



**COMMISSION
ESTUAIRE RANCE**

**RAPPORT D'ETUDE
ET PROPOSITION DE PROJET GLOBAL D'AMENAGEMENT
NOVEMBRE 2010**

1^{ère} Edition – 15 janvier 2011

SOMMAIRE

1. - Introduction.....	page 3
2. - Rappel des conclusions de la réflexion collective 2006/2007.....	page 4
3. - Approche méthodologique de la commission.....	page 6
4. - Éléments retenus pour l'étude d'un schéma de développement global de l'estuaire.....	page 7
4-1 Etat des lieux & évolution	page 7
4-2 Contraintes générales.....	page 18
4-3 Enjeux du développement durable de l'estuaire	page 21
5. - Projet global et actions proposées	page 27
6. - Tableaux synoptiques des actions.....	page 57
7. - Conclusions.....	page 61

ANNEXES :

Annexe I : Note du 23 avril 2009 à l'intention du Conseil d'Administration de COEUR-E.....	page 64
Annexe II : Livre blanc « Pour un renouveau de l'estuaire de la Rance ».....	page 66
Annexe III : Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles (ENSP) – Eléments.....	page 77
du programme d'étude paysagère	
Annexe IV : Projet de modification de la circulation routière au niveau de l'écluse.....	page 82
du barrage EDF	
Annexe V : Patrimoine bâti et naturel	page 87

1 - Introduction

Sur proposition de la FAUR et de RANCE-ENVIRONNEMENT (voir annexe I - Note du 23 avril 2009 à l'intention du Conseil d'Administration de COEUR-E), le Conseil d'Administration de COEUR-E, lors de sa réunion du 24 avril 2009, a validé la commission « ESTUAIRE RANCE » dans le but d'intégrer la réflexion de la commission – à partir des travaux antérieurs menés par la FAUR et RANCE-ENVIRONNEMENT (groupes de réflexion collective octobre 2006 / décembre 2007) – dans l'avant-projet de charte PNR et dans le DOCOB Natura 2000.

La commission a dégagé les propositions d'un projet global d'aménagement et des actions associées concernant le périmètre de la Rance maritime en tenant compte des priorités de réalisation incompatibles avec les délais de mise en place opérationnelle effective du PNR.

COMPOSITION DE LA COMMISSION :

Membres :

COLAS Jacky
DE DIEULEVEULT Dominique
GIFFRAIN Didier
GUILLOU Germaine
MASSEAU Alain
PARNET Lucien
PENOT Jean-Louis
PRUAL Jean-René
ROLLAND Philippe
VIDAL Jean-Paul

Participant au titre de Conseiller Technique (COEUR-E) :

LANG François
PELICHET Aude

Participant au titre de Natura 2000 (CODI) :

DECRAEMERE Charline, puis LEBORGNE Maïwenn

Animateur / Rapporteur :

THEBAULT Henri

2 – Rappel des conclusions de la réflexion collective 2006 / 2007

Les conclusions de la réflexion collective (octobre 2006 à décembre 2007) menée par les groupes d’habitants des bords de Rance et par les jeunes élèves de 1^{ère} S du lycée La Fontaine des Eaux de Dinan, sont résumées dans le « Livre Blanc » publié par la FAUR et Rance-Environnement en mars 2008 (annexe II) et ont été présentées de manière détaillée lors de l’Assemblée Générale de COEUR du 3 juin 2008 (document disponible auprès de la FAUR).

Les éléments significatifs suivants peuvent être rappelés :

- Habitants et jeunes dégagent en fait une approche globale en émettant des idées réparties dans 5 thèmes dont l’émergence inattendue du thème « Gouvernance » (Fig. 1).
Note de rappel : Les différents thèmes ont été dégagés après collecte et classement des idées.
- Les jeunes se différencient des habitants en émettant moins d’idées pour le thème « Terre » mais plus pour le thème « Activités », ce dernier étant motivé par une demande forte d’activités de loisirs et de sports.
- Le thème « Vases » est jugé par l’ensemble des groupes comme étant à la fois le plus important et le plus urgent à prendre en compte (Fig. 2 & 3).

Rappel des Thèmes :

Eau : Gestion & mouvement des eaux, qualité, écosystème des eaux, navigation, écluse barrage, ports & mouillages, partage des usages.

Terre : Paysage terrestre, littoral et rives, cultures, bois, habitat & constructions, routes & parkings, circulation...

Vases : Origine, gestion & maîtrise des sédiments, extraction traitement et valorisation,...

Activités : Activités professionnelles et de loisirs, chantiers & entretien des bateaux, pêche, conchyliculture, tourisme, randonnées, observation de la nature,...

Gouvernance : Approche globale, cohérence, coordination, décisions, règles & procédures dont adaptation au contexte local, PNR,...

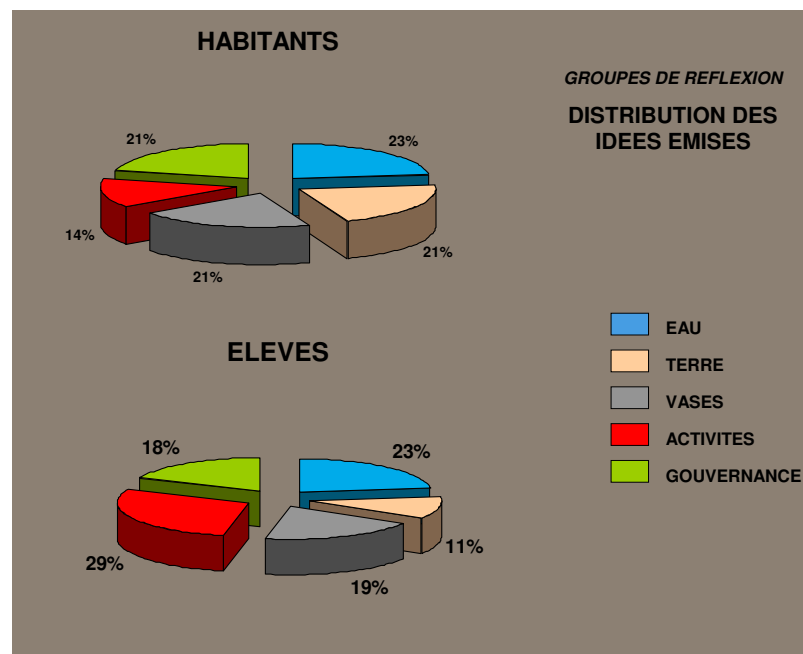
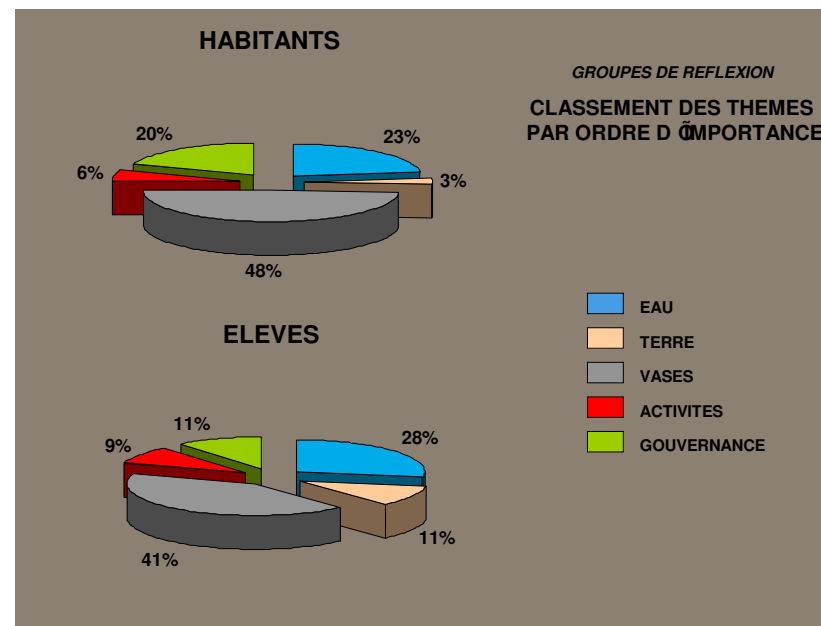


Fig. 1

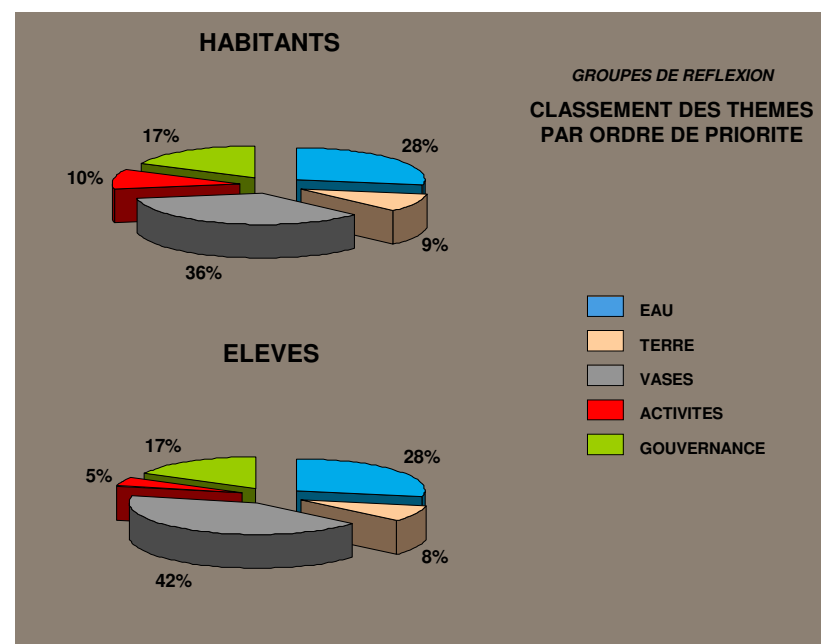
- Le thème « Eau » est jugé en seconde position en importance et priorité devant le thème « Gouvernance ».
- Les différents graphes des figures précédentes montrent une grande cohérence de jugement entre les habitants (auxquels on attribue généralement une certaine nostalgie du passé de l'estuaire), et les jeunes du lycée dont la plupart ne sont pas originaires des bords de Rance et représentent une génération future n'ayant pas en référence la connaissance de l'état de l'estuaire avant la construction du barrage EDF.

Fig. 2



- L'existence du barrage n'est pas remise en cause par les participants mais son mode de fonctionnement doit être adapté afin de rechercher les meilleurs compromis préservant l'environnement et le partage des usages.
- D'une manière plus générale, les idées émises démontrent que l'ensemble des participants souhaite une réhabilitation de la nature maritime et environnementale de l'estuaire dans toutes les composantes du développement durable et dont la gestion serait assurée de manière durable par une gouvernance adaptée et visible.

Fig. 3



3 - Approche méthodologique de la commission

La démarche suivante a été utilisée pour mener les travaux de la commission :

- Réaliser une synthèse du grand nombre d'idées retenues par les groupes de réflexion collective en prenant en compte :
 - Les thématiques de classement (Eau – Terre – Vases – Activités – Gouvernance) qui peuvent définir des actions spécifiques de chaque thème.
 - Les interrelations entre les différents thèmes qui sous-tendent des projets plus globaux associés à deux ou plusieurs thèmes.
- Prendre connaissance des documents et données techniques notamment mis à disposition par COEUR-E pour tenir compte de l'état des lieux ainsi défini et le comparer à la perception des habitants et des jeunes résultant de la réflexion collective conduite en 2006 / 2007.
- Analyser et évaluer la transformation des idées en un projet global :
 - En précisant les enjeux.
 - En définissant un schéma général de réhabilitation et de développement durable de l'estuaire.
 - En proposant et précisant les actions particulières qui s'inscrivent dans le schéma général.
 - En évaluant l'apport des actions proposées dans la démarche d'élaboration de la charte PNR, du document d'objectifs Natura 2000 et, éventuellement, dans l'étude en cours du SCOT du Pays de Dinan & comme proposition d'évolution du SCOT du Pays de Saint-Malo.

Les travaux aboutissent ainsi à trois niveaux de propositions :

- La définition d'objectifs généraux, répondant à l'approche globale.
- Des actions concernant deux ou plusieurs thèmes
- Des actions spécifiques d'un thème

Certaines des actions proposées sont considérées prioritaires ou bien constituent des préalables indispensables pour assurer ensuite le développement durable de l'espace côtier.

4 - Eléments retenus pour l'étude d'un schéma global d'aménagement de l'estuaire

La commission confirme la prise en compte des thèmes dégagés par la réflexion collective des habitants et des jeunes : « Eau », « Paysage terrestre », « Sédiments » (désignés « vases » par les groupes de réflexion), « Activités » et « Gouvernance ». La commission a également pris en compte les interactivités entre ces différents thèmes.

4 – 1 Etat des lieux & évolution

4-1-1 Thème « Eau » :

Deux aspects majeurs sont à considérer :

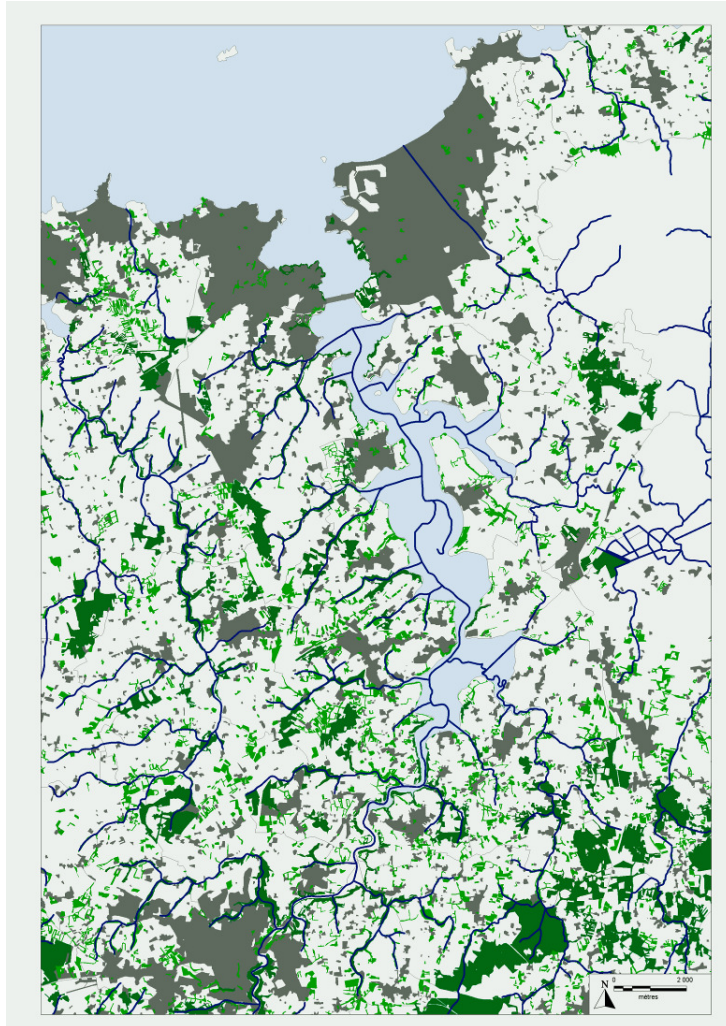
- Les mouvements d'eau, résultants de l'activité de l'usine marémotrice déterminent ainsi dans l'estuaire des marées spécifiques décalées en termes d'horaires, de durée et de hauteur d'eau par rapport aux marées naturelles. Ces mouvements d'eau sont la cause initiale des modifications observées sur les points suivants :
 - Sédimentation (voir 4-1-3 ci-dessous)
 - Caractéristiques physiques et biologiques associées à l'estran (amplitude, durée, flore et faune)
 - Profil et aspect du littoral
 - Usages : disparition ou limitation (pêche à pied, plages), apparition ou amplification (navigation de plaisance)

Ces modifications sont permanentes et déterminent une dégradation importante et continue du caractère maritime de l'estuaire.

- La qualité de l'eau, dont les critères sanitaires liés aux rejets d'eau usée, a été prise en compte dans les actions de COEUR dans le cadre du contrat de baie. Dans le cadre des préconisations du SAGE « Rance - Frémur - Baie de Beausais », les bons résultats obtenus sont confortés par le suivi permanent des critères de qualité dont un rôle de conseil assuré par COEUR-E auprès des différentes communautés territoriales.

4-1-2 Thème « Terre » :

Sur un plan environnemental général, le territoire côtier de l'estuaire présente un aspect remarquable : association de l'eau avec un espace terrestre diversifié (zones boisées, cultures, villages et patrimoine bâti traditionnels,...). La Fig. 4 permet une appréciation simplifiée



des éléments de l'environnement général de l'estuaire. L'urbanisation est présente tout autour de l'estuaire ; la pression foncière est très forte à partir des centres urbains côtiers de Saint-Malo et Dinard ; le contraste est observé entre l'architecture traditionnelle des villages et hameaux et, les implantations pavillonnaires uniformes de l'urbanisation actuelle. L'attractivité du territoire entraîne un développement de cette urbanisation en fonction de plusieurs critères amplificateurs :

- Implantation de résidences principales de migrants actifs, employés notamment dans la zone d'emploi de Rennes,
- Déplacement de l'habitat de la côte vers l'intérieur pour des raisons de coût,
- Arrivées cumulatives de retraités,
- Environnement et sites favorables à l'implantation de résidences secondaires,
- Présence de l'axe D137 le long de l'estuaire.

La pression de l'urbanisation entraîne des conséquences importantes sur la qualité environnementale du territoire et devrait conduire à mettre en œuvre des dispositifs de protection à la fois en terme de localisation des implantations et en terme de choix architecturaux.

Fig.4

Document COEUR – E



Les forêts et bois importants sont peu présents autour de l'estuaire en raison de l'étendue des surfaces agricoles et maraîchères parfois très proches des rives (Fig. 5). Cependant, un cordon boisé segmenté existe au long des abords de rives ainsi que le long des ruisseaux.

La configuration actuelle des surfaces agricoles ne présente plus l'aspect bocager ancien. Des actions sont en cours ou prévues pour le réhabiliter en partie dans le cadre du programme Breiz Bocage.

Le réseau hydrographique est dense avec nombre de cours d'eau drainant les zones cultivées. Il est observé un manque d'entretien de ces ruisseaux et de leurs abords.

Fig.5

4-1-3 Thème « Sédiments » (« Vases ») :

La sédimentation observée dans l'estuaire est une conséquence directe majeure de la modification des mouvements d'eau résultant du mode de fonctionnement de l'usine marémotrice. Comme l'indiquent les observations et études antérieures à la construction du barrage, la majeure partie du lit de l'estuaire était constituée de sables plus ou moins grossiers allant jusqu'aux cailloutis selon la vitesse des courants. Ces observations confirment le témoignage des anciens, les usages, les illustrations et photographies d'époque. De fait, pendant des décennies, voire quelques siècles, le profil sédimentaire de l'estuaire avait peu évolué. La mise en service de l'usine marémotrice a créé des conditions hydrodynamiques comparables à celles rencontrées dans certaines rivières de fond de baie, avec des temps de séjour et des hauteurs d'eau favorisant la sédimentation ; lorsqu'il est affirmé que « **l'estuaire de la Rance s'envase comme les autres estuaires bretons** » c'est tout simplement parce que **l'on y a créé artificiellement les conditions favorisant cette sédimentation ; il ne s'agit pas là d'une évolution naturelle comme pour les autres estuaires. Si le barrage n'avait pas été construit, la situation antérieure de répartition sédimentaire serait restée identique.**

Il n'existe pas d'état des lieux récent montrant l'évolution de la sédimentation de l'estuaire. Cependant, à partir des études anciennes, de l'observation visuelle et des images satellite, la commission a établi une cartographie de cette évolution et de sa projection vers la période de fin de la convention (2040) d'exploitation en cours du barrage par EDF.

