



BUSINESS PLAN

Décembre 2021

Table des matières

1.	L'ENTREPRISE.....	2
1.1.	LE CADRE STRATÉGIQUE	2
1.2.	LA STRUCTURE D'ENTREPRISE ET LA STRUCTURE ORGANISATIONNELLE	2
1.3.	L'ÉQUIPE.....	2
2.	LE PROBLÈME VISÉ ET LA SOLUTION APPORTÉE PAR ELIPSEA	3
2.1	LE PROBLEME.....	3
2.2	LA SOLUTION	4
3.	LE MODÈLE D'AFFAIRES.....	5
3.1	PROPOSITION DE VALEUR D'ELIPSEA SUR SES MARCHÉS LIÉS AUX RISQUES CÔTIERS.....	5
3.2	CARACTERISTIQUES ET VOLUMÉTRIE DES MARCHÉS VISÉS	6
3.3	ÉVOLUTION DES MARCHÉS CIBLES.....	7
3.4	SEGMENTATION DE MARCHÉ	7
3.4.1	SEGMENTATION PAR PRODUITS.....	7
3.4.2	SEGMENTATION PAR CLIENTELE-CIBLE	7
3.4.3	SEGMENTATION GEOGRAPHIQUE.....	8
4.	STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT COMMERCIAL.....	9
4.1	STRATEGIE – CLIENTS	9
4.2	STRATEGIE - ZONE GEOGRAPHIQUE	9
4.3	PARTENARIATS COMMERCIAUX.....	10
4.4	RELATIONS-CLIENTS	10
4.4.1	SERVICE-CLIENT	10
4.4.2	APPROVISIONNEMENT (SUPPLY CHAIN).....	10
5.	INNOVATION, RECHERCHE & DEVELOPPEMENT, ALLIANCES TECHNOLOGIQUES	10
5.1	ENGAGEMENT D'ELIPSEA EN FAVEUR DE L'INNOVATION ET DU DEVELOPPEMENT DE L'INTELLIGENCE.....	10
5.2	DEVELOPPEMENT DES PRODUITS.....	11
5.3	DEVELOPPEMENT DE LA PLATEFORME NUMERIQUE : <i>OCEAN REALITY</i>	11
6.	L'ANALYSE DES RISQUES.....	12
6.1	IDENTIFICATION DES RISQUES COMMERCIAUX, JURIDIQUES ET CONJONCTURELS	12
6.2	STRATEGIE DE REDUCTION DES RISQUES	12
7.	EVOLUTIONS, EXPANSION ET PREVISIONS FINANCIERES	13
7.1	HISTOIRE ET SUCCES	13
7.2	EXPANSION, DÉVELOPPEMENT ET OBJECTIFS POURSUIVIS HORIZON 2025 : JALONS-CLES	13
7.3	ORGANISATION CIBLE, ET EVOLUTION DES COUTS DE MAIN D'ŒUVRE	13
7.4	ÉVOLUTION DU CHIFFRE D'AFFAIRES DEPUIS LA CREATION (JUSQU'AU 21SEPT.21).....	14
7.5	CHIFFRE D'AFFAIRES PREVISIONNEL A 5 ANS	15
7.6	COMPTE DE RESULTATS A 5 ANS	15
8.	PLAN DE FINANCEMENT.....	15
8.1	OBJECTIFS DE PREMIERE LEEVEE DE FONDS : AUTOMNE 2021	16
8.2	OBJECTIFS DE LA DEUXIEME LEEVEE DE FONDS : AUTOMNE 2022.....	16



SOMMAIRE EXECUTIF

Ce document vise à présenter ElipSEA, ses ambitions sur le marché de la protection des littoraux et son plan de développement.

1. L'ENTREPRISE

1.1. LE CADRE STRATÉGIQUE

NOTRE VISION

L'intelligence et l'innovation, pour préserver le patrimoine naturel et humain, et le cadre de vie sur les côtes de la planète.

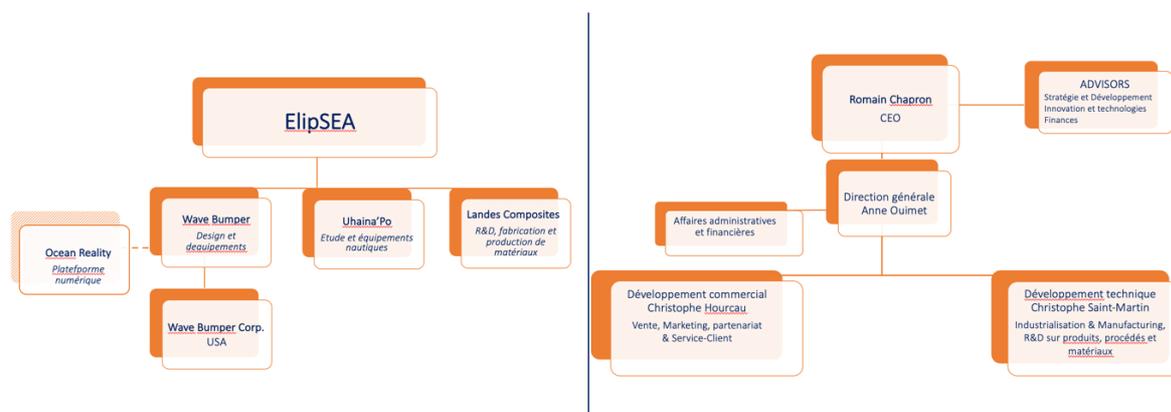
NOTRE RAISON D'ÊTRE

Proposer les équipements de défense les plus performants et développer les technologies les plus puissantes pour prévenir et anticiper les risques liés aux évolutions climatiques.

LES VALEURS QUI NOUS GUIDENT

1. **L'Intelligence et la science**, pour augmenter la capacité à appréhender utilement les risques liés à l'évolution du climat.
2. La **responsabilité assumée et partagée** – au sein de nos équipes, et avec nos partenaires et clients, pour contribuer à préserver les écosystèmes des littoraux aujourd'hui et pour les générations futures.
3. Le **plaisir de résoudre les problématiques environnementales les plus complexes**, en équipe et au service de nos clients.
4. **Le développement des Talents**, de leur expertise et de leurs compétences, par l'embauche de jeunes issus de formations scientifiques et technologiques que l'on fait grandir.

1.2. LA STRUCTURE D'ENTREPRISE ET ORGANISATIONNELLE



1.3. L'ÉQUIPE

ElipSEA s'est bâtie grâce à l'expertise, l'engagement et la créativité de ses salariés qui se sont joints à l'entreprise et y travaillent toujours, depuis sa création. Complémentaires, leurs compétences, activités et expertises se nourrissent des échanges favorisés entre les équipes pour développer la polyvalence et les synergies.

ElipSEA compte aujourd'hui 9 salariés dédiés au développement des solutions de protection des littoraux et bientôt 5 de plus dédiés aux activités de production de matériaux composites. Une collaboration soutenue avec le monde de l'enseignement supérieur est par ailleurs maintenue afin de bénéficier de l'apport essentiel de personnel qualifié pour mener nos activités de Recherche et Développement. **Véritable pépinière de talents**, l'entreprise s'est ainsi attachée à recruter des stagiaires de haut niveau afin de préserver et faire vivre nos valeurs et ce, à tous les niveaux hiérarchiques. De même, la proposition d'un parcours de doctorat en lien avec les développements technologiques et scientifiques de l'entreprise a récemment été validée.



