Annexe 3

Analyse de la faisabilité des orientations sectorielles sur le trait de côte

Stratégie locale de gestion intégrée du trait de côte

Commune de Penvenan

Critères d'évaluation

Plusieurs critères ont été pris en compte pour évaluer la faisabilité des options sectorielles en matière d'intervention sur le trait de côte. Ces critères, classés selon trois grande familles (critères socio-économiques, critères environnementaux et critères techniques) sont présentés au sein du tableau ci-dessous. Le barème de notation adoptée pour chaque critère est précisé au niveau des 4 dernières colonnes, avec le code couleur (du vert au rouge, avec un fond gris pour les critères non évalués).

Famille de de critères	Critère	Description	3	2	1	0
Critères socio-économiques	Intégration paysagère	Insertion paysagère de la solution (incluant celle des matériaux utilisés) et impact de cette dernière sur l'attractivité touristique de la commune	Très bonne insertion paysagère	Solution non optimale pour l'intégration paysagère	Solution jurant avec la paysage local	Sans objet
	Financement local	Capacité à financer la solution localement	Capacité à auto-financer l'essentiel de la solution localement	Capacité à auto-financer une fraction non négligeable (>30%) de la solution localement	Incapacité à asumer localement plus de 30 % du coût de la solution	Sans objet
	Estimation des coûts	Estimation des coûts inhérents à l'entretien de la solution	Absence d'entretien de la solution nécessaire	Entretien de la solution pesant dans le budget local	Incapacité à assumer localement l'entreten de la solution	Sans objet
	Impact sur les loisirs	Impact(s) de la solution sur les loisirs (pêche, baignade, etc.)	Solution créatrice de loisirs	Solution ne générant pas de nouveaux loisirs ni de perte majeure de la capacité	Perte d'espace majeure pour la pratique des loisirs	Sans objet
	Impact sur les activités économiques locales	Impact(s) de la solution sur les activités économiques locales (agricoles notamment)	Gain économique à prévoir	Absence de perte économique à prévoir/Perte non significative	Perte économique significative	Sans objet
	Acceptabilité locale	Acceptabilité de la solution par la population locale	Solution acceptée localement (consensus générale)	Absence de consensus mais opposition modérée	Forte opposition à la mise en œuvre de la solution	Sans objet
Critères environnementaux	Modifications des dynamiques hydrosédimentaires	Impact de la solution sur les processus hydrosédimentaires (amplification des processus érosifs sur les tronçons contigus de l'ouvrage à titre d'exemple, soustraction d'une falaise à l'érosion (perte nette de matériaux sédimentaires disponibles)	Absence de perturbation des processus hydrosédimentaires	Modification non majeure des processus hydrosédimentaires	Perturbation significative des dynamiques hydosédimentaires	Sans objet
	Effets sur les habitats et espèces CT	Impact de la solution sur les habitats et espèces éventuellement en présence (perturbation temporaire/perte d'habitats et d'espèces) en phase travaux/en cas d'entretien sur le court terme	Absence de perturbation/perte d'habitats ou d'espèces	Perturbation temporaire des habitats et espèces (travaux/entretien)	Perte irréversible d'habitats et d'espèces	Sans objet
	Effets sur les fonctionnalités écologique LT	Impact de la solution sur fonctionnalités écologiques des habitats en présence sur le long terme	Gain net en termes de fonctionnalités	Absence de perte significative de pertes en fonctionnalités	Perte significative de fonctionnalité	Sans objet
Critères techniques	Pérennité de la solution	Capacité de la solution à persister dans le temps au-delà de sa vie utile (ou en cas d'arrêt de l'entretien de la solution) et à résister face à l'augmentation des sollicitations extérieures (élévation du niveau marin notamment) et ce sans nécessiter de travaux de restauration majeurs	Solution restant efficace	Risque de perte d 'efficacité de la solution	Perte d'efficacité totale de la solution	Sans objet
	Mise en sécurité des biens et des personnes	Capacité de la solution à protéger les personnes et les biens face aux aléas en présence	Sécurité des biens et des personnes assurée	Risque de compromettre la sécurité des biens et des personnes	Sécurité des biens et des personnes compromise	Sans objet
	Efficacité de la solution (fiabilité structurale)	Capacité de la solution à absorber les sollicitations extérieures sans nécessiter de travaux de restauration majeurs pendant sa vie utile	Solution efficace	Solution risquant de défaillir	Perte d'efficacité totale de la solution après un aléa majeur (travaux de restauration indispensables)	Sans objet
	Adéquation de la solution avec les doctrines	Articulation de la solution avec la doctrine départementale et la doctrine nationale en matière de gestion intégrée du littoral (respect des grands principes)	Solution totalement en phase avec la doctrine locale	Solution tangente	Solution s'opposant à la doctrine locale	Sans objet

