

3. Evaluation de l'aléa littoral

L'évaluation de l'aléa, *phénomène naturel défini par une intensité et une probabilité d'occurrence donnée*, est basée en ce qui concerne la commune de Kourou sur une connaissance historique limitée dans le temps (pas de données fiables au delà des années 50), ce qui rend l'exercice difficile. De surcroît, le cadre de cette évaluation est placé dans un contexte hydrodynamique et morphologique littoral très mouvant, et la création de la ville nouvelle avec ses infrastructures et ses aménagements a localement perturbé la lisibilité de la morphologie du secteur.

La base historique de référence est supposée être représentative des situations pouvant survenir à l'avenir, sans préjuger d'éventuelles modifications durables qui pourraient affecter le littoral de la commune de Kourou (changements climatiques, modifications des circulations océaniques et des courants du plateau de Guyane...). Ainsi, on considèrera que les conditions hydrodynamiques, climatiques et géologiques (transferts sédimentaires, mouvements des bancs de vase...) resteront comparables en intensité – durée – fréquence pour la période à venir prise en compte pour le PPR, soit les 100 prochaines années.

Le report cartographique de l'aléa a été effectué sur fond de montage des photographies aériennes IGN 1999 (photomosaique EPAG), à l'échelle du 1/5 000 (planche 2 HT).

3.1. ALEA SUBMERSION

Les submersions connues sur la commune de Kourou sont peu fréquentes (dans l'espace de temps considéré, soit 35 ans) et ont affecté des zones limitées : la seule submersion ayant fait l'objet d'une mention au cours des époques récentes reste celle de décembre 1998. Elle était de type submersion par houle déferlante avec surverse, avec conjugaison d'un niveau de marée de pleine mer de vives eaux (PMVE).

Le contexte climatique local (absence de fortes houles cycloniques, pression atmosphérique quasi-invariable) réduit à un niveau minimal les facteurs hydrométéorologiques qui sont classiquement à l'origine des submersions marines. Cependant, on peut observer des submersions discontinues, lors de grandes houles, avec déferlantes et brisants, par projection de paquets d'eau sur les côtes rocheuses, par dessus les ouvrages de protection (murs et enrochements), ou par déferlement sur les côtes basses.

Le niveau de pleine mer des plus grandes marées de vives-eaux se situe autour de 3,60 m, exceptionnellement plus de 3,70 m, soit la cote NGG de 1,70 à 1,80 m. Pour l'aléa submersion on retiendra donc la cote + 2,00 m NGG pour tenir compte également de l'effet d'un vent soutenu (par exemple 20 m/s) de secteur Est à Nord et qui « pousserait » la mer et ferait remonter son niveau vers la côte.

Il s'agit d'un niveau maximal de la masse d'eau statique ; pour une mer fortement agitée, des vagues avec des creux importants qui viennent se briser sur un littoral à relief escarpé constituent une menace supplémentaire pour les biens et les personnes.

3.1.1. Aléa submersion moyen à faible

Les submersions par franchissement ou rupture du cordon, du type de celle survenue au Village Indien en 1998, même si la tranche d'eau était faible et qu'elles n'aient pas occasionné dans ce cas de dégâts importants, sont considérées comme aléa moyen, avec ponctuellement des effets possibles destructeurs.

Les submersions correspondant à un aléa moyen à faible concernent les zones de mangrove marine ou de marais et mangroves estuariennes, situées sous la cote de 2,00 m NGG, qui peuvent être ennoyées, sous conditions de fort coefficient de marée, de surcote (vent local fort) et de houles au large, phénomènes pouvant être conjugué à de fortes précipitations et à des inondations d'origine continentale.

On distinguera la portion comprise entre la Pointe des Roches et le Bourg, plus directement exposée à l'action frontale de la mer dans les conditions actuelles (disparition du banc de vase et de la mangrove à Guatémala), mais dont la configuration topographique due au remblaiement admet une submersion limitée, et la portion estuarienne comprise entre le Bourg et le port de Pariacabo, ainsi que la rive droite du Kourou, où seules les parties basses de la mangrove, déjà soulignées par une végétation particulière, semblent pouvoir être concernées par une élévation anormale des eaux par surcote (la mangrove elle-même restant soumise à l'effet de marée).