Les études prises en référence sont :

- SHOM – 1883- Description de la Rance maritime
- LCHF (Laboratoire Central d'Hydraulique de France) – 1982 – Etude sédimentologique de l'estuaire de la Rance, rapport général. Cette étude compare les états avant et après barrage.
- C.Bonnot-Courtois & autres – 1996 – Influence de l'aménagement de la Rance sur le milieu sédimentaire estuarien, IV èmes journées de génie civil-génie côtier.
- N.Desroy – 1998 – Les peuplements benthiques de substrats meubles du bassin maritime de la Rance, thèse Université de Rennes.

En dehors de la partie « Cailloutis », la classification des types de sédiments n'étant pas identiques entre les différentes études, (classement global entre sables et vases pour le LCHF, classement « granulométrique » pour Bonnot-Courtois, classement « habitat » pour Desroy), la commission a préféré, dans un souci de simplification, utiliser le classement suivant :

- Sédiments de type « sables » : sables vaseux à sables moyens et grossiers
- Sédiments de type « vases » : vases sableuses à vase pure

A noter que contrairement aux autres études, le rapport du LCHF prend en compte les platiers rocheux mais n'indique pas l'évolution du schorre et des herbues.

Les Fig. 6 et 7 illustrent cette évolution.

La Fig. 6 représente l'évolution déduite des études citées ci-dessus, entre la situation d'avant barrage et l'année 1995. On observe une disparition importante des fonds sableux du fait d'un recouvrement par les vases ainsi que la réduction de la zone de cailloutis du chenal. Bien que n'ayant pas de relevé avant barrage, les herbues apparaissent de façon envahissante en raison de la limitation des niveaux de marée haute.

La Fig. 7 indique les estimations faites par la commission sur la situation actuelle (2010) et sur une projection en 2040 correspondant à la période de fin de convention d'exploitation du barrage.

La situation actuelle illustre l'amplification continue des effets conjoints de l'envasement et de la gestion des niveaux hauts ; les herbus sont colonisés par des espèces terrestres y compris parfois par des arbustes et des arbres ; on note également la progression d'espèces envahissantes comme l'extension non maîtrisée de la roselière de Pont de Cieux.

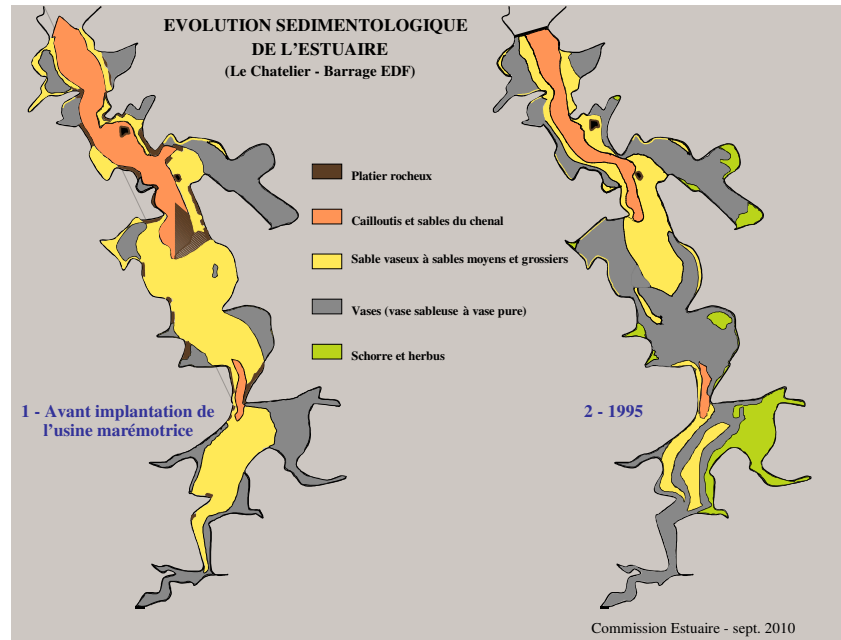


Fig. 6 (Nota : schéma 1, Etude LCHF, herbus non représentés)

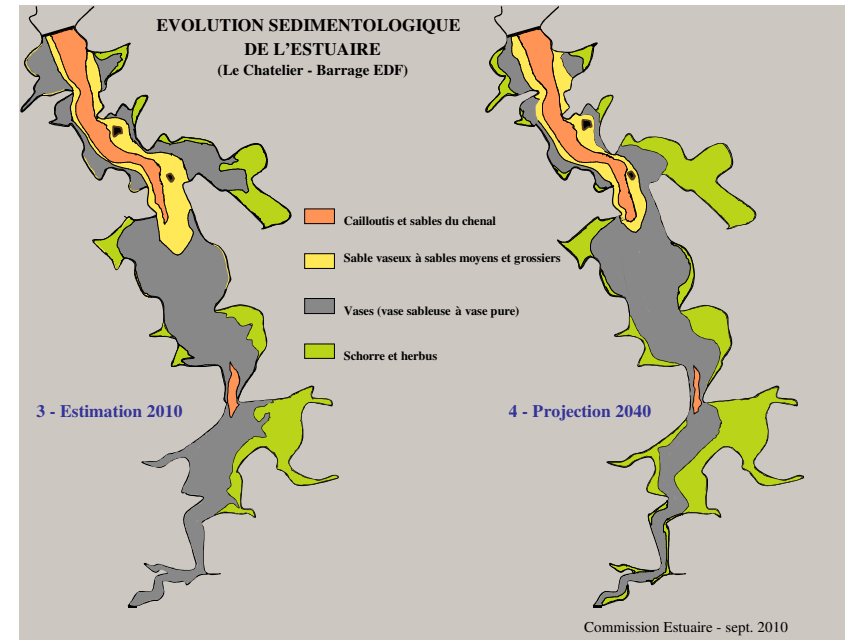


Fig. 7

La projection 2040 repose sur l'augmentation de la couche sédimentaire vaseuse réduisant la zone de sable au périmètre immédiat du chenal de cailloutis en amont du barrage. Les haut-fonds vaseux existant actuellement émergent progressivement et font place à des étendues importantes d'herbus colonisés par des espèces terrestres envahissantes.

Cependant, cette projection théorique ne devrait pas se réaliser en raison des nouveaux textes législatifs applicables à la protection et la préservation du milieu marin (loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, article 166 créant les articles L219- 7 & 8 du code de l'environnement). En effet, les nouvelles dispositions, applicables à l'estuaire, prévoient notamment d'éviter la détérioration du milieu marin et la restauration des écosystèmes dans les zones où des dégradations ont été subies, cela dans un objectif d'utilisation des biens et services associés au milieu marin pour les générations futures. Cela veut dire que le niveau actuel de dégradation ne doit pas être amplifié et qu'il doit être amélioré. Les enjeux liés à la maîtrise des sédiments sont donc importants et fondamentaux pour assurer le retour vers une situation présentant des caractéristiques maritimes côtières acceptables les plus proches possibles de celles existant avant barrage.

4-1-4 Thème « Activités » :

Les activités importantes anciennes : pêche professionnelle, chantiers navals, transport maritime, moulins à marée ont disparu ou subsistent de manière marginale. Les habitants des villages des bords de Rance pratiquaient la pêche nourricière aujourd'hui appelée pêche de loisirs mais interdite en Rance dans certaines zones, pour des raisons sanitaires, et limitée par ailleurs par l'envasement. Cet ensemble d'activités induisait un fort lien à la mer de la population.

La décroissance du poids économique de ces activités anciennes, la fermeture du bief Lyvet / Dinan aux entrées maritimes et la construction du barrage de la Rance, ont profondément modifié les activités liées à la mer. L'attractivité conservée du territoire, alliée au développement de l'urbanisation, du tourisme et des loisirs ont accéléré cette évolution.

Les activités actuelles se répartissent en quatre grands groupes :

➤ Pêche et activités associées :

- Pêche professionnelle : Il s'est développé une activité originale de pêche professionnelle en plongée (licences) et il subsiste une activité de pêche à pied des coquillages, principalement dans l'anse de Vigneux (classement B, purification légère nécessaire) et à la Ville-Ger (classement C, purification thermique).

Il existe une petite activité conchylicole (huîtres) et une potentialité à l'étude concernant les moules.

Une culture d'algues (Fougères de mer) est également en cours d'exploitation, mais qui semble poser problème en terme d'impact (espace nécessaire, espèce étrangère invasive).

- Pêche de loisirs : Malgré le souhait des habitants, la pêche des coquillages n'est plus possible actuellement pour des raisons sanitaires. Par contre, la pêche des poissons et crustacés, surtout pratiquée avec des embarcations, reste importante.
- La commission s'est interrogée sur l'activité de l'usine de la Pointe du Puits en souhaitant une information précise sur cette activité et sur son impact éventuel sur l'environnement.

➤ Nautisme :

Le plan d'eau créé par la construction du barrage de la Rance a entraîné une explosion du nombre de bateaux présents dans l'estuaire. Cette augmentation non anticipée s'est traduite par une extension rapide et importante du nombre de mouillages dont une gestion maîtrisée s'avère nécessaire. Il est estimé environ 2500 bateaux présents dans l'estuaire représentant un niveau proche de la saturation (3000 bateaux ?).

La navigation de plaisance, bien que contrariée par la priorité imposée de la circulation routière au passage de l'écluse du barrage, constitue un apport économique notable. Plus de 15000 bateaux passent chaque année l'écluse du barrage dont près de la moitié lors de la saison d'été.

Il n'existe qu'un seul port aménagé (Plouer sur Rance) côté estuaire, complété par ceux de La Vicomté sur Rance et de Dinan en amont du barrage de Lyvet.

Les bateaux à moteurs sont nombreux et certaines embarcations rapides posent des problèmes de respect des vitesses autorisées. Les activités liées aux bateaux traditionnels restent encore marginales, mais la potentialité de développer ces créneaux est réelle (chantiers spécialisés, promotion de types de bateaux traditionnels...).

Des chantiers navals proposent les services habituels aux usagers (vente, entretien, hivernage).

Il est noté un besoin d'aménagements relatifs à la protection de l'environnement pour recevoir les eaux noires et déchets, ainsi que pour mettre à disposition des zones de carénage adaptées.

Il existe trois centres nautiques opérationnels sur l'estuaire : Plouer sur Rance, Saint-Suliac et La Richardais. Ils sont complétés, côté Rance canalisée par le centre nautique de Dinan.

➤ Tourisme et loisirs :

L'attractivité du territoire entraîne le développement de nombreuses activités touchant le tourisme et les loisirs :

- Chemins de randonnées, vélo-routes, chemins équestres sont signalés dans les différents documents mis à disposition par les organismes de tourisme. Les dernières sections pour réaliser la continuité du sentier du littoral Dinard / Dinan / Saint-Malo sont en phase de réalisation.
- Activités liées à la protection de la nature et au patrimoine : Maison de la Rance à Dinan, Moulin du Prat à la Vicomté sur Rance, Cale sèche de La Landriais, observation et défense de la nature par de nombreuses associations.
- Le développement du transport de passagers reste modéré et saisonnier : parcours sur l'estuaire par le « Chateaubriand », liaison Dinard et Saint-Malo vers Dinan, parcours sur la Rance canalisée par péniche aménagée (Maltess).
- Les plages anciennes ont disparu ou sont réduites à des bandes étroites de sable voisines de zones envasées rendant la baignade dangereuse et réduisant à la marge l'attractivité de ces espaces littoraux.
- Le patrimoine bâti et le petit patrimoine sont importants. De nombreux villages et hameaux ont conservé leur aspect traditionnel. Sur la rive droite de l'estuaire Saint-Suliac est un des « plus beaux villages de France ». Le territoire de l'estuaire possède trois « Villes d'Art et d'Histoire », configuration unique sur une zone aussi restreinte.
- L'offre d'hébergement et de restauration est relativement faible aux abords directs de l'estuaire et sans doute insuffisamment diversifiée.
- Sur le plan documentaire, il est difficile d'obtenir une vue spécifique des possibilités offertes par l'estuaire ; en effet, pas moins de trois organismes limitrophes (Pays touristique de Dinan, pays de la Baie du Mont-Saint-Michel et de la Bretagne Romantique, Terres Emeraude Haute Bretagne associant les offices de tourisme de Cancale, Dinan, Dinard, Saint-Malo, Saint-Cast le Guildo, et la communauté de communes Côte d'Emeraude), publient des documentations relatives à leur territoire intégrant en partie l'estuaire alors qu'une présentation plus particulière et adaptée semblerait nécessaire.

➤ Activité économique générale :

L'activité économique générale des Pays de Dinan et de Saint-Malo est de type essentiellement résidentiel avec cependant une concentration plus industrielle et de services autour de l'agglomération malouine. L'activité touristique saisonnière est importante du fait de l'attractivité des deux pays et des points focaux d'intérêt qui existent.

Certaines communes du territoire de l'estuaire sont caractérisées par la densité croissante de résidences secondaires occupées de manière saisonnière ou durant les week-ends.

A partir des trois villes principales, pour des raisons de coût du foncier, l'urbanisation s'est étendue vers les communes voisines entraînant un développement de lotissements parfois peu intégrés dans l'architecture traditionnelle de l'habitat ancien. En sens inverse, à la fois pour des raisons complémentaires d'attractivité de la Côte d'Emeraude et du coût de l'habitat dans la zone d'emploi de Rennes, l'axe Rennes / Saint-Malo présente une urbanisation croissante associée aux migrants actifs qui va se poursuivre. Cette évolution est renforcée par l'apport moindre, mais régulier et cumulatif, des retraités.

En conséquence, l'urbanisation représente actuellement, et pour le futur, un poids économique majeur mais également une pression anthropique très forte sur le paysage qu'il est nécessaire de maîtriser. A ce titre, s'agissant du cœur de l'estuaire, on peut se poser la question de la pertinence actuelle des périmètres des zones classées et inscrites compte tenu, d'une part, de sites dégradés présents dans ces zones et, d'autre part de sites qu'il semble impératif de mieux protéger.

L'activité économique générale concerne également les flux de circulation routière dont l'un des principaux problèmes est celui du ralentissement chronique au franchissement du barrage de la Rance lors des opérations d'éclusage des bateaux. Le compromis actuel favorise la circulation routière, sans résoudre notablement le problème, mais impacte la navigation de plaisance et son apport à l'économie générale.

4-1-5 Thème « Gouvernance » :

L'émergence du thème « gouvernance » lors de la réflexion collective menée par les habitants et les jeunes représente une interrogation de la population sur la structure territoriale de l'estuaire et les difficultés et/ou la visibilité des actions qui sont menées. La situation est effectivement particulière :

- Le territoire de l'estuaire est partagé entre deux départements : Ille-et-Vilaine et Côtes d'Armor, avec deux Sous-Préfectures (Saint-Malo et Dinan) et les sièges des Conseils Généraux respectivement à Rennes et Saint-Brieuc.
- Le territoire est également partagé entre deux pays : le Pays de Saint-Malo et le Pays de Dinan.
- Les communes bordant l'estuaire concernent des secteurs différenciés :
 - Rance canalisée : Dinan, Lanvallay, Taden, Saint-Hélen, et en partie, Saint-Samson sur Rance et la Vicomté sur Rance, soit 6 communes.
 - Estuaire entre barrage de Lyvet et barrage de la Rance : Pleudihen, La Ville-és-Nonais, Saint-Suliac, Saint-Père-Marc-en-Poulet, Saint-Jouan les Guérêts, Saint-Malo (en partie), Plouer sur Rance, Langrolay sur Rance, Le Minihic sur Rance, Pleurtuit, La Richardais, et en partie Saint-Samson sur Rance et la Vicomté sur Rance, soit 13 communes.
 - Aval du barrage de la Rance : Dinard, Saint-Malo (en partie), soit 2 communes.
- Quatre communautés de communes + une commune isolée (Dinard) bordent l'estuaire :
 - CC de Dinan (CODI) comprenant 18 communes dont 3 littorales de l'estuaire entre Lyvet et le barrage de la Rance, et 6 communes sur la Rance canalisée (Saint-Samson et La Vicomté étant comptées sur les 2 zones).
 - CC Rance-Frémur comprenant 4 communes dont 2 littorales entre Lyvet et le barrage de la Rance.
 - CC Côte d'Emeraude comprenant 9 communes dont 3 littorales entre Lyvet et le barrage de la Rance.
 - Saint-Malo agglomération comprenant 17 communes dont 5 littorales entre Lyvet et le barrage de la Rance.

Si l'on ajoute le futur PNR, cette entité de 66 communes (périmètre actuel d'étude – voir § 4-2 ci-après) comporterait le total des 18 communes de Dinan à la mer (estuaire et Rance canalisée).

Cette complexité spécifique à l'estuaire ne facilite pas la cohérence et la mise en œuvre de projets. A cette complexité territoriale s'ajoute bien entendu les différents organismes, dont les services de l'Etat, qui doivent donner leur avis particulier suivant les sujets traités.

A l'inverse, il est remarquable de constater la grande unité de jugement et d'appartenance au territoire exprimée par les habitants et les jeunes, qu'ils soient d'origine rive droite, rive gauche ou de l'arrière pays. Cette appropriation d'appartenance à un **Pays de Rance** contraste évidemment avec la complexité administrative, induisant ainsi l'interrogation de la population sur la capacité d'une organisation dispersée à se motiver et répondre aux besoins exprimés.

4 – 2 : Contraintes générales

Sites classés et sites inscrits : une large zone présente sur les deux rives de l'estuaire comprend les sites classés (Fig. 8, couleur vert clair) et les sites inscrits (couleur vert foncé). Il est rappelé que les sites classés ne peuvent être détruits ou modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale préfectorale ou ministérielle suivant la nature des travaux.

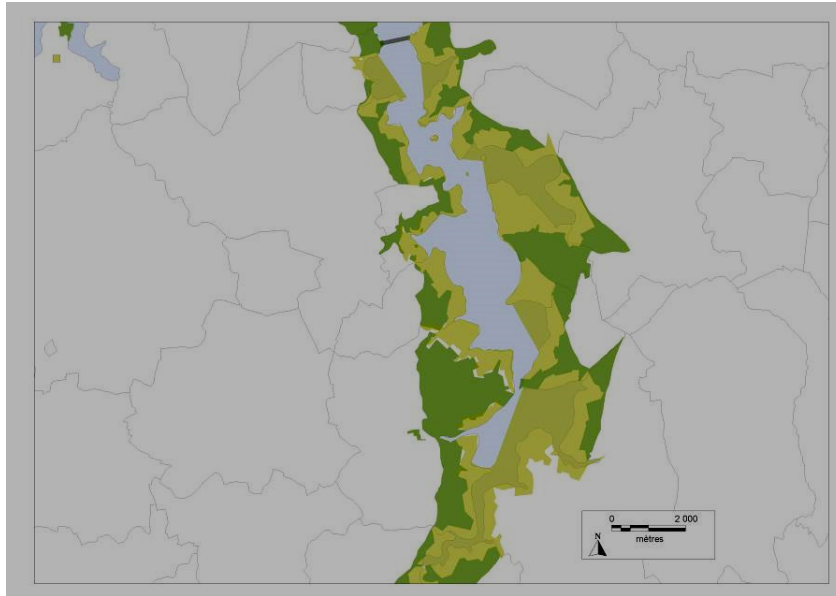


Fig. 8

Document COEUR – E

ZNIEFF* 1 et 2 : la figure 9 indique l'emprise des zones ZNIEFF 1 (couleur foncée) et ZNIEFF 2 (couleur claire). Une ZNIEFF 2 constitue un ensemble important dans lequel les équilibres naturels généraux doivent être préservés. Les ZNIEFF 1 sont des sites particuliers, correspondant à un très fort enjeu de préservation du milieu naturel.

Les sites inscrits bénéficient d'une protection minimale, imposant aux maîtres d'ouvrage l'obligation d'informer l'administration.