Résultats de l'analyse de faisabilité

Les résultats de l'évaluation de la faisabilité des options sectorielles en matière d'intervention sur le trait de côte sont présentés au sein du tableau ci-après. En lignes, les options sectorielles sont notée sur la base des critères ci-avant présentés et reportés en colonnes. Des indications viennent compléter le code couleur.

Secteur		Type	Option	Échéance	Type d'aléa	Critères socio-économiques						Critères environnementaux			Critères techniques			
						Intégration paysagère	**Financement local**	**Estimation des coûts d'entretien**	**Impact sur les loisirs**	**Impact sur les activités économiques locales**	**Acceptabilité locale**	Modifications des dynamiques hydrosédimentaires	Effets sur les habitats et espèces CT	Effets sur les fonctionnalités écologiques LT	Pérennité de la solution	Mise en sécurité des biens et des personnes	Efficacité de la solution (fiabilité structurale)	Adéquation de la solution avec les doctrines
N°2 Marais du Launay et secteur de la dune	Marais du Launay	Trait de côte	Cordon de galets présentant un profil fragile côte Penvenan et ayant déjà par le passé, montré des signes de faiblesse. Zone basse arrière sous le niveau des grandes marées (mais au-dessus du niveau statique des pleines mers de basses eaux). Système de protection contre la submersion basé sur des éléments naturel. Zone submersible, principalement agricole/friches avec des constructions situées en bordure du marais littoral.															
			Remodelage du cordon de galets	Envisagé à court terme	Élément de protection contre les submersion/inondations => Gemapi exclusif	Cordon minéral (végétation affectée) avec pente maîtrisées	Sous réserve de la fréquence des interventions	Risque d'intervention fréquentes	Poursuite de la situation existante	Poursuite de l'existant	Intervention probablement perçue comme peu cohérente avec la naturalité du site		Durant le remodelage	Poursuite de l'existant	Temporaire et non viable à long terme	Sensation de protection		Impact sur la biodiversité
			Laisser-faire la nature sans intervention	Envisagé à moyen terme	Submersion-inondations et érosion (recul de la position du trait de côte)				Perte du cheminement du en tête de cordon mais influence positive également possible sur la pêche à pied	Perte de l'activité agricole sur prairie du marais identifiée comme non significative (surface réduite, pratique estivale…)	Renoncement compliqué pour certains	Modification des écoulements	Modification importante des habitats par salinisation lors de la brèche	Evolution du milieu avec de nouveaux habitats et de nouvelles fonctionnalités		Ne protège pas, mais n'induit pas de sensation de protection		Cohérence avec la stratégie nationale
			Construction d'une digue de front de mer	Non envisagé	Digue de protection contre les submersion/inondations => Gemapi exclusif	Evolution profonde du paysage	Le coût est de l'ordre de 500 000 euros voire plus	Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux	Possibles autres usages depuis la digue mais influence négative également possible sur la baignade	Impossibilité d'augmenter les enjeux dans la zone protégée en application des règles de droit	Impact fort sur le paysage (intérêt principalement des propriétaires concernés)	Effet d'extrémité et réflexion des vagues sur l'ouvrage	Impact fort du chantier		Élévation du niveau marin qui remettra en cause le dimensionnement (non infaillible)		Il arrivera toujours un évènement qui dépassera le dimensionnement	Incohérence avec la stratégie nationale