3.1.2. Aléa submersion élevé

Les côtes ouvertes aux houles de secteur Nord-Est à Est (toute l'année) et Nord (de décembre à février), c'est à dire actuellement les façades exposées de la Pointe des Roches et le secteur des plages de Kourou, les submersions par déferlantes et brisants avec projection d'eau peuvent être fréquentes en période de forte agitation de la mer et de grande marée.

Ces submersions pourraient être particulièrement destructrices dans le cas de houles exceptionnelles (4 à 5 m de creux ou plus en approche des côtes), sur les infrastructures ou constructions situées à proximité immédiate de la mer.

Sur le secteur (d'extension limitée) de côte rocheuse de la Pointe des Roches exposée au secteur Nord à Est, on considère que l'aléa submersion par brisants peut atteindre les terrains situés à 3 mètres au dessus du niveau extrême de la mer (niveau statique extrême évalué à + 2,00 m NGG) et concerne par conséquent la frange dont l'altimétrie est inférieure à + 5,00 m NGG. Compte tenu de la morphologie « plate » de cette côte rocheuse, une submersion par déferlantes exceptionnelles est possible sur une assez grande distance à l'intérieur des terres.

Sur les secteurs bas de la plage, on considèrera que l'impact de l'aléa submersion par déferlante est possible sur une bande qui peut atteindre 20 à 40 mètres de largeur, en prenant pour point de départ le trait de côte antérieur à la disparition du banc de vase (secteur de la Cocoteraie), et la limite actuelle atteinte par l'attaque érosive (secteur de Bois Diable). Dans le cas particulier de la plage de l'hôtel des Roches, en se basant sur le niveau de laisse de haute mer observé, l'intégralité de la plage est susceptible d'être atteint par ce type de submersion.

Compte tenu de la précision des fonds topographiques et du caractère aléatoire de ce type de submersion en durée et extension, ce phénomène n'est pas cartographiable, mais seulement indiqué par un figuré le long du littoral concerné, rappelant ses possibilités d'occurrence.

3.2. ALEA REcul DU TRAIT DE COTE

3.2.1. Evaluation de l'aléa « recul du trait de côte »

L'aléa recul du trait de côte est généralement qualifié de fort, car même si il est réversible, les destructions occasionnées aux infrastructures ou aux habitations sont irréversibles. Une exception concerne les zones où des ouvrages de protection figent le trait de côte (ouvrages longitudinaux de type digues en enrochements ou murs) à moins que leur efficacité ou leur pérennité ne soit jugée limitée (mauvais état des fondations d'un mur, dimension des enrochements ou de l'ouvrage insuffisante...).

Actuellement, il n'y a pas d'ouvrage de protection réellement conçu et structuré pour assurer le maintien du trait de côte sur le littoral maritime de la ville de Kourou, seuls quelques enrochements ponctuels ayant été mis en place sur le secteur ouest de la plage de l'hôtel de la Pointe des Roches. Au niveau du club nautique, exposé au Sud vers l'estuaire du fleuve, existe une digue ancienne (époque du bagne) partiellement détruite à son extrémité, ainsi qu'un petit quai suivi d'un enrochement vers le secteur d'habitations des Roches.

Il a été fait une différenciation entre le trait de côte « marin », du fait du caractère transitoire de la mangrove qui peut se développer sur le littoral ouvert sur la mer, empêchant toute occupation de cet espace, et le trait de côte « estuarien », où une certaine pérennité (mais non stabilité) des formations argilo-sableuses supportant la mangrove ont permis des aménagements après remblaiement, et pourraient en permettre localement de nouveaux moyennant des mesures de protection adaptées.

Le principe général qui guide l'évaluation de l'aléa repose sur la détermination de la position du trait de côte à échéance de 100 ans. La méthode standard préconisée par les instructions techniques consiste à extrapoler l'évolution quantifiée récente (avec éventuellement prise en compte de facteurs nouveaux), exprimée en mètres de recul moyen par an, sur les 100 ans à venir.

Comme il a été exposé précédemment, le littoral de la commune de Kourou ne connaît pas, du moins au cours des 50 dernières années, de situation *établie* de recul ou d'avancée du trait de côte ; il n'existe donc pas de valeur moyenne de recul (ou d'avancée) du trait de côte que l'on pourrait projeter sur les 100 prochaines années.