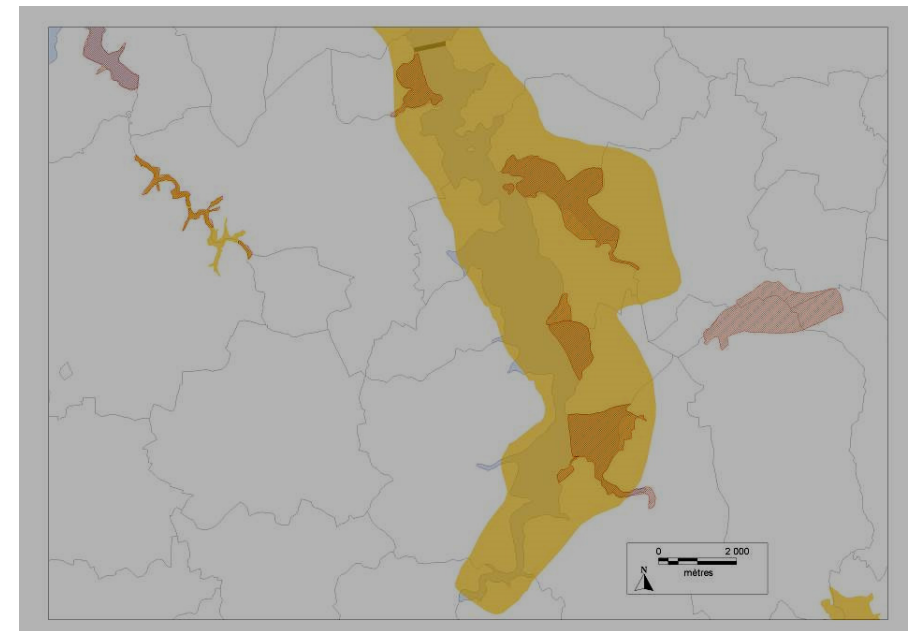


Fig. 9

Document COEUR - E

* Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Natura 2000 : la Fig. 10 précise le périmètre de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) qui concerne 17 communes des bords d'estuaire. La zone comprend à la fois une partie mer et une partie terrestre. Les îlots « Notre-Dame » et « Chevret » constituent des Zones de Protection Spéciale (oiseaux).

Piloté par la Communauté de Communes de Dinan (CODI), un document d'objectifs (DOCOB) est en cours de réalisation. Ce document devrait normalement préciser les objectifs de conservation à partir d'un état initial, les mesures de gestion pour tenir les objectifs, les éléments de cahier des charges. En principe, une charte doit être établie ainsi que la définition et l'utilisation d'indicateurs de suivi.

Remarque sur les zones ZNIEFF 1 et Natura 2000 :

Les zones ZNIEFF 1 sont définies dans des secteurs fortement dégradés par rapport à la situation antérieure de l'estuaire. Les solutions de compromis entre la réhabilitation environnementale de ces secteurs et le respect des critères ZNIEFF doivent donc être recherchées.

De même, la définition pérenne des habitats Natura 2000 à prendre en compte pose problème du fait de la dégradation du milieu naturel d'avant barrage et de son évolution négative permanente. Il semble donc nécessaire de définir la localisation des habitats et les objectifs Natura 2000 en tenant compte des enjeux liés à l'évolution de l'estuaire décrits au § 4-3 ci-dessous et des actions qui seront acceptées pour améliorer la situation environnementale actuelle de l'estuaire.

A ce sujet, des précisions sont apportées plus loin au sujet des habitats estuariens et prés salés (Action n° 6, page 40).

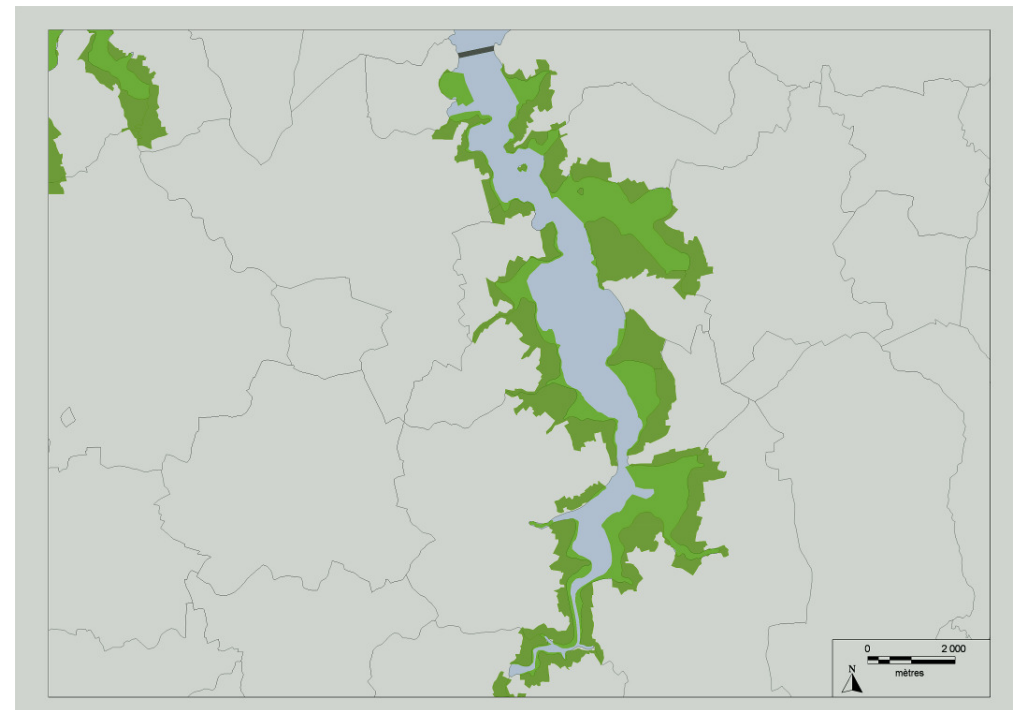


Fig.10

Document CCEUR - E

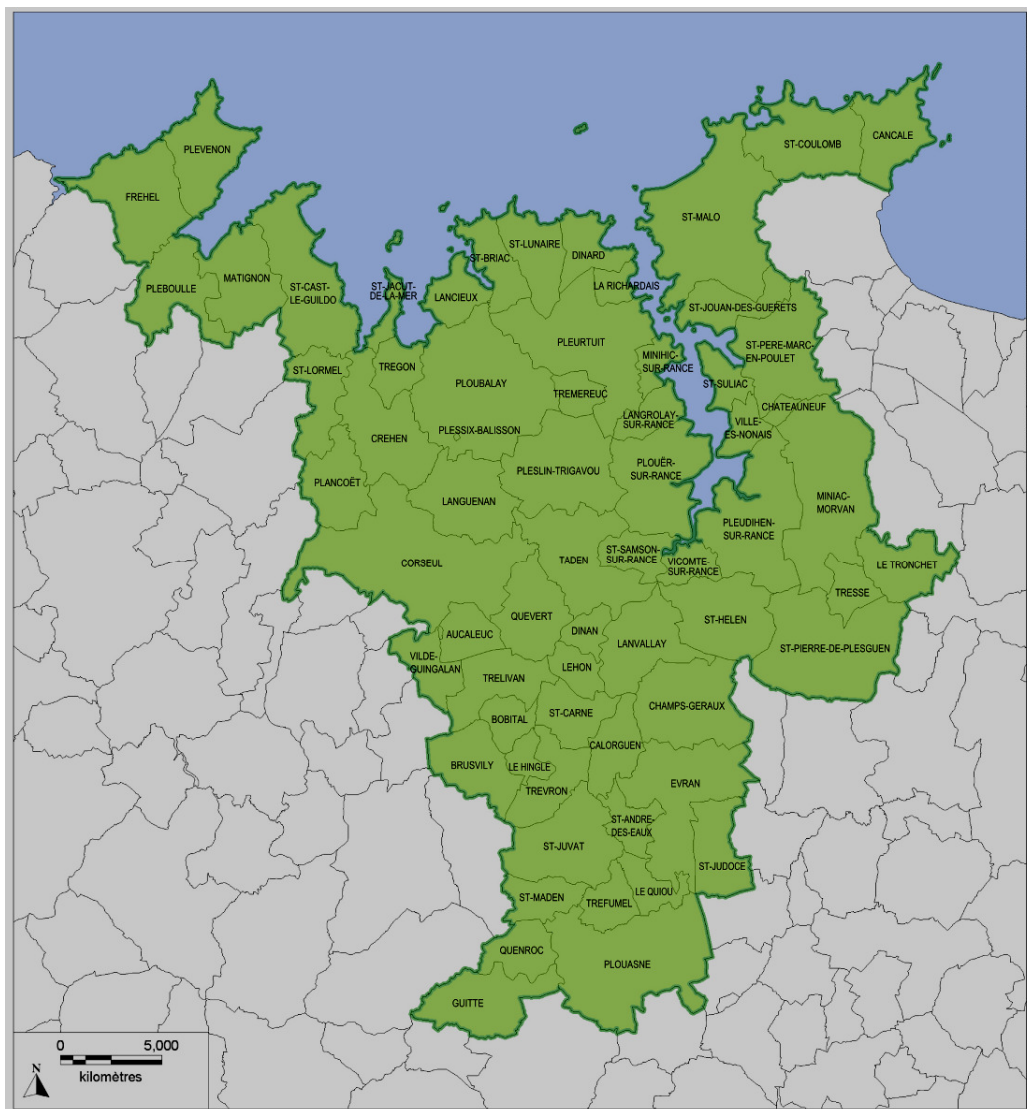


Fig.11

Document COEUR - E

PNR : Le projet de Parc Naturel Régional porté par COEUR-E concerne un périmètre comprenant 66 communes, considéré comme un territoire diversifié à partir des caractéristiques de l'estuaire de la Rance, de la Côte d'Emeraude et de l'arrière pays (Fig. 11) .

Pour la partie plus restreinte (18 communes) de l'estuaire, les conclusions de la présente Commission Estuaire doivent venir s'intégrer dans la démarche de rédaction de l'avant-projet de charte en cours au sein de COEUR-E.

Compte tenu de l'étendue du périmètre d'étude du PNR, des communes éloignées pourraient considérer relativement lointaines les problématiques relatives au territoire de l'estuaire. Il est donc nécessaire de bien distinguer l'importance de l'estuaire de la Rance par rapport à la situation géographique du PNR.

4 - 3 Enjeux du développement durable de l'estuaire

4-3-1 Philosophie :

Il est nécessaire de fixer quelle philosophie doit sous-tendre un projet d'aménagement et de développement durable du territoire de l'estuaire. A partir du même constat relatif au plan d'eau et au littoral de l'estuaire : « L'exploitation de l'usine marémotrice a créé des conditions favorisant la sédimentation et modifiant le paysage côtier... », deux philosophies divergentes peuvent être prises en considération :

- Les causes d'origine anthropique conduisent à des dégradations du milieu dont la configuration entraîne une adaptation de la nature aux nouvelles conditions ainsi créées. On considère qu'il y a évolution naturelle du milieu considéré, et que celle-ci peut poursuivre son cours et continuer à s'adapter aux causes.
- Les causes d'origine anthropique conduisent à des dégradations du milieu dont les impacts doivent être limités et maîtrisés afin de préserver les caractéristiques naturelles du milieu. On considère que les causes de dégradation doivent être mises sous contrôle et corrigées pour conserver l'état naturel normal de référence, et si possible l'améliorer.

Sur le plan plus général du paysage du territoire de l'estuaire, la première philosophie entraînerait de considérer que l'urbanisation peut progresser en fonction du besoin seul, créant ainsi une nouvelle configuration jugée toujours naturelle. La seconde philosophie imposerait d'étendre l'urbanisation, en répondant au besoin, mais en maîtrisant l'impact sur l'environnement. C'est bien à cette philosophie que les textes réglementaires font référence en matière de règles d'implantation des constructions. C'est bien à cette philosophie que les textes réglementaires font référence en matière d'implantation et d'exploitation d'activités pouvant avoir un impact sur l'environnement.

En conséquence, la commission confirme que la seconde philosophie doit être prise en compte pour aborder la conception d'un projet global d'aménagement et de développement durable du territoire de l'estuaire.

Bien entendu, à l'époque de la construction du barrage de la Rance, aucun critère environnemental n'était prévu par la convention d'exploitation liant l'Etat à EDF. Si, **contractuellement**, ces conditions spécifiques peuvent perdurer pendant les 75 années d'application de la convention (soit jusqu'en 2040), on doit se poser la question de la **responsabilité morale** à poursuivre ainsi la dégradation de l'environnement. La situation actuelle revient de fait à prendre en référence la première philosophie, et a pour effet, entre autres, de biaiser la définition des localisations d'habitats à prendre en compte dans l'approche Natura 2000 pour les habitats de l'estran et du littoral.

Prenant acte de cette situation, la commission a choisi de **proposer un projet global d'aménagement tenant compte d'un mode plus adapté de fonctionnement de l'usine marémotrice, en considérant la situation actuelle comme intermédiaire, correspondant à des actions de correction, dans la perspective de préparer à terme l'application effective de la seconde philosophie tout en maintenant l'exploitation de l'usine.**

4-3-2 Enjeu global :

Depuis la construction du barrage EDF, le milieu a évolué progressivement en fonction de sa dépendance au fonctionnement de l'usine marémotrice, modifiant profondément les caractéristiques maritimes anciennes.

A cette situation de dégradation continue, sont venues s'appliquer des règles nouvelles de préservation du milieu naturel et de protection du site. Ces différentes règles s'appliquent donc, de fait de manière contradictoire, à la protection d'un milieu artificialisé mais considéré comme naturel, excluant ainsi la possibilité de retour vers une situation antérieure plus représentative des caractéristiques d'un espace côtier. On observe même des effets de frein constitués par l'application de ces nouvelles règles lorsque des projets très limités de réhabilitation sont proposés, du fait qu'ils modifient la configuration actuelle résultant de la dégradation de l'environnement.

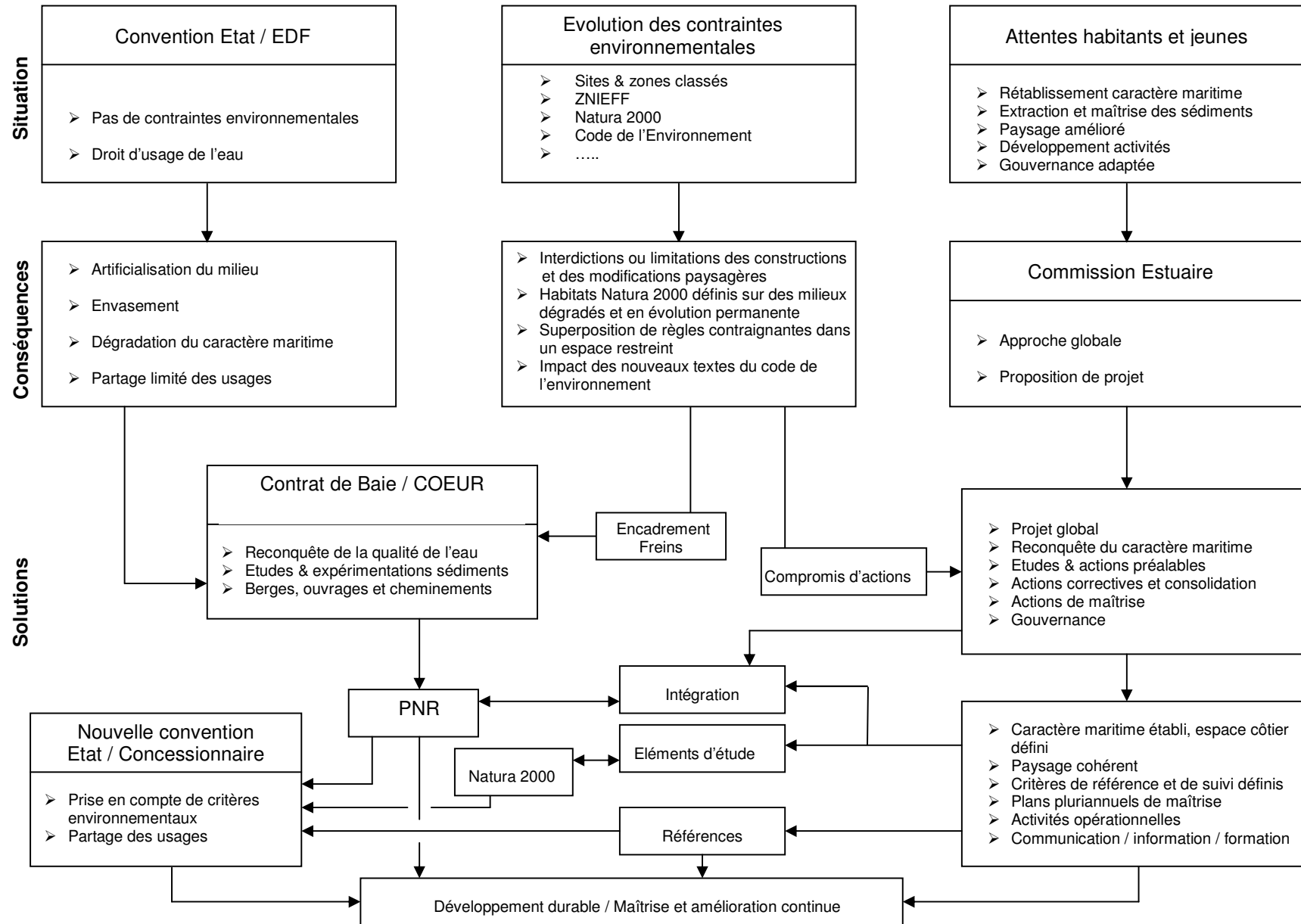
Au travers du Contrat de Baie, les missions menées par COEUR ont permis de corriger certains points de dégradation du milieu, dont les résultats remarquables obtenus en matière de qualité sanitaire de l'eau. Cependant, ces efforts spécifiques ne s'inscrivent pas dans une démarche globale de réhabilitation et de préservation de l'estuaire dans toutes ses composantes.

L'application de la loi du 16 octobre 1919 modifiée, relative à l'utilisation de l'énergie hydraulique, prend désormais en compte la protection de la nature, de la faune et de la flore. Ainsi, lors du renouvellement de la convention dans les années 2040 (et avant dans le cadre de l'instruction de ce renouvellement), des critères environnementaux devront être fixés et respectés. Dans cette perspective, on peut se poser la question du référentiel de qualité à prendre en compte et même de la pertinence d'une poursuite de l'exploitation. Il est évident que des efforts importants de réhabilitation de l'estuaire peuvent contribuer à la poursuite de l'utilisation d'une source d'énergie renouvelable en anticipant la nature et le niveau des futurs critères de protection de l'environnement.

Au delà de l'impact de l'usine marémotrice sur les caractéristiques liées à l'eau et au rivage, le paysage proche et plus lointain de l'estuaire doit être intégré aux actions d'amélioration, dans un souci de cohérence et de développement harmonieux avec le plan d'eau. Ceci repose sur une étude paysagère générale prenant en compte les différents paramètres dont en particulier la pression de l'urbanisation résultant de l'attractivité du territoire autour de l'estuaire.

Ces différentes considérations imposent une approche globale sous-tendant un projet en trois phases : réhabilitation, consolidation et maîtrise permanente. La commission estime que les deux premières phases devraient être réalisées avant la période des discussions préalables au renouvellement de concession, soit un délai de l'ordre de 20 ans. Une telle approche impose bien entendu une gouvernance appropriée et notamment une **volonté préalable commune de la part des décideurs territoriaux, du concessionnaire et des autorités de tutelle** pour trouver les compromis nécessaires permettant de solutionner les ambiguïtés résultant de la situation particulière du milieu artificialisé de l'estuaire. **Affirmer et conserver cette volonté constituent un enjeu majeur dont dépendent la plupart des actions de réhabilitation et développement de l'espace côtier de l'estuaire.**

Le schéma proposé page 24 résume cette analyse.



