public) sous certaines conditions :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les observations en falaise ne sont possibles qu'à marée basse.</li> <li>La dégradation importante du sentier de haut de falaise le rend localement peu praticable, voire dangereux.</li> <li>Problèmes de sécurité inhérents à ce type de site (chutes de pierres...).</li> </ul> |
| <b>AMÉNAGEMENT OU PROJET EN COURS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Néant.</li> <li>La zone d'intérêt géologique est comprise dans un espace de 468 ha qui bénéficie depuis 1976 d'un classement au titre des sites pittoresques de la Vendée. L'espace protégé se répartit entre les communes de Jard-sur-Mer (318 ha, voir carte ci-contre) et de Talmont-Saint-Hilaire (150 ha : forêt du Veillon, parcs à huîtres).</li> </ul> | <b>FRÉQUENTATION</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>La fréquentation touristique est très importante et non maîtrisée.</li> <li>La Pointe du Payré est l'un des sites géologiques les plus visités de Vendée. Il est incontournable pour les collégiens, lycéens et étudiants de Vendée et des départements voisins. Il permet d'aborder à différents niveaux de nombreux aspects des programmes de géologie et géographie physique de l'enseignement secondaire et supérieur.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBJECTIFS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Valoriser l'intérêt géologique.</li> <li>Reconstituer la protection végétale des sommets de falaises.</li> </ul> | <b>MOYENS</b> <p><u>Valoriser l'intérêt géologique du site</u> par la mise en place de panneaux abordant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Le cadre géologique, stratigraphique et paléogéographique.</li> <li>L'interprétation des phénomènes les mieux exposés (discordance, tectonique).</li> <li>Les phénomènes d'érosion littorale et anthropique.</li> </ul> <p><u>Préservation</u> : il devient impératif de canaliser le sentier de promenade en haut de falaise et d'entreprendre rapidement des essais de fixation de la végétation.</p> | <b>ACTEURS POTENTIELS</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Commune de Jard-sur-Mer.</li> <li>Conseil général de Vendée.</li> <li>Conservatoire du Littoral.</li> <li>Associations naturalistes, sociétés savantes.</li> <li>Association vendéenne de Géologie.</li> <li>Enseignants.</li> </ul> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Dégradation des sommets de falaise en partie due au piétinement</p> <p>La destruction du couvert végétal et l'érosion des formations meubles provoquent un ravinement intense et localement la disparition du sentier.</p> |  <p><small>clôture à Arrive</small></p> | <b>BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gabilly J. (1962) - Le Jurassique inférieur et moyen sur le littoral vendéen. <i>Trav. inst. géol. anthrop. préhis. fac. sci. Poitiers</i>, V, 66-107.</li> <li>Gabilly J. et coll. (1997) - Poitou-Vendée-Charentes, Guides géologiques régionaux. Paris, Masson édit, 220 p.</li> </ul> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Patrimoine géologique vendéen

### L'ESTRAN

#### BRÉTIGNOLLES-SUR-MER



*Le rocher Sainte-Véronique est emblématique de la côte décapotée de Brétignolles-sur-Mer. L'attribution de ces schistes au Paléozoïque est due aux découvertes paléontologiques successives de Mireille Tere, qui les a étudiés avec opiniâtreté durant plus de quarante ans. La complexité tectonique rend toutefois la reconstitution stratigraphique très délicate.*



## Estran de Brétignolles-sur-Mer

LIEUX-DITS : Rocher Sainte-Véronique, plages de la Parée et du Marais Girard  
COMMUNE : Brétignolles-sur-Mer

DIMENSIONS : falaises et estran sur environ 3 km

SITUATION FONCIÈRE : Domaine public

NATURE DU SITE

Falaises et estran

USAGE ACTUEL DU SITE

Accès libre au public et permanent en haut de falaises. Limité sur l'estran, suivant le rythme des marées.

DESCRIPTION GÉNÉRALE

La côte découpée de Brétignolles expose sur environ 3 km une série variée de terrains d'âge Paléozoïque, largement visibles à la faveur des falaises et pointements rocheux. La diversité des formations s'apprécie mieux encore sur l'estran à marée basse.

INTÉRÊT GÉOLOGIQUE

La côte de Brétignolles permet l'observation aisée de formations paléozoïques qui affleurent souvent très mal à l'intérieur des terres. Du Nord au Sud, on rencontre successivement :

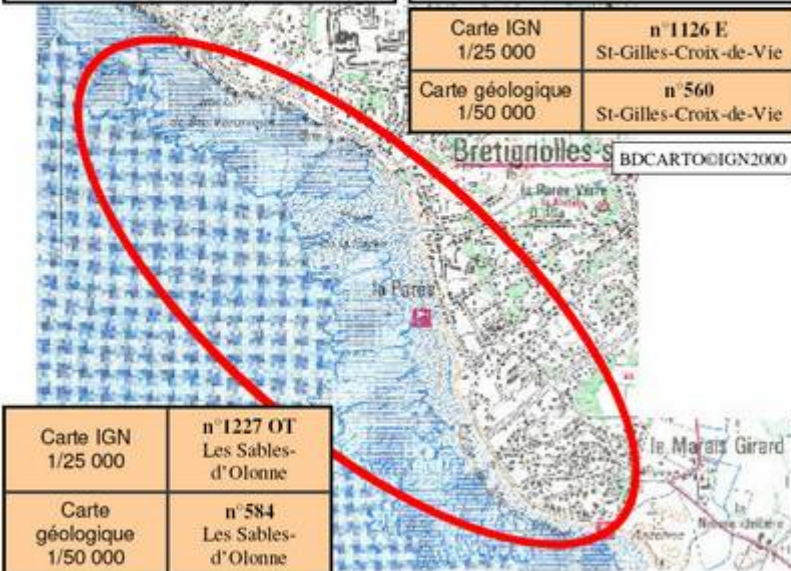
- Les porphyroïdes de la Sauzaie, formation volcano-sédimentaire d'âge Siluro-Dévonien supposé, à gros feldspaths automorphes et déformation linéaire en « crayon ».
- Un ensemble très plissé et écaillé, comprenant notamment les phanites du Rocher Sainte-Véronique, des radiolarites, des ampélites et des calcaires. Les microfossiles récoltés dans ces faciès datent le Silurien.
- Les schistes rouges à radiolarites et grès feldspathiques de la Parée, à microfossiles datés du Tournaisien (Carbonifère inférieur).
- Les arkoses et schistes rouges du Marais Girard, attribués également au Carbonifère inférieur.
- La rhyolite des Roches du Repos.

**Déformation :** la série paléozoïque présente une grande diversité de déformations ductiles et cassantes de toutes échelles :

- Schistosité de flux, linéation d'étirement.
- Plissements syn- et postschisteux, souvent superposés, écaillages.
- Fracturation polyphasée.

CARACTÉRISTIQUES GÉOLOGIQUES

- Stratigraphie du Paléozoïque.
- Micropaléontologie.
- Orogenèse hercynienne.
- Paléovolcanisme.



Carte IGN  
1/25 000

n°1227 OT  
Les Sables-  
d'Olonne

Carte  
géologique  
1/50 000

n°584  
Les Sables-  
d'Olonne

CONTEXTE RÉGIONAL

Les découvertes micropaléontologiques successives de Mireille Ters ont conduit à abandonner l'attribution de la série de Brétignolles au Précambrien, qui prévalait jusqu'en 1967, et donc à modifier considérablement la connaissance du socle vendéen.

Cependant, en raison d'une déformation intense et complexe, la série suscite des interprétations stratigraphiques et tectoniques très contradictoires, portant à la fois sur l'âge des terrains et de leur déformation.

INTÉRÊT PÉDAGOGIQUE

- Stratigraphie du Paléozoïque : formations d'âge et de faciès différents.
- Tectonique : possibilité d'observer, d'analyser et de mesurer une grande variété d'objets tectoniques
- Géodynamique : approche de l'orogénèse hercynienne.
- Problèmes de l'interprétation.

PUBLIC POTENTIEL : Scolaires et universitaires

AUTRES INTÉRÊTS

- Tourisme, pêche à pied.