L'évaluation de l'aléa a donc été établie d'après la morphologie et la topographie des secteurs concernés, et d'après les traces éventuelles de paléorivages, dans l'estuaire notamment, et d'anciens cordons littoraux, antérieurs au cordon actuel (2000).

3.2.2. Aléa sur le littoral urbain maritime de Kourou

Pour le trait de côte « marin », on pourrait retenir l'hypothèse qu'une prochaine phase d'installation d'un banc de vase sur le littoral urbain de Kourou conduirait à la réapparition d'une mangrove étendue et protectrice du cordon sableux, telle qu'elle a existé au milieu des années 50, et au cours des années 80, avant sa disparition progressive depuis.

Si tel était le cas, il faudrait retenir que la position du trait de côte telle qu'elle apparaît fin 2000, constitue, par endroits, la ligne de recul maximal identifiée, notamment sur les 100 prochaines années.

En réalité on observe des fluctuations rapides, de périodicité non reconnue, du trait de côte sableux, sous forme d'une érosion de la plage au niveau de la Cocoteraie surtout dans sa partie est (jusqu'en 1994-95), puis actuellement dans le secteur de Bois Diable, où les formations des argiles sous-jacentes aux sables sont érodées. Contrairement à la situation de 1994, le secteur de la Cocoteraie est actuellement en voie d'engraissement.

Ceci doit conduire à retenir une hypothèse d'évolution plus réaliste, qui, assure à l'avenir un marge de sécurité en rapport avec les risques encourus et les évolutions extrêmes observées. En se basant sur les variations moyennes extrêmes du trait de côte (environ 80 m au niveau de la pointe Pollux, diminuant à 30/40 m vers le Nord-Ouest de la plage de la Cocoteraie, non connues au delà), et sur l'observation de la rupture en cours du cordon dans le secteur de Bois Diable, on considère donc que, selon la position du banc de vase et la variation de l'exposition aux effets de courants et de houles induits, le cordon sableux est susceptible d'être détruit à n'importe quel endroit de cette portion du littoral.

La limite vraisemblable de recul du trait de côte dans un tel cas devrait se situer à la bordure interne du cordon de haut de plage actuel, compte tenu du fait qu'une partie du matériel sableux se retrouverait transportée au delà de cette bordure par les houles franchissant le cordon en voie de destruction. Il pourrait se constituer ainsi un nouveau cordon de haut de plage plus interne, protégeant alors le littoral, et ce d'autant plus que le stock sableux est important dans les anciens cordons internes. Les valeurs de recul possible par rapport au trait de côte actuel s'établissent donc entre 60/80 m au niveau de la Pointe Pollux et de la plage de la Cocoteraie, et 50/60 m pour le reste du littoral sableux.

Dans le cas de modification du tracé du cordon (comme au niveau du Village Indien), le recul possible du trait de côte se fixera de façon naturelle sur le tracé initial de celui-ci.

En cas de présence d'un marais ou d'une dépression derrière le cordon, la limite possible de recul doit être considérée comme potentiellement plus importante, car le secteur peut être submergé par surverse, et fragilisé à la longue. C'est le cas de l'ensemble du secteur situé au delà du club hippique en direction de la Pointe Charlotte.

La petite plage de l'hôtel des Roches ne semble pas pouvoir reculer de façon importante dans son ensemble, le stock de matériau sableux paraissant dans relativement constant. Cela n'empêche pas que les transferts sédimentaires se produisent alternativement d'un bout à l'autre de cette plage, et que des installations situées trop près du rivage soient détruites (cas observé à l'extrémité ouest de la plage, actuellement stabilisée).

3.2.3. Aléa sur le littoral urbain estuarien de Kourou

Pour le trait de côte « estuarien », les variations historiques connues au cours des cinquante dernières années sont d'ampleur notable pour le secteur compris entre le Bourg et la Pointe des Roches, avec de fortes phases de progradation (avancée) et de régression (recul).