Secteur		Type	Option	Échéance	Type d'aléa	Critères socio-économiques						Critères environnementaux			Critères techniques			
						Intégration paysagère	**Financement local**	**Estimation des coûts d'entretien**	**Impact sur les loisirs**	**Impact sur les activités économiques locales**	**Acceptabilité locale**	Modifications des dynamiques hydrosédimentaires	Effets sur les habitats et espèces CT	Effets sur les fonctionnalités écologiques LT	Pérennité de la solution	Mise en sécurité des biens et des personnes	Efficacité de la solution (fiabilité structurale)	Adéquation de la solution avec les doctrines
N°2 Marais du Launay et secteur de la dune	Les dunes - camping	Flèche sableuse (sable et galets couverts en haut de plage par de la végétation) avec un perré maçonné adossé à l'est et des blocs posés à mi-hauteur sur l'interface à l'ouest (séparation des parties Est et ouest par une cale). Flèche en avancée vers le marais du Launay. Ouvrages relevant des collectivités locales (commune). Les évolutions de ce sous-secteur sont fortement liées aux évolutions sur le secteur du marais du Launay.																
		Trait de côte	Entretien du perré maçonné	Envisagé à court terme	Érosion (recul du trait de côte)		A court terme quid de la répartition du budget disponible	Exposition Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux	Impact sur l'ensablement de la plage			Poursuite des effets d'extrémité	Ouvrage bas franchis			A relativiser au regard des enjeux		Maintien de l'existant cohérent mais insuffisant pour anticiper
			Renforcement de la résilience de la dune	Envisagé à court ou moyen terme	Érosion (recul du trait de côte) et migration dunaire	Plus grande naturalité	Déconstruction	Moins cher que l'entretien du perré mais avec un coût tout de même	Cheminement à déplacer								A relativiser au regard des enjeux		
			Laisser-faire la nature sans intervention	Envisagé à moyen terme	Érosion (recul du trait de côte) et migration dunaire	Vestiges nécessitant une déconstruction	Déconstruction		Sous réserve d'une continuité du sentier	impact sur le camping à moyen terme		Écoulements perturbés si ruine, sans grande visibilité sur la nature des modifications	Déconstruction				A relativiser au regard des enjeux		
			Reconstruction /renforcement de la digue de front de mer	Non envisagé	Érosion (recul du trait de côte)	Plus grande visibilité		Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux		Influence sur l'attractivité du camping non connue		Poursuite et renforcement des effets de réflexion des vagues et d'érosion d'extrémité			Élévation du niveau marin qui remettra en cause le dimensionnement (non infaillible)	A relativiser au regard des enjeux	Il arrivera toujours un évènement qui dépassera le dimensionnement	Absence d'enjeux fixes et denses en bordure immédiate
N°3 Marais, front de mer, village et port de Port-Blanc-Crec'h Avel	Façade ouest de Crec'h Avel	Zone rocheuse avec une interface d'accumulations sédimentaires adossées à un relief et couvertes par des ouvrages (enrochements, enrochements maçonnés, mur en béton armé et mur maçonné) sauf au niveau du rocher de Crec'h Avel. Ce secteur est un des secteurs les plus exposés (avec le Launay et le boulevard de la mer). Les ouvrages relèvent majoritairement des collectivités locales (commune sauf à l'ouest avec des enrochements privés). Les habitations sont en retrait significatif et sur des points hauts.																
		Trait de côte	Entretien des ouvrages	Envisagé à court terme	Érosion (recul du trait de côte)		Ouvrages très exposés	Risque d'interventions fréquentes (exposition)								A relativiser au regard des enjeux	Sous-dimensionné à terme	Maintien de l'existant cohérent mais insuffisant pour anticiper
			Laisser-faire la nature sans intervention	Envisagé à moyen terme	Érosion (recul du trait de côte) et franchissements par paquets de mer	Vestiges sur socle rocheux	Dislocation naturelle		Pérennité du sentier au droit du pincement			Possible contournement de l'îlot épi à moyen terme				A relativiser au regard des enjeux		
			Reconstruction /renforcement des ouvrages de front de mer	Non envisagé	Érosion (recul du trait de côte) et franchissements par paquets de mer	Plus grande visibilité - dépend de l'aspect	coût important	Risque d'interventions fréquentes (exposition)								A relativiser au regard des enjeux		Absence d'enjeux denses en bordure immédiate
		Mouillages	Remodelage du cordon de galets	Envisagé à court terme	Agitation de la zone portuaire (mouillage)		Budget portuaire?			Non connue l'influence sur le club de voile					Temporaire et non viable à long terme			
	Boulevard de la mer - marais de Crec'h Avel	Ancien cordon de galets remplacé par une digue maçonnée en avancée sur la mer (boulevard la mer accueillant de nombreuses activités), prolongé à l'Ouest par des murs maçonnés/béton fondés sur roche granitique et couplés à une plage et, à l'Est par un éperon granitique (rocher de la vierge). Ouvrages relevant majoritairement des collectivités (LTC et commune, sauf murs maçonnés ceinturant les propriétés privées). Zone de marais bas bâtie (plusieurs bâtiments situés sous les plus hautes eaux), protégée de la submersion par la digue et présence, plus en hauteur, du hameau ancien. Secteur exposé aux franchissements avec des évolutions fortement dépendantes des choix de gestion des ouvrages.																
		Trait de côte	Entretien de la digue maçonnée	Envisagé à moyen terme	Digue de protection contre les submersion/inondations => Gemapi exclusif		Budget GEMAPI	Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux				Quasi-absence de plage devant la digue				Franchissements		
			Rehausse/renforcement de la digue maçonnée	Envisagé à moyen terme	Digue de protection contre les submersion/inondations => Gemapi exclusif	Plus grande visibilité - dépend de l'aspect	Selon l'ampleur de la rehausse envisagée	Risque à moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux			Question d'équité de traitement	Quasi-absence de plage devant la digue						
			Entretien du perré maçonné / béton	Envisagé à court terme	Érosion (recul du trait de côte)		A court terme quid de la répartition du budget disponible	Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux				Réflexion des vagues sur Rohannic				A relativiser au regard des enjeux (route principalement)		
			Laisser-faire la nature sans intervention	Non envisagé	Submersion-inondations et érosion (recul de la position du trait de côte)	Vestiges nécessitant une déconstruction	Déconstruction						Déconstruction					