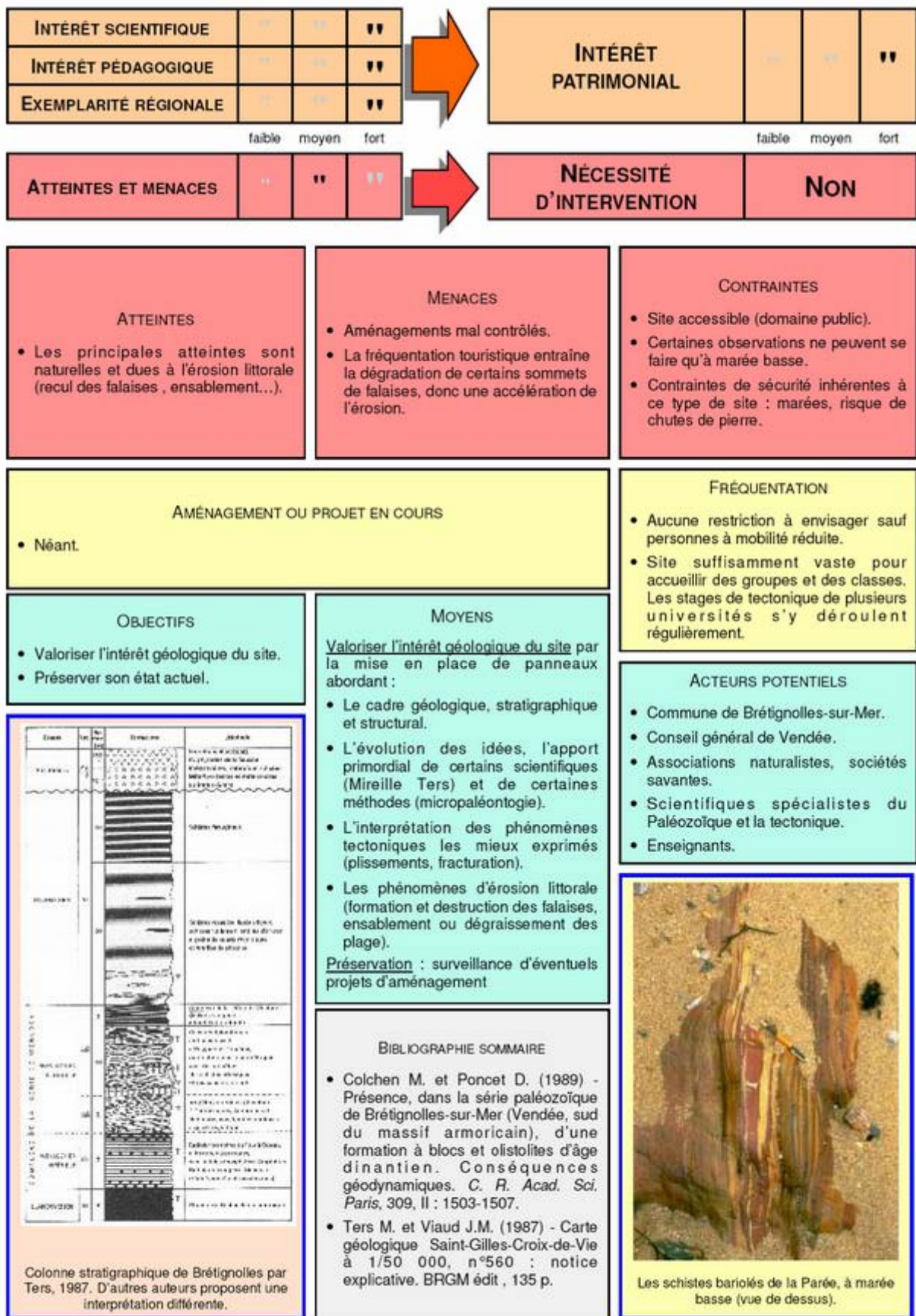
Différents plissements dans la série paléozoïque

À gauche, plis isoclinaux très serrés (surlignés en jaune) dans des schistes à nodules phosphatés fossilifères.

À droite, plis en chevron dans des microquartzites et des ampélites.









#### Liste des fiches disponibles

|    |                                             |                                                                                     |
|----|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Sallertaine<br>Jardin de Vaulieu            | Ancienne carrière de calcaire éocène                                                |
| 2  | Talmont-Saint-Hilaire<br>Le Veillon         | Lias inférieur à empreintes de pas de dinosaures                                    |
| 3  | Jard-sur-Mer<br>Havre et Pointe du Payré    | Discordance du Jurassique sur le socle hercynien                                    |
| 4  | Noirmoutier<br>Le Bois de la Chaise         | Dépôts marins littoraux argileux et sableux de l'Eocène                             |
| 5  | Saint-Philbert-de-Bouaine<br>La Gerbaudière | Carrière d'éclotites (roches métamorphiques hercyniennes de haute pression)         |
| 6  | Faymoreau<br>La Cité                        | Tranchée de chemin de fer dans le Houllier (Carbonifère)                            |
| 7  | Saint-Pierre-du-Chemin<br>Les Plochères     | Anciennes exploitations d'une roche volcano-sédimentaire à la minéralogie originale |
| 8  | La Boissière-des-Landes<br>La Lande         | Sablères : dépôt sédimentaire d'âge indéterminé                                     |
| 9  | Chantonay<br>Les Cinq-Fours, le Temple      | Fours à chaux et ancienne mine de houille                                           |
| 10 | Brétignolles-sur-Mer<br>L'estran            | Série paléozoïque à grès, phanites et métavolcanites                                |
| 11 | Sérigné<br>La Girardie                      | Pierres à meules : grès à plantes du Lias inférieur                                 |
| 12 | Benet<br>Richebonne                         | Carrière dans le Jurassique moyen et fours à chaux                                  |

### Sites remarquables du patrimoine géologique vendéen

| Echelle des temps géologiques |             |                                                        | Âge en millions d'années |
|-------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------|--------------------------|
| Cénozoïque (Tertiaire)        | Quaternaire |                                                        | 1.65                     |
|                               | Neogène     | Pliocène<br>Miocène<br>Oligocène<br>Éocène             | 23.5                     |
| Mésozoïque (Secondaire)       | Crétacé     | supérieur<br>inférieur                                 | 65                       |
|                               |             |                                                        | 135                      |
|                               | Jurassique  | supérieur (Malm)<br>moyen (Dogger)<br>inférieur (Lias) | 205                      |
|                               |             |                                                        | 224                      |
| Paléozoïque (Primaire)        | Trias       | supérieur<br>moyen<br>inférieur                        | 224                      |
|                               |             |                                                        | 295                      |
|                               | Permien     | supérieur<br>inférieur                                 | 295                      |
|                               | Carbonifère | supérieur<br>inférieur                                 | 360                      |
|                               |             |                                                        | 410                      |
|                               | Devonien    | supérieur<br>moyen<br>inférieur                        | 410                      |
|                               | Silurien    | supérieur<br>inférieur                                 | 435                      |
|                               |             |                                                        | 435                      |
| Précambrien                   | Ordovicien  | supérieur<br>moyen<br>inférieur                        | 600                      |
|                               |             |                                                        | 600                      |
|                               | Cambrien    | supérieur<br>inférieur                                 | 640                      |
|                               |             |                                                        | 640                      |
| Proterozoïque                 |             |                                                        | 2500                     |
|                               |             |                                                        | 4600                     |

 Terrains présents en Vendée

Conception : **Comité scientifique et technique pour la sauvegarde et la valorisation du patrimoine géologique vendéen**  
 Réalisation : **Pascal Bouton, Calligée, 1 rue de la Noë, 44321 NANTES CEDEX**  
**Pour le SERVICE DE L'EAU, CONSEIL GÉNÉRAL DE VENDEE, 40, rue du Maréchal Foch, 85923 LA ROCHE-SUR-YON CEDEX 9**  
 Décembre 2003 Modification :



Données démographiques des villes des Sables d'Olonne, de Château d'Olonne, d'Olonne-sur-Mer, de Talmont-Saint-Hilaire et de La Mothe Achard.