Profil	Rôle et contributions
 <p>Autodidacte, inventeur, serial créateur, Romain compte 25 ans d'expérience dans la conception et la fabrication d'équipements nautiques innovants, la construction navale et les matériaux composites. Romain Chapron Profil</p>	<p>Romain porte la vision stratégique d'ElipSEA et assure la direction de l'entreprise en tant que CEO. Reconnu pour les succès obtenus auprès des Ingénieurs de l'Armée américaine, il a été nommé Conseiller au commerce extérieur de la France.</p>
 <p>Ingénieure d'études, Fanny détient un Master spécialisé en aménagement du littoral. Fanny Moal Profil</p>	<p>En appui aux activités de développement de l'entreprise, Fanny est Responsable Communication & Marketing.</p>
 <p>Mikaël BIENVENU est ingénieur d'études, spécialisé en hydrodynamique côtière et hydraulique fluviale. Mikaël Bienvenu Profil</p>	<p>Fort de ses huit ans d'expérience en tant qu'ingénieur dans le domaine de la submersion marine et des risques d'inondation ainsi qu'en hydrologie, Mikaël dirige le projet Ocean Reality.</p>
 <p>Claudia détient un Master 2 en Administration et Management de l'École supérieure de Commerce de Pau. Claudia Hilscher Profil</p>	<p>Responsable administratif et financier de l'entreprise, Claudia appuie toutes les activités de la Direction Finances tout en assurant le contrôle de gestion d'ElipSEA.</p>
 <p>En responsabilité sur des fonctions régionales et internationales liées à la vente depuis plus de 20 ans, Christophe est diplômé en Commerce International. Christophe Hourcau Profil</p>	<p>Responsable du business développement – monde, Christophe dirige l'ensemble des activités liées à la vente, au marketing, au service-client et au développement.</p>
 <p>Ingénieur d'état en Hydraulique, Sofiane vient d'obtenir son Master international en <i>Computation in Coastal engineering</i>. Sofiane Bennaceur Profil</p>	<p>Bientôt publié pour ses travaux utilisant l'IA et les <i>Data Science</i> dans le secteur du littoral, Sofiane réalise son doctorat en mathématiques dans le cadre du développement d'<i>Ocean Reality</i>.</p>
 <p>Béatrice détient un DEUG en Espagnol et un Diplôme en Conception et Développement de Produits Touristiques. Béatrice Turon Profil</p>	<p>Assistante commerciale, Béatrice appuie le développement commercial – y compris à l'international, et veille à l'administration des ventes.</p>
 <p><i>Life-long learner</i>, Yann est diplômé de l'École Polytechnique et de formations exécutives à la London Business School, l'INSEAD, Sciences Politiques. Yann Cramer Profil</p>	<p>Spécialiste de l'entrepreneuriat et de l'innovation, investisseur, administrateur et coach d'entreprise depuis plus de 30 ans, Yann offre à ElipSEA ses précieux conseils en matière de stratégie et de développement.</p>
 <p>Ugo détient une Maîtrise en <i>Computer Aided Engineering</i> et un Diplôme d'ingénieur de l'École Supérieure des Technologies Industrielles Avancées Ugo Laurit Profil</p>	<p>Responsable du Bureau d'Études, Ugo appuie de son expertise sur les activités de vente afin que soient conçues, dimensionnées et configurées les solutions les plus adaptées à chaque situation.</p>
 <p>Diplômée de l'Université de Oxford, Anne élabore et met en œuvre depuis +25 ans des stratégies de développement d'entreprise et de Talents qui permettent le succès d'organisations internationales renommées. Anne Ouimet Profil</p>	<p>Experte en développement des organisations innovantes et des sujets liés à l'Humain en entreprise, Anne appuie le développement d'ElipSEA au titre de Directrice générale.</p>
 <p>Diplômé en génie et conception mécanique, Christophe offre +15 ans d'expérience dans le développement de produits, matériaux et procédés industriels Christophe Saint-Martin</p>	<p>Véritable gourou technologique et technique, Christophe dirige la R&D, l'industrialisation et les matériaux. Dans ses fonctions, il veille à la qualité et à la rigueur technologique des solutions produites par ElipSEA.</p>

2. LE PROBLÈME VISÉ ET LA SOLUTION APPORTÉE PAR ElipSEA

2.1 Le problème

Les scénarios prévisionnels les plus pessimistes se confirment aujourd'hui concernant l'évolution des températures et les conséquences du réchauffement climatique sur les populations et leurs écosystèmes. Ceci est clairement établi par les plus récents travaux du Groupe d'Experts intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC).

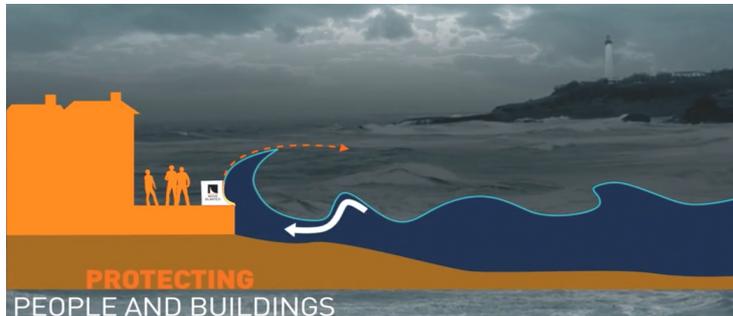
Avec ce phénomène inexorable pour lequel la prise de conscience tarde, ce sont les 40% de la population mondiale qui vit à moins de 100km des côtes, leurs artefacts et les mille milliards US\$ de richesse qui y sont générés qui sont **directement menacés** par la montée des eaux, l'impact de l'érosion marine, l'ensablement, les tempêtes, inondations et autres dérèglements climatiques. Dans le même temps, c'est précisément sur ces zones que



s'accroissent l'édification d'infrastructures et l'urbanisation aggravant ainsi la vulnérabilité du milieu, et exposant encore davantage de biens et populations aux aléas climatiques.

**SUR LE LITTORAL, LES ENJEUX HUMAINS, ECONOMIQUES, SOCIETAUX ET ENVIRONNEMENTAUX
DES EVOLUTIONS CLIMATIQUES SONT COLOSSAUX.**

2.2 La solution



« En 2014, neuf tempêtes ont frappé le Pays basque, causant d'importants dégâts matériels. À Biarritz, à peine son casino avait-il été restauré pour effacer les dommages de plusieurs centaines de milliers d'Euros causés par la tempête de janvier qu'il était une nouvelle fois submergé par les vagues en mars. Seules des dunes avaient été dressées sur la plage pour le protéger. J'ai pensé qu'il était temps d'essayer autre chose. »
Romain Chapron, CEO

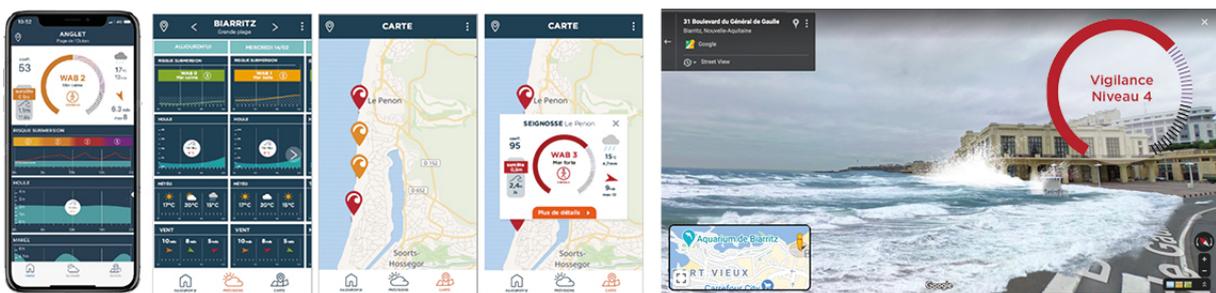
Leader dans le domaine de la protection des littoraux, ElipSEA développe des équipements innovants, efficaces et durables, une plateforme numérique puissante en plus de détenir prochainement son propre outil de production.

Les équipements innovants et durables
ElipSEA développe - depuis sa création à Bayonne en 2017, une série d'équipements innovants et durables permettant de protéger les biens, populations et écosystèmes sur le trait de côte. Il s'agit de digues amovibles - le *Wave Bumper*, standards ou conçus sur mesure, pour s'adapter au littoral et aux impacts spécifiques sur un milieu. Leur mise en oeuvre est rapide, économique et efficace. Les tests réalisés in situ et équipements déployés depuis maintenant 4 ans en France, dans les Caraïbes et aux États-Unis confirment l'efficacité des solutions développées.