4-3-3 Enjeux thématiques : Suivant la classification thématique (Eau, Terre, Vases, Activités, Gouvernance) issue de la réflexion collective 2006/2007, on peut dégager les enjeux particuliers ci-dessous :

4-3-3-1 Thème « Eau » : L'objectif de retour vers le caractère maritime initial de l'estuaire impliquerait de retrouver les mouvements d'eau des marées naturelles. L'exploitation de l'usine marémotrice interdit cette possibilité mais son mode de fonctionnement peut être modifié pour contribuer à un objectif intermédiaire résultant des paramètres suivants :

- Niveaux hauts : Niveaux des marées naturelles
- Niveaux bas : Niveaux de fonctionnement de l'usine marémotrice
- Optimisation des durées d'étalement

Ce mode de fonctionnement définit un estran plus étendu dont la biodiversité est à protéger.

4-3-3-2 Thème « Terre » : Le paysage terrestre, du rivage au pourtour de l'estuaire, comporte plusieurs composantes majeures (Sites et zones classés, pression urbaine, patrimoine, agriculture, bois, infrastructures routières,...) qui doivent être prises en compte dans le cadre d'un développement durable de l'espace côtier. Cette complexité associée à la recherche d'une cohérence avec le plan d'eau de l'estuaire impose une réflexion préalable d'ensemble sur une approche paysagère globale. Une anticipation particulière doit concerner la pression urbaine liée à l'attractivité du territoire sur les trois composantes : migrants actifs, retraités, résidences secondaires.

4-3-3-3 Thème « vases » (« Sédiments ») : Les sédiments accumulés depuis plus de quarante ans ne peuvent être résorbés, même en partie, qu'au travers d'actions correctives de longue durée. L'extraction généralisée des sédiments excédentaires est utopique.

La solution passe sans doute par des actions combinées entre des extractions ponctuelles de correction et des pièges de gestion à terme des sédiments. La commission a constaté que la seule solution de valorisation des sédiments actuellement possible était l'utilisation comme amendement agricole. Les expérimentations menées par COEUR ont mis en évidence les difficultés liées aux solutions locales réalisées ou envisagées. Il est nécessaire de trouver une application plus large de cette utilisation notamment en transformant et adaptant les sédiments pour les rendre disponibles et utilisables dans le cadre d'une distribution plus étendue. Il faut également se poser la question de l'utilisation simple des vases dures disponibles pour la réalisation d'éléments de sécurité et d'aménagements éventuels du paysage (digues, mouvements de terrain).

4-3-3-4 Thème « Activités » : Le maintien et le développement des activités professionnelles liées à la mer, et des activités associées au tourisme et aux loisirs dépendent directement de la qualité et de l'attractivité environnementales du territoire de l'estuaire. Les activités touristiques et de loisirs constituent un enjeu important signalé notamment par les jeunes générations. L'activité économique générale est de type résidentiel ; l'évolution de l'urbanisation devrait amplifier cette caractéristique, mais l'attractivité du territoire devrait aussi permettre d'envisager des implantations économiques différenciées. Sur un plan plus particulier, la problématique des flux routiers résultant de l'éclusement des bateaux doit trouver une solution rapide.

4-3-3-5 Thème « Gouvernance » : La situation particulière du territoire de l'estuaire avec deux départements et deux pays peut poser des difficultés de gestion d'un projet global de réhabilitation et maîtrise du développement durable. Il semble souhaitable de constituer, à partir des deux pays, une entité assurant le rôle de maîtrise d'œuvre et de coordination des différentes maîtrises d'ouvrage. Une action plus particulière concerne le développement touristique pour lequel plusieurs organismes interviennent de manière indépendante et ponctuelle sur le territoire de l'estuaire.

4-3-3-6 Thèmes croisés : Des enjeux sont multi-thématiques et sont parfois sous-entendus dans les thématiques précédentes ; des points majeurs complémentaires sont les suivants :

- Choix de l'aménagement paysager en fonction de l'évolution du rivage maritime réhabilité (niveaux hauts, retrait des sédiments durs et herbues, activités dont tourisme et loisirs,...).
- Prise en compte des objectifs adaptés de Natura 2000 et réponses aux caractéristiques des ZNIEFF 1.
- Nécessité d'une meilleure connaissance de la présence et des conditions de bloom de *Alexandrium minutum* dont l'évolution peut limiter, voire interdire, des activités liées à la mer.
- Réduction de l'impact potentiel de l'agriculture et des zones urbanisées sur la qualité des eaux des ruisseaux et de l'estuaire.

5- Projet global et actions associées

5-1 Projet global

Le projet global d'aménagement proposé par la commission a pour finalité, à l'issue d'une phase de correction et de consolidation, d'assurer la maîtrise permanente de l'ensemble des critères définissant le développement durable du territoire de l'estuaire :

- Qualité environnementale du paysage côtier
- Appropriation identitaire par les habitants (Pays de Rance)
- Maintien et développement d'activités
- Assurer une gouvernance effective et adaptée

Le premier de ces critères constitue un préalable, notamment pour réhabiliter le caractère maritime de l'estuaire dont la dégradation résulte de l'artificialisation du plan d'eau. La commission rappelle que, contrairement à de nouvelles désignations, comme par exemple « bassin maritime », le terme « estuaire » doit être utilisé pour justifier les actions de protection de ce milieu ; c'est du reste le terme utilisé par la France pour déclarer le ria de la Rance auprès de la Communauté Européenne dans le cadre du programme Natura 2000.

La qualité environnementale du paysage côtier implique de prendre en compte également le paysage terrestre du littoral vers l'intérieur afin d'assurer une cohérence d'ensemble. Une étude paysagère globale et préalable aux aménagements éventuels est donc proposée.

Comme relevé lors de la réflexion collective des habitants et des jeunes (2006 / 2007), la commission confirme le souhait de voir se poursuivre l'exploitation de l'usine marémotrice. Cependant, la réhabilitation du caractère maritime impose une adaptation du mode de fonctionnement actuel de l'usine pour aboutir à un compromis entre la capacité de production d'énergie et une protection notable et durable des critères environnementaux.

La réhabilitation proposée par la commission doit permettre, par la mise en place de critères de surveillance et d'évaluations formelles périodiques, de proposer des références objectives pour préparer l'instruction de la nouvelle convention d'exploitation Etat / Concessionnaire qui devra inclure des contraintes environnementales en application des textes réglementaires actualisés. La recherche prévue du meilleur compromis entre énergie produite et impact environnemental est donc fondamentale pour apporter des éléments pertinents pour les futures discussions.

Au delà de ce point particulier, la phase de correction / consolidation a pour objet de préparer la gouvernance opérationnelle du développement durable du territoire. A ce titre, le projet prévoit des objectifs sous-tendant des actions proposées pour répondre aux différents enjeux. Ces différentes actions sont décrites au § 5-2 ci-après et résumées dans les tableaux synoptiques présentés au § 6.

5-2 Objectifs et actions

En accord avec les conclusions des groupes de réflexion collective (groupes habitants et jeunes 2006 / 2007), les différentes actions proposées par la commission répondent aux objectifs généraux suivants :

1. Maîtriser les sédiments (page 29)
2. Restaurer l'identité maritime et côtière de l'estuaire (page 38)
3. Améliorer les caractéristiques environnementales du paysage (page 44)
4. Poursuivre l'amélioration de la qualité de l'eau (page 47)
5. Développer les activités économiques et de loisirs (page 49)
6. Mettre en place une gouvernance adaptée au territoire particulier de l'estuaire (page 53)
7. A partir des bases consolidées, assurer le développement durable de l'espace côtier (page 56)

Au total, 17 actions couvrent les 6 premiers objectifs correspondant aux deux phases de correction et de consolidation. Ces actions s'étendent sur une période d'une vingtaine d'années, durée en cohérence avec l'étendue des problèmes à traiter. La date butoir de cette période correspond également au début des discussions relatives à la nouvelle convention entre l'Etat et les candidats à la nouvelle concession d'exploitation de l'usine marémotrice. La fin de la période de consolidation doit ainsi permettre d'apporter des éléments de référence sur les critères environnementaux à respecter.

La 18ème action prenant le relais de fin de consolidation représente la mise en place opérationnelle de la maîtrise permanente des paramètres de qualité du territoire côtier de l'estuaire pour en assurer son développement durable.

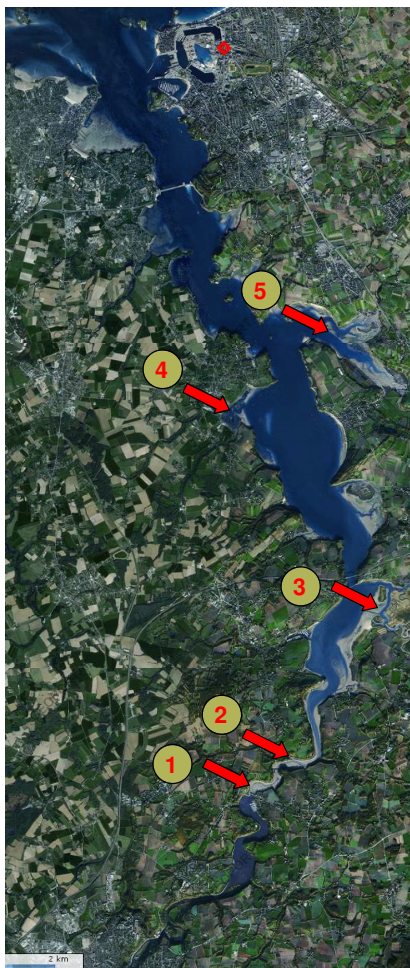
Les actions proposées ont été considérées comme essentielles par la commission mais ne sont pas exclusives. Par ailleurs, chaque action, reste ouverte aux modifications d'amélioration. Dans tous les cas, la commission reste attentive aux délais éventuels qui pourraient résulter d'études complémentaires retardant la mise en œuvre des actions proposées.

5-2-1 Maîtriser les sédiments :

La maîtrise des sédiments implique dans un premier temps la conduite d'un **plan pluriannuel d'action corrective** incluant l'établissement de critères de surveillance, suivi d'un plan permanent de gestion et maîtrise.

Action n° 1

Réaliser et exploiter 5 pièges à sédiments localisés au long de l'estuaire et associés avec des unités de traitement et valorisation. Libellé résumé « Plan d'exploitation des pièges »



Localisation des pièges à sédiments : les pièges à sédiments proposés sont au nombre de 5 (Fig. 12) :

- 1 Lyvet
- 2 Morgrève
- 3 Bas-Champs
- 4 Saint-Buc / Tanet
- 5 Chateauneuf

Principes et choix de traitement et valorisation des sédiments extraits :

Les solutions actuellement retenues pour la valorisation des vases (vases sans polluant nocif) sont :

- L'amendement agricole, dont les actions expérimentales menées par COEUR ont confirmé cette solution.
- L'utilisation comme matériau de construction (digues, structures routières), solution retenue dans certains pays (Chine, Belgique).

Il a été étudié différentes solutions plus technologiques de valorisation, mais aucune n'est actuellement viable essentiellement pour des raisons de coût.

Au sujet de la première solution, les opérations de valorisation agricole menées par COEUR ont montré les difficultés de l'utilisation locale de vases peu transformées (extraction, disponibilité foncière pour lagunage, transport vers utilisateur volontaire).

Fig. 12

La seconde solution nécessite une transformation minimale par pressage afin de réduire le pourcentage d'eau ; elle s'applique donc surtout à des sédiments plus compacts que ceux présents dans les pièges.

La commission confirme le choix de **l'utilisation agricole mais en adaptant la transformation des vases pour permettre une diffusion et une utilisation étendues du produit final mis à disposition**. Le principe proposé est le suivant :

1. Vidage du piège par aspiro-dragage
2. Transport par canalisation vers unité de traitement
3. Traitement de transformation par granulation, sans obligation de lagunage
4. Conditionnement en « big-bag » (utilisation agricole) ou sacs (utilisation jardins)
5. Distribution via circuits habituels

Le creusement initial du piège peut être réalisé par aspiro-dragage en utilisant un équipement mobile réalisant les pièges l'un après l'autre, ou bien par installation fixe associée à chaque piège. Les volumes prélevés lors du creusement initial sont soit traités par les unités de transformation, soit stockés et utilisés suivant le processus déjà employé par COEUR.

Le vidage des sédiments accumulés par les pièges est réalisé par aspiro-dragage dès que le piège est rempli entre 30 & 50 % de sa capacité. Les sédiments sont transportés via canalisation vers le site de traitement. Plusieurs solutions combinées peuvent être utilisées :

- Aspiro-dragage par équipement fixe associé à chaque piège ou équipement mobile déplacé de piège en piège
- Canalisations fixes associées à chaque piège, aboutissant au site réservé pour l'installation de traitement
- Type d'installation :
 - Installation de traitement unique, mobile, de forte capacité déplacée vers chaque site de traitement lorsque chaque piège est plein (choix d'un vidage périodique de longue durée),
 - Installation de traitement unique, fixe, de même capacité que la précédente, installée sur un site choisi en optimisant les longueurs de canalisations venant de chaque piège,
 - Installation de traitement fixe, de faible capacité, associée à chaque piège avec vidage continu ou périodique suivant les débits nécessaires (piège maintenu semi-vidé, en condition optimale de sédimentation).

- Capacité éventuelle de stockage.
- Traitement de transformation par granulation ou similaire, utilisant les procédés industriels disponibles. Les équipements unitaires existants permettent des débits production de l'ordre de 2 à 5 m³ / h correspondant au débit de vidage continu ou périodique d'une installation associée à chaque piège. Dans le cas d'installation unique de traitement, compte tenu des débits nécessaires de production, les équipements deviennent beaucoup plus importants.
- Possibilité d'ajout de composants nutritifs en amont de la granulation. Pour ne pas s'opposer à la fabrication d'engrais minéraux, une opportunité intéressante serait de réaliser des ajouts compatibles avec les besoins de l'agriculture biologique, ouvrant la voie à une valorisation originale des sédiments.

La commission propose de retenir le choix d'une installation fixe de faible capacité associée à chaque piège et alimentée de manière continue ou semi-continue pour assurer un niveau optimal de fonctionnement du piège.

Le choix optimisé et les détails du processus complet doivent faire l'objet d'une recherche d'ingénierie compétente dans ces domaines pour en assurer la maîtrise d'œuvre.

La commission estime que le principe de traitement proposé peut constituer une référence transposable pour valoriser les sédiments des estuaires et autres zones envasées. A ce titre, cette action n°1 pourrait probablement bénéficier de financements y compris d'aides spécifiques européennes.

Localisation des pièges



Fig. 13

Le piège Morgrève (Fig. 14) est réalisé au niveau du banc vaseux situé en aval du pont de chemin de fer.

Ce piège vient compléter le piège de Lyvet pour retenir les sédiments de la partie la plus amont de l'estuaire et limiter la formation de bouchons vaseux dans l'ensemble de la zone.

Les pièges Lyvet et Morgrève peuvent éventuellement alimenter une unité commune de traitement de transformation

Le piège Lyvet est réalisé à l'emplacement du piège expérimental réalisé par COEUR (Fig. 13). Les difficultés liées au choix du processus actuel de valorisation n'ont pas permis le vidage du piège expérimental ; au cas où cette situation perdurerait, le traitement du piège serait pris en compte dans le cadre du projet proposé.

Si cela est jugé intéressant, la surface du piège peut être étendue vers l'aval.



Fig. 14



Fig. 15

Le piège Bas-Champs est implanté sur la zone indiquée par la Fig. 15. Son emplacement est à optimiser et doit être associé avec les opérations de réhabilitation de la plage de la Ville-Ger et d'élimination d'une partie des herbues excédentaires.

Le piège Saint-Buc / Tanet (Fig.16), de faible volume, est situé au droit de la cale de Fausse-mort.



Fig.16



Fig. 17

Le piège Chateaufort est situé à l'intérieur de la zone indiquée Fig.17. Son implantation est à optimiser en fonction des conditions locales de sédimentation. La position et/ou l'étendue du piège pourront évoluer suivant les résultats obtenus.

Planning de réalisation et exploitation des pièges :

Le plan pluriannuel proposé de mise en œuvre des pièges à sédiments comprend 3 grandes phases :

- Phase 1 : Action correctrice initiale, comprenant le creusement des pièges, la définition et l'implantation des unités de traitement, l'exploitation de vidage, transformation et distribution du produit valorisé. Cette phase s'étend sur une dizaine d'années. Durant cette phase initiale, le suivi de fonctionnement et de rendement des pièges est réalisé pour fournir des données nécessaires à la phase 2. Des corrélations sont recherchées avec les observations résultant de l'action 2 relative aux aplats vaseux (ci-après). La promotion et le développement des circuits de distribution et utilisation sont réalisés en parallèle.

La mise en exploitation des pièges devra suivre le déroulement suivant :

- Réalisation de l'ensemble des pièges en suivant un ordre prioritaire de creusement depuis l'amont vers l'aval
 - Vidage des pièges et exploitation des unités de traitement dès que le niveau de remplissage opérationnel retenu est atteint .

- Phase 2 : Action de consolidation, couvrant également une période de l'ordre de 10 années, dont l'objet est d'optimiser le nombre et la localisation des pièges (suppression, ajouts, efficacité de conception,...) et de finaliser les critères de surveillance de l'exploitation notamment pour alimenter les données nécessaires à la gestion des sédiments (Action 3 ci-dessous). Durant cette phase, les circuits de distribution et l'ensemble des utilisations sont confirmés. L'expérimentation opérationnelle ainsi validée est transposée vers d'autres sites où des problèmes similaires de sédiments se posent.

- Phase 3 : L'exploitation des pièges mis en place en phase 2 est poursuivie de manière continue ou périodique dans le cadre général de la gestion des sédiments (action 3) et du plan permanent de développement durable du territoire de l'estuaire (action 18).

Action n° 2

Réduire par extraction les sédiments de type vases des aplats vaseux importants et des proximités des plages dont la réhabilitation est prévue par l'action n° 13. Libellé résumé « *Aplats vaseux* »

Les aplats vaseux comme celui de Mordreuc, représenté Fig. 18, sont surtout localisés rive droite de l'estuaire. Ces aplats constituent la phase préalable à la colonisation par les herbues. La réduction de ces aplats est complémentaire de l'utilisation de pièges et doit être coordonnée avec les actions n° 4 (Marées naturelles) et n° 6 (Réhabilitation littoral).

L'extraction des sédiments excédentaires peut être réalisée avec des moyens mécaniques classiques ou par aspiro-dragage. Les sédiments extraits peuvent être transportés vers une unité de traitement associée aux pièges (transport par canalisation ou transport routier suivant le mode d'extraction retenu) ou bien être transporté, stockés et utilisés dans le cadre de la valorisation retenue par COEUR si cette dernière est préférable et disponible.



Fig. 18

Les quantités à extraire devraient correspondre à l'épaisseur de vase fine et sableuse jusqu'à découverte de la couche de sable vaseux sous-jacent.

Un inventaire des aplats à traiter est à réaliser notamment lorsque ces derniers sont voisins d'habitats ou zones à protéger afin de définir les bons compromis de réduction.

L'opération de réduction de ces aplats devrait être unique ou, au pire, reconductible à longue échéance en raison de l'exploitation opérationnelle des pièges et de la nouvelle configuration du plan d'eau. Le suivi de l'évolution future des aplats est à prévoir dans le plan de gestion des sédiments (Action 3).

Les sédiments vaseux présents devant les plages dont la réhabilitation est proposée (Actions n° 13 et 15) doivent être traités de manière identique suivant l'ordre de priorité de réalisation de cette reconquête.

Action n° 3

Etablir et mettre en œuvre un plan de surveillance et gestion des sédiments.

Libellé résumé « Gestion sédiments »

Parallèlement à la phase de consolidation du plan pluriannuel d'exploitation des pièges à sédiments, un plan de gestion des sédiments est mis en place pour étudier et sélectionner les éléments de suivi qui seront ensuite utilisés dans le cadre du plan permanent de développement durable. Cette action est à conduire à partir des premiers résultats de la phase de consolidation de l'exploitation des pièges.