| Evolution de la population des Sables-D'Olonne              |                     |                   |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------|
|                                                             | Les Sables-D'Olonne | Rang national     |
| Population (1999)                                           | 15 531 habitants    | 545e              |
| Population (1990)                                           | 15 830 habitants    | 523e              |
| Variation de population 1990 - 1999                         | - 299 habitants     | 8 125e            |
| Solde naturel 1990 - 1999                                   | - 1 454 habitants   | 8 556e            |
| Solde migratoire 1990 - 1999                                | + 1 156 habitants   | 178e              |
| Taux annuel moyen de variation de la population 1990 - 1999 | - 0,2%              | 6 554e            |
| Hommes                                                      | 43,6%               | 48,6%             |
| Femmes                                                      | 56,4%               | 51,4%             |
| Pyramide des âges                                           |                     |                   |
|                                                             | Les Sables-D'Olonne | Moyenne Nationale |
| Plus de 75 ans                                              | 20,7%               | 7,7%              |
| 60 - 74 ans                                                 | 25,1%               | 13,6%             |
| 40 - 59 ans                                                 | 22,2%               | 26%               |
| 20 - 39 ans                                                 | 18,3%               | 28,1%             |
| 0 - 19 ans                                                  | 13,8%               | 24,6%             |

| Evolution de la population de Château-D'Olonne              |                   |                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                                                             | Chateau-D'Olonne  | Rang national     |
| Population (1999)                                           | 12 908 habitants  | 648e              |
| Population (1990)                                           | 10 976 habitants  | 747e              |
| Variation de population 1990 - 1999                         | + 1 932 habitants | 154e              |
| Solde naturel 1990 - 1999                                   | + 328 habitants   | 995e              |
| Solde migratoire 1990 - 1999                                | + 1 604 habitants | 96e               |
| Taux annuel moyen de variation de la population 1990 - 1999 | + 1,8%            | 974e              |
| Hommes                                                      | 47,7%             | 48,6%             |
| Femmes                                                      | 52,3%             | 51,4%             |
| Pyramide des âges                                           |                   |                   |
|                                                             | Chateau-D'Olonne  | Moyenne Nationale |
| Plus de 75 ans                                              | 8,8%              | 7,7%              |
| 60 - 74 ans                                                 | 20%               | 13,6%             |
| 40 - 59 ans                                                 | 27,2%             | 26%               |
| 20 - 39 ans                                                 | 21,5%             | 28,1%             |
| 0 - 19 ans                                                  | 22,5%             | 24,6%             |

| Evolution de la population d'Olonne-Sur-Mer                 |                   |                   |
|-------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                                                             | Olonne-Sur-Mer    | Rang national     |
| Population (1999)                                           | 10 076 habitants  | 845e              |
| Population (1990)                                           | 8 546 habitants   | 959e              |
| Variation de population 1990 - 1999                         | + 1 530 habitants | 236e              |
| Solde naturel 1990 - 1999                                   | + 114 habitants   | 2 302e            |
| Solde migratoire 1990 - 1999                                | + 1 400 habitants | 129e              |
| Taux annuel moyen de variation de la population 1990 - 1999 | + 1,8%            | 974e              |
| Hommes                                                      | 48,8%             | 48,6%             |
| Femmes                                                      | 51,2%             | 51,4%             |
| Pyramide des âges                                           |                   |                   |
|                                                             | Olonne-Sur-Mer    | Moyenne Nationale |
| Plus de 75 ans                                              | 7,4%              | 7,7%              |
| 60 - 74 ans                                                 | 17,1%             | 13,6%             |
| 40 - 59 ans                                                 | 28,3%             | 26%               |
| 20 - 39 ans                                                 | 22,9%             | 28,1%             |
| 0 - 19 ans                                                  | 24,2%             | 24,6%             |

| Evolution de la population de Talmont-Saint-Hilaire         |                       |                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|
|                                                             | Talmont-Saint-Hilaire | Rang national     |
| Population (1999)                                           | 5 361 habitants       | 1 680e            |
| Population (1990)                                           | 4 409 habitants       | 1 917e            |
| Variation de population 1990 - 1999                         | + 952 habitants       | 468e              |
| Solde naturel 1990 - 1999                                   | + 56 habitants        | 3 834e            |
| Solde migratoire 1990 - 1999                                | + 898 habitants       | 272e              |
| Taux annuel moyen de variation de la population 1990 - 1999 | + 2,2%                | 639e              |
| Hommes                                                      | 48,9%                 | 48,6%             |
| Femmes                                                      | 51,1%                 | 51,4%             |
| Pyramide des âges                                           |                       |                   |
|                                                             | Talmont-Saint-Hilaire | Moyenne Nationale |
| Plus de 75 ans                                              | 9%                    | 7,7%              |
| 60 - 74 ans                                                 | 19,1%                 | 13,6%             |
| 40 - 59 ans                                                 | 23,5%                 | 26%               |
| 20 - 39 ans                                                 | 25,5%                 | 28,1%             |
| 0 - 19 ans                                                  | 22,9%                 | 24,6%             |



| Evolution de la population de La Mothe-Achard               |                 |                   |
|-------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------|
|                                                             | La Mothe-Achard | Rang national     |
| Population (1999)                                           | 2 051 habitants | 4 398e            |
| Population (1990)                                           | 1 918 habitants | 4 457e            |
| Variation de population 1990 - 1999                         | + 133 habitants | 3 413e            |
| Solde naturel 1990 - 1999                                   | - 40 habitants  | 6 881e            |
| Solde migratoire 1990 - 1999                                | + 172 habitants | 2 288e            |
| Taux annuel moyen de variation de la population 1990 - 1999 | + 0,7%          | 3 075e            |
| Hommes                                                      | 48,5%           | 48,6%             |
| Femmes                                                      | 51,5%           | 51,4%             |
| Pyramide des âges                                           |                 |                   |
|                                                             | La Mothe-Achard | Moyenne Nationale |
| Plus de 75 ans                                              | 13,3%           | 7,7%              |
| 60 - 74 ans                                                 | 16,3%           | 13,6%             |
| 40 - 59 ans                                                 | 22,3%           | 26%               |
| 20 - 39 ans                                                 | 24,7%           | 28,1%             |
| 0 - 19 ans                                                  | 23,5%           | 24,6%             |

Statistiques démographiques de Vendée.

| Les villes les plus peuplées                                                  |                  | Les villes les plus riches                               |                          |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------|
| <a href="#">La Roche-Sur-Yon</a>                                              | 49 292 habitants | <a href="#">Mortagne-Sur-Sevre</a>                       | 28 333 Euro / ménage     |
| <a href="#">Challans</a>                                                      | 16 136 habitants | <a href="#">Le Fenouiller</a>                            | 26 994 Euro / ménage     |
| <a href="#">Les Sables-D'Olonne</a>                                           | 15 531 habitants | <a href="#">Les Clouzeaux</a>                            | 24 787 Euro / ménage     |
| <a href="#">Les Herbiers</a>                                                  | 13 937 habitants | <a href="#">Mouilleron-Le-Captif</a>                     | 24 157 Euro / ménage     |
| <a href="#">Fontenay-Le-Comte</a>                                             | 13 783 habitants | <a href="#">Longeves</a>                                 | 23 396 Euro / ménage     |
| Les villes qui grossissent le plus vite                                       |                  | Les villes comptant le plus de propriétaires immobiliers |                          |
| <a href="#">Sainte-Foy</a>                                                    | + 6,5% / an      | <a href="#">Thire</a>                                    | 90,6%                    |
| <a href="#">Givrand</a>                                                       | + 3,9% / an      | <a href="#">Saint-Etienne-De-Brillouet</a>               | 88,4%                    |
| <a href="#">Saint-Vincent-Sur-Jard</a>                                        | + 3,3% / an      | <a href="#">Bouille-Courdault</a>                        | 88,1%                    |
| <a href="#">Notre-Dame-De-Riez</a>                                            | + 2,6% / an      | <a href="#">Curzon</a>                                   | 87,9%                    |
| <a href="#">L'Ile-D'Olonne</a>                                                | + 2,5% / an      | <a href="#">Lairoux</a>                                  | 87,2%                    |
| Les villes à la plus forte proportion de diplômés de l'enseignement supérieur |                  | Les villes les plus jeunes                               |                          |
| <a href="#">La Roche-Sur-Yon</a>                                              | 7,9%             | <a href="#">Sainte-Foy</a>                               | 33,8% de moins de 20 ans |
| <a href="#">Noirmoutier-En-L'Ile</a>                                          | 7,2%             | <a href="#">Saint-Aubin-Des-Ormeaux</a>                  | 32,4% de moins de 20 ans |
| <a href="#">Saint-Martin-Des-Fontaines</a>                                    | 6,7%             | <a href="#">La Guyonniere</a>                            | 32,3% de moins de 20 ans |
| <a href="#">L'Orbrie</a>                                                      | 6,3%             | <a href="#">Chaix</a>                                    | 32,2% de moins de 20 ans |
| <a href="#">Longeves</a>                                                      | 6,3%             | <a href="#">Saint-Germain-L'Aiguiller</a>                | 32% de moins de 20 ans   |