**La gamme d'équipements Wave Bumper :
La preuve du concept (POC) les concernant n'est plus à faire.**

Une plateforme numérique puissante : Afin d'aider les décideurs à **comprendre les enjeux actuels et futurs du réchauffement climatique** pour les populations et le patrimoine, identifier et anticiper les risques, et prévenir les dommages, ElipSEA a également développé *Ocean Reality*, avec l'appui de l'Agence Spatiale Européenne. Utilisant **la puissance de l'Intelligence Artificielle** pour traiter des données multiples et complexes en temps réel, il permet de visualiser - en réalité augmentée, l'évolution d'un trait de côte dans le temps et en fonction des impacts auxquels il est exposé. Protéger l'existant menacé, mais aussi prévenir en aménageant les territoires de façon raisonnée et anticiper en mesurant le risque pour les bâtis existants. Voilà la puissance d'*Ocean Reality* : **matérialiser le risque actuel et futur** pour permettre une prise de décision éclairée afin de développer de façon durable la résilience des populations, acteurs économiques et écosystèmes urbains et naturels sur les littoraux.



Ces solutions innovantes - équipements et plateforme numérique, font l'objet de protections intellectuelles dont les droits sont entièrement détenus par ElipSEA.



Une capacité de production : ElipSEA est par ailleurs en cours d'acquisition d'un **atelier de fabrication de matériaux composites** afin de se doter aussi d'un espace dédié au développement de l'excellence en matériaux composites. Attachée à préserver l'environnement, à développer des matériaux toujours plus durables et à réduire leur impact environnemental, ElipSEA utilisera la capacité industrielle de ce site pour valoriser l'expertise développée en synergies avec le Centre d'Excellence en matériaux composites de la Région.

La cible de cette acquisition - Landes Composites, un fournisseur historique d'ElipSEA, offre ainsi la possibilité de :

1. contrôler la qualité et augmenter la capacité de production, et faire évoluer la gamme Wave Bumper d'un point de vue technologique
2. développer de nouvelles techniques de moulage (ex.: techniques d'infusion sous vide)
3. permettre de faire évoluer les matériaux composites eux-mêmes, et leur durabilité
4. préserver l'intégrité de ses savoir-faire et de ses secrets industriels et techniques

2.3 La concurrence

En matière de prévention des risques de submersion marine, d'érosion, de montée des eaux et d'ensablement, ElipSEA propose le tout premier système résistant aux chocs, utilisant l'énergie même des vagues pour réduire leur impact, offrant une capacité d'adaptation illimitée et qui puisse être installé et désinstallé le temps d'une seule marée.

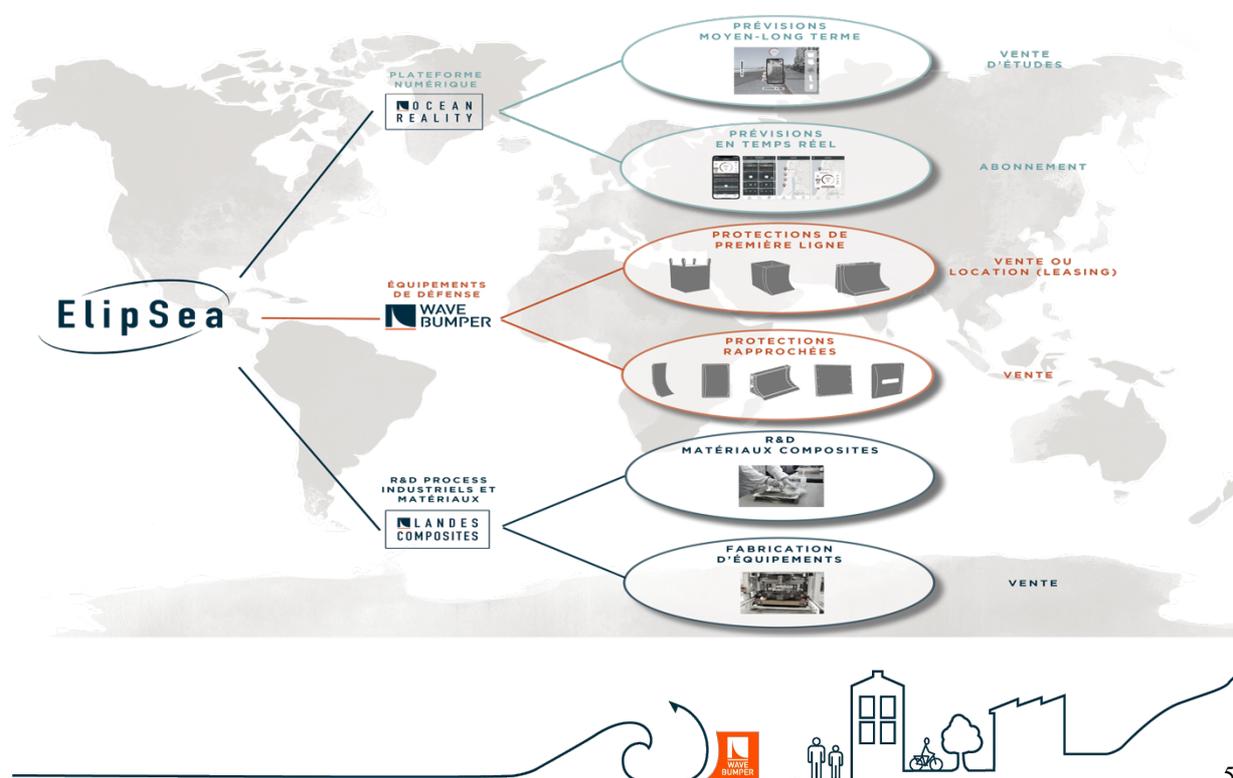
Les solutions habituellement utilisées pour tenter de prévenir ces risques sont essentiellement de type « travaux publics », soit l'alignement de sacs ou la formation de dunes de sable, l'enrochement ou l'utilisation de blocs de bétons de diverses formes. Pour tenter de protéger les bâtiments, ce sont des solutions de fortunes comme des sacs de sable ou des panneaux de bois qui sont installés devant les ouvrants. Des volets anti-ouragan en bois, aluminium ou PVC existent aussi ; ils offrent une résistance limitée aux impacts et vents violents.

Grâce à l'utilisation de matériaux composites et à la conception incurvée des bumpers qui est brevetée, la gamme d'équipements s'adapte - en première ligne ou en défense rapprochée, pour protéger efficacement tous types d'enjeu.

En outre, et contrairement aux autres constructions de béton, l'installation de ces équipements n'abîme pas les sites ou bâtiments, et les laisse intacts après leur retrait. Elle favorise aussi la circulation des courants marins et la résilience des littoraux, ralentit le phénomène d'érosion et préservent une ressource rare, le sable.

3. LE MODÈLE D'AFFAIRES

3.1 PROPOSITION DE VALEUR D'ELIPSEA SUR SES MARCHÉS LIÉS AUX RISQUES CÔTIERS



3.2 CARACTERISTIQUES ET VOLUMÉTRIE DES MARCHÉS VISÉS

Le 9 juillet 2021, la *National Oceanic and Atmospheric Administration* (NOAA) avait déjà comptabilisé plus de 6 milliards USD de dommages matériels subis aux Etats-Unis d'Amérique causés par les inondations et tempêtes pour la seule année en cours. Et 21 décès.

Les rapports scientifiques du magazine Nature estiment qu'avant la fin du siècle, c'est jusqu'à **20% du PIB mondial qui se trouvera ainsi directement menacé - et de façon récurrente, en conséquence du réchauffement climatique.** Anticiper, prévenir et réduire ces coûts intéresse au plus haut point les collectivités côtières vu la très grande vulnérabilité de les infrastructures et habitations sur leur littoral. De même, les acteurs économiques privés ou les particuliers voient également leurs installations industrielles, touristiques ou résidences directement menacées.