Secteur		Type	Option	Échéance	Type d'aléa	Critères socio-économiques						Critères environnementaux			Critères techniques			
						Intégration paysagère	Financement local	Estimation des coûts d'entretien	Impact sur les loisirs	Impact sur les activités économiques locales	Acceptabilité locale	Modifications des dynamiques hydrosédimentaires	Effets sur les habitats et espèces CT	Effets sur les fonctionnalités écologiques LT	Pérennité de la solution	Mise en sécurité des biens et des personnes	Efficacité de la solution (fiabilité structurale)	Adéquation de la solution avec les doctrines
N°3 Marais, front de mer, village et port de Port-Blanc-Crec'h Avel	Rocher du Voleur-Port Blanc	Falaises découpées, composées de granite altéré en partie supérieure (lessivé en partie basse) avec des pointes granitiques (éperon) en avancée vers la mer et la présence d'ouvrages hétérogènes (perré maçonné, cales, enrochements, quais portuaires) entre ces éperons pour protéger des secteurs plus sensibles à l'érosion. Ouvrages portuaires construits en empiétement sur la mer et cales relevant des collectivités locales (commune). Nombreux ouvrages privés.																
		Trait de côte	Entretien des ouvrages	Envisagé à court terme	Érosion (recul du trait de côte) et mouvements de terrain (falaise)		A court terme quid de la répartition du budget disponible	Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux								A relativiser au regard des enjeux		
			Laisser-faire la nature sans intervention	Envisagé à moyen terme	Érosion (recul du trait de côte) et mouvements de terrain (falaise)	vestiges sur socle rocheux	Vestiges potentiellement intégrés au paysage		Impact à moyen long terme sur accès								A relativiser au regard des enjeux (route et quais portuaires)		
			Renforcement des ouvrages de front de mer	Non envisagé	Érosion (recul du trait de côte) et mouvements de terrain (falaise)	Plus grande visibilité		Risque à moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux									A relativiser au regard des enjeux		A priori pas d'enjeux suffisants pour justifier
N°4 Coteau agricole mité de Pellinec et Disken an Aod	Coteau de Disken an Aod et Pellinec	Versants relativement pentus composés de head/loess/altérites (matériaux bruts) végétalisés, sur socle granitique avec une topographie décomposable en 4 secteurs d'à peu près la même longueur (zone plus basse au Nord Ouest, se prolongeant par une falaise haute avec pointe rocheuse suivi d'une autre zone plus basse et enfin d'une falaise haute). Petits confortements par muret maçonné ou en pierres sèches sur les zones basses et enrochements tout au long du linéaire. Falaises hautes affectées de glissements et fluages, avec un rôle majeur de l'eau sur la stabilité des versants (gestion des ruissellements). Présence ponctuelle de dispositifs de stabilisation artisanale des versants hauts et pentus, par les propriétaires.																
		Trait de côte	Stabilisation des versants par des techniques légères	Envisagé à très court terme	Mouvements de terrain (falaise)								Potentiellement faible			Sous réserve d'un bon entretien		
			Stabilisation des versants par des techniques légères	Envisagé à court-moyen terme	Mouvements de terrain (falaise)								Potentiellement faible			Sous réserve d'un bon entretien		
			Entretien des ouvrages de front de mer	Non envisagé	Érosion (recul du trait de côte) et mouvements de terrain (falaise)		Coûts liés au contexte et difficultés d'accès	Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux								N'a pas de sens seul		Sous réserve des impacts sur le milieu