La méthode utilisée devra permettre de couvrir l'ensemble des paramètres pouvant influencer les caractéristiques de la sédimentation en termes de dépôt et de déplacement. Il sera donc notamment pris en compte :

- Les éléments fournis par l'exploitation des pièges (phase consolidation)
- Les observations issues du traitement des aplats vaseux
- Les mouvements d'eau modifiés liés au nouveau mode de fonctionnement du barrage
- La nouvelle configuration du littoral réhabilité
- La mise en place de mesures de turbidité de l'eau et d'épaisseurs de dépôts
- Le suivi de l'évolution de la cartographie de distribution granulométrique des sédiments dans l'estuaire
-

Des critères de surveillance pertinents seront définis pour suivre quantitativement et qualitativement l'évolution des sédiments. Ces critères détermineront des seuils d'attention, d'alerte et d'action corrective.

Les différents éléments établis par cette action devront être disponibles dès 2030 pour être utilisables lors de l'instruction de la nouvelle convention Etat / Concessionnaire d'exploitation de l'usine marémotrice.

5-2-2 Restaurer l'identité maritime et côtière de l'estuaire :

Action n° 4

Assurer des niveaux hauts de l'eau les plus proches possibles des marées naturelles ainsi qu'une gestion des cycles de fonctionnement de l'usine marémotrice favorisant les conditions écologiques de l'estran réhabilité.

*Libellé résumé « **Marées naturelles** »*

Reconquérir le caractère maritime de l'estuaire impose de retrouver des mouvements d'eau se rapprochant des conditions des marées naturelles. Cette évolution a pour conséquence directe une configuration du littoral plus proche des caractéristiques naturelles anciennes, améliorant de manière significative les critères environnementaux. Pour viser un tel objectif, il est nécessaire de modifier les cycles de fonctionnement de l'usine marémotrice avec des niveaux hauts suivant au plus près les niveaux hauts des marées naturelles, et une gestion adaptée du fonctionnement assurant une bonne régularité de l'écart niveau haut / niveau bas justifiée par la protection de la biodiversité de l'estran ainsi réhabilité.

Cette action fondamentale doit être menée au travers de la recherche du meilleur compromis entre les objectifs d'exploitation de l'usine marémotrice et la nécessité de réhabilitation de l'estuaire. Ceci répond à la simple question d'intégration de la problématique environnementale, et permet aussi d'anticiper sur les obligations futures de protection de l'environnement qui seront à respecter lors du renouvellement de la convention de concession (cf. § 4-3-1).

La commission souhaite que les discussions préliminaires soient menées le plus rapidement possible entre le concessionnaire et la structure de gouvernance à définir, afin que les premiers tests opérationnels puissent être réalisés dès la remise en état des ouvrages de maîtrise des risques d'inondation (action n° 5). Une coordination devra par ailleurs être assurée pour faciliter les travaux de réhabilitation du littoral prévus par l'action n° 6.

Action n° 5

Identifier et réaliser les travaux nécessaires pour maîtriser tout risque d'inondation ou de dommage résultant des niveaux hauts des marées naturelles. Libellé résumé « *Maîtrise risques* »

Un inventaire doit être réalisé et les travaux effectués pour consolider les ouvrages dégradés de protection contre les risques d'inondation lors de la montée aux niveaux hauts définis (action 4).

A titre d'exemple, des travaux conséquents concernent la digue du moulin de Beauchet (fig. 19).

QuickTime™ et un décodeur
TIFF (LZW) sont requis pour visualiser
cette image.

Les différents perrés doivent être vérifiés.

Enfin, les niveaux les plus hauts peuvent avoir un impact sur les dispositifs actuels de mouillage des bateaux et de stockage des annexes.

L'ensemble des vérifications et travaux doivent être conduits avec des essais progressifs de montée en niveau pour prévenir tout incident et tester la pérennité des réalisations.

Une partie des consolidations peut utiliser comme matériau les sédiments à extraire sur le littoral (action n° 6).

L'action n° 5 est considérée prioritaire car préalable aux modifications des mouvements d'eau.

Fig. 19

Action n° 6

Retrouver la configuration du littoral correspondant à la limite haute des marées naturelles en enlevant les sédiments accumulés et les herbous en résultant, et en prenant en compte des éléments conservatoires permettant de répondre à des objectifs actualisés relatifs à Natura 2000 et aux critères des ZNIEFF 1.

Libellé résumé « Réhabilitation littoral »

La reconquête du caractère maritime de l'estuaire doit associer à la fois le retour des niveaux hauts des marées naturelles et une configuration retrouvée et adaptée du littoral. Ce dernier a été fortement modifié au cours des années de fonctionnement de l'usine marémotrice.

L'artificialisation des mouvements d'eau a laissé en quasi ou totale émergence des bancs de sédiments colonisés par des espèces végétales.

Des grèves et espaces anciennement exondables ont été envahis par des végétaux terrestres.

La cohérence nécessaire entre les niveaux hauts des marées naturelles et une configuration correspondante du littoral impose de réaliser des travaux significatifs pour éliminer les herbous et les sédiments excédentaires.

Certains des espaces colonisés par des végétaux résultant de la situation dégradée actuelle ont été considérés comme représentatifs d'habitats naturels à protéger au titre des approches Natura 2000. Cette situation particulière aboutit à une contradiction fondamentale induisant les deux antinomies suivantes :

- Un habitat résultant d'un milieu dégradé est préférable à l'habitat naturel antérieur à la dégradation du milieu.
- L'application spécifique de Natura 2000 à certains espaces de l'estuaire de la Rance interdit la réhabilitation des caractéristiques environnementales naturelles de l'espace côtier.

Cette contradiction rejoint la notion de biais résultant des philosophies d'approche rappelées au § 4-3-1.

La commission confirme sa volonté de défendre un périmètre et un plan d'action au titre de Natura 2000 mais sous réserve qu'il s'agisse bien de prendre en compte des habitats correspondant à des situations naturelles qui sont à réhabiliter et protéger de manière pérenne, et non à des situations dégradées qui, par ailleurs, continuent à évoluer vers des habitats différents de ceux répertoriés au titre de Natura 2000.

La Fig. 20 page suivante illustre ces dégradations.

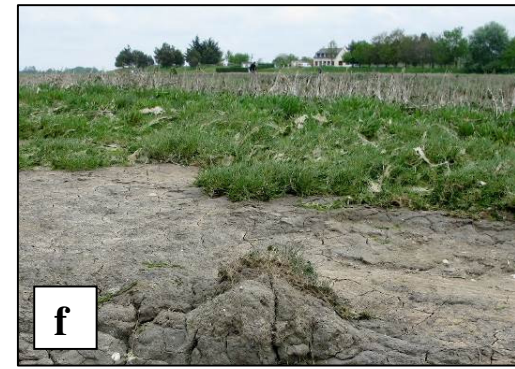
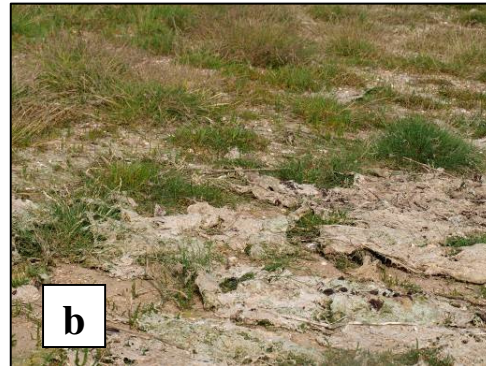


Fig. 20 – Processus de dégradation des situations naturelles de l'estran

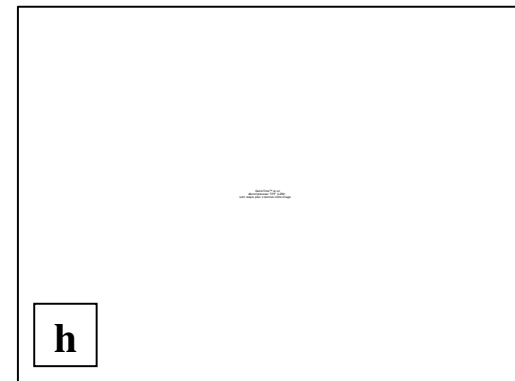


Fig. 20 : Processus de dégradation des situations naturelles de l'estran

La limitation des niveaux hauts liés à l'artificialisation des mouvements d'eau a pour conséquence de modifier les habitats naturels de hauts de grève (a) qui sont progressivement envahis par les espèces terrestres (b, c). Ce processus général concerne notamment les localisations des habitats Natura 2000 actuellement définis. La situation finale (c) n'est plus représentative d'habitats estuariens de type slikke ou prés salés.

Des amplifications locales peuvent être observées par l'apport des dépôts d'algues vertes qui envahissent les habitats estuariens (d) puis les détruisent (e). Les apports successifs réalisent des couches importantes constituant un substrat sur lequel les espèces terrestres envahissantes prospèrent (f).

Les photographies (g) et (h) illustrent la situation rencontrée lors de l'expérience de montée du niveau haut à 12,50 mètres le 31 août 2007. Alors que l'habitat naturel devrait au minimum correspondre à des prés salés, la présence des graminées et arbustes terrestres entraînent l'observation d'une situation pour le moins anachronique.

Ce processus de dégradation s'applique non seulement à la partie littorale mais également dans le cas de l'émergence progressive des hauts fonds vaseux (cas de l'image h) en raison des effets combinés sédimentation / mouvements d'eaux.

Comme illustré par la Fig. 7, page 11, les anses évolueront vers des habitats généralisés du type de l'image (c).

Dans le cadre de la démarche proposée par la commission, le retour à une situation antérieure devra, sans doute, faire l'objet d'une évaluation des incidences au titre des procédures Natura 2000. Cette évaluation devra déterminer les incidences positives et négatives sur les habitats tels que définis actuellement. Dans le cas d'incidences négatives notamment durant la phase de reconstitution des localisations correspondant à la configuration naturelle antérieure, des mesures d'accompagnement permettant de gérer la transition seront proposées.

Pour les habitats considérés, la commission propose deux axes de réflexion :

- Définir et prendre en compte les habitats résultants de la réhabilitation prévue de l'espace littoral ; définir les localisations.
- Analyser la localisation des habitats actuellement retenus par Natura 2000 pour évaluer et décider de la possibilité de les maintenir ou de les transférer vers les nouvelles localisations dans le cadre de la réhabilitation du littoral.

L'étude paysagère prévue par l'action n° 7 devrait apporter des éléments nécessaires à cette réflexion.

Bien que beaucoup moins contraignantes, les zones ZNIEFF 1 et, éventuellement, d'autres zones à définir et préserver notamment pour les oiseaux (nidification, gavage, reposoirs) doivent être prises en considération.

Les sédiments sont à extraire avec des moyens mécaniques. Leur utilisation doit être choisie à proximité le plus possible des zones d'extraction. La nature des sédiments implique des solutions d'utilisation de type « matériau » : renforcement des digues de sécurité (Action n° 5), protection des bases de falaises (Action n° 8), améliorations du paysage (Etude paysagère de l'action n° 7 et action n° 9), structures de routes et chemins,.....La présence d'herbus parfois denses ou importants est à prendre en compte lors de l'extraction avec notamment, suivant l'utilisation prévue, l'élimination partielle ou totale des végétaux et de leurs racines.

Des zones particulières comme les retenues de moulins à marée ou certaines rias (Troctin, Rouet, Quelmer) sont constituées de sédiments compacts relevant des mêmes solutions d'extraction.

5-2-3 Améliorer les caractéristiques environnementales du paysage :

Action n° 7

Réaliser une étude générale par l'Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles (ENSP) déterminant les critères d'identité et proposant les améliorations en cohérence avec l'évolution souhaitée du caractère maritime de l'estuaire et avec les contraintes de protection du site. Libellé résumé « *ENSP* »

L'espace côtier de l'estuaire comprend à la fois le plan d'eau et ses rives mais également le paysage terrestre dont l'étendue peut être considéré des rives aux crêtes visibles depuis les différents points du littoral. Il est essentiel de conduire une approche paysagère globale capable de prendre en compte tous les critères : place de l'estuaire dans le paysage général, dont périmètre du PNR ; harmonie entre zones cultivées et zones boisées ; maintien de l'activité agricole ; maîtrise de la pression urbaine en terme de progression et de qualité / cohérence des constructions ; réhabilitation du littoral (action n° 6) ; localisation de zones réservées à la protection de la qualité de l'eau, de la flore et de la faune ; impact et besoins des activités économiques, du tourisme et des loisirs ; prise en compte des contraintes imposées par les classements en site classé et inscrit ;.....

La commission propose de confier cette étude générale à l'Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles (ENSP) dont les interventions sous forme d'atelier pédagogique régional sont bien connues et adaptées au problème posé.

L'annexe **III** rappelle l'objet et l'organisation des ateliers pédagogiques régionaux de l'école et propose les éléments du programme de l'étude envisagée.

Un premier contact a été pris avec l'école ; compte tenu de l'étendue et des particularités de l'étude envisagée, les responsables des ateliers pédagogiques pensent qu'une intervention portant sur deux années sera nécessaire.

En fonction des délais liés à l'organisation de l'école, l'étude peut être effective à partir d'octobre 2011, un dossier ayant été au préalable présenté à l'ENSP pour acceptation au second trimestre 2011.

Action n° 8

Assurer la pérennité de tenue des falaises par une gestion adaptée du couvert végétal et des habitats naturels associés, et en protégeant les bases de l'érosion marine par utilisation des sédiments durs extraits (action 6) et/ou en réhabilitant les perrés de protection. Libellé résumé « Falaises »

Certaines falaises peuvent présenter deux faiblesses : En partie haute, le couvert végétal n'est pas adapté rendant précaire la tenue à l'érosion. En partie basse, les durées plus importantes de l'étales en niveau haut fragilisent les bases et entraînent des éboulements importants.

Cette action a pour objet d'assurer une meilleure protection de ces falaises (inventaire à réaliser) :

- Partie haute : Etudier le couvert végétal le mieux adapté et en assurer la gestion nécessaire. Tenir compte des habitats naturels dont ceux définis par Natura 2000 pour réaliser cette évolution. Revoir et adapter éventuellement les cheminements, dont le sentier du littoral, si ces derniers contribuent à la fragilisation de la falaise.
- Partie basse : Etudier et réaliser des digues de protection en utilisant notamment les sédiments extraits lors des opérations de réhabilitation du littoral (Action n° 6). Ces digues peuvent également être prévues pour supporter des chemins complémentaires de randonnée ou d'accès à un point de vue.

Dans le cas où des perrés sont déjà existants pour protéger des bases de falaises, réhabiliter ces perrés pour qu'ils assurent parfaitement leur fonction dans la configuration prévue des étales.

Rechercher les compromis résultant d'habitats prioritaires Natura 2000 présents ou voisins des zones concernées.

Action n° 9

Définir et mettre en œuvre les projets résultant des conclusions de l'action n° 7 (ENSP) en prenant notamment en compte les impacts éventuels sur les autres actions proposées et réflexions en cours.

Libellé résumé « Amélioration paysage »

Les recommandations proposées par l'étude réalisée par l'ENSP feront l'objet d'une analyse permettant de définir les axes d'action et réaliser les projets retenus pour améliorer le paysage. Les impacts éventuels sur les autres actions en cours ou à venir seront immédiatement identifiés et transmis aux responsables des actions concernées.

Les recommandations pouvant constituer des données ou suggestions intéressantes pour les discussions d'autres projets globaux (SCOT Pays de Dinan et Pays de Saint-Malo, PNR, Natura 2000, GIZC,....) seront transmises vers les organismes en charge de leur réalisation.

5-2-4 Poursuivre l'amélioration de la qualité de l'eau :

Action n° 10

Réaliser un inventaire des zones pouvant contribuer à limiter les effets des pollutions d'origine agricole et mettre en œuvre un plan d'aménagement de ces zones (rives d'estuaire et de ruisseaux).

*Libellé résumé « **Pollution** »*

L'inventaire des zones et des recommandations d'aménagement de ces zones seront proposés dans le cadre de l'étude paysagère (Action n° 7).
Eventuellement, d'autres zones pourront être prises en compte lors de l'analyse du rapport de l'ENSP (Action n° 9).

Un plan de mise en œuvre des actions retenues sera établi et réalisé. Des indicateurs de surveillance seront associés pour suivre l'impact des aménagements dans les zones considérées plus critiques.

Action n° 11

Réaliser une étude générale sur la présence de *Alexandrium minutum* dans l'estuaire, incluant la localisation des zones infectées et la détermination des facteurs de rétention des kystes et de déclenchement de bloom dans les conditions spécifiques de l'estuaire ; proposer les mesures correctives et/ou préventives éventuelles.

Libellé résumé « Alexandrium »

L'estuaire de la Rance présente probablement des conditions particulières de distribution des kystes et des facteurs amplificateurs de déclenchement des blooms (présence généralisée de sédiments de vases pures de granulométrie inférieure à 40 µm, présence de nombreux cours d'eau affluents apportant des nutriments dont les composés phosphorés, température, éclaircissement pénétrant aux étales bas). La commission estime que l'hypothèse de blooms massifs résultants d'un réservoir aussi étendu peut interdire des activités majeures liées à la mer, dans l'estuaire mais également contaminer la baie de Saint-Malo dans le cas de bloom important.

La commission souhaite qu'une étude spécifique soit menée par IFREMER (ou autre organisme compétent) afin d'établir l'ensemble des données relatives à l'estuaire et proposer des solutions d'éradication ou limitation acceptable des concentrations résiduelles.

5-2-5 Développer les activités économiques et de loisirs :

Action n° 12

Améliorer la circulation routière générale autour de l'estuaire et solutionner le problème de passage des bateaux et de la circulation automobile au niveau de l'écluse du barrage de la Rance (alternative au projet de viaduc).

*Libellé résumé «**Circulation & écluse** »*

Dans le contexte de développement global du territoire de l'estuaire, il est nécessaire d'améliorer la circulation routière à la fois en terme de flux principaux et de flux secondaires d'approche des rives. Notamment, en fonction des destinations, il est souhaitable – le plus en amont possible - d'inciter les usagers à utiliser des trajets plus diversifiés, en particulier pour soulager le trafic au niveau du barrage.

Ceci impose en particulier de finaliser la mise à 4 voies de la N 176 et de réaliser le doublement du pont Chateaubriand.



Fig. 21

Concernant le point sensible de circulation conjointe des bateaux et des véhicules automobiles au niveau de l'écluse du barrage, la commission propose une solution alternative au récent projet de viaduc par création d'une déviation de franchissement de l'écluse utilisée lorsque le pont mobile aval est levé. La solution prévoit un second pont mobile amont prenant appui sur les bajoyers de l'écluse et l'aménagement d'un giratoire (Fig.21).

L'annexe IV donne des détails sur le projet proposé.

Cette solution doit cependant être complétée par la réalisation associée de l'échangeur de La Richardais (Marc'ôtel) afin que la fluidité retrouvée au niveau du barrage ne soit pas freinée.

Action n° 13

Réaliser et entretenir les infrastructures nécessaires au développement du tourisme et des loisirs ; cette action est associée à l'action n° 17 relative à l'organisation et à la promotion du tourisme et des loisirs.