C'est dans ce contexte que le marché ciblé par ElipSEA émerge. **Gagnant du Blue Ocean Award (INSEAD) en 2019** pour sa capacité reconnue à créer de nouveaux marchés, ElipSEA apparaît aujourd'hui comme un acteur unique proposant une offre divergente sur ce **secteur novateur et porteur de la protection durable des biens et infrastructures dans les régions côtières.**

ESTIMATION DU MARCHÉ POTENTIEL DE LA PROTECTION COTIERE : L'EXEMPLE DE LA FRANCE

Le marché total disponible (ou TAM en anglais)	5000km de côtes en métropole représentant un marché total disponible	5 Milliards €
Le segment de marché disponible (ou SAM en anglais)	800km de ces côtes sont des zones à enjeux vulnérables qui sont à la fois urbanisées et menacées par la montée des eaux ou les impacts des tempêtes.	800M€
Le segment de marché capturable (ou SOM en anglais)	80km de ces côtes à enjeux vulnérables peuvent effectivement être servis par ElipSEA.	80M€

Le potentiel de développement commercial d'ElipSEA sur le marché mondial de la protection des littoraux dépasse donc les centaines de millions d'Euros. C'est avec confiance que nous l'affirmons au vue du segment de marché capturable (SOM) en France, et compte tenu également de :

- L'intérêt confirmé des décideurs privés et publics pour les solutions développées par ElipSEA.
- Le succès commercial déjà rencontré par les équipements *Wave Bumper* sur le marché US, en France, en Espagne et dans les Caraïbes.
- La magnitude du risque économique encouru sur les littoraux.

Par ailleurs, **ElipSEA attend actuellement la passation de marchés sur un volume de 16M€ d'offres** déjà soumises au processus d'achat de clients potentiels confirmés, institutionnels ou privés.

Aussi, l'achat par la Société nationale des Chemins de Fer français (SNCF) du dispositif anti-franchissement *Wave Bumper* vient d'être confirmé pour la réalisation d'un système de protection destiné à protéger la ligne Barcelone-Paris dans les zones submersibles au sud de Narbonne. Le cahier des charges du projet, joint en annexe, confirme que « *l'objectif final est de déclinier la solution sur la totalité du linéaire de traversée des étangs si les résultats sont satisfaisants et partagés.* »¹ La protection de la totalité de ce linéaire de traversée est aujourd'hui estimé à plus de 20M€. Avec ce succès technique, c'est l'ensemble du marché de la protection des infrastructures ferroviaires qui s'ouvre dans un contexte où les lois *Climat et Résilience* (2021) et *Orientation des Mobilités* (2019) imposent des délais très courts pour que le transport du fret et des personnes par voies routières ou aériennes transfert vers le rail.

¹ Cahier des charges relatif aux prestations complémentaires pour réaliser et mettre en œuvre le démonstrateur, « Expérimentation relative à la réduction des effets des embruns de la ligne Narbonne-Port Bou à la traversée des étangs de Gabes-Sigean », Société nationale des Chemins de Fer français (SNCF), 28 septembre 2021 ; Annexe 1.



3.3 ÉVOLUTION DU MODELE D'AFFAIRES D'ELIPSEA

L'attention grandissante des medias et du public pour les conséquences du réchauffement climatique ainsi que la crédibilité accrue des travaux scientifiques confirmant les risques encourus sur les littoraux favorisent le développement du marché-cible d'ElipSEA et son évolution à la hausse. Chaque événement climatique dévastateur et chaque étude scientifique prévisionnelle sérieuse aide à approfondir la compréhension des enjeux et accélère ainsi la prise de conscience des décideurs concernant l'urgence d'agir. De même, les législations évoluent-elles vers davantage de responsabilité pour les acteurs du littoraux, tandis que les assureurs exigent aussi une prise de conscience accrue en matière de prévention.

Cette tendance lourde a un impact direct sur le modèle d'affaires de Wave Bumper que l'on fait évoluer pour qu'intervienne la signature du bon de commande – dans le secteur privé ou public, en amont des travaux d'étude des risques détaillés. Ceux-ci étaient réalisés à l'étape de l'avant-vente depuis le démarrage de Wave Bumper afin d'augmenter notre capacité à convaincre de l'efficacité des solutions. Ils étaient également nécessaires vu le fait que les solutions proposées représentaient une réelle rupture par rapport aux solutions de travaux publics habituellement choisies par les acheteurs potentiels.

Grâce à ces évolutions et aussi aux quatre années investies à engager les acteurs du littoraux, nous pouvons dorénavant réduire le cycle de vente, et donc nos coûts de développement commercial et nos marges, et augmenter notre Chiffre d'affaire. Ceci se matérialise **depuis le 1^{er} septembre 2021 par un taux de transformation de notre pipeline qui est passé de 9 à 32%**.

3.4 SEGMENTATION DE MARCHÉ

3.4.1 Segmentation par produits

Les marchés cibles des équipements Wave Bumper, de la plateforme numérique *Ocean Reality*, ou des autres solutions technologiques développées par ElipSEA sont complémentaires, mais distincts.

Pour cette raison, leurs marchés respectifs seront développés par des équipes vente-marketing aux compétences et expertises spécifiques qui travailleront en synergie, poursuivant des stratégies de développement également spécifiques.

3.4.2 Segmentation par clientèle-cible

Pour les équipements, les revenus sont générés par la vente des *Wave Bumper* soit en version standard en différents modèles offrant une protection de première ligne, soit en version sur mesure afin d'offrir une protection rapprochée aux infrastructures les plus sensibles.

Les revenus sont également générés par la vente d'études offrant aux clients la capacité d'anticiper les risques spécifiques auxquels leurs biens sont exposés. Ces études permettent aussi de recommander la solution adaptée.

Les équipements pourront par ailleurs être proposés à la location (type leasing) pour faciliter la gestion budgétaire des clients - notamment les collectivités, pour qui la valeur ajoutée de cette offre a été confirmée lors de nos échanges avec eux.

Afin d'optimiser notre développement commercial, et depuis nos tout-premiers succès commerciaux, le marché-cible des équipements Wave Bumper se divise en trois segments suivants des critères liés au processus de décision d'achat de nos solutions chez nos clients potentiels, et à leur situation géographique.

Le secteur public inclut les clients institutionnels – locaux, régionaux et nationaux, dont les processus d'achat sont en lien avec des budgets préautorisés et influencés par des cycles de gouvernance spécifiques (élections, nomination, consultations publiques, etc.).

Les cycles de vente dans ce secteur requièrent d'investir dans le développement de relations avec de nombreuses parties prenantes, au niveau politique, technique et administratif ; ce processus peut atteindre plusieurs mois.

Le secteur parapublic ou semi-public inclut les sociétés de transport, énergie ou autres clients offrant des biens ou services d'intérêt général. Les processus d'achat d'équipements sont liés à la préservation de leurs installations ou infrastructures et à la réduction des risques. La décision d'achat est habituellement sous la responsabilité des services infrastructures et équipements, et les aspects financiers liés aux risques encourus et coûts des solutions de réduction des risques sont déterminants pour les décideurs.



Le secteur privé inclut les opérateurs d'infrastructures touristiques ou les propriétaires de biens haut de gamme à usage privé situés sur les littoraux. Ceci rappelle qu'une part importante des biens érigés sur les littoraux et actuellement menacés par le réchauffement climatique sont détenus de manière formelle ou informelle par des populations n'ayant que très peu de moyens. Ceux-ci ne seront pas ciblés par une activité commerciale mais ElipSEA prévoit mettre sur pied un programme humanitaire - en partenariat avec des bailleurs de fonds publics, afin d'aider les populations vulnérables à augmenter leur résilience sur les côtes.

Notre expérience révèle que les processus décisionnels sont souvent plus souples et plus simples sur ce segment compte-tenu de la valeur de ces propriétés érigées sur les littoraux, des revenus générés et des moyens détenus par leurs propriétaires.