## GRILLE D'INTERPRETATION DES QUALITES

### QUALITE PHYSICO-CHEMIQUE

#### Matières organiques et oxydables

| Classe de qualité                                    | Bleu | Vert | Jaune | Orange | Rouge |
|------------------------------------------------------|------|------|-------|--------|-------|
| Oxygène dissous (mg/l)                               | 8    | 6    | 4     | 3      |       |
| Taux sat. O <sub>2</sub> (%)                         | 90   | 70   | 50    | 30     |       |
| DBO <sub>5</sub> (mg/l O <sub>2</sub> )              | 3    | 6    | 10    | 25     |       |
| DCO (mg/l O <sub>2</sub> )                           | 20   | 30   | 40    | 80     |       |
| KMnO <sub>4</sub> (mg/l O <sub>2</sub> )             | 3    | 5    | 8     | 10     |       |
| COD (mg/l C)                                         | 5    | 7    | 8     | 12     |       |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l-NH <sub>4</sub> ) | 0,5  | 1    | 1,5   | 4      |       |
| NKJ (mg/l-N)                                         | 1    | 2    | 4     | 6      |       |

#### Matières azotées

| Classe de qualité                                    | Bleu | Vert | Jaune | Orange | Rouge |
|------------------------------------------------------|------|------|-------|--------|-------|
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg/l-NH <sub>4</sub> ) | 0,1  | 0,5  | 2     | 5      |       |
| NKJ (mg/l-N)                                         | 1    | 2    | 4     | 10     |       |
| NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg/l-NO <sub>2</sub> ) | 0,03 | 0,1  | 0,5   | 1      |       |

#### Nitrates

| Classe de qualité                                    | Bleu | Vert | Jaune | Orange | Rouge | Noir |
|------------------------------------------------------|------|------|-------|--------|-------|------|
| NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg/l-NO <sub>3</sub> ) | 2    | 10   | 25    | 50     | 75    |      |

#### Matières phosphorées

| Classe de qualité                                     | Bleu | Vert | Jaune | Orange | Rouge |
|-------------------------------------------------------|------|------|-------|--------|-------|
| Phosphore total (mg/l)                                | 0,05 | 0,2  | 0,5   | 1      |       |
| PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg/l-PO <sub>4</sub> ) | 0,1  | 0,5  | 1     | 2      |       |

#### Phytoplancton

| Classe de qualité                            | Bleu | Vert | Jaune | Orange | Rouge |
|----------------------------------------------|------|------|-------|--------|-------|
| Taux de saturation en O <sub>2</sub> (%) (1) | 110  | 130  | 150   | 200    |       |
| pH(1)                                        | 8,0  | 8,5  | 9,0   | 9,5    |       |
| Chlorophylle a + phéopigments (µg/l)         | 10   | 60   | 120   | 240    |       |

(1) : PH et taux de saturation doivent être pris en compte simultanément.

### QUALITE BIOLOGIQUE

| Classe de qualité                         | Bleu    | Vert    | Jaune  | Orange | Rouge |
|-------------------------------------------|---------|---------|--------|--------|-------|
| IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) | 20 à 17 | 16 à 13 | 12 à 9 | 8 à 5  | 4 à 0 |





## État 2005 des établissements ostréicoles du bassin de Talmont

Fiche n°

### Volet social de l'entreprise

|                                                                     |           |                    |                           |
|---------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------|---------------------------|
| Nom de l'entreprise :                                               |           |                    |                           |
| Site d'implantation :                                               |           |                    |                           |
| Forme juridique :                                                   |           | Date de création : |                           |
| Responsable :                                                       |           | Âge :              |                           |
| Niveau de formation :                                               |           |                    |                           |
| Fonction principale de l'entreprise :                               |           |                    |                           |
| Main d'œuvre :<br>(en équivalent temps plein)                       | Permanent | Saisonnier         | Apprentis<br>ou stagiaire |
|                                                                     |           |                    |                           |
| Régime social :<br>(par équivalent temps plein (hors en formation)) | MSA       | ENIM               | Régime Général            |
|                                                                     |           |                    |                           |

### Volet foncier de l'entreprise

|                                   |                |                 |                  |                  |
|-----------------------------------|----------------|-----------------|------------------|------------------|
| Surface détenue :                 | DPM            | Privé propriété | Privé locatif    | totale           |
|                                   |                |                 |                  |                  |
| Surface à terre :                 | Bâtiments      | Bassins         | Clares           | Autres           |
|                                   |                |                 |                  |                  |
| Surface en mer :                  | Captage HC     | Élevage HC      | Affinage HC      | Autres espèces   |
|                                   |                |                 |                  |                  |
| Surface par technique d'élevage : | Sol découvrant | Surélevé poches | Surélevé casiers | Sol eau profonde |
|                                   |                |                 |                  |                  |
| Quartiers concernés (DPM) :       | 1              | 2               | 3                | 4                |
| Type d'approvisionnement :        | Collecteurs    | Écloserie       | Achat 1/2 élev.  | pêche            |
|                                   |                |                 |                  |                  |
| Si collecteurs, type :            |                |                 |                  |                  |
| Quantité correspondante :         |                |                 |                  |                  |
| Quartiers de 1/2 élevage :        | 1              | 2               | 3                | 4                |

### Volet économique

|                                                    |                                  |         |                 |        |
|----------------------------------------------------|----------------------------------|---------|-----------------|--------|
| Mode de commercialisation :<br>(ordre décroissant) | marché                           | magasin | 1/2 gros        | gros   |
|                                                    |                                  |         |                 |        |
| Chiffre d'affaires :                               | Dt part du part mode principal : |         |                 |        |
| Tonnage commercialisé :                            | Huîtres                          | Moules  | Autres coquill. | Autres |
|                                                    |                                  |         |                 |        |
| Principales époques<br>de commercialisation :      | 1                                | 2       | 3               | 4      |