*Libellé résumé « **Tourisme & loisirs** »*

Le développement des activités liées au tourisme et aux loisirs dépend de l'attractivité de l'espace côtier, en particulier de la qualité environnementale qui résultera de la réalisation du présent projet global d'aménagement. Cependant, des infrastructures doivent être améliorées ou réalisées pour favoriser ces activités. La commission propose notamment les aménagements suivants :

- Continuité du sentier littoral de randonnée rive droite de l'estuaire de Dinan à Saint-Malo et homologation en GR 34x à partir des différents circuits PR & GRP existants pour constituer un ensemble cohérent avec le GR 34 C présent sur la rive gauche.
Homologation des liaisons entre les 2 GR au niveau des traversées : pont Saint-Hubert, pont de Lyvet, vieux pont de Dinan.
- Aménager l'ensemble des sentiers pour favoriser l'accueil et l'information : signalétique, points de vue*, étapes organisées, accès limités ou contrôlés à proximité des sites naturels protégés, aménagement de passages surélevés dans les zones inondables, prise en compte des aspects sécurité,....
- Créer un circuit d'observation de la nature.
- Créer un circuit particulier de liaison entre les villages et hameaux remarquables* de l'estuaire ; établir une signalétique adaptée et explicative.
- Réaliser les parkings desservant les accès recommandés aux sentiers (voir propositions de l'étude paysagère - Action n° 7).
- Réhabilitation des plages au long de l'estuaire comprenant :
 - Enlèvement des sédiments vaseux prévus par l'action n° 2 (Aplats vaseux)
 - Reconstitution de l'ensablement en tenant compte des nouvelles hauteurs de niveaux d'eau.
 - Aménagements éventuels à définir (sanitaires, jeux, loisirs, clubs enfants,....) en fonction des particularités de chaque plage
Accès à maîtriser, notamment parkings dont la localisation sera recommandée par l'étude paysagère
 - Plage prioritaire : plage de la Ville Ger
 - Autres plages : Plouer Rigourdaïne, Plouer Bas Bout, Langrolay Rouet, Saint-Suliac Cale, Saint-Jouan Le Vallion, La Richardais, la Ville-es-Nonais Vigneux, Le Minihic Gareil, Le Minihic La Landriais, la Passagère.

* Voir annexe V

Action n° 14

Etablir l'inventaire du patrimoine et définir un plan pluriannuel de réhabilitation, entretien et valorisation.

Libellé résumé « Patrimoine »

Etablir un inventaire spécifique à l'estuaire de l'ensemble* du patrimoine bâti et naturel, de Dinan à la mer :

- Définir et mettre en œuvre un plan permanent d'entretien et mise en valeur de ce patrimoine (réhabilitation, entretien, aménagement).
- Confier à une organisation existante ou à créer, la gestion de l'inventaire pour mise à disposition auprès des organismes intéressés (communes, tourisme, écoles, bibliothèques, expositions,...).
- Utiliser cet inventaire comme source de données dans le cadre du maintien des liens au territoire de l'estuaire par la population et de la communication vers les nouveaux habitants et les visiteurs.

Mettre en œuvre un plan particulier relatif à la réhabilitation des moulins à marée :

- Réhabilitation fonctionnelle et valorisation du moulin de Beauchet.
- Rénovation des bâtiments ou consolidation des ruines suivant le cas.
- Réhabilitation de toutes les retenues

* Voir annexe V

Action n° 15

Développer l'ensemble des activités nautiques en cohérence avec les critères environnementaux de l'estuaire. *Libellé résumé « Nautisme »*

Cette action précise des points spécifiques concernant les activités liées à la mer et celles relatives au tourisme et aux loisirs. Les points majeurs sont les suivants :

- Développer les activités des centres nautiques existants (Plouer, La Richardais, Saint-Suliac). Etudier la possibilité d'un centre supplémentaire rive droite et/ou mettre en place un dispositif facilitant la participation inter-rives (bateaux de liaison et transport vers les centres).
- Accompagner et favoriser la remontée de la navigation de plaisance jusqu'à Dinan.
- Développer les manifestations liées aux bateaux traditionnels.
- Augmenter l'offre de bateaux à passagers sur l'estuaire et jusqu'à Dinan.
- Associer à certaines plages réhabilitées des activités sportives et de loisirs dont des clubs pour les enfants.
- Développer les activités sportives de compétition tels raids, triathlon, natation, compétition entre communes,...
- Mouillages : La commission rappelle l'obligation d'établir des mouillages dans les zones agréées. La capacité des mouillages peut encore progresser mais seulement de manière marginale.
- Définir et répertorier les zones de carénage en les implantant suivant les normes à respecter dans les chantiers et les ports. Les zones ainsi définies doivent être utilisées, notamment par les bateaux présents dans les différents mouillages.
- Faire observer les limitations de vitesse des bateaux et engins à moteur.

5-2-6 Mettre en place une gouvernance adaptée au territoire particulier de l'estuaire :

Action n° 16

A partir des entités territoriales existantes, définir et mettre en place une organisation spécifiquement chargée de l'ensemble des problématiques relatives à l'estuaire, dans le cadre de compétences définies et reconnues. Libellé résumé « Gouvernance »

La situation actuelle décrite au § 4-1-5 n'est pas adaptée pour conduire le projet global d'aménagement et réaliser les actions proposées.

La commission pense qu'il faut éviter de créer une ou des structures qui viendraient renforcer encore le nombre d'organisation en place dans le contexte très particulier de l'estuaire.

Par ailleurs, il est nécessaire de tenir compte des possibilités habituelles de contractualisation soit avec les Conseils généraux, la Région Bretagne, l'Etat et éventuellement les aides européennes.

La commission suggère qu'une coordination issue des deux Pays de Saint-Malo et Dinan soit mise en place pour assurer la maîtrise d'œuvre du projet global, les différentes actions ou parties d'actions étant prises en charge par une maîtrise d'ouvrage correspondant à l'étendue de l'action. Suivant le cas, cette maîtrise d'ouvrage sera de la responsabilité d'un ou des deux Pays, d'une ou plusieurs communauté de communes, d'une ou plusieurs communes. Par ailleurs, en fonction de l'intérêt qui sera porté au présent projet global d'aménagement, la maîtrise d'ouvrage pourrait être assurée à un niveau supérieur de celui des Pays.

La coopération entre les deux Pays de Saint-Malo et Dinan semble indispensable pour mener à bien le projet. Les exemples positifs récents démontrent que cette approche commune est possible : Traitement des déchets ménagers, Hôpital Saint-Malo / Dinan, Tribunal de Grande Instance, Mutualisation des offices de tourisme, Club des Entreprises du Pays de Rance (CEPR).

Bien entendu, toute autre organisation peut être décidée mais la commission rappelle que la population attend du choix qui sera fait, la conduite effective et adaptée au territoire de l'estuaire, d'un projet global d'aménagement dont l'avancement peut être facilement perçu et compris.

Enfin, un point particulier devra être pris en compte dans les approches de gouvernance : le territoire de l'estuaire, comme d'autres en

Bretagne, est confronté à la mobilité des populations. La progression de la population permanente est liée à l'arrivée de migrants actifs et de retraités ; la part de plus en plus importante de résidences secondaires apporte une population probablement moins motivée sur l'ensemble des enjeux du territoire. Il semble donc nécessaire qu'une politique coordonnée et mise en œuvre sur le terrain par les communes, soit en place pour accueillir et entretenir une appropriation identitaire de la population, contribuant ainsi à renforcer le lien à la mer et au caractère maritime de l'estuaire.

Action n° 17

A partir des différents organismes touristiques, mettre en place une structure de coordination ayant pour objet la promotion et le développement du tourisme et des loisirs sur le territoire de l'estuaire.

Libellé résumé « Organisation tourisme »

Les actions n° 7 (ENSP), n° 9 (Amélioration Paysage) et n° 13 (Tourisme et loisirs) permettent de définir et mettre en place des éléments favorisant le développement du tourisme et des loisirs. Il est nécessaire de compléter ces investissements par une gestion et une communication adaptées qui sont du ressort des organisations en place.

La commission propose de créer une coordination effective entre les différents organismes en place pour aboutir à une politique commune et une documentation mutualisée et adaptée relative au territoire de l'estuaire. L'un des objectifs est de ne plus faire apparaître l'estuaire comme une limite d'intervention des différents organismes, mais de considérer l'estuaire comme une zone touristique d'intérêts communs et, sans doute, de le valoriser comme site touristique remarquable.

Les différentes organisations concernées sont les suivantes :

- Départements (Ille et Vilaine, Côtes d'Armor)
- Pays touristique de Dinan
- Pays de la Baie du Mont-Saint-Michel Bretagne Romantique
- Terres Emeraude
- Tourisme-Maison de la Rance / Communauté de communes de Dinan (CODI)

5-2-7 A partir des bases consolidées, assurer le développement durable de l'espace côtier :

Action n° 18

*Libellé résumé « **Plan permanent / Développement durable** »*

A la fin de la phase de consolidation, le présent projet global d'aménagement doit avoir fixé les éléments de référence pour tenir deux objectifs :

- Définir les références et critères environnementaux à prendre en compte dans le cadre de l'instruction de la nouvelle concession d'exploitation de l'usine marémotrice.
- Etablir la base de départ d'un plan permanent de développement durable qui va bien au-delà de la concession relative au plan d'eau puisqu'elle prend en compte l'ensemble des autres paramètres d'aménagement tels le paysage côtier ou encore les activités.

Ce plan permanent de développement durable doit notamment traiter des points suivants :

- Assurer le suivi des critères de surveillance et réaliser les évaluations périodiques formelles
- Inclure les critères de surveillance issus des obligations de la nouvelle convention d'exploitation
- Définir et mettre en œuvre des actions de progrès dans le cadre de l'amélioration continue
- Communiquer vers la population les résultats de maîtrise du développement

L'organisation responsable de la conduite du plan doit être mise en place dans la durée. Sauf éléments nouveaux dans l'organisation des structures territoriales, la commission suggère la continuité avec l'organisation mise en place lors de la conduite du présent projet d'aménagement global.

6-Tableaux synoptiques des actions :

Les différentes actions proposées sont indiquées avec leur n° de référence et leur libellé résumé correspondant.

Les tableaux ci-après illustrent la position des actions proposées par rapport aux indications suivantes :

➤ **Tableau n° 1 :**

Ce tableau indique l'articulation des actions par rapport aux grands objectifs du projet global d'aménagement.

➤ **Tableau n° 2 :**

Ce graphique précise le planning souhaité des actions. Il indique la position des différentes actions par rapport aux phases de correction, consolidation et maîtrise finale du développement durable du territoire de l'estuaire.

Les actions de consolidation doivent être terminées avant 2030 afin de mettre à disposition les éléments indispensables à l'instruction de la nouvelle concession d'exploitation de l'usine marémotrice.

Les points « E » rappellent qu'une évaluation formelle des actions est réalisée tous les 5 ans.

➤ **Tableau n° 3 :**

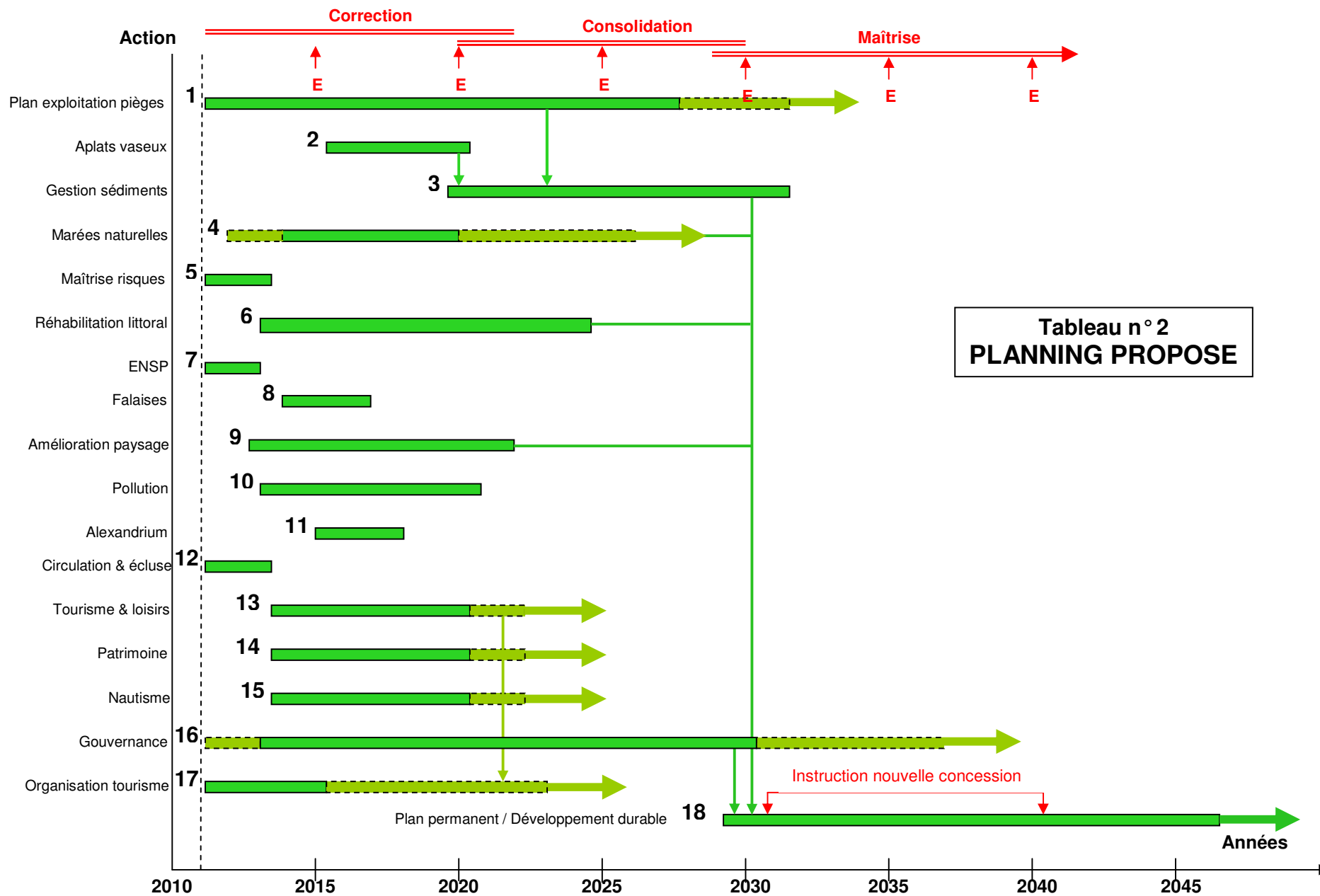
Ce tableau, de même présentation que le tableau n° 1, permet de vérifier si les différents thèmes identifiés lors de la réflexion collective menée d'octobre 2006 à décembre 2007 par les habitants et les jeunes sont bien pris en compte dans les différentes actions proposées.

**Tableau n° 1
DISTRIBUTION DES ACTIONS**

Objectif



Maîtrise sédiments	1 Plan d'exploitation des pièges	2 Aplats vaseux	3 Gestion sédiments	
Identité maritime	5 Maîtrise risques	6 Réhabilitation littoral	4 Marées naturelles	
Paysage	7 ENSP	9 Amélioration paysage	8 Falaises	
Qualité eau		11 Alexandrium	10 Pollution	
Activités	12 Circulation & écluse	13 Tourisme & loisirs	15 Nautisme	14 Patrimoine
Gouvernance	17 Organisation tourisme	16 Gouvernance	18 Plan permanent Développement durable	Etude nouvelle convention Etat / Exploitant



**Tableau n° 3
ATTENTE DES HABITANTS ET JEUNES
PRISE EN COMPTE DES THÈMES**

Objectif



Thèmes

- Eau
- Terre
- Vases
- Activités
- Gouvernance

Maîtrise sédiments

1
Plan d'exploitation
des pièges

2
Aplats vaseux

3
Gestion sédiments

Identité maritime

5
Maîtrise risques

6
Réhabilitation
littoral

4
Marées naturelles

Paysage

7
ENSP

9
Actions paysage

8
Falaises

Qualité eau

11
Alexandrium

10
Pollution

Activités

12
Ecluse
& circulation

13
Tourisme
& loisirs

15
Nautisme

14
Patrimoine

Gouvernance

17
Organisation
tourisme

16
Gouvernance

18
Plan permanent

Étude
nouvelle convention
Etat / Exploitant

7- Conclusions

A partir de la réflexion menée en 2006/2007 par les habitants et les jeunes élèves du Lycée de Dinan, et des différents documents disponibles, la commission Estuaire, validée par le Conseil d'Administration de COEUR-E propose un projet global d'aménagement du territoire de l'estuaire de la Rance.

Ce projet global comprend des actions cohérentes avec l'ensemble des problèmes identifiés. Ces actions proposent des solutions correctives lorsqu'elles sont nécessaires et une phase de consolidation au cours de laquelle des critères de surveillance sont validés notamment pour permettre les suivis ultérieurs et les évaluations périodiques formelles.

Des obligations de protection de l'environnement n'ayant pas été prises contractuellement en compte lors de la convention entre l'Etat et EDF, les dégradations du milieu naturel initial continuent de s'accumuler. La commission souhaite le maintien de l'exploitation de l'usine marémotrice, mais propose de modifier le mode de fonctionnement de l'usine afin de retrouver en partie le caractère maritime de l'estuaire et de limiter l'impact sur le milieu naturel. Au delà de la durée de la convention actuelle, la commission pense que les actions prévues par le projet d'aménagement global proposé, permettront d'apporter des éléments objectifs lors de l'instruction de renouvellement de la prochaine convention d'exploitation.

Les actions prévues pour réhabiliter le caractère maritime de l'estuaire sont complétées par celles relatives au paysage terrestre dont l'un des enjeux importants est la maîtrise de l'urbanisation.

Les actions de correction et de consolidation s'étalent sur une vingtaine d'années, ce qui pourra paraître long pour la population vis-à-vis de ses attentes. Cependant, certaines actions devant être démarrées très rapidement, elles devraient constituer une réponse encourageante et visible pour les habitants. La commission insiste par ailleurs sur la mise en œuvre rapide du projet pour assurer les objectifs de consolidation avant la date objective d'instruction de la nouvelle convention.

Il est souhaitable par ailleurs que la gouvernance du projet soit mise en place rapidement. Les délais éventuels d'installation opérationnelle de cette gouvernance ne doivent pas retarder la réalisation des actions les plus urgentes.

La commission propose un projet global d'aménagement répondant aux attentes de la population. Certains des éléments contenus dans ce projet seront utiles pour alimenter les réflexions concernant le Projet de Charte du PNR ainsi que Natura 2000 et, éventuellement, les SCOT des Pays de Dinan et de Saint-Malo.

La commission est consciente que le projet proposé et ses actions peuvent être améliorés. Dans cette perspective, la commission reste ouverte à toute proposition. Certaines actions induisent des études normales de réalisation ou d'ingénierie. Cependant, la commission sera attentive aux propositions d'études générales ou complémentaires dont l'utilité ne serait pas démontrée et, dont la réalisation retarderait la mise en œuvre des actions du présent projet.

ANNEXES

Annexe I : Note du 23 avril 2009 à l'intention du Conseil d'Administration de COEUR-E	page 64
Annexe II : Livre blanc « Pour un renouveau de l'estuaire de la Rance »	page 66
Annexe III : Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles – Eléments du programme d'étude paysagère	page 77
Annexe IV : Projet de modification de la circulation routière au niveau de l'écluse du barrage EDF	page 82
Annexe V : Patrimoine bâti et naturel	page 87

ANNEXE I

Note du 23 avril 2009 à l'intention du Conseil d'Administration de COEUR- E

Note à l'attention de

Monsieur le Président
Mesdames et Messieurs les membres du Conseil d'Administration
C O E U R –Emeraude

Le Conseil d'Administration de ce 24 avril 2009, doit se prononcer sur la méthodologie proposée pour l'élaboration de la charte du PNR.

Dans le cadre de l'examen de ce point, nous souhaitons vous rappeler, même si il ne couvre qu'une partie du territoire du projet de PNR, le travail de réflexion collective qui a été fait par près de 200 personnes sur le thème : « Quel(s) paysage(s) veut-on pour la Rance de Dinan à St-Malo ? », dont le résultat a été publié dans le Livre Blanc associatif et citoyen « Pour un renouveau de l'Estuaire de la Rance ».

Compte tenu du diagnostic et des priorités (certes globaux) qui ont émergés de ce travail de consultation et de concertation, des délais prévisibles de mise en place du PNR (malgré un calendrier serré), ainsi que la récente « installation » du comité de pilotage Natura 2000 (en charge de l'élaboration du DOCOB de l'estuaire de la Rance pour la fin 2010), nous pensons qu'il serait utile et opportun d'établir dès maintenant avec les élus concernés, un « schéma territorial d'aménagement global de l'estuaire ». Il s'agirait, en s'appuyant notamment sur les éléments du Livre Blanc, d'établir la cartographie cible de l'estuaire précisant entre autres :

- le patrimoine maritime à restaurer
- les espaces naturels à protéger
- les localisations des usages côtiers souhaités (plages, ports, sentiers du littoral,...)
- les localisations des activités professionnelles et de loisirs à développer.