			Laisser-faire la nature sans intervention	Envisagé à moyen terme	Érosion (recul du trait de côte) et mouvements de terrain (falaise)	Vestiges en pied	Vestiges potentiellement intégrés au paysage		Sentier								Sentier		
N°5 Fond sablo-marécageux de l'anse de Pellinec	Fond de l'anse de Pellinec	Pentes douces argilo-limoneuses bordées ponctuellement de digues basses en pierre sèches de type talus-muret et de digues maçonnées (en fond d'anse). Secteur submersible avec une très faible agitation et des dépôts au sud (roselière sur dépôts de décantation sable-vase). Rôle de la végétation qui apporte de la cohésion aux sédiments fins.																
		Trait de côte	Entretien des ouvrages	Envisagé à court terme	Submersion-inondations et évolution de la position du trait de côte		A court terme quid de la répartition du budget disponible	Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux							Submersion	Sous-dimensionné à terme		Sous réserve des impacts sur le milieu
			Laisser-faire la nature sans intervention	Envisagé à court - moyen terme	Submersion-inondations et évolution de la position du trait de côte	Vestiges de fonds de baie	Déconstruction						Déconstruction			Submersion	A relativiser au regard des enjeux		
N°6 Pied de coteau ponctuellement bâti et port de Buguele s	Guernotier, Crec'h Kerué, Roc'h Glaz et Lorguel Prat Galec	Terrains limono-argileux en pente douce, relativement plate, situés en pied de côte et généralement bordés de murets en pierres sèches (ponctuellement effondrés et disposés en tas de pierre), de rares murs maçonnés ou d'enrochements (ouvrages privés). Côte ponctuée localement d'îlots rocheux, parfois rattachés au continent par des accumulations sédimentaires basses et éperons rocheux également présents, coté terre, avec des petites "pointes" aux deux extrémités. Secteur abrité des vagues du large par la myriade d'îlots et de cordons associés, présents au large (dont le cordon de l'île Illie)c. Présence de végétation de prés-salés sur l'estran. Terrains agricoles et parcelles bâties en bordure de littoral avec maisons pour la plupart, en retrait du trait de côte.																
		Trait de côte	Entretien des ouvrages	Envisagé à court terme	Submersion-inondations et évolution de la position du trait de côte		A court terme quid de la répartition du budget disponible	Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux							Submersion	Sous-dimensionné à terme	Sous-dimensionné à terme	
			Entretien des ouvrages	Envisagé à moyen terme	Submersion-inondations et évolution de la position du trait de côte		A court terme quid de la répartition du budget disponible	Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux							Submersion	Sous-dimensionné à terme	Sous-dimensionné à terme	
			Remodelage du cordon de galets (Iliec)	Envisagé à moyen terme	Submersion-inondations	Cordon déjà très minéral	Coûts liés au contexte et difficultés d'accès	Coûts liés au contexte et difficultés d'accès			Possible opposition forte au regard des enjeux écologiques	à la côte	Selon la période et le modus operandi, possible perte importante		L'apport du remodelage de ce cordon reste à démontrer	L'apport du remodelage de ce cordon reste à démontrer	L'apport du remodelage de ce cordon reste à démontrer	
			Laisser-faire la nature sans intervention	Envisagé à court et moyen terme	Submersion-inondations et évolution de la position du trait de côte	Vestiges	Vestiges potentiellement intégrés au paysage			Pas d'impact significatif sur l'économie attendu						A relativiser au regard des enjeux		