# Inventaire floristique de l'estuaire du Payré

| Nom latin                                | Nom français           | Abondance en Loire atlantique/Vendée      | Statut de Protection |
|------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|----------------------|
| <i>Achillea millefolium</i>              | Achillée millefeuille  | très commun partout                       |                      |
| <i>Aetheorhiza bulbosa</i>               |                        | très intéressant (II)                     |                      |
| <i>Agrimonia eupatoria</i>               | Aigremoine eupatoire   | commun                                    |                      |
| <i>Ailanthus altissima</i>               | Vernis du Japon        | naturalisé (N)                            |                      |
| <i>Alliaria petiolata</i>                | Alliaire officinale    | commun                                    |                      |
| <i>Allium paniculatum</i>                |                        | rare et intéressant (RI)                  |                      |
| <i>Allium sphaerocephalum</i>            | Ail à tête ronde       | intéressant (I)                           |                      |
| <i>Allium vineale</i>                    | Ail des vignes         | très commun partout                       |                      |
| <i>Alyssum minus</i>                     |                        | rare très intéressant (RII)               | Régional             |
| <i>Ammophila arenaria</i>                | Oyat                   | intéressant (I)                           |                      |
| <i>Anacamptis pyramidalis</i>            | Orchis pyramidal       | intéressant (I)                           |                      |
| <i>Anagallis arvensis</i>                | Mouron rouge           | commun                                    |                      |
| <i>Anthoxanthum odoratum</i>             | Flouve odorante        | très commun partout                       |                      |
| <i>Anthriscus caucalis</i>               |                        | commun                                    |                      |
| <i>Arctium minus</i>                     | Petite barbane         | commun                                    |                      |
| <i>Aristolochia clematitis</i>           | Artistoloche clématite | commun                                    |                      |
| <i>Armeria alliacea</i>                  | Armérie faux plantin   | intéressant (I)                           |                      |
| <i>Artemisia campestris maritima</i>     | Armoise marine         | intéressant (I)                           |                      |
| <i>Arum italicum</i>                     | Arum d'Italie          | très commun partout                       |                      |
| <i>Asparagus officinalis officinalis</i> | Aspèrge officinale     | naturalisé (N)                            |                      |
| <i>Asparagus officinalis prostratus</i>  | Aspèrge courbée        | très intéressant (II)                     | Départemental        |
| <i>Asperula cynanchica</i>               | Herbe à l'esquinancie  | intéressant (I)                           |                      |
| <i>Atriplex glabriuscula</i>             |                        | très rare et très intéressant (RRII)      |                      |
| <i>Atriplex halimus</i>                  |                        | subspontanée (S)                          |                      |
| <i>Atriplex hastata</i>                  |                        | très commun partout                       |                      |
| <i>Atriplex laciniata</i>                | Arroche des sables     | intéressant (I)                           |                      |
| <i>Avena fatua</i>                       | Folle avoine           | assez commun                              |                      |
| <i>Bellis perennis</i>                   | Pâquerette vivace      | commun                                    |                      |
| <i>Beta vulgaris maritima</i>            | Betterave maritime     | commun                                    |                      |
| <i>Borago officinalis</i>                | Bourrache officinale   | naturalisé (N)                            |                      |
| <i>Brachypodium sp</i>                   |                        | intéressant (I)                           |                      |
| <i>Bromus sterilis</i>                   | Brome stérile          | trop commun témoin de dégradation avancée |                      |
| <i>Bryonia cretica dioica</i>            | Bryone dioïque         | commun                                    |                      |
| <i>Cakile maritima</i>                   | Roquette de mer        | intéressant (I)                           |                      |
| <i>Calystegia sepium</i>                 | Liseron des haies      | commun                                    |                      |
| <i>Calystegia soldanella</i>             | Liseron soldanelle     | intéressant (I)                           |                      |
| <i>Campanula rapunculus</i>              | Campanule raiponce     | commun                                    |                      |
| <i>Capsella bursa-pastoris</i>           | Bourse à pasteur       | très commun partout                       |                      |
| <i>Cardamine hirsuta</i>                 | Cardamine velue        | très commun partout                       |                      |
| <i>Cardaria draba</i>                    |                        | naturalisé (N)                            |                      |
| <i>Carduus pycnocephalus</i>             | Chardon méridional     | naturalisé (N)                            |                      |
| <i>Carduus tenuiflorus</i>               |                        | assez commun                              |                      |
| <i>Carex arenaria</i>                    | Laïche des sables      | intéressant (I)                           |                      |
| <i>Carex distans</i>                     | Laïche distante        | intéressant (I)                           |                      |
| <i>Carex otrubae</i>                     |                        | assez commun                              |                      |
| <i>Carpobrotus edulis</i>                | Griffe de sorcière     | naturalisé (N)                            |                      |
| <i>Carthamus lanatus</i>                 |                        | intéressant (I)                           |                      |





|                                 |                           |                                                 |               |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|---------------|
| <i>Centaurea aspera</i>         | Centaurée rude            | commun                                          |               |
| <i>Centhaura gr. Nigra</i>      |                           | commun                                          |               |
| <i>Centaureum erythraea</i>     | Erythrée petite centaurée | assez commun                                    |               |
| <i>Cephalanthera longifolia</i> |                           | disparue de la dune en 2000                     | Régional      |
| <i>Cerastium arvense</i>        | Céraiste des champs       | très rare et intéressant (RRI)                  |               |
| <i>Chenopodium album</i>        | Chénopode blanc           | commun                                          |               |
| <i>Chondrilla juncea</i>        |                           | assez commun sur littoral,<br>rare ailleurs     |               |
| <i>Circhorium intybus</i>       |                           | commun                                          |               |
| <i>Cirsium arvense</i>          | Cirse des champs          | trop commun partout                             |               |
| <i>Cirsium vulgare</i>          | Cirse lancéolé            | très commun partout                             |               |
| <i>Cochlearia danica</i>        | Cranson du Danemark       | intéressant (I)                                 |               |
| <i>Convolvulus arvensis</i>     | Liseron des champs        | très commun partout                             |               |
| <i>Conyza canadensis</i>        | Vergerette du Canada      | naturalisé (N)                                  |               |
| <i>Corynephorus canescens</i>   | Canche blanchâtre         | intéressant (I)                                 |               |
| <i>Crateaeus monogyna</i>       |                           | très commun partout                             |               |
| <i>Crepis biennis</i>           | Crepis bisannuel          | non cartographié (NC)                           |               |
| <i>Crithmum maritimum</i>       | Criste marine             | intéressant (I)                                 |               |
| <i>Cruciata laevipes</i>        | Gaillet croisetie         | commun                                          |               |
| <i>Cynodon dactylon</i>         | Chiendent dactyle         | commun                                          |               |
| <i>Cynoglossum officinale</i>   | Cynoglosse officinal      | intéressant (I)                                 |               |
| <i>Cystius scorpius</i>         | Genet à balais            | disparue de la dune en 2001/2002<br>par érosion |               |
| <i>Dactylis glomerata</i>       | Dactyle aggloméré         | très commun partout                             |               |
| <i>Daphne gnidium</i>           | Garou                     | très rare et très intéressant (RRII)            | Régional      |
| <i>Daphne laureola</i>          | Laurier des bois          | intéressant (I)                                 |               |
| <i>Daucus carota</i>            | Carotte sauvage           | très commun partout                             |               |
| <i>Dianthus gallicus</i>        | Œillet des dunes          | très intéressant (II)                           | National      |
| <i>Dispacus fullonum</i>        | Cabaret des oiseaux       | commun                                          |               |
| <i>Diitrichia graveolens</i>    |                           | assez commun                                    |               |
| <i>Echium vulgare</i>           | Vipérine commune          | commun                                          |               |
| <i>Elymus repens</i>            | Chiendent rampant         | commun                                          |               |
| <i>Ephedra distachya</i>        |                           | très intéressant (II)                           |               |
| <i>Epilobium tetragonum</i>     | Epilobe tétragone         | commun                                          |               |
| <i>Eragrostis minor</i>         |                           | naturalisé (N)                                  |               |
| <i>Erodium cicutarium</i>       |                           | commun                                          |               |
| <i>Erodium moschatum</i>        |                           | assez commun                                    |               |
| <i>Erophila verna</i>           | Drave printanière         | très commun partout                             |               |
| <i>Eryngium campestre</i>       | Panicaut des champs       | commun                                          |               |
| <i>Eryngium maritimum</i>       | Chardon bleu des dunes    | intéressant (I)                                 | Départemental |
| <i>Euonymus europaeus</i>       | Fusain d'Europe           | commun                                          |               |
| <i>Euphorbia paralias</i>       | Euphorbe des sables       | intéressant (I)                                 |               |
| <i>Euphorbia portlandica</i>    |                           | intéressant (I)                                 |               |
| <i>Falcaria vulgaris</i>        |                           | commun                                          |               |
| <i>Ficus carica</i>             |                           | naturalisé (N)                                  |               |
| <i>Foeniculum vulgare</i>       | Fenouil                   | naturalisé (N)                                  |               |
| <i>Frankenia leavis</i>         |                           | intéressant (I)                                 |               |
| <i>Fumaria muralis</i>          | Fumeterre des murs        | commun                                          |               |
| <i>Fumaria officinalis</i>      | Fumeterre officinale      | commun                                          |               |
| <i>Galium aparine</i>           | Gaillet gratteron         | trop commun partout                             |               |
| <i>Galium arenarium</i>         | Gaillet des sables        | très intéressant (II)                           |               |
| <i>Geranium molle</i>           | Géranium mou              | très commun partout                             |               |
| <i>Geranium purpureum</i>       | Géranium pourpre          | commun                                          |               |