De même pour la plateforme numérique *Ocean Reality*, la segmentation de marché répond à ces critères de clientèle-cible et de zone géographique. À ce jour, les revenus générés sur cette activité sont modestes. En revanche, la puissance de ses fonctionnalités de prévision et d'évaluation des risques est actuellement utilisée en interne afin de rendre les enjeux et risques visibles pour les clients potentiels de Wave Bumper, de même que pour choisir et configurer les équipements les plus adaptés aux problématiques spécifiques de chaque client, sur chaque site, pour réduire chaque aléa identifié.



L'intérêt scientifique d'*Ocean Reality* a été confirmé lors des échanges avec la communauté des chercheurs - incluant les experts de l'**Agence Spatiale Européenne**, qui y voient un outil essentiel d'anticipation des risques et de planification de l'aménagement des littoraux. D'un point de vue commercial, son potentiel dépasse celui des équipements de protection des littoraux dans la mesure où il offre la capacité aux assureurs - par exemple, de prédire l'évolution d'un risque et donc de chiffrer précisément l'assurance des biens sur les littoraux. De même comme outil d'aide à la planification et à l'aménagement des territoires.

C'est à cet effet que l'équipe de mathématiciens et chercheurs dédiée poursuit le développement des fonctionnalités intégrant des modèles météorologiques toujours plus complexes et précis, et la capacité de modélisation et d'illustration de l'évolution des traits de côte en réalité augmentée. Ceci permettra à *Ocean Reality* d'être une solution numérique commercialement attractive à court terme (12 mois). A cette échéance, la force de vente dédiée ciblera le secteur privé en priorité afin d'augmenter notre capacité à générer des revenus importants et rapidement sur ce produit qui aura requis un investissement significatif en R&D.

3.4.3 Segmentation géographique

Afin d'augmenter la capacité effective d'ElipSEA à capter des parts de ces marchés-cibles sur les produits Wave Bumper, ces trois segments de marché (public, parapublic et privé) seront développés en priorité sur des régions spécifiques. Celles-ci seront être étendues à mesure que la capacité de développement de l'équipe sera augmentée. Exceptionnellement, les opportunités se présentant à l'extérieur de ces zones seront saisies si leur coût de développement, l'impact sur la notoriété et/ou l'opportunité de développer les équipes le justifie.

France : marché domestique pour ElipSEA où l'expérience nous permet d'optimiser nos actions de développement et nos succès commerciaux renforcent notre crédibilité et notoriété. Aussi, la Loi Littoral de 1986 y pose un cadre qui permet d'identifier et responsabiliser les décideurs qui se sont par ailleurs regroupés dans divers forums où ElipSEA a déjà développé ses entrées.

Espagne : moins mature, le marché espagnol demeure tout de même important pour ElipSEA en raison des succès commerciaux que nous y avons déjà rencontrés, de la similitude des problématiques observées sur les littoraux français et espagnols, de l'intégration transfrontalières des acteurs (ex. : Pays Basque) et de la proximité. Nos équipes commerciales ont déjà leurs entrées auprès des ministères et organismes publics compétents et des décideurs du secteur parapublic ; nos équipes maîtrisent par ailleurs la langue d'affaires en Espagne.

Caraïbes : les premiers succès commerciaux rencontrés dans cette région ont été réalisés par opportunisme. Les contacts établis, la nature du développement côtier de même que la très grande vulnérabilité des littoraux confirment l'intérêt commercial de cette région, marquée par sa très grande valeur touristique.

Etats-Unis d'Amérique : légalement responsable de la protection et préservation de l'ensemble des littoraux américains depuis la promulgation de la loi littorale de 1972, la *US Army Corps of Engineers* a certifié la solution Wave Bumper en 2020. Cette certification ouvre les portes d'un marché extrêmement porteur pour les solutions d'ElipSEA. Une première commande a été passée – et livrée avec succès en avril 2021. Les règles d'attribution de ce marché public requiert la création d'une structure sur le territoire US. Celle-ci a été créée le 21 septembre 2021.

4. STRATEGIE DE DEVELOPPEMENT COMMERCIAL

4.1 Stratégie - clients

La spécificité des processus décisionnels de chaque segment-client requiert la mise en place d'une stratégie de développement adaptée.

Sur le secteur public français ou européen en général, deux niveaux de gouvernement sont responsables de la protection des littoraux - local ou régional, en l'absence d'une structure nationale portant la responsabilité pour l'ensemble des côtes d'un pays. Face à ces interlocuteurs, mais également face aux clients du secteur parapublic (type SNCF, EDF, ...), **la crédibilité de nos solutions est absolument essentielle pour démarrer toute conversation commerciale**. Nous l'avons construite depuis 2017, au fil des rencontres, des démonstrations de faisabilité et performance réalisées sur le terrain et des prouesses techniques. A cet effet, nous continuerons à investir dans la participation aux salons et rencontres professionnelles pertinentes. De même, le développement de relations avec l'ensemble des parties prenantes – politiques, et techniques, est également nécessaire.

Pour ces raisons, mais également au vu de la complexité des problématiques liées au réchauffement et aléas climatiques et le haut niveau de technicité des solutions proposées, **ElipSEA favorise une approche directe de ses clients potentiels par des équipes capables de mener les conversations commerciales, politiques et techniques**. Ceci représente donc un investissement important qui requiert de ne se concentrer que sur des clients ciblés suivant des critères de risque et de capacité à investir pour mitiger les risques.

La crédibilité technique des solutions et expertises offertes est quant à elle renforcée par nos relations avec des centres de recherche universitaires, bureau d'études, ou institutions parapubliques qui agissent à la fois comme prescripteurs ou comme partenaires conseillers des divers organes décisionnels. D'importants efforts sont investis pour établir et maintenir les relations avec ces organismes, appuis essentiels pour les décideurs publics et parapublics.

Dans le secteur privé, la décision est plus rapide et porte essentiellement sur une évaluation des risques de dommages chiffrée - en particulier compte tenu de son impact sur les valeurs assurées, par rapport au coût de la solution proposée. En raison de ces cycles de vente plus courts, ElipSEA y augmentera ses capacités commerciales à court terme afin de générer du CA à moindre coût.

Le renforcement de nos capacités de développement commercial est la priorité dès la levée de fonds réussie : une expertise et compétence marketing est actuellement en court d'acquisition, et des conseillers commerciaux hautement qualifiés et capables d'engager des conversations techniques, commerciales et politiques se joindront à l'équipe courant 2022.

4.2 Stratégie - zone géographique

Pour ElipSEA, la France demeure une géographie primordiale. C'est au pays basque qu'elle est née, et demeure ancrée, au pays où les vagues sont connues et reconnues dans le monde entier. C'est sur son littoral que Romain a trouvé l'inspiration, dans cette Ellipse – **Elipsea en basque**, qui guide son trait de crayon et a fait naître des objets nautiques et technologiques des plus innovants. Et c'est sur l'une de ses plus belles plages qu'a été développé Wave Bumper : fruit de l'envie partagée avec les services techniques mais aussi les autorités politiques de la mairie de Biarritz de protéger le littoral des aléas climatiques.



C'est sur cette histoire qu'ElipSEA poursuivra la construction de son succès commercial. Celle qui lui a permis de convaincre qu'il est possible d'agir - en prévention, et que **l'impact économique, social et environnemental des solutions développées bénéficie à Tous aujourd'hui, et pour les générations futures.**

La France comme tremplin à notre essor international, aussi en raison du temps long qui a été nécessaire pour développer ce marché exigeant n'accordant de légitimité qu'aux propositions dont la rigueur scientifique et technologique est prouvée. Regardée depuis l'étranger pour ses avancées scientifiques en matière de submersion, érosion et inondation – notamment depuis la tempête Xintia, **la reconnaissance et la crédibilité gagnées en sol français demeure notre gage de succès à l'étranger.**

D'un point de vue purement opérationnel, la même stratégie commerciale sera déployée aux États-Unis ou dans les Caraïbes, qu'en Europe, avec des équipes hautement qualifiées, des collaborations avec des organismes scientifiques prescripteurs ou partenaires, ainsi que des apporteurs d'affaires là où la capacité commerciale interne sera sous dimensionnée par rapport au potentiel du marché.