On note localement un recul maximal sous le Pointe des Roches en 1950, et une progradation maximale en 1981, due à l'installation d'une mangrove estuarienne à l'abri du grand banc de vase installé sur la Pointe Guatémala (le trait de côte était alors rectiligne entre le Bourg et la Pointe des Roches). Le recul maximal de 1950 est presque atteint à nouveau en 2000, même si une langue basse de sable s'est provisoirement créée peu avant le Bourg.

Si les conditions actuelles de pleine exposition aux courants et à la houle (voir figure 4) perdurent dans la partie nord du secteur, du fait de la disparition de la mangrove à la pointe Guatémala, on peut envisager alors un recul de 200 m supplémentaires par rapport à la situation de 1999 – 2000. En effet, d'après la morphologie plate et la nature argilo-sableuse tendre des terrains, les structures concaves en arc de cercle correspondant à d'anciennes lignes de rivages (visibles en photos aériennes) pourraient être atteintes à nouveau, d'autant plus que la suppression de la végétation de mangrove diminue la résistance à l'érosion. L'aléa est donc considéré comme fort dans cette partie nord du secteur (jusqu'au niveau du canal des Amandiers environ).

Dans la partie sud du secteur, l'exposition combinée à la houle et aux courants est moins forte, et l'aléa est considéré comme moyen, mais un recul de 100 à 200 m reste envisageable. Cette partie sud du secteur est relativement facile à protéger, car la capacité érosive des courants et de la houle va en s'atténuant assez rapidement vers l'intérieur de l'estuaire. De plus, ce trait de côte n'est pas trop étendu en longueur, environ 1,2 km entre le canal des Amandiers et le point d'ancrage sur le cordon sableux du Bourg, et un ouvrage d'ensemble, de conception adapté permettrait de stabiliser cette partie sud du secteur.

Cette éventuelle ligne de défense devra être positionnée en retrait du trait de côte actuel, pour être à l'abri de submersion par surcote, dont l'extension possible, reportée d'après la topographie du secteur, est superposée sur celle de recul du trait de côte.

L'autre portion de mangrove estuarienne entre le Bourg – Village Brésilien – zone d'activité de Cabalou et le Port de Pariacabo semble pratiquement stable dans le temps d'observation considéré (1965 à 2000). Cependant les nombreux aménagements récents avec remblaiement (stockage SARA, extension du Village Brésilien), ainsi que la suppression de la mangrove qui y était installée, sont susceptibles de modifier l'équilibre du secteur, et de faciliter une érosion de bordure due aux courants. Aussi, une bande d'une cinquantaine de mètres de large en moyenne, zone d'aléa moyen, peut actuellement être considérée comme celle d'un recul possible.

Ici aussi, des ouvrages de protection, établis en retrait de la limite possible de recul du trait de côte, devraient être efficaces en cas de besoin.

3.2.4. Aléa sur la mangrove estuarienne de la rive droite du Kourou

Entre le pont de Pariacabo et le débouché du lac de Guatémala, un secteur au tracé assez rectiligne, ni aménagé ni occupé, semble stable dans la durée. Par mesure sécuritaire, en cas de projet éventuel, il convient de considérer que la frange bordière la plus basse est susceptible de reculer sur 100 à 200 m. Cette frange n'est pas cartographiée par manque de relevé topographique dans ce secteur peu accessible

3.2.5. Aléa sur le littoral du cordon de Guatémala

Avec la disparition quasi-totale de la mangrove sur 1 km à l'extrémité du cordon, ce dernier est sévèrement attaqué par la houle, et on ne peut exclure une poursuite de l'érosion menant à une rupture du cordon de plage dégagé. En tout état de cause, le recul du trait de côte sableux peut localement atteindre la centaine de mètres, ce qui semble une limite minimale à considérer tout au long de ce trait de côte.

4. Évaluation des enjeux actuels

Les enjeux sont constitués par les modes d'occupation et d'utilisation du territoire dans les zones soumises aux aléas « érosion marine et recul possible du trait de côte » et « submersion marine » définis précédemment.

Il a été identifié, **d'un point de vue uniquement qualitatif et non quantitatif**, selon les recommandations du guide méthodologique des PPR littoraux, les enjeux existants actuels, regroupés dans les quatre catégories suivantes :

- infrastructures et voies de circulation (routes, ponts, digues, quais...)
- bâtiments et lieux publics ou recevant du public (soins, enseignement, administrations, commerces, cultes, sports, loisirs, tourisme...)
- habitations collectives ou individuelles (les habitations ne sont pas considérées séparément, mais en tant qu'ensembles pouvant être affectés par un même aléa) ;
- installations et sites industriels, dont installations classées.