|                                      |                            |                                                |          |
|--------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|----------|
| <i>Geranium robertianum</i>          | Herbe à Robert             | commun                                         |          |
| <i>Geranium rotundifolium</i>        | Géranium à feuilles rondes | assez commun                                   |          |
| <i>Geranium sanguineum</i>           | Géranium sanguin           | très rare et intéressant (RRI)                 |          |
| <i>Glaucium flavum</i>               | Pavot cornu                | commun sur littoral, rare ailleurs             |          |
| <i>Glaux maritima</i>                |                            | intéressant (I)                                |          |
| <i>Hedera helix</i>                  | Lierre                     | trop commun partout                            |          |
| <i>Helichrysum stoechas</i>          | Immortelle des dunes       | intéressant (I)                                |          |
| <i>Herniaria ciliolata</i>           |                            | intéressant (I)                                |          |
| <i>Herniaria glabra</i>              |                            | assez commun                                   |          |
| <i>Hieracium pilosella</i>           | Epervière piloselle        | commun                                         |          |
| <i>Himantoglossum hircinium</i>      | Loroglosse à odeur de bouc | assez commun                                   |          |
| <i>Holcus lanatus</i>                | Houlque laineuse           | très commun partout                            |          |
| <i>Hyacinthoides hispanica</i>       | Jacinthe d'Espagne         | naturalisé (N)                                 |          |
| <i>Hypericum perforatum</i>          | Millepertuis perforé       | très commun                                    |          |
| <i>Iris foetidissima</i>             | Iris fétide                | intéressant (I)                                |          |
| <i>Juncus bufonius</i>               | Jonc des crapauds          | commun                                         |          |
| <i>Juncus maritimus</i>              | Jonc maritime              | commun sur littoral, rare ailleurs             |          |
| <i>Kickxia elatine</i>               | Linaire élatine            | très commun partout                            |          |
| <i>Lactuca serriola</i>              | Laitue scarole             | commun                                         |          |
| <i>Lactuca virosa</i>                | Laitue vireuse             | commun                                         |          |
| <i>Lagurus ovatus</i>                | Queue de lièvre            | naturalisé (N)                                 |          |
| <i>Lamium purpureum</i>              | Lamier pourpre             | très commun partout                            |          |
| <i>Laurus nobilis</i>                | Laurier sauce              | naturalisé (N)                                 |          |
| <i>Lavatera arborea</i>              | Mauve royale               | commun sur littoral, rare ailleurs             |          |
| <i>Leontodon taraxacoides</i>        |                            | commun                                         |          |
| <i>Leucanthemum vulgare</i>          | Grande marguerite          | très commun partout                            |          |
| <i>Ligustrum vulgare</i>             | Troène commun              | commun                                         |          |
| <i>Limonium auriculae-ursifolium</i> |                            | très rare et très intéressant (RRII)           | Régional |
| <i>Linaria arenaria</i>              | Linaire des sables         | très intéressant (II)                          | Régional |
| <i>Linaria vulgaris</i>              | Linaire commune            | très commun partout                            |          |
| <i>Linum bienne</i>                  | Lin à feuilles étroites    | assez commun                                   |          |
| <i>Lonicera periclymenum</i>         | Chèvrefeuille des bois     | très commun partout                            |          |
| <i>Lotus corniculatus</i>            | Lotier corniculé           | très commun partout                            |          |
| <i>Luzula campestris</i>             | Luzule des champs          | commun                                         |          |
| <i>Lythrum salicaria</i>             | Lythrum salicaire          | très commun                                    |          |
| <i>Malva sylvestris</i>              | Mauve sauvage              | commun                                         |          |
| <i>Matricaria maritima</i>           | Matricaire maritime        | très commun partout                            |          |
| <i>Matthiola sinuata</i>             | Giroflée des dunes         | très intéressant (II)                          |          |
| <i>Medicago arabica</i>              | Luzerne maculée            | très commun partout                            |          |
| <i>Medicago lupulina</i>             | Luzerne lupuline           | très commun partout                            |          |
| <i>Medicago orbicularis</i>          | Luzerne orbiculaire        | très rare et intéressant (RRI)                 |          |
| <i>Medicago sativa</i>               | Luzerne en faux            | très rare (RR)                                 |          |
| <i>Melilotus indica</i>              | Mélilot à petites fleurs   | assez répandu Vendée,<br>rare Loire Atlantique |          |
| <i>Mentha suaveolens</i>             | Menthe à feuilles rondes   | assez commun                                   |          |
| <i>Mibora minima</i>                 | Mibore printanière         | très commun                                    |          |
| <i>Monotropa hypopitys</i>           | Holombe                    | rare et intéressant (RI)                       |          |
| <i>Muscari comosum</i>               | Muscari à toupet           | commun                                         |          |
| <i>Muscari racemosum</i>             | Muscari à grappes          | rare (R)                                       |          |
| <i>Myosotis arvensis</i>             | Myosotis des champs        | assez commun                                   |          |
| <i>Odontites verna</i>               |                            | assez commun                                   |          |
| <i>Oenothera biennis</i>             |                            | naturalisé (N)                                 |          |

|                               |                       |                                             |          |
|-------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------|----------|
| <i>Ononis repens</i>          | Burgane rampante      | assez commun                                |          |
| <i>Ophrys apifera</i>         | Ophrys abeille        | intéressant (I)                             |          |
| <i>Orchis morio</i>           | Orchis bouffon        | intéressant (I)                             |          |
| <i>Orobanche amethystea</i>   | Orobanche du panicaut | assez commun sur littoral,<br>rare ailleurs |          |
| <i>Papaver dubium</i>         | Petit coquelicot      | assez commun                                |          |
| <i>Papaver rhoeas</i>         | Grand coquelicot      | assez commun                                |          |
| <i>Phleum arenarium</i>       | Fléole des sables     | intéressant (I)                             |          |
| <i>Phragmites australis</i>   | Roseau                | très commun                                 |          |
| <i>Picris echioides</i>       |                       | commun                                      |          |
| <i>Pinus pinaster</i>         | Pin maritime          | non cartographié (NC)                       |          |
| <i>Pinus nigra</i>            | Pin noir d'Autriche   | anormalement présent                        |          |
| <i>Plantago coronopus</i>     | Plantin corne de cerf | très commun partout                         |          |
| <i>Plantago lanceolata</i>    | Plantin lancéolé      | très commun partout                         |          |
| <i>Plantago major</i>         | Grand plantin         | très commun partout                         |          |
| <i>Polygonum aviculare</i>    | Renouée des oiseaux   | très commun                                 |          |
| <i>Polygonum maritimum</i>    | Renouée maritime      | rare et intéressant (RI)                    | Régional |
| <i>Polypodium interjectum</i> |                       | commun                                      |          |
| <i>Polypodium vulgare</i>     |                       | assez commun                                |          |
| <i>Populus alba</i>           | Peuplier blanc        | naturalisé (N)                              |          |
| <i>Populus nigra</i>          | Peuplier noir         | non cartographié (NC)                       |          |
| <i>Portulaca oleracea</i>     |                       | commun                                      |          |
| <i>Primula veris</i>          | Primevère officinale  | commun                                      |          |
| <i>Prunella vulgaris</i>      | Brunelle commune      | très commun partout                         |          |
| <i>Prunus avium</i>           | Meurisien             | commun                                      |          |
| <i>Prunus spinosa</i>         | Prunellier            | très commun partout                         |          |
| <i>Pulicaria dysenterica</i>  | Inule dysentérique    | très commun partout                         |          |
| <i>Quercus ilex</i>           | Chêne vert            | intéressant (I)                             |          |
| <i>Ranunculus bulbosus</i>    | Renoncule bulbeuse    | très commun                                 |          |
| <i>Raphanus raphanistrum</i>  | Radis ranevelle       | très commun partout                         |          |
| <i>Reseda lutea</i>           | Réséda jaune          | commun                                      |          |
| <i>Reseda luteola</i>         | Gaude                 | assez commun                                |          |
| <i>Robinia pseudacacia</i>    | Robinier faux acacia  | naturalisé (N)                              |          |
| <i>Rosa canina</i>            | Eglantier commun      | très commun partout                         |          |
| <i>Rubia perigrina</i>        | Garance voyageuse     | très commun                                 |          |
| <i>Rubus caesius</i>          | Ronce bleuâtre        | commun                                      |          |
| <i>Rubus gr. Fruticosus</i>   |                       | non cartographié (NC)                       |          |
| <i>Rumex acetosa</i>          | Grande oseille        | très commun partout                         |          |
| <i>Rumex acetosella</i>       | Petite oseille        | très commun partout                         |          |
| <i>Rumex crispus</i>          | Patience crépue       | très commun partout                         |          |
| <i>Rumex pulcher</i>          | Patience élégante     | assez commun                                |          |
| <i>Ruscus aculeatus</i>       | Petit houx, Fragon    | très commun                                 |          |
| <i>Sagina maritima</i>        | Sagine maritime       | intéressant (I)                             |          |
| <i>Salix atrocinerea</i>      |                       | très commun partout                         |          |
| <i>Salsola kali</i>           |                       | intéressant (I)                             |          |
| <i>Salvia verbenaca</i>       | Sauge fausse verveine | assez commun                                |          |
| <i>Sambucus nigra</i>         | Sureau noir           | très commun partout                         |          |
| <i>Sanguisorba minor</i>      | Petite pimprenelle    | assez commun                                |          |
| <i>Sedum acre</i>             | Orpin âcre            | commun                                      |          |
| <i>Sedum album</i>            | Orpin blanc           | commun                                      |          |
| <i>Sedum rupestre</i>         | Orpin réfléchi        | assez commun                                |          |
| <i>Sedum rubens</i>           | Orpin rougeâtre       | intéressant (I)                             |          |
| <i>Senecio jacobaea</i>       | Bâton de Jacob        | commun                                      |          |