L'élaboration de ce schéma territorial cible présenterait, à nos yeux un certain nombre d'avantages (aussi bien pour le PNR que pour Natura 2000) tels que :

- travailler en commun sur un projet territorial
- rendre le PNR et Natura 2000 plus lisible pour la population et en faciliter l'appropriation
- évaluer les sédiments excédentaires à extraire pour restaurer les usages, ainsi que les moyens à développer pour leur extraction et leur valorisation
- permettre de lancer des chantiers de restauration sans attendre la mise en place du PNR,
- sans oublier, et c'est fondamental, assurer la cohérence entre les différents projets territoriaux
- et ainsi, être exemplaire pour la mise en œuvre de la GIZC (Gouvernance Intégrée de la Zone Côtière) de la charte des espaces côtiers bretons.

C'est le souci que nous avons, en commun, de voir se réaliser les objectifs de valorisation de l'estuaire de la Rance dans les meilleurs délais avant que certains ne deviennent irréversibles, qui nous amène à vous faire cette proposition qui, espérons le, retiendra toute votre attention.

Germaine Guillou

Jacky Colas

ANNEXE II

Livre blanc « Pour un renouveau de l'estuaire de la Rance »



Fac-similé format paysage



Pour un renouveau de l'estuaire de la Rance de Dinan à St-Malo

Livre blanc associatif et citoyen

La **FAUR** et **RANCE-ENVIRONNEMENT** ont lancé une **réflexion collective** sur l'avenir de l'estuaire de la Rance, intitulée :

« **Quel(s) paysage(s) veut-on pour la Rance de Dinan à Saint-Malo ?** »

Trois motivations sont à l'origine de cette initiative.

- Ne pas assister passivement à la dégradation du paysage de l'estuaire
- A la fin du contrat de baie, redonner aux acteurs locaux la volonté de reprendre en mains son avenir
- L'absence de vision d'ensemble pour son développement

Ce livre blanc fait la synthèse de ce travail de réflexion collective
qui a obtenu **le soutien de la Fondation de France**
et auquel **191 personnes ont participé.**

L'objectif

L'objectif de la réflexion était de consulter la population sur les conséquences des évolutions des dernières décennies sur toutes les composantes du paysage et du milieu de vie de la Rance de Dinan à St-Malo. Il s'agit aussi bien du plan d'eau, du littoral et des berges que du paysage terrestre, ...

Conduite selon une méthode éprouvée, elle est le fruit des réflexions de près de 200 personnes.

Une méthode éprouvée

Expression des idées

La méthode utilisée a permis à tous de donner leur opinion sans contrainte. Réunis par groupe de 10 environ, les participants au cours d'une première réunion, émettent à tour de rôle une idée exprimant une opinion, une suggestion ou une question. La formulation est libre. L'animateur ne participe pas à l'émission d'idées, il relève par écrit chaque idée émise.

Evaluation des idées

Au cours d'une seconde réunion, chaque participant évalue chacune des idées émises dans le groupe. Un total des notes recueillies pour chaque idée est effectué. Ce total représente l'adhésion des participants à l'idée qui a été exprimée. Les idées dont la note totale est au dessus de la note moyenne du groupe sont réputées être partagées par l'ensemble du groupe.

Classement et hiérarchisation des idées

Les idées émises sont classées par thèmes.

Chaque participant hiérarchise les thèmes par importance et par urgence.

Dans chacun des thèmes, les idées sont regroupées par sujets et hiérarchisées en fonction des notes obtenues.

Validation

La synthèse des idées et de leur hiérarchisation est présentée à l'ensemble des participants pour validation.

Un échantillon représentatif

127 personnes réparties en 13 groupes ont exprimé librement leur vision de l'estuaire en participant chacune à deux réunions. Ces 127 personnes habitent 23 communes.

Parmi elles : 62 personnes ont participé au titre d'une association (24 associations)

44 personnes à titre personnel

21 personnes à titre professionnel

Ces 13 premiers groupes ont émis 694 idées.
La synthèse de leurs idées leur a été présentée en septembre 2007.

En décembre 2007, 64 élèves en classe de 1^{ière} S au lycée La Fontaine des Eaux de Dinan sont venus s'ajouter aux 13 groupes précédents.
Ils ont émis 134 idées.

Au total, 191 personnes ont participé à la réflexion, et 828 idées ont été recueillies.

**Par rapport à la population des bords de Rance (environ 130 000 habitants),
elles représentent un échantillon de plus de 1 pour 1000 habitants.**

Les thèmes dégagés

Les idées exprimées par les participants se répartissent en 5 thèmes. C'est à partir du quatrième groupe que les 5 thèmes sont apparus. Toutes les idées des groupes suivants ont confirmé cette distribution.

plan d'eau	23%	des idées
paysage terrestre	21%	«
vases et sédiments	21%	«
gouvernance	21%	«
activités	14%	«

A noter :

- une distribution presque égale des idées sur les thèmes
- l'émergence inattendue du thème gouvernance
- le score plus faible (idées moins nombreuses) du thème activités.

Les sujets abordés dans chacun de ses thèmes

Après évaluation par chacun des groupes, les idées ayant obtenu une note au dessus de la moyenne se répartissent pour chaque thème sur les sujets suivants :

Plan d'eau

- **pollution et qualité de l'eau** 55%
- aspects relatifs au barrage 25%
- conditions de navigation 20%

Paysage terrestre

- **habitat** 31%
- paysage général 23%
- littoral et berges 22%
- patrimoine 15%
- routes et circulation 9%

Vases et sédiments

- **extraction et valorisation des vases et sédiments excédentaires** 67%
- demande d'informations 11%
- actions et études sur le fonctionnement du barrage 11%
- actions agriculture 8%
- impact environnemental de l'extraction 3%

Gouvernance

- **coordination et centralisation de la gestion du territoire** 79%
- contrat EDF pour l'exploitation de l'usine marée-motrice 12%
- PNR (Parc Naturel Régional) 9%

Activités

- **activités liées à la mer** 45%
- développement économique général 33%
- activités liées au tourisme 22%

A signaler :

l'insistance des participants et une forte concentration des idées sur certains sujets.

Classement des thèmes par importance

A la question : **Quel est le thème le plus important ?**
S'il n'y avait qu'un thème à prendre en compte, lequel ?

les participants répondent :

vases et sédiments	48%
plan d'eau	23%
gouvernance	20%
activités	6%
paysage terrestre	3%

Classement des thèmes par urgence

A la question : **Quel est le thème le plus urgent à prendre en compte ?**

les participants répondent :

vases et sédiments	36%
plan d'eau	28%
gouvernance	17%
activités	10%
paysage terrestre	9%

Trois thèmes sont jugés à la fois plus importants et plus urgents, dans l'ordre :

- 1- vases et sédiments**
- 2- plan d'eau**
- 3- gouvernance**

Synthèse des idées retenues par thèmes

Sur le thème : « Vases et sédiments » prioritaire en importance et en urgence

Extraction et valorisation

- extraire les vases et sédiments *excédentaires*.
Sont considérés excédentaires par les participants, l'ensemble des vases et sédiments qui se sont déposés dans l'estuaire depuis la construction du barrage EDF, y compris les polders déjà formés ou en cours de formation.
- stopper la poldérisation
- retrouver la configuration et la vocation maritimes d'avant barrage EDF
- arrêter les projets expérimentaux
- avoir un programme permanent d'extraction des sédiments
- utiliser des solutions adaptées aux quantités et à la qualité des sédiments à extraire
- utiliser des solutions industrielles
- constater que la valorisation agricole utilisée jusqu'alors, reste marginale
- employer les vases compactes pour aménager le paysage et créer des cheminements littoraux

Fonctionnement du barrage

- imposer des étales comparables à ceux des marées naturelles
- retrouver les niveaux des marées naturelles
- coordonner la régulation des flux entre les différents barrages en période de crue
- étudier un mode de fonctionnement permettant de retrouver le flux des marées naturelles
- étudier l'impact sur l'environnement du retour aux marées naturelles

Demandes d'informations

- publier les causes effectives et objectives de l'envasement
- publier les quantités et la nature des sédiments

Actions agriculture

- prendre des mesures pour maîtriser l'érosion des sols
- rétablir, entretenir les haies, talus, fossés
- favoriser une agriculture plus traditionnelle

Impact environnemental de l'extraction

- assurer le maintien d'habitats pour la faune pendant les opérations d'extraction de sédiments et conserver des zones protégées

Au-delà de la demande d'information sur les causes de l'envasement et de la recherche de solutions pour le maîtriser en agissant sur le fonctionnement du barrage et sur l'agriculture, **ce qui est le plus important et le plus urgent c'est d'extraire l'ensemble des vases et sédiments excédentaires pour redonner et pérenniser la configuration et la vocation maritime de l'estuaire.**

Sur le second thème prioritaire: « Plan d'eau »

Pollution et qualité de l'eau

- agir sur toutes les causes des pollutions chimiques (agriculture, urbanisation)
- résoudre totalement le problème de l'assainissement, privilégier les solutions collectives mieux maîtrisées et mieux contrôlées
- arrêter la prolifération des algues vertes
- supprimer les pollutions relatives aux bateaux (aires de carénages, gestion des déchets)
- démontrer la pertinence des règles appliquées à la pêche aux coquillages
- contrôler les rejets de l'usine de la Pointe du Puits

Aspects relatifs au barrage

- retrouver la configuration et la vocation maritimes d'avant barrage EDF
- modifier le fonctionnement du barrage pour retrouver les marées naturelles : durée d'étalement et niveaux haut et bas
- établir l'impact du barrage sur l'écosystème et les ressources halieutiques, comparer à la situation antérieure, et favoriser le retour à l'écosystème d'avant barrage
- envisager l'arrêt de l'exploitation du barrage, en anticiper les impacts

Conditions de navigation

- appliquer les réglementations relatives à la vitesse des bateaux et revoir l'autorisation de présence des embarcations rapides
- faciliter le passage des bateaux à l'écluse du barrage EDF
- améliorer et entretenir le balisage y compris pour la navigation de nuit
- étendre les zones navigables (tirant d'eau) et redonner aux embarcations l'accès aux rives et aux anses.
- optimiser le nombre de mouillages, et préserver des espaces de liberté
- développer les ports à sec
- informer sur les projets de ports

Dans le thème « Plan d'Eau », deux aspects sont prépondérants :

- la qualité de l'eau et la maîtrise des pollutions de toutes origines,
- le retour à la configuration maritime d'avant barrage au niveau hydraulique (rythme et amplitude des marées), au niveau navigation (zones navigables) et au niveau écosystème.

Sur le troisième thème qualifié d'important et d'urgent, la « Gouvernance »

Coordination et centralisation de la gestion du territoire

- mettre en place un centre de décision unique pour *coordonner et harmoniser les différentes instances territoriales*
- conduire les actions sous forme de projets avec un chef de projet désigné
- informer le public sur les projets et leur suivi
- faire appliquer de manière cohérente les règles concernant l'habitat, la loi littoral, l'assainissement, et en assurer un contrôle permanent

- informer le public sur l'organisation et les règles (lisibilité de la gouvernance)
- garantir le partage des usages

Contrat EDF

- porter à la connaissance du public les termes du contrat ETAT/EDF, notamment en ce qui concerne les impacts environnementaux
- vérifier, revoir ou établir la participation financière d'EDF de compensation et de réparation des impacts environnementaux.

PNR (Parc Naturel Régional)

Un PNR, peut-être, mais sous réserve :

- d'intégrer la population à la démarche
- de prendre en compte les avantages et les inconvénients
- d'imposer un plan pluri-annuel de désenvasement
- de développer des activités

L'émergence du thème « Gouvernance » et son classement en troisième position en importance et en urgence exprime la volonté d'aboutir à la reprise en main de l'avenir de l'estuaire.

La prépondérance de l'aspect : coordination et centralisation de la gestion du territoire, souligne un manque de lisibilité dans la prise de décisions.

Sur le thème : « Paysage terrestre »

Habitat

- imposer une cohérence entre les constructions nouvelles et le bâti traditionnel
- sauvegarder, réhabiliter et entretenir le bâti traditionnel
- maîtriser la densification de l'urbanisation, éviter le grignotage des terres agricoles, pour préserver durablement l'environnement
- respecter les obligations de la loi littoral et assurer une interprétation non ambiguë des textes

Paysage général

- améliorer ou rétablir l'aspect bocager du paysage, reboiser des zones
- imposer des jachères et zones enherbées le long des rives de l'estuaire et des ruisseaux
- conserver des sites protégés pour la faune et la flore

Littoral et berges

- réhabiliter les plages et recréer des zones de baignade
- nettoyer, entretenir les berges, rives et plages
- redonner accès aux berges et en améliorer la sécurité
- assurer la continuité et entretenir le sentier du littoral, en améliorer la signalétique et la sécurité
- planter une végétation adaptée de maintien des terres sur les falaises

Patrimoine

- entretenir les perrés, les murets, les chemins et le petit patrimoine
- réhabiliter et entretenir les moulins à marée

Routes et circulation

- éviter l'implantation de parkings et l'accès des véhicules trop près des rives

- résoudre le problème de la circulation conjointe des voitures et des bateaux au niveau du barrage sans dégrader le paysage
- à St-Suliac, étudier et aménager la route littorale ainsi que les parkings

Jugé moins prioritaire que les thèmes précédents, le « **Paysage terrestre** » est perçu comme une composante d'un espace côtier. L'accent y est mis :

- sur la gestion de l'urbanisation et la loi littoral,
- sur la préservation de l'environnement (bocage, zones enherbées le long des rives, sites protégés)
- sur la réhabilitation des plages, des berges et des usages de bord de mer.

Sur le thème : « **Activités** »

Activités liées à la mer

- développer les activités sportives et de loisirs liées à la mer
- développer l'ensemble des activités liées aux bateaux traditionnels
- développer les accès et services concernant les bateaux : ports, cales, mouillages, accès aux rives, carénages, ...
- assurer l'accès de la pêche au public
- imposer une aquaculture adaptée

Développement économique général

- développer des activités économiques liées au caractère maritime de l'estuaire
- mettre en place des formations relatives à la protection de l'environnement
- utiliser l'espace de l'estuaire comme vecteur d'information sur l'environnement et l'écosystème
- développer des activités économiques respectueuses de l'environnement

Activités liées au tourisme

- réaliser la continuité du chemin de randonnée sur les 2 rives entre Dinan et Dinard/St-Malo
- aménager des accueils et des services : accueil et services aux plaisanciers, parkings, points d'arrêt pour les randonneurs, sanitaires, ...

Sur le thème « **Activités** », l'accent est mis sur le **développement des activités liées à la mer et au tourisme.**

Conclusion

L'objectif affiché en lançant cette démarche, a été de : « **réfléchir ensemble sur les conséquences actuelles pour faire émerger une vision d'avenir du paysage de la Rance et un projet de gestion durable de cet espace sensible.** »

Près de 200 personnes ont participé à ce travail de consultation et de concertation, manifestant ainsi leur volonté de s'impliquer pour que l'avenir de l'estuaire soit repris en main dans une démarche de développement durable.

En faisant ressortir :

1. que la gestion des sédiments est la préoccupation majeure, et qu'il faut extraire l'ensemble des vases et sédiments excédentaires pour redonner et pérenniser la configuration et la vocation maritime de l'estuaire,
2. en seconde priorité, la reconquête de la qualité de l'eau et le retour à la configuration maritime d'avant barrage (rythme des marées et conditions de navigation notamment),
3. que le « paysage terrestre » est perçu comme une composante de l'espace côtier dont il faut préserver l'environnement, et que le littoral doit être réhabilité pour redonner accès aux usages de bord de mer,
4. que les activités à développer sont essentiellement les activités liées à la mer et au tourisme,
5. que l'ensemble de ce développement ne sera pérennisé qu'avec une gouvernance adaptée, c'est-à-dire une coordination de l'ensemble des acteurs et une efficacité portée par des projets,

C'est une vision d'avenir essentiellement liée à l'**identité maritime** de l'estuaire et la **volonté d'une reconquête durable** de cette identité qui émergent de ce travail.

L'estuaire est par nature **une zone côtière**.

Malgré les aménagements qui l'ont artificialisé, les habitants sont profondément attachés à cette identité. Ils ne se résignent pas à la voir disparaître par les dégradations de ces dernières décennies qui vont en s'accroissant, et se transformer en zone fluviale. Ils attendent des décisions rapides pour éviter que cette évolution soit irréversible.

A chaque réunion (il y en a eu plus d'une trentaine), l'attachement à cette identité, et la volonté de pouvoir utiliser durablement les ressources côtières et maritimes de l'estuaire étaient évidents et très fortement exprimés.

Pour les habitants, il est urgent de réhabiliter durablement le potentiel maritime de l'estuaire de la Rance.

Si, de façon inattendue, le thème « **Gouvernance** » arrive en troisième position en termes d'importance et d'urgence, montrant **l'inquiétude des participants sur le lancement et la mise en œuvre des actions qu'ils demandent** (compte-tenu de la complexité de la gestion du territoire, de la multiplicité des acteurs locaux et régionaux concernés, et de l'absence de centre de décision unique), les délais nécessaires à la mise en place d'une gouvernance adaptée ne doivent pas retarder les actions urgentes à mener sur les autres thèmes jugés plus prioritaires.

La meilleure approche pour répondre aux urgences et atteindre les objectifs si fortement exprimés, serait de **lancer une mission globale portée par une maîtrise d'ouvrage identifiée et traitant chaque problème sous forme de projet spécifique**, avec un chef de projet désigné.

Compte tenu de l'urgence à traiter certains aspects comme l'extraction des sédiments, il semble difficile d'attendre la mise en place d'une organisation administrative future (de type PNR ou équivalent) et il apparaît souhaitable d'utiliser le niveau des Pays (pays de Saint-Malo et de Dinan) comme maîtrise d'ouvrage puisque ce niveau correspond à celui de la gestion et du financement des projets de la Région Bretagne.

Mai 2008

ANNEXE III

Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles (ENSP)

Éléments du programme d'étude paysagère

1- Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles (ENSP) :

Extrait du texte de politique scientifique de l'ENSP (juin 2007)

L'ENSP est un établissement d'enseignement supérieur et de recherche du Ministère de l'agriculture qui délivre des diplômes dans le domaine de l'architecture du paysage, aux niveaux du master et du doctorat. Elle forme des architectes paysagistes d.p.l.g.

Le « Projet de Paysage » est le domaine de formation et de recherche de l'ENSP. Par « Projet de Paysage », on entend le mode ordinaire de production intentionnelle de l'espace des individus et des sociétés. La notion de paysage est généralement comprise au sens de la Convention européenne du paysage (Florence, 20 octobre 2000) comme « une partie de territoire telle que perçue par les populations dont le caractère résulte de l'action de facteurs naturels et/ou humains et de leur interrelation ».

Dans ce contexte, le projet de paysage est établi, dans les sociétés occidentales ou occidentalisées et pour un lieu ou un territoire donné, par des acteurs et opérateurs internes et externes, dans le cadre de politiques publiques nationales ou régionales de paysage. Ces dernières ont explicitement recours aux notions de paysage et de projet de paysage pour conserver, restaurer, inventer ou gérer, de nouvelles règles sociales de production d'espaces matériels dans le cadre, le plus souvent, d'une gouvernance territoriale.

2- Ateliers pédagogiques régionaux :

La commission suggère d'utiliser les ressources des « Ateliers pédagogiques régionaux » de l'ENSP pour réaliser une étude paysagère générale afin de proposer les actions d'aménagement et de gestion du paysage adaptées au contexte particulier du territoire côtier de l'estuaire de la Rance.