Cette démarche a pour but d'orienter les prescriptions réglementaires et les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui seront édictées dans le cadre de l'élaboration finale du PPR.

Rappelons que, au niveau des différents enjeux :

- l'érosion marine a des effets ou provoque des dommages irréversibles (destruction et disparition de bâtiments et d'infrastructures), ou difficilement réversibles (destruction partielle de voies de circulation, de bâtiments ..) ;
- les submersions marines sont de type exposition directe aux fortes houles sur les fronts de mer (durée brève mais caractère répétitif), avec dommages potentiels importants, et submersion en arrière du trait de côte, assimilables à des inondations, dont le caractère de gravité dépend de la hauteur d'eau et de la durée d'exposition.

Les données ont été recueillies après contacts avec différents services et organismes de Kourou, visites détaillées de terrain, analyse des photographies aériennes et des cartes topographiques IGN. Elles sont présentées selon les catégories définies ci-dessus.

Le report cartographique a été effectué sur fond photomosaïque IGN – EPAG à l'échelle de 1/15 000 (fig. 5). Les numéros renvoient aux trois types d'enjeux concernés (infrastructures, lieux publics et habitations), classés d'après leur position en partant du secteur de l'Anse jusqu'à la zone estuarienne.

4.1. ENJEUX CONCERNANT LES INFRASTRUCTURES

	TYPE D'ALEA	
	EROSION	SUBMERSION
INFRASTRUCTURES		
1. Avenue de l'Anse	----- x	----- x
2. Avenue Félix Eboué (partie nord-ouest)	----- x	----- x
3. Aire de carbeta et de sentiers plage de la Cocoteraie	----- x	----- x
4. Digue et quai Club Nautique	----- x	----- x
5. Débouché des canaux (estuaire)	----- x	
6. Extrémité des voies de circulation Bourg/ZA Cabalou	----- x	
7. D 15 Pointe Guatémala	----- x	----- x

Tableau 2 – Liste des enjeux « infrastructures » vis à vis de l'aléa littoral sur Kourou

Les enjeux les plus sensibles sont les axes de circulation des avenues de l'Anse et Félix Eboué, qui se trouvent exposés à une possible érosion en cas d'attaque importante du cordon, ainsi qu'à des submersions par surverse ou par déferlantes, comme cela est arrivé ponctuellement fin décembre 1998.

Les moyens de protection envisageables sont les moyens classiques d'enrochement ou de murs en perrés, qui pourraient jouer un rôle efficace contre l'érosion ou les submersions. Cependant la portion littorale à protéger est relativement longue (plus de 1 km), et leur mise en place pourrait déplacer le problème d'érosion vers les autres secteurs, notamment vers la plage de la Cocoteraie.

La digue du club nautique (protégeant un ancien port) est en partie détruite à son extrémité. Elle assure un rôle encore relativement important pour la protection du début de la zone estuarienne, aussi il conviendrait de l'entretenir suffisamment pour qu'elle se maintienne dans son état actuel.

Les autres enjeux urbains, situés en zone estuarienne, sont moins sensibles et plus faciles à protéger par enrochement (cas des débouchés de canaux). Les appontements du port de plaisance et du port de Pariacabo, par leur structure et leur position, ne sont pas sensibles à des phénomènes d'érosion.

Le cas de l'extrémité de la D 15 sur le cordon de Guatémala est mentionné pour mémoire, car si on peut envisager une érosion complète du cordon à cet endroit, l'enjeu reste faible, cette voie n'ayant plus de rôle d'axe de liaison.