|                                      |                                |                                    |  |
|--------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|--|
| <i>Senecio vulgaris denticulatus</i> |                                | commun sur littoral, rare ailleurs |  |
| <i>Senecio vulgaris vulgaris</i>     | Sénéçon des oiseaux            | très commun partout                |  |
| <i>Silene conica</i>                 | Silène conique                 | intéressant (I)                    |  |
| <i>Silene otites</i>                 |                                | intéressant (I)                    |  |
| <i>Smyrnum olusatrum</i>             | Maceron                        | naturalisé (N)                     |  |
| <i>Solanum dulcamara</i>             | Douce-amère                    | commun                             |  |
| <i>Solanum nigrum</i>                | Morelle noire                  | très commun partout                |  |
| <i>Sonchus arvensis</i>              | Laiteron des champs            | commun                             |  |
| <i>Sonchus asper</i>                 | Laiteron rude                  | très commun                        |  |
| <i>Sonchus oleraceus</i>             | Laiteron potager               | très commun                        |  |
| <i>Stellaria holostea</i>            | Stellaire holostée             | très commun partout                |  |
| <i>Stellaria media</i>               | Mouron des oiseaux             | commun                             |  |
| <i>Tamarix gallica</i>               | Tamaris                        | commun                             |  |
| <i>Taraxacum erythropermum</i>       |                                | commun                             |  |
| <i>Taraxacum officinale</i>          |                                | très commun partout                |  |
| <i>Tragopogon dubius</i>             |                                | très rare (RR)                     |  |
| <i>Tragopogon porrifolius</i>        |                                | assez commun                       |  |
| <i>Tragopogon pratensis</i>          | Salsifis des prés              | commun                             |  |
| <i>Trifolium pratense</i>            | Trèfle des prés, trèfle violet | très commun partout                |  |
| <i>Trifolium repens</i>              | trèfle rampant, trèfle blanc   | très commun partout                |  |
| <i>Ulmus minor</i>                   | Orme champêtre                 | très commun partout                |  |
| <i>Urtica dioica</i>                 | Ortie dioïque                  | trop commun partout                |  |
| <i>Verbascum thapsus thapsus</i>     | Bouillon blanc                 | commun                             |  |
| <i>Verbena officinalis</i>           | Verveine officinale            | très commun partout                |  |
| <i>Veronica arvensis</i>             | Véronique des champs           | très commun partout                |  |
| <i>Veronica persica</i>              | Véronique de Perse             | naturalisé (N)                     |  |
| <i>Vicia sativa</i>                  |                                | commun                             |  |
| <i>Vicia tenuifolia</i>              |                                | très rare (RR)                     |  |
| <i>Vicia tenuissima</i>              |                                | rare (R)                           |  |
| <i>Vicia major</i>                   | Grande pervenche               | subspontanée (S)                   |  |
| <i>Viola arvensis</i>                | Violette des champs            | commun                             |  |
| <i>Viola kitaibeliana</i>            | Pensée naine                   | commun                             |  |

Deux critères ordonnent le choix des classes de la légende :

- ? le critère de délimitation de la pénétration des eaux salées,
- ? le critère d'utilisation des milieux alimentés en eau salée et en eau douce.

### **Classes basées sur le critère de pénétration des eaux salées**

Soulignons d'abord que la légende comporte deux grandes classes : *milieu doux* et *milieu halophile*.

La plus ou moins grande halophilie (ou salure) régnant la plupart du temps dans les milieux décrits se déduit des types de végétaux rencontrés ; c'est pourquoi plusieurs classes de la légende font référence à ces espèces considérées comme déterminantes pour délimiter la lisière entre milieu salé et milieu doux, à savoir :

#### ***Roselières, typhaies, cladiaies, et eau libre associée :***

Milieu doux en bordure du continent ou en amont des estuaires, dénoté par la présence de *Phragmites communis* (roseaux), *Typha sp.* (massette), *Cladium mariscus* (marisque). Ces milieux sont des zones humides véritables, c'est à dire comportant un plan d'eau permanent, par opposition au marais doux en prairies hygro-mésophiles seulement inondées lors des crues.

#### ***Bois inondables :***

En limite de dunes avec *Salix arenaria* (saule), en milieu de marais avec *Tamarix anglica* (tamaris), *Baccharis halimifolia* (Séneçon arborescent) ou dans les lits majeurs des cours d'eau avec *Alnus glutinosa* (aulne), *Betula pubescens* (bouleau pubescent), *Populus nigra* (peupliers).

#### ***Dépressions saumâtres (semi-halophiles) :***

Définies par la présence de *Scirpus maritimus*, *Aster tripolium*, *Phragmites communis*. En plus des zones internes mal irriguées des marais salés, cette classe occupe les zones mésohalines (salinité comprise entre 5 et 18 pour mille) et oligohalines (0,5 à 5 pour mille) des grands estuaires. Du fait de la grande extension longitudinale de ces zones en Loire et Gironde, seules les parties mésohalines ont pu être représentées sur les cartes.

#### ***Marais naturel (schorre) :***

Front actif du marais maritime naturel, submergé par les marées de vive-eau, principalement constitué par les halophytes vivaces : *Spartina maritima*, *Spartina townsendii*, *Halimione portulacoïdes* (obione).

## Classes basées sur le critère d'utilisation

Ces classes mettent en relief les marais réellement utilisés par rapport à ceux qui ne le sont pas ou plus.

### Marais utilisés alimentés en eau salée

Ces marais appartiennent aux domaines de salinité suivants : polyhalin (salinité comprise entre 18 et 30 pour mille), euhalin (30 à 40 pour mille) englobant le milieu marin et hyperhalin (>40 pour mille) spécifique aux marais et lagunes.

### Saliculture :

Marais salants exploités en tant que tels, parfois partiellement ; une prise classée active peut n'avoir que certaines de ses aires en activité. La structure des marais salants varie selon les régions bien que leur fonctionnement soit identique. Ainsi le type Guérandais par les formes irrégulières et para-circulaires des prises se différencie nettement du type Rétais, rectangulaire. La circulation de l'eau se fait uniquement par gravité entre les bassins réservoirs (vasières, vasais) et les aires saunantes (oeillets) via les bassins de réchauffement intermédiaires (mètières).

"L'activité salicole, dont le niveau est actuellement très variable selon les zones, est plutôt le fait d'exploitants âgés ; on note cependant une certaine reprise liée à l'installation de jeunes paludiers et à l'augmentation des prix à la production. La saliculture est une activité saisonnière (avril à septembre) ; elle reste une des activités les mieux rémunérées du marais mais les aléas climatiques en font un métier à fort risque pour ceux qui débutent (2).

### Conchyliculture :

Marais conchylicole constitué de claires, réserves, ou bassins d'expéditions et bassins dégorgeoirs.

Les claires sont des bassins unitaires rectangulaires de 10 à 20 m de côté et d'une profondeur d'eau de 0,4 m où se pratique l'affinage des huîtres préalablement élevées dans les parcs d'estran. Cette opération a pour but d'améliorer la qualité du produit et ainsi de permettre de pratiquer des prix de vente supérieurs, correspondants aux labels "fines de claires, spéciales". On distingue les claires submersibles creusées dans les schorres bordiers (Seudre) et dont le fond se situe à environ 1 m NGF, des claires endiguées aménagées dans les prises des anciennes salines à des niveaux compris entre 1 et 2 m NGF ou dans des polders ostréicoles à des cotes nettement inférieures, voisines du zéro NGF.

Les réserves ou bassins d'expéditions, plus vastes et profonds, jouxtent les établissements ostréicoles ; leur rôle consiste à permettre un stockage à portée de main en période de vente d'un certain tonnage d'huîtres et de ce fait, une meilleure organisation du travail.





Les bassins dégorgeoirs accompagnent les bâtiments ("ateliers") d'expédition. Il s'agit de bassins construits en dur, de faible surface (quelques dizaines de mètres carrés) alimentés en eau décantée et dans lesquels les coquillages sont dégorvés et entreposés avant leur livraison à la consommation.