En revanche, et contrairement au marché européen qui peut être développé à partir de la France, le développement commercial sur le marché US requiert une présence en sol américain d'où la mise sur pied de Wave Bumper USA. Ceci est imposé par l'USACE, mais s'avère également nécessaire au regard de la spécificité des interlocuteurs et des problématiques, des sensibilités différentes des décideurs, et du suivi de proximité requis pour développer les marchés d'ElipSEA. Après la percée réussie à St-Barthelemy en 2019, le lucratif marché des villas privées dans les Caraïbes sera également développé à partir de cette base.

4.3 Partenariats commerciaux

En Europe, aux Etats-Unis ou dans les Caraïbes, des partenariats commerciaux pourront être développés avec des acteurs offrant à la fois la couverture géographique, la base-clients, la complémentarité de marché ou de solutions et la profondeur technique, **en l'absence d'exclusivité.** De telles relations commerciales sont actuellement profitables ou en négociation en Espagne et sur d'autres marchés.

4.4 Relations-clients

4.4.1 Service-client

ElipSEA investit considérablement dans son service-client vu la technicité et la spécificité des solutions déployées. L'équipe de vente - ressources techniques et commerciales, assure à chaque client un suivi étroit de son chantier, s'engageant à ses côtés pour assurer performance et pleine satisfaction.

Le développement de solutions davantage standardisées permettra à ElipSEA de maintenir la qualité mais réduire le coût de son service-client et le suivi devant être exercé de chaque chantier.

Par ailleurs, la standardisation permettra aussi une fabrication en série pour davantage de réactivité et une capacité de mise à disposition rapide des solutions.

4.4.2 Approvisionnement (supply chain)

L'acquisition de l'outil industriel Landes Composites permettra à ElipSEA d'assurer de meilleurs délais de livraison, et de maîtriser parfaitement le développement technologique des protections amovibles Wave Bumper. Ceci permettra également de diminuer nos coûts de fabrication et d'améliorer nos marges.

Ainsi, les moules continueront à être fabriqués dans ces ateliers sur la base de notre savoir-faire et suivant les spécifications techniques produites par notre bureau d'étude. La production locale en série pourra alors être localisée au plus près de nos clients et des sites de mise en œuvre de nos solutions, en partenariat avec des fournisseurs locaux.

Sur le marché US, la recherche d'un partenaire pour assurer la fabrication aux États-Unis est actuellement en cours.

5. INNOVATION, RECHERCHE & DEVELOPPEMENT, ALLIANCES TECHNOLOGIQUES

5.1 Engagement d'ElipSEA en faveur de l'innovation et du développement de l'intelligence

C'est dès son démarrage que Wave Bumper a affirmé son **engagement en faveur de l'innovation et du développement de l'intelligence.** En effet, sur la plage de Biarritz, aucune solution n'avait réussi à prévenir les



dommages causés par la submersion marine et l'impact des vagues, tempêtes après tempêtes. L'idée même de concevoir un bouclier protecteur en matériau composite - amovible et peu coûteux - facile d'installation, qui renvoie la puissance de la vague sur la suivante par sa courbure très novatrice était en rupture parfaite avec les solutions adoptées jusqu'alors.

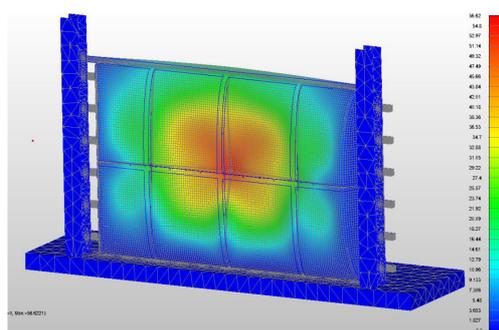
En effet, les décideurs choisissent nécessairement et encore aujourd'hui, des solutions traditionnelles non amovibles et / ou de sable. Celles-ci s'avèrent coûteuses et peu efficaces, entraînant même une aggravation de la détérioration des littoraux.

Ainsi, les solutions innovantes développées pour réduire le problème lié à la montée des eaux et l'impact des tempêtes **consacrent ElipSEA comme un acteur de la deeptech**. Elles sont protégées par brevets en raison de leurs qualités novatrices. De même, la recherche investie pour poursuivre leur développement qualifie pour le programme de Crédits Impôt Recherche (CIR) au vu des éléments de nouveauté, créativité et incertitude qu'elle implique, et sa faculté à être systématique, transférable et /ou reproductible.

5.2 Développement des produits

Engagée dans une démarche d'amélioration continue, ElipSEA investit dans la recherche et l'innovation pour optimiser les processus d'industrialisation, la performance des produits et les matériaux eux-mêmes.

Nous travaillons actuellement sur la déclinaison des produits (hauteur, largeur, masse) et sur l'optimisation du couple matériaux/procédés de la gamme Wave Bumper afin d'offrir une protection adaptée à tout type d'infrastructures.



Aussi, notre bureau d'études a développé un outil de prédiction qui nous permet d'estimer précisément les contraintes à appliquer sur nos produits et d'optimiser ainsi leur fabrication en calculant chacune des pièces structurelles requises. Cette phase de calcul nous permet ultimement d'optimiser le coût de nos produits, et leur performance.

Industrialisation : nous avons investi dans la simplification et la standardisation de la gamme afin de limiter les investissements en outillages, et diminuer le coût des pièces sur les premières livraisons.

Aussi, nous développons des procédés de fabrication innovants et écoresponsables comme le moulage par infusion sous vide ou plus simplement l'infusion elle-même, dont nous poussons le développement afin d'améliorer le ratio poids vs. résistance.

Matériaux : Avant la fin 2022, 100% de la gamme Wave Bumper sera réalisée avec des matériaux composites réalisés avec des résines entièrement recyclables. Ces innovations seront rendues possibles grâce à l'étroite collaboration que nous entretenons, avec le Centre d'Excellence des matériaux composites de la Région situé à proximité de nos locaux. De même, les installations et l'espace de notre atelier de fabrication nous permettra de renforcer les liens autour de projets développés en synergie.

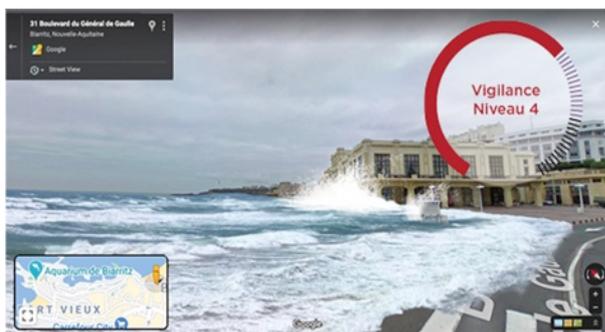
Des passerelles ont aussi été développées entre les ingénieurs de l'industrie et des centres de recherches, et le monde des matériaux composites, valorisant l'expertise travaux publics maritimes pour le développement d'ouvrages amovibles et donc résilients.

5.3 Développement de la plateforme numérique : *Ocean Reality*

ElipSEA souhaite poursuivre et accélérer les travaux de R&D sur *Ocean Reality* afin de développer l'ensemble de ses fonctionnalités et déployer toute sa puissance pour permettre aux décideurs de comprendre, anticiper et décider de façon éclairée

Développé en collaboration avec l'**Agence spatiale européenne** et utilisant la **puissance de l'Intelligence Artificielle** pour traiter - en temps réel, des données multiples et complexes intégrant aussi divers modèles météorologiques, la plateforme numérique permet de visualiser - en réalité augmentée, l'évolution d'un trait de côte dans le temps et en fonction des impacts auquel il est exposé.





Les travaux de recherche sont dirigés par un ingénieur d'études expert en hydrodynamique côtière et hydraulique fluviale spécialisé dans le domaine de la submersion marine, l'hydrologie et les risques d'inondation. Il est appuyé dans ses travaux par un ingénieur spécialisé en hydraulique et sciences de l'informatique – lauréat du concours *Water Heroes*, qui réalise son doctorat en modélisation, simulation et mesure des vagues et de leur impact sur le littoral dans le contexte des risques côtiers.