Secteur		Type	Option	Échéance	Type d'aléa	Critères socio-économiques						Critères environnementaux			Critères techniques			
						Intégration paysagère	Financement local	Estimation des coûts d'entretien	Impact sur les loisirs	Impact sur les activités économiques locales	Acceptabilité locale	Modifications des dynamiques hydrosédimentaires	Effets sur les habitats et espèces CT	Effets sur les fonctionnalités écologiques LT	Pérennité de la solution	Mise en sécurité des biens et des personnes	Efficacité de la solution (fiabilité structurale)	Adéquation de la solution avec les doctrines
N°6 Pied de coteau ponctuellement bâti et port de Bugueles	Pourtour de l'île Bilo, port de Bugueles	Terrains de pied de coteau en faible pente, ponctués par des éperons rocheux. Partie Ouest protégée des vagues par l'île Banalec et l'île Ozac'h, avec une influence relativement faible du goulet (favorise la remontée des eaux), des murets en pierres sèches (ponctuellement effondrés et disposés en tas de pierre), des enrochements et de la végétation de pré-salés sur sables vasards. Partie Est délimitée par la face Nord rocheuse de l'île Bilo, plus sollicitée par les vagues avec un terre-plein portuaire en avancée sur la mer (quai béton et enrochements), prolongé au sud par une plage en casier avec petite falaise terreuse et délimité par un éperon rocheux. Accès à l'île Bilo gagné sur la mer (sud-ouest de l'île) submersible lors de grandes marées.															
		Trait de côte	Entretien des ouvrages	Envisagé à court terme	Evolution de la position du trait de côte		A court terme quid de la répartition du budget disponible	Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux						Submersion	A relativiser au regard des enjeux	Sous-dimensionné à terme	
			Laisser-faire la nature sans intervention	Envisagé à court et moyen terme	Evolution de la position du trait de côte	Vestiges sur socle rocheux	Vestiges potentiellement intégrés au paysage			Plaisance - port	Fréquentation et accès portuaires	Potentiel caractère îlien retrouvé à long terme (ou grande marée) pour l'île Bilo				A relativiser au regard des enjeux		
N°7 Anse et marais sablo-vaseux de Gouermel et coteaux agricoles - Penvenan	Baie de l'île Istan	Terrains agricoles en pente modérée, bordés de murets de soutènement privés (voire tas de pierres) présents en fond de petite baie un peu vasarde, plate et peu profonde, ouverte étroitement au nord (éperon et îlots rocheux) et semi-ouverte au sud (tombolo sableux). Petite dune avec un rôle de la végétation l'enracinement du tombolo.																
		Trait de côte	Entretien des ouvrages	Envisagé à court terme	Maintien des talus (mouvement terrain)		A court terme quid de la répartition du budget disponible	Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux							A relativiser au regard des enjeux	Sous-dimensionné à terme	
			Laisser-faire la nature sans intervention	Envisagé à court et moyen terme	Evolution de la position du trait de côte	Vestiges	Vestiges potentiellement intégrés au paysage			Présence agricole forte						A relativiser au regard des enjeux		
	Coteaux agricoles de Gouermel	Versants mi-hauts abruptes (rupture de pente liée à des falaises littorales) composés d'altérites argilo-sableuse, couverts d'une végétation arbustive dense avec en pied un estran perrayé/rocheux. Au sud, un petit enrochement sur l'ensemble de la hauteur de la micro-falaise. Évolutions par petits effondrements liées au lessivage/sous-cavage des matériaux altérés, avec possiblement un rôle de la végétation (appel du vide).																
		Trait de côte	Entretien des ouvrages	Envisagé à court terme	Érosion (recul du trait de côte)			Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux								Sous-dimensionné à terme	Sous-dimensionné à terme	
			Stabilisation des versants par des techniques légères	Envisagé à court-moyen terme	Mouvements de terrain (falaise)								Potentiellement faible					
			Laisser-faire la nature sans intervention	Envisagé à court et moyen terme	Érosion (recul du trait de côte) et mouvements de terrain (falaise)	vestiges sur socle rocheux	Vestiges potentiellement intégrés au paysage									A relativiser au regard des enjeux		
	Fond d'anse de Gouermel (Penvenan)	Digue-route de fond de baie, avec enrochement côté mer, fortement ensablé (envols de sable mal captés et végétation dunaire). Zone basse arrière sous les plus hautes eaux, dont la communication avec la mer reste à préciser.																
		Trait de côte	Entretien des ouvrages	Envisagé à court terme	Digue de protection contre les submersion/inondations => Gemapi exclusif		A court terme quid de la répartition du budget disponible	Risque à court-moyen terme de coût d'entretien cumulé dépassant les moyens locaux								Sous-dimensionné à terme		
			Laisser-faire la nature sans intervention	Envisagé à court et moyen terme	Submersion-inondations et érosion (recul de la position du trait de côte)	Vestiges	Déconstruction			Détour pour les professionnels usagers		Mise en communication du marais arrière - intensité des modifications dépend de la zone basse	Déconstruction	Evolution du milieu avec de nouveaux habitats et de nouvelles fonctionnalités		A relativiser au regard des enjeux		