Les bassins de purification, à la différence des bassins dégorgeoirs, sont alimentés en eau purifiée par des procédés naturels (lagunage) ou artificiels (physiques ou chimiques). Ils traitent des coquillages d'origine insalubre pour les rendre aptes à la consommation humaine.

Les mutations fréquentes dans l'affectation de certains types de bassins nous ont conduit à grouper l'ensemble de l'activité conchylicole en marais dans la même classe de représentation.

Pour obtenir la localisation des bâtiments d'expédition on pourra consulter l'inventaire des secteurs conchylicoles du littoral français, IFREMER, 1984.

### ***Marais à poissons :***

"Les marais piscicoles sont des formes résultant des marais salants d'âge varié dont les réserves d'eau (vasais) étaient simplement pêchées périodiquement (Guérande) ou spécialement aménagées avec refuges pour les poissons selon un plan en râteau (Olonne, Talmont) et équipées d'écluses adaptées à l'activité aquacole. Plus récemment, d'autres marais salants ont été transformés en marais piscicoles mais les modifications ont été beaucoup plus légères : recreusement et écluse spéciale (Olonne). Ailleurs, comme dans le marais Breton, les salines n'ont pratiquement pas été réaménagées et la récolte de l'anguille se pratique à l'emplacement des anciens oeillets car ils constituent le point bas du système" (2).

Les "réservoirs à poissons" du bassin d'Arcachon, également d'anciens marais salants, furent réaménagés pour la pisciculture en "plats" et "profonds" avec des écluses munies de filets (manches). Quel que soit le type de bassin, le système traditionnel consiste à faire pénétrer les alevins, puis à laisser le poisson captif se nourrir exclusivement des proies qu'il trouve dans le milieu, enfin à le pêcher annuellement (Arcachon) ou tous les deux/trois ans (Olonne, Seudre).

Parmi les espèces pêchées, l'anguille représente l'essentiel, suivie du mulot, puis du bar et de la daurade ; le rendement avoisine 150 kg/ha/an. "Cette exploitation apporte un revenu complémentaire et peut s'accorder avec une autre activité, c'est là tout l'intérêt qu'elle représente pour un paysan, un artisan, un jeune paludier, voire un commerçant" (5).

### ***Aquaculture :***

Marais spécialement aménagés où commencent à se développer les techniques dites "d'aquaculture nouvelle" (écloserie, nurserie, élevage, palourdes, crevettes, poisson...). Les bassins unitaires dévolus à ces activités sont en général plus vastes et profonds que les précédents et accompagnés de bâtiments d'exploitation.



Parmi les activités aquacoles déjà répandues, la première place est tenue par la vénéiculture, qui, pour l'instant, ne concerne que la culture des palourdes surtout japonaises (*Ruditapes philippinarum*) ou européenne (*Ruditapes decussatus*) à partir de naissain d'écloserie. On distingue la phase de prégrossissement du naissain - qui peut aussi bien se dérouler en nurserie (taille de 8-10 mm) qu'en marais (jusqu'à 25 mm) - de la phase de grossissement conduisant le mollusque à la taille marchande (35 mm) et qui peut se dérouler, soit en marais, soit en milieu ouvert, sur fonds sablo-vaseux, pourvu que la protection contre les prédateurs puisse être efficacement assurée. La productivité du milieu ouvert est réputée supérieure à celle du marais, mais au prix d'une moindre sécurité (intempéries, prédation, maladies...). La production nationale des palourdes d'élevage atteint 500 t en 1988.

Vient ensuite la pénéculture, ou élevage de la crevette japonaise, dont les résultats dans plusieurs sites de marais (Noimoutier, marais Breton-Vendéen, Seudre, Médoc) se révèlent prometteurs. Les post-larves sont produites en écloserie et l'élevage s'effectue en marais sur un cycle estival (mai-octobre) soit 6 à 7 mois pour atteindre la taille marchande. La production s'élevait à 18 t en 1988 ; elle demeure cependant trop irrégulière et de prix de revient élevé, ce qui entrave la commercialisation.

La production de poisson en marais, ou pisciculture, se heurte aux écarts de température excessifs inhérents aux faibles volumes d'eau des bassins. L'appoint d'eau de forage permet de compenser ce handicap dans les conditions d'exploitation. Les espèces étudiées, classées dans l'ordre d'aléas croissants, vont du turbot à la sole en passant par le bar et la daurade. Les perspectives de production restent pour l'instant plutôt incertaines.

Les activités aquacoles nécessitent d'importants renouvellements d'eau ce qui limite leur implantation aux sites proches de la mer ou des chenaux les mieux calibrés des marais ; la plus faible altitude des fonds compatible avec la possibilité de vidange gravitaire des bassins constitue un autre critère majeur du choix d'implantation.

### **Prairies post-halophiles (prés-salés) exploitées :**

Prairies salées fauchées à *Puccinellia maritima* appelées aussi "Mizottes", pouvant être le siège d'un élevage extensif.

Ce sont d'anciens schorres progressivement nivelés par le colmatage naturel et compactés ; l'action de fauche y favorise la permanence du puccinellietum, au contraire de l'action du broutage, qui entraîne la prééminence de l'*Obionetum* comme dans l'estuaire du Lay et l'anse de l'Aiguillon (1).

Dans les niveaux hauts des levées ou les prés bordant les marais se rencontrent des espèces réclamant la présence de sel dans les sols telles que *Trifolium maritimum* et *Trifolium resupinatum*.

## **Marais utilisés alimentés en eau douce**

### ***Prairies hygro-mésophiles :***

Marais doux en prairies permanentes, souvent marais-gâts ou marais à bossis, sièges d'un éventuel élevage extensif.

Ces vastes territoires prolongent vers l'intérieur les marais salés ; il s'agit soit d'anciens marais salants plus ou moins nivelés, dont les dépressions (vestiges de bassins) sont remplies par les eaux météoriques et les inondations hivernales (marais Breton-Vendéen, marais Saintongeais), soit de prairies naturelles drainées par un réseau de canaux (marais Poitevin, marais de Rochefort). Les particularités de ce type de milieu déjà évoquées se résument à un faible rendement d'élevage (type extensif) dû à l'extrême sécheresse estivale du sol. Le réseau hydraulique y trouve un développement maximum mais son état d'entretien laisse le plus souvent à désirer.

## **Marais alimentés en eau salée ou douce**

### ***Lagunage :***

Système d'épuration comprenant aussi bien les lagunes de finition en station d'épuration d'agglomération que les lagunes de décantation en zone d'îlots agricoles ou des lagunes de purification en zones ostréicoles.

## **Marais salés non-utilisés**

### ***Dépressions salées abandonnées :***

Le plus souvent d'anciens marais salants, mais aussi des claires, ou tous anciens bassins aux digues "brêchées", dépourvus d'entretien, envahis par une végétation de type "schorre", fréquemment par les salicornes. Cette catégorie de marais se rencontre dans les zones de marais salants encore récemment actifs, notamment les îles et la presqu'île Guérandaise.

### ***Prairies post-halophiles (prés-salés) abandonnées :***

Prairies salées non-fauchées et non utilisées en élevage extensif.

## **Ancien marais**

Soustraits récemment à la submersion périodique (c'est à dire qui ont perdu leur qualité de zone humide) :

### ***Remblais récents :***

Généralement à fin de terre-pleins constructibles ou d'équipements plus légers tels que parcs de loisirs, campings...



**Marais doux cultivés :**

Marais desséchés traditionnels ou "marais plats".

**Polders ou "îlots" de culture :**

Isolés hydrauliquement du marais environnant.

**LES SIGNES CONVENTIONNELS**

Des indications supplémentaires sous forme de signes conventionnels permettent de localiser les ouvrages de gestion de l'eau sur le cours des canaux ou étiers :

**Vanne ou écluse principale :**

Permettant le passage des eaux dans les deux sens : les "envois de marées" pour l'alimentation en eau salée, les "chasses" pour l'évacuation de l'eau douce. La vanne règle le niveau maximal à conserver en amont.

**Porte à flot :**

Doublant la vanne et permettant la fermeture automatique à marée montante.

**Pompage et réseau d'évacuation des eaux douces :**

Eaux excédentaires des polders ou îlots de culture.

**REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

**(1) VERGER F. 1968,**Marais et Wadden du Littoral Français.

**(2) CLEMENT O., 1990.**Typologie Aquacole des Marais Salants de la Côte Atlantique.