Leurs expertises pointues en mécanique et modélisation des vagues, et interactions des vagues avec les structures est développée en étroite collaboration avec les centres de recherches européens, incluant dans les domaines des méthodes numériques et les outils de calcul *open source* couramment utilisés dans ce domaine, pour augmenter la fiabilité des analyses. La R&D vise aussi à développer de nouvelles connaissances dans le domaine des outils de calculs en hydrodynamique côtière, de développer des méthodes, d'identifier, d'évaluer et d'adapter les outils de calcul quantifiant ces phénomènes d'hydrodynamique marine.

Ces investissements permettront de mettre au point les fonctionnalités qui ont le plus de valeur pour les marchés visés (collectivités, courtiers immobiliers, assureurs, ...) en vue d'une la commercialisation de la plateforme numérique dès 2022.

6. L'ANALYSE DES RISQUES

6.1 Identification des risques commerciaux, juridiques et conjoncturels



Vague de submersion lors de la tempête Justine de janvier 2021.

La crise sanitaire mondiale dans laquelle le monde a été plongé depuis mars 2020 a eu un impact majeur sur les ambitions d'expansion et de développement d'ElipSEA.

Aujourd'hui, ce risque conjoncturel est encore extrêmement présent, et pèse notamment sur la possibilité pour l'entreprise de pousser le développement de Wave Bumper USA, nouvellement créé. **L'établissement de cette structure en sol américain aura pour effet de réduire ce risque dans la mesure où d'éventuelles restrictions de déplacement pourront être évitées.**

Les affaires développées dans le secteur public en Europe sont quant à elles influencées par les élections des niveaux local et régional. L'impact a été particulièrement évident sur le marché France au cours de l'année 2020 qui a connu le déroulement de deux scrutins, municipal et régional.

Au niveau juridique, la protection que confère les droits de propriété intellectuelle enregistrés réduit le risque d'arrivée de nouveaux acteurs sur nos marchés. **Actuellement, tant sur le marché des équipements de protection des littoraux, que sur celui de la capacité numérique à comprendre, anticiper et prévenir les risques, ElipSEA ne connaît aucun compétiteur.**

6.2 Stratégie de réduction des risques

La stratégie de diversification géographique réduira l'impact des élections locales sur nos cycles de vente. De même, le développement du marché américain en partenariat avec une société américaine et à partir de notre filiale américaine réduira l'impact de nouvelles mesures éventuelles de restrictions de déplacement liées à la pandémie. Aussi, la diversification en termes de clients visés – public, semi-public et privés (tourisme, résidentiel, assureurs) nous permettra de limiter l'impact d'un ralentissement de l'un ou l'autre de ces secteurs.

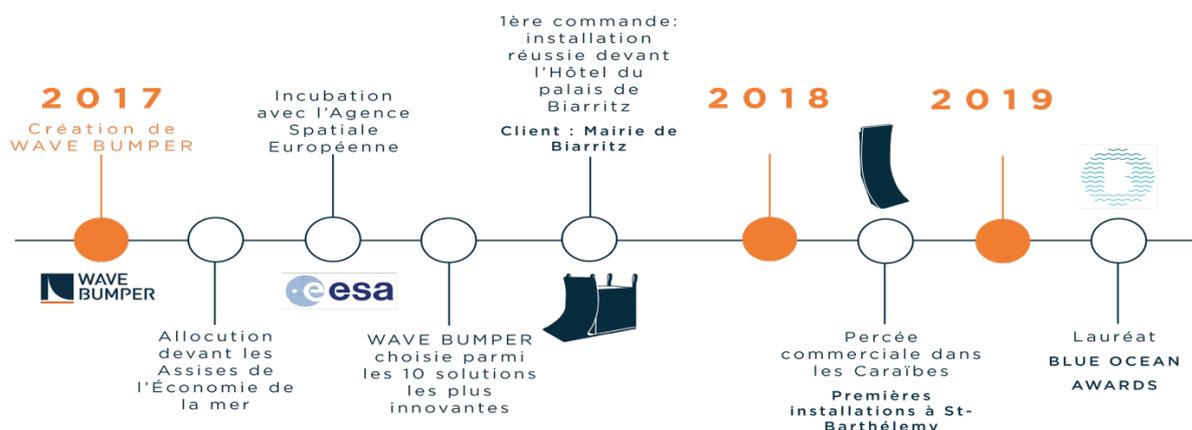


Par ailleurs, le risque que des concurrents apparaissent sur nos marchés sera réduit par notre capacité commerciale que nous augmenterons sans délai. Cette capacité accrue à capturer le marché contribuera à conforter notre position face à un risque de concurrence, s'appuyant aussi sur les trois années investies à bâtir notre crédibilité auprès des scientifiques et centres de recherche, clients potentiels et prescripteurs, décideurs politiques et autorités.

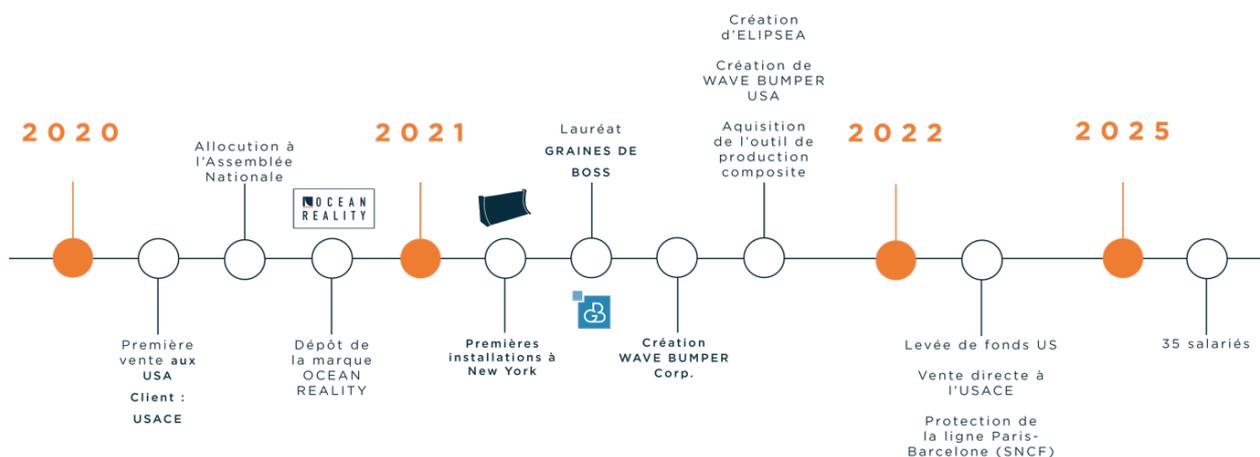
7. EVOLUTIONS, DÉVELOPPEMENT ET PREVISIONS FINANCIERES

7.1 Histoire et succès

C'est avec les modestes moyens de son démarrage en 2017, et dans une conjoncture pour le moins adverse depuis début 2020, qu'Elipsea a réussi à bâtir une crédibilité technique et scientifique reconnue, et à prouver la capacité de ses solutions à prévenir les dommages causés par la submersion marine et l'impact des vagues et des vents.



7.2 EXPANSION, DÉVELOPPEMENT ET OBJECTIFS POURSUIVIS HORIZON 2025 : JALONS-CLES



7.3 Organisation cible, et évolution des coûts de main d'œuvre

La fonction développement commercial sera redimensionnée afin de pousser la croissance et conquérir les marchés visés. Celle-ci requiert des expertises pointues afin d'aider nos clients à comprendre à la fois la valeur financière et technique de nos solutions - pour faire face à la prochaine tempête ou montée des eaux, et pour l'avenir. Elle doit aussi intégrer des compétences financières pour aider nos clients à concevoir la façon de financer l'achat de nos solutions.