4.2. ENJEUX CONCERNANT LES BATIMENTS ET LIEUX PUBLICS

	TYPE D'ALEA	
	EROSION	SUBMERSION
BÂTIMENTS ET LIEUX PUBLICS ou recevant du public		
8. Club hippique	----- x	
9. Plage de la Cocoteraie et sentiers	----- x	----- x
10. Complexe hôtelier et restaurants des Roches	----- x	----- x
11. Club Nautique	----- x	----- x
12. Marché aux poissons du Bourg	----- x	

Tableau 3 – Liste des enjeux « bâtiments et lieux publics » vis à vis de l'aléa littoral sur Kourou

Si la plupart des bâtiments et lieux publics concernés sont fréquentés occasionnellement (lieux d'activité sportive, de commerce ou de loisir), et ne sont pas très sensibles vis à vis des aléas encourus, le cas est différent pour l'ensemble hôtelier des Roches.

En effet, certains bungalows de ce complexe sont situés très près de la côte, et pourraient être affectés par projection de paquets de mer en cas de forte houle de secteur nord à nord-est, de même que, dans une moindre mesure, l'hôtel lui-même (déferlantes). L'érosion côtière a déjà causé des dégâts aux installations situées dans la partie ouest de la plage, et cette situation pourrait se renouveler. Cependant, l'hôtel lui-même ne paraît pas pouvoir être concerné par l'érosion de la plage, dans sa conformation actuelle.

4.3. ENJEUX CONCERNANT LES HABITATIONS INDIVIDUELLES OU COLLECTIVES

	TYPE D'ALEA	
	EROSION	SUBMERSION
HABITATIONS		
13. Avenue de l'Anse et Village Indien	----- x	----- x
14. Avenue Félix Eboué (partie nord-ouest)	----- x	----- x
15. Villas de la Pointe de l'Etat Major		----- x
16. Extrémité du Bourg	----- x	
17. Cases Pointe Guatémala	----- x	----- x

Tableau 4 – Liste des enjeux « habitations » vis à vis de l'aléa littoral sur Kourou

Les habitations situées le long des avenues de l'Anse et Félix Eboué (partie nord-ouest), sont dans le même cas de figure que les avenues elles-mêmes. L'aléa recul du trait de côte et érosion est fort, l'aléa submersion demeure modéré, mais on ne peut exclure localement des effets de déferlantes plus importants que ceux advenus au Village Indien fin décembre 1998.

La cas des villas situées sur la Pointe de l'Etat Major est particulier, car si l'aléa recul du trait de côte est nul, celui de submersion par paquets de mer, à l'occasion de houles exceptionnelles de secteur nord à nord-est, pourrait se présenter élevé, mais la période d'observation est trop courte pour estimer le degré d'impact de cet aléa potentiel. Les effets destructeurs pourraient être importants pour les villas situées le plus près de la côte, et des moyens de protection pérennes sont difficiles à envisager.

4.4. ENJEUX CONCERNANT LES INSTALLATIONS INDUSTRIELLES OU CLASSEES

Il n'y a pas d'installations industrielles ou classées directement concernées par l'aléa littoral sur la commune de Kourou. Un atelier de construction navale est implanté au Bourg en bordure du fleuve, mais semble en arrêt actuellement.

Tout au plus, on peut envisager localement une légère érosion très marginale des plates-formes en remblai sur lesquelles sont installés le port de Pariacabo et le dépôt de carburant de la SARA, mais qui n'est pas susceptible de concerner directement les installations elles-mêmes.

4.5. SYNTHÈSE DES ENJEUX CONCERNANT KOUROU ET TYPES DE PROTECTION POSSIBLES

Le littoral de Kourou est déjà fortement urbanisé, et les enjeux les plus concernés par l'aléa littoral sont les infrastructures et les habitations de la portion nord-ouest de la façade maritime, ainsi que celles de la zone des Roches, dans une moindre mesure celles de la zone estuarienne.

Les phénomènes de recul du trait de côte dus à l'érosion littorale et de submersion par surverse ne concernent cependant qu'une part limitée de ces aménagements. Le recul du trait de côte sableux est difficile à traiter dans son ensemble sur un littoral allongé comme celui de Kourou. Localement, des enrochements peuvent être efficaces, mais leur mise en place ponctuellement pourrait déplacer le problème ailleurs.

Dans la zone estuarienne, où les phénomènes sont moins aigus et les enjeux actuellement limités, la mise en place d'enrochements peut être plus efficace pour protéger l'ensemble d'un secteur.