Description sommaire des ateliers pédagogiques régionaux (*Extrait des documents 2009 de l'école*) :

La quatrième année de formation de l'école propose une double approche aux étudiants de l'ENSP qui, en accédant à la fin de cette dernière année au diplôme de troisième cycle de paysagiste d.p.l.g. acquièrent également le droit d'exercice de la profession de paysagiste. Cette dernière année de formation initiale est à la fois professionnalisante et axée sur l'approfondissement de la connaissance et de la mise en œuvre des méthodes de recherche déjà initiées en deuxième année du second cycle.

Cette année de formation dans le cadre d'une unité d'enseignement et de recherche de troisième cycle, comprend un travail collectif au sein d'un atelier pédagogique régional (A.P.R.) et un travail personnel de fin d'étude (T.P.F.E). Ces deux exercices permettent à chaque étudiant de mettre en synergie des réponses à une demande sociale réelle et des expérimentations en continuité avec son parcours personnel à l'ENSP. Cette quatrième année de formation fait l'objet d'un important accompagnement pédagogique à la fois par les enseignants guidant les A.P.R., mais aussi par une suite d'enseignements prenant la forme de séminaires.

Les ateliers pédagogiques régionaux sont différents des stages classiques d'étudiants en entreprise. Chaque APR regroupe trois étudiants dont les démarches sont accompagnées par un professionnel enseignant à l'ENSP. L'A.P.R. soumet régulièrement l'avancement de ses travaux à un comité de suivi mis en place par le partenaire extérieur en apportant des solutions originales à l'aménagement et à la gestion des paysages et/ou des espaces extérieurs qui ont fait l'objet de la demande d'intervention.

Les ateliers pédagogiques régionaux sont réalisés sur une période d'un semestre, d'octobre à mars.

Les allers-retours et les confrontations entre les attentes du partenaire et les propositions des élèves nourrissent une réflexion de fond dans le cadre de comités pédagogiques mis en place par l'ENSP réunissant, quatre fois dans le semestre, l'ensemble des étudiants et enseignants opérateurs dans les A.P.R.

La durée des A.P.R. qui s'étend sur un semestre d'une année scolaire, associée à la disponibilité des élèves, facilite l'émergence de projets partagés, spécifiques aux lieux et aux acteurs concernés.

Plus que la réponse par un projet spécifique à une demande sociale prenant la forme d'une commande précise, les A.P.R. sont l'occasion pour l'ENSP et un commanditaire de mettre en œuvre un véritable partenariat d'études et de recherches qui peut ne pas se limiter à une seule année mais faire l'objet d'un programme pluriannuel d'actions.

L'ENSP offre la possibilité de réaliser une quinzaine d'ateliers pédagogiques régionaux par an. Pour contribuer au financement de fonctionnement des ateliers, l'ENSP demande à ses partenaires une contribution financière de 29 264,21 euros hors taxes, soit 35 000 euros TTC.

Coordonnées de l'école : Ecole Nationale Supérieure du Paysage de Versailles
10, rue du Maréchal Joffre
78 000 Versailles

Contact A.P.R.: M. Pascal Aubry, paysagiste d.p.l.g.
Responsable de la quatrième année de formation à l'ENSP
Tél. 01 39 24 63 04
e-mail : p.aubry@versailles.ecole-paysage.fr

3- Exemples de références thématiques abordées récemment par les A.P.R. :

➤ 2008 / 2009

- Approche paysagère dans le cadre de l'élaboration du schéma de cohérence territoriale du pays de Dinan – DDE 22
- L'insertion paysagère des franges urbaines résidentielles – Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement de l'Eure
- Extension urbaines des villages dans un cadre intercommunal – Conseil régional PACA-SAEU
- La valorisation des paysages des boucles de la Seine – PNR du Vexin français

➤ **2009 / 2010**

- Elaboration d'un outil de prise en compte des paysages côtiers dans le développement urbain des départements du Nord et du Pas de Calais – DIREN Nord-pas de calais
- Bilan des paysages éoliens en Bretagne – DIREN Bretagne
- Schéma directeur paysager de l'espace littoral – Communauté d'Agglomération Sophia-Antipolis
- Plan de paysage à l'échelle intercommunale / cas de la communauté de communes Provence-Luberon-Durance – Conseil régional PACA
- Réflexion pour l'élaboration d'un plan paysage sur le territoire des Maures – Conseil régional PACA/DEDDA
- Poursuite du plan paysage sur le Val Durance – Conseil régional PACA/DEDDA

4 - Éléments du programme d'étude paysagère :

Les éléments ci-dessous ont été, en partie, définis au cours d'une réunion préalable avec l'ENSP le 8 juillet 2010. Ils ne sont pas limitatifs et pourront être amendés ou complétés lors de l'établissement du programme définitif. De la même manière, certains points pourront être ajoutés en fonction d'éléments nouveaux ou de détails mis en évidence au cours de l'étude.

4-1 Aspects généraux :

- 4-1-1 Analyse préliminaire du paysage étendu depuis la Côte d'Emeraude jusqu'à EVRAN au sud – Définition de l'entité paysagère du territoire côtier de l'estuaire et de ses caractéristiques par rapport au territoire étendu - Analyse de l'intégration du paysage de l'estuaire par rapport au périmètre du PNR.
- 4-1-2 Analyse des différents critères et flux associés au paysage étendu et à celui de l'estuaire pour définir les interactions avec le paysage (Economie résidentielle et de services, évolution économique et urbaine de l'axe Rennes / Saint-Malo, flux de déplacements, zones urbaines, zones d'activités, zones de chalandage, flux touristiques et de loisirs,...).
- 4-1-3 Détermination des éléments éventuels pouvant contribuer à renforcer le lien à la mer et au territoire spécifique de l'estuaire pour les populations sédentaires et occasionnelles.

4-2 Points particuliers :

4-2-1 Amélioration de l'aspect visuel du paysage terrestre :

- Urbanisation :
 - Recommandations sur l'intégration de l'urbanisation nouvelle et croissante
 - Cas particuliers des villages et hameaux remarquables (voir annexe IV du présent rapport)
 - Cas particuliers des visuels observés depuis des points de vue remarquables de l'estuaire (voir annexe IV du présent rapport)

- Solutions paysagères de masquage ou amélioration de l'aspect visuel des constructions identifiées comme néfastes à la qualité paysagère de l'estuaire
 - Recommandations générales relatives aux SCOT des Pays de Saint-Malo et de Dinan
 - Recommandations générales relatives à l'application de la loi Littoral
 - Proposition éventuelle d'ajustement des périmètres des zones classées et inscrites actuellement définies
- Visuel paysager :
- Confirmation et/ou proposition d'amélioration de l'aspect général paysager actuel (distribution et cohérence des terres et cultures agricoles et maraîchères, bocage, bois,...)
 - Prise en compte de l'évolution prévisible de l'agriculture (réduction du nombre d'exploitations, types de cultures agricoles et maraîchères, pression foncière,...) pouvant modifier à terme l'aspect du paysage
 - Amélioration et modification éventuelle du paysage côtier en cohérence avec la réhabilitation du caractère maritime de l'estuaire :
 - Estran réhabilité : Recommandations relatives à l'enlèvement des sédiments hauts et des herbues ; prise en compte des habitats Natura 2000 (travail en liaison avec le Comité de pilotage) et des autres zones à protéger dans le contexte de l'estran réhabilité
 - Utilisation des sédiments hauts extraits pour réaliser des mouvements de terrain améliorant le paysage à proximité du DPM ou au delà ; estimation des volumes nécessaires ; proposition de couverture végétale ; utilisation comme point de vue et/ou lieu de passage de chemin de randonnée
- Contribution à la prévention des pollutions :
- Propositions de périmètres de zones enherbées le long des rives
 - Périmètres de protection des ruisseaux et recommandations d'actions correctives, d'aménagement et entretien des cours d'eau
- Contribution au développement d'activités touristiques et de loisirs :
- Avis et recommandations sur les tracés des sentiers et chemins de randonnée ; localisation des haltes, points de vue, points d'observation de la nature, points de documentation,...)
 - Recommandations sur l'implantation et la dimension des parkings desservant les plages réhabilitées et les points d'accès vers les sentiers et chemins de randonnée
- Divers :
- Avis et recommandations sur les précautions relatives aux végétaux opportunistes
 - Avis et recommandations concernant les espèces invasives

ANNEXE IV

**Projet de modification de la circulation routière
au niveau de l'écluse du barrage EDF**

Novembre 2010

Cette étude réalisée par la commission a pour objet un projet d'amélioration de la circulation routière sur le barrage de la Rance tout en assurant une fréquence de passage des bateaux répondant aux besoins de la navigation. Le projet est basé sur la réalisation d'une déviation « sud » permettant le franchissement de l'écluse par un second pont mobile, et l'implantation d'un giratoire en sortie du barrage.

Le plan ci-joint, en fin de document, précise les détails d'implantation. Un plan à l'échelle 1 / 500^{ème} est disponible auprès de la commission.

1- Analyse sommaire de la situation existante de la circulation routière :

Les flux principaux Saint-Malo - Dinard et Dinard - Saint-Malo sont perturbés d'une manière importante par la levée du pont mobile nécessaire au passage des voiliers et, de manière plus brève, par les flux de sortie des parkings nord et sud (ces perturbations proviennent de la nécessaire présence de feux tricolores en place sur les flux principaux et sur les flux de sortie des parkings).

L'étude de faisabilité réalisée permet à la fois l'amélioration de la circulation et la suppression possible des feux par la création d'une déviation sud et d'un giratoire ouest.

2- Commentaires sur l'éclusage des bateaux :

L'étude de faisabilité n'apporte aucune modification à l'éclusage des bateaux. Par contre, l'amélioration de la circulation automobile permet d'augmenter le nombre d'éclusages, demande forte des usagers de l'écluse.

3- Dénomination des flux de circulation :

Ces flux sont désignés dans les alinéas suivants :

- 3-1 Flux principaux : sont ainsi désignées les circulations automobiles Saint-Malo vers Dinard, et Dinard vers Saint-Malo.
- 3-2 Flux parking nord : concerne la circulation automobile et les accès piétons et handicapés.
- 3-3 Flux parking sud : concerne la circulation véhicules légers, poids lourds, cars de tourisme, et les accès piétons et handicapés.
- 3-4 Flux parking gare maritime : concerne la circulation véhicules légers, poids lourds, cars de tourisme, et les accès piétons et handicapés.
- 3-5 Flux parking EDF : concerne l'accès et la sortie automobile au bâtiment EDF côté Saint-Malo.

4- Analyse et commentaires relatifs aux différents flux :

- 4-1 Flux principaux : la création de la déviation sud permet le franchissement de l'écluse lors de la levée du pont mobile existant. La création du giratoire ouest permet la gestion des flux secondaires. Le giratoire permet de plus d'abaisser la vitesse de circulation des véhicules.
Un système de panneaux lumineux devra avertir les usagers de l'ouverture de la déviation sud à la circulation.

4-2 Flux parking nord :

4-2-1 Circulation automobile / usage courant :

- L'accès par dégagement à droite en venant de Saint-Malo est sans problème.
- L'accès en venant de Dinard est à considérer comme impossible, l'attente en situation centrale pour tourner à gauche étant trop dangereuse.
- Sorties par dégagement à droite et usage du giratoire.

4-2-2 Circulation automobile / usage déviation sud :

- Cette circulation par usage du giratoire s'avère possible en créant un passage dans l'îlot central devant le parking, mais elle n'est pas souhaitable car ce passage devra être condamné pendant l'usage normal.

4-2-3 Usage piétonnier : ce parking pourrait devenir une zone piétonne totalement inaccessible aux véhicules, en confirmant et améliorant sa vocation touristique.

4-3 Flux parking sud :

4-3-1 Circulation automobile / usage courant :

- Accès venant de Saint-Malo par usage du giratoire et dégagement à droite sans problème.
- Accès venant de Dinard par dégagement à droite sans problème.
- Sortie vers Saint-Malo par dégagement à droite sans problème.
- Sortie vers Dinard en utilisant la déviation puis le giratoire.

4-3-2 Circulation automobile / usage déviation sud :

- Accès venant de Saint-Malo par usage du giratoire et dégagement à droite.
- Accès venant de Dinard par dégagement à droite, dito usage courant.
- Sorties pour Saint-Malo ou Dinard par dégagement à droite puis usage du giratoire.

4-3-3 Circulation piétonne :

- L'accès vers le parking nord par passage souterrain existant est conservé en l'état, complété toutefois de monte-personnes si le parking nord – devenu piétonnier – doit demeurer accessible aux handicapés.
- L'accès vers le parking Gare maritime pourra se faire par un passage protégé pour franchir la déviation, ou bien par la création d'un passage souterrain s'il s'avérait utile à l'usage.

4-4 Flux parking gare maritime :

4-4-1 Circulation automobile / usage courant :

- Accès venant de Saint-Malo par usage du giratoire puis dégagement sur la droite sans problème.

- Accès venant de Dinard par dégagement sur la droite sans problème.
- Sorties vers Saint-Malo et Dinard par usage du giratoire après emprunt de la déviation.

4-4-2 Circulation automobile / usage déviation sud :

- Accès venant de Saint-Malo par usage du giratoire puis dégagement à droite.
- Accès venant de Dinard par dégagement à droite sans problème.
- Sortie vers Saint-Malo par dégagement à droite sans problème.
- Sortie vers Dinard : cette circulation qui doit couper le flux Dinard / Saint-Malo pour s'intégrer dans le flux Saint-Malo / Dinard paraît trop dangereuse. Il faudra donc empêcher cette circulation pendant la durée de fonctionnement de la déviation. A noter toutefois que les véhicules de sécurité auront toujours la possibilité d'emprunter cet itinéraire pour rejoindre le giratoire via le parking sud.

4-5 Flux parking EDF :

Ce flux anecdotique sera sans changement notable. A noter malgré tout que l'existence de deux ponts mobiles rend le parking sud EDF accessible en permanence aux agents.

5- Description sommaire de la déviation sud :

5-1 Implantation de l'ouvrage de génie civil :

Pour des problèmes de maintenance et d'accès aux groupes turbines, il est retenu de ne créer de voirie nouvelle qu'au dessus des travées de levage dont les locaux servent au stockage des batardeaux qui permettent la mise à sec des groupes. A noter d'ores et déjà que les trémies d'accès à ces batardeaux situées au niveau voirie devront demeurer accessibles à tout moment.

5-2 Ouvrages de génie civil :

Fondations à réaliser en milieu maritime ; poteaux et tablier en béton armé ; ouvrage à désolidariser du génie civil existant pour garder une libre dilatation.

5-3 Pont mobile :

Construction d'un pont mobile sur le principe de l'existant, prenant appui sur les bajoyers de l'écluse.

5-4 Voirie :

Les dénivelés du terrain du parking sud peuvent être mis en forme par des terrassements normaux avec sans doute création de murs de soutènement.

5-5 Trémies d'accès aux batardeaux :

Ces trémies devront être fermées par des ouvrages en métallerie démontable ; leurs structures devront être aptes à supporter la charge de la circulation.

6- Conclusion :

La commission considère la proposition faisable et d'un coût modéré, permettant des améliorations conséquentes du trafic routier et du trafic maritime de franchissement du barrage.

ANNEXE V

Patrimoine bâti et naturel

L'ensemble de l'estuaire et du territoire côtier constitue un patrimoine remarquable dont certains éléments sont particulièrement à mettre en valeur et/ou à protéger. Les listes ci-dessous rappellent des points importants à prendre en compte notamment dans les réflexions relatives à l'aménagement paysager et au développement des activités touristiques.

➤ Villages et hameaux :

Rive droite		Rive gauche	
Nom	Commune	Nom	Commune
Landeboulou	Lanvallay	Le Petit Lyvet	Saint-Samson sur Rance
Saint-Piat	Lanvallay	La Matz	Plouer sur Rance
Le Châtelier	La Vicomté sur Rance	Le Bouillon	Plouer sur Rance
Lyvet	La Vicomté sur Rance	Plumazon	Plouer sur Rance
La Vieille Vicomté	La Vicomté sur Rance	La Ville Main	Plouer sur Rance
La Chapelle de Mordreuc	Pleudihen sur Rance	La Moinerie	Plouer sur Rance
Mordreuc	Pleudihen sur Rance	La Mettrie Pommerais	Plouer sur Rance
La Ville Ger	Pleudihen sur Rance	Le Port Saint-Hubert	Plouer sur Rance
La Gravelle	Pleudihen sur Rance	Le Boisanne	Plouer sur Rance
Les Bas Champs	Pleudihen sur Rance	Lizenais	Plouer sur Rance
La Ville Abel	Pleudihen sur Rance	Lannois	Plouer sur Rance
Cains	Pleudihen sur Rance	La Souhaitier	Plouer sur Rance
La Saurais	La Ville-ès-Nonais	Rigourdaïne	Plouer sur Rance
La Chapelle Saint-Magloire	Pleudihen sur Rance	La Vallée	Plouer sur Rance
Port Saint-Jean / Vauboëuf	La Ville-ès-Nonais	La Bénatais	Langrolay sur Rance
Saint-Suliac	Saint-Suliac	La Herviais	Le Minihic sur Rance
La Passagère	Saint-Malo	Saint-Buc	Le Minihic sur Rance
		Tanet	Le Minihic sur Rance
		Trégondé	Le Minihic sur Rance
		La Landriais	Le Minihic sur Rance
		Jouvente	Pleurtuit
		Montmarin	Pleurtuit

➤ Points de vue :

Rive droite		Rive gauche	
Nom	Commune	Nom	Commune
Landeboulou (bois de sapin)	Lanvallay	La Hisse (Le Chatelier)	Saint-Samson sur Rance
La Falaise (St-Piat)	Lanvallay	La Matz	Plouer sur Rance
L'Eperon barré Le Châtelier	La Vicomté sur Rance	Le Bas Bout	Plouer sur Rance
Mont Garreau	Saint-Suliac	Le Boissanne	Plouer sur Rance
Vierge de Grainfolet	Saint-Suliac	Pointe Rigourdaie	Plouer sur Rance
Port Saint-Jean	La Ville-és-Nonais	Port Saint-Hubert	Plouer sur Rance
Les Gastines	Saint-Père-Marc-en-Poulet	Promontoire de Pého	Plouer sur Rance
Pointe de la Briantais	Saint-Malo	La Chambre de Marbrée	Plouer sur Rance
		Pointe du Chatelet	Langrolay sur Rance
		Pointe de Trégondé	Langrolay sur Rance
		Le Rivage	Le Minihic sur Rance
		Pointe du Ton	Le Minihic sur Rance
		Les Hures	Le Minihic sur Rance
		Pointe du Grognet	La Richardais
		Pointe du Grouin	Pleurtuit
		Pointe de Cancaval	Pleurtuit

➤ Moulins à marée et retenues :

Rive droite		Rive gauche	
Nom / commune	Observations	Nom / commune	Observations
Le Prat / La Vicomté sur Rance	Restauré, communal	Rochefort / Plouer sur Rance	Moulin et retenue privés
Mordreuc / Pleudihen sur Rance	Privé, retenue communale	La Minotais / Plouer sur Rance	Privé, retenue = port de Plouer
Pont de Cieux / Pleudihen sur Rance	Privé, retenue roselière	La Herviais / Le Minihic sur Rance	Ruines, plus de retenue
Tourniole / Pleudihen sur Rance	Ruines, plus de retenue	Fosse-Mort / Le Minihic sur Rance	Ruines, plus de retenue
Beauchet / Saint-Jouan les Guéréts	Privé, restauration possible	Montmarin / Pleurtuit	Ruines, plus de retenue
Quinard / Saint-Jouan les Guéréts	Privé, retenue communale	Le Moulin Neuf / Pleurtuit	Privé

➤ Autres sites :

- Les Guettes
- Camp « Viking »
- Cale sèche de la Landriais
- Cimetière à bateaux de Quelmer
- Les souilles (Commune de Pleudihen)