Concernant l'ensemble du littoral maritime sableux, les submersions par surverse dues à de fortes marées pourraient être contrées par une digue de protection ou par un rehaussement artificiel du cordon sableux. Ce type d'aménagements relativement légers serait sans doute beaucoup moins efficace contre des submersions dues à la conjugaison de houles et de fortes marées.

Dans le cas d'une rupture de cordon, le phénomène de submersion peut être plus intense localement. Bien qu'il soit difficile de prévenir un processus de rupture du cordon, la mise à l'abri des zones situées derrière celui-ci peut se faire par un traitement local rapide et adapté pour consolider le cordon ou reboucher la brèche (enrochement, sacs de sable..).

La submersion par surcote dans la zone estuarienne n'est pas susceptible d'atteindre les secteurs actuellement lotis, et peut être évitée ailleurs par remblaiement et surélévation du niveau de sol.

La submersion par paquets de mer sur la côte rocheuse des Roches peut concerner certaines habitations situées en bordure de côte (Pointe de l'Etat Major), et celle par déferlantes ces mêmes habitations ainsi que tout ou partie du complexe hôtelier des Roches. Il semble difficile d'installer des ouvrages contre ce type de phénomène, qui n'est pas encore reconnu et identifié avec certitude.

A l'exception de houles de très forte amplitude, surtout si elles sont liées à des fortes marées, ce sont donc des événements progressifs et non pas soudains qui sont susceptibles de se produire sur le littoral kouroucien. Le manque de recul dans le temps ne permet pas d'apprécier l'ampleur précise des dégâts potentiels dus à ces phénomènes, dont les effets ont été à ce jour limités. On peut penser que ces effets devraient rester limités, compte tenu du caractère progressif et évolutif des processus, et de la possibilité d'aménager des défenses généralement efficaces.

5. Conclusion

Réalisé dans le cadre du Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles (PPR), prescrit par l'Etat pour le territoire de la commune de Kourou, le présent rapport correspond à la première phase de conception du *PPR Littoral*, à savoir l'élaboration de cartes d'aléas de recul du trait de côte et de submersions, qui serviront de support pour la préparation du plan de zonage réglementaire et du règlement, dont une version initiale est proposée en note technique annexe.

L'approche qualitative du territoire concerné, basée sur une caractérisation des propriétés géologique, morphologique et géotechnique du littoral, a fait apparaître trois types de côtes sur le littoral de la commune de Kourou : côtes rocheuses, côtes sableuses basses avec cordon de haut de plage plus ou moins marqué, et côtes argileuses basses occupées par la mangrove ou remblayées. Les côtes rocheuses sont pérennes à l'échelle humaine, alors que les côtes sableuses maritimes et argilo-sableuses estuariennes sont mouvantes, avec installation de mangroves sur bancs de vase, pouvant séparer le milieu continental de la mer ouverte.

Ceci donne une configuration et provoque une évolution très particulières de ce littoral, soumis à des phénomènes complexes et d'intensité variable dans le temps au niveau de l'hydrodynamisme et des transits sédimentaires, avec notamment l'apparition et la disparition des bancs de vase et de la mangrove.

Le trait de côte tel qu'il doit être considéré, à savoir la limite marquée par le niveau atteint par les pleines mers de vives eaux sur le domaine continental rocheux, sableux ou argilo-sableux, a montré, dans son ensemble, des variations notables au cours des cinquante dernières années : une dizaine à plusieurs centaines de mètres selon les secteurs.

Le littoral estuarien, relevant d'une dynamique mixte fluvio-marine, voit des variations importantes, jusqu'à 300 à 400 m localement, du trait de côte dans la portion terminale de sa rive gauche, même si les phénomènes sont moins rapides ou spectaculaires que pour la façade maritime exposée à de plus fortes houles.

La côte rocheuse du secteur des Roches est stable, alors que les plages ont connu des variations assez importantes, souvent réversibles sur certains secteurs, mais ponctuellement destructrices et localement imprévisibles :

- évolution alternée pour la plage des Roches, avec destruction d'installations dans sa partie nord-ouest ;
- évolution alternée de grande ampleur avec transferts sédimentaires pour la plage de la Cocoteraie et son prolongement au delà du club hippique, où se produisent actuellement des ruptures de cordon avec submersion de marais d'arrière cordon.