- Aujourd'hui, l'équipe est formée de trois personnes : Directeur, et appuis commercial-marketing. D'ici fin 2022, nous ajouterons : quatre vendeurs hautement qualifiés (sensibilité à la fois politique, technique et commerciale), puis + 3/année jusqu'à fin 2025, et un expert marketing-communication sur le marché France – Europe.



- Sur le marché US et Caraïbes, nous démarrerons les activités de développement grâce à la structure Wave Bumper USA ; organisation cible à définir.

Les fonctions opérationnelles devront s'adapter à la croissance et permettre un service-client irréprochable, incluant la livraison à temps des solutions vendues. Elles incluent le bureau d'études qui appuient les travaux de développement commercial en configurant les solutions préconisées et guident la réalisation des solutions, l'industrialisation et le manufacturing.

- Le bureau d'études compte actuellement trois ressources hautement qualifiées : ingénierie et mathématique. Afin d'appuyer les activités de développement commercial, nous grossirons +2/année sur cette activité pour les prochains quatre ans.
- Le manufacturing et l'industrialisation requiert des ressources hautement qualifiées pour la réalisation des moules, en lien avec le bureau d'étude. De même la croissance en effectifs sur cette activité sera de +2/année pour les prochains quatre ans.
- Six opérateurs de machine-outil qualifiés sont actuellement en poste dans l'atelier de production. Nous prévoyons +3\année afin de suivre la cadence de production requise.

La fonction développement produit, innovations technologiques et R&D demeure une priorité pour ElipSEA, tant pour faire vivre ses valeurs que pour continuer à affirmer sa crédibilité et son leadership sur ses sujets. Cet engagement fort se concrétise tant sur les solutions numériques que sur les équipements et leurs matériaux.

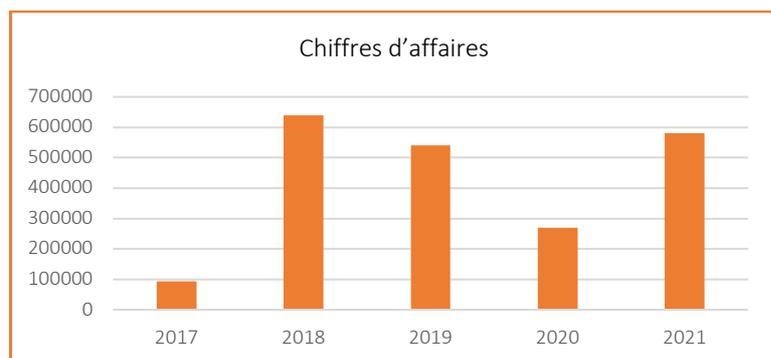
- Sur *Ocean Reality* : deux ressources sont actuellement dédiées à son développement, dont un doctorant en mathématique. Le développement de l'ensemble des fonctionnalités prévues représentent une priorité vu l'intérêt exprimé par les clients potentiels ainsi que l'envergure des marchés et de partenariat visées. En vue du lancement commercial mi-2022, nous augmenterons donc la capacité intellectuelle de cette équipe, toujours en lien avec l'enseignement supérieur et les centres de recherche européens et américains. +10 d'ici fin 2025
- Sur le pôle d'excellence en matériaux composites, l'équipe est actuellement composée d'une ressource. Elle bénéficie de l'appui du bureau d'étude et travaillera en synergie avec l'atelier de production.
- Sur Wave Bumper, les recherches sur l'évolution des littoraux, l'impact du réchauffement climatique, les phénomènes d'érosion et la vague en général seront menées. Des ressources seront acquises pour approfondir la compréhension des enjeux et rayonner au niveau global.

Les fonctions support seront maintenues à leur configuration actuelle. Il s'agit d'une équipe Affaires financières et administration composée de deux ressources (niveau Directeur et assistante administrative). L'introduction d'un outil de gestion intégrée (ERP) permettra de centraliser l'ensemble des activités menées pour une visibilité accrue sur les affaires courantes.

7.4 Évolution du chiffre d'affaires depuis la création (jusqu'au 21sept.21)

La trajectoire de croissance clairement tracée au démarrage de l'entreprise a été affectée dès juin 2019 à l'annonce du calendrier électoral régional et municipal. En mars 2020, les mesures prises en relation avec la crise sanitaire ont tout simplement mis à l'arrêt le développement commercial.

Dès l'automne 2021, **la tendance à la hausse a rapidement repris avec près de 260 000 Euros de bons de commande réceptionnés depuis le 1^{er} septembre 2021.**



METTRE A JOUR

Les résultats 2021 ont été arrêtés en date du 20 septembre 2021, sur la base des prévisions réalisées au vue des bons de commandes reçus.



7.5 Chiffre d'affaires prévisionnel à 5 ans



Les prévisions ont été réalisées sur la base du pipeline actuellement développé en date du 20sept21. Il s'agit d'offres déjà soumises au processus décisionnel des décideurs – publics ou privés, pour lesquelles l'intérêt a été requalifié.

Ces prévisions ne tiennent pas compte du CA qui sera réalisé sur la filiale américaine Wave-Bumper Corp. qui reprend dès novembre 21 le développement commercial déjà réussi auprès de l'USA Corps of Engineers interrompu pour cause de pandémie.

7.6 Compte de résultats à 5 ans

	2021	2022	2023	2024	2025
EMPLOIS (a)					
Variation du BFR	73 307	-39 198	-8 141	541 815	341 163
Investissement	96 000	330 000	262 500	295 000	307 500
Dividendes					3 000 000
Investissement par apport en nature					
Investissement par crédit bail					
Remboursement des prêts bancaires	25 440	329 888	96 276	96 816	97 361
Remboursement des comptes courants					
Remboursement des avances remboursables					
CAF négative (Hors CIR et subvention)	401 927				
TOTAL EMPLOIS	596 674	620 690	350 635	933 631	3 746 024
RESSOURCES (b)					
Augmentation de capital (fondateurs)					
Augmentation de capital (investisseurs)		1 200 000			
Apport en nature					
Compte courant					
TOTAL (quasi) FONDS PROPRES					
Financement CT	245 000				
Prêt bancaire MT/LT					
Crédit bail					
Avance et prêt remboursable					
Subvention	113 667	53 998	27 996	23 337	13 998
CAF positive (Hors CIR et subvention)		82 820	212 802	4 057 179	3 721 116
CIR (N-1)	81 546	101 139	148 047	150 001	150 001
Dettes fiscales					
TOTAL RESSOURCES	440 213	1 437 957	388 845	4 230 517	3 885 115
Solde de Trésorerie (b) - (a)	-156 461	817 267	38 210	3 296 886	139 091
Trésorerie en début période	158 619	2 158	819 425	857 635	4 154 521
Cumul de Trésorerie	2 158	819 425	857 635	4 154 521	4 293 612
dont emprunts LT (ligne11)	25 440	84 888	96 276	96 816	97 361

8. PLAN DE FINANCEMENT

Depuis sa création, **ElipSEA connaît un succès technologique, commercial et de notoriété** qui dépasse largement sa modeste capacité financière ou humaine. Aujourd'hui, forte de ses réussites, consciente de l'effort qui doit être mobilisé pour livrer les premières commandes conséquentes et portant l'ambition de développer les marchés identifiés pour contribuer à augmenter la résilience des populations côtières, **elle souhaite se donner les moyens de ses ambitions.**

À cet effet, **des ressources financières importantes sont aujourd'hui nécessaires** pour renforcer l'équipe, consolider l'entreprise, poursuivre la recherche et le développement des solutions, poursuivre le développement les alliances nécessaires à la pérennisation du modèle d'affaires et créer le marché en Europe et en Amérique.



A titre d'exemple, créer et développer le marché convoité par ElipSEA et sensibiliser les clients potentiels à la prévention des risques qui les menacent **requiert le déploiement d'équipes technico-commerciales hautement qualifiées** et capables de convaincre les décideurs privés ou publics de l'importance d'investir dans l'anticipation et la prévention des risques.

Aussi, le cycle de vente dans le secteur public où les processus décisionnels nécessitent souvent d'obtenir l'adhésion d'un nombre important de parties prenantes est plus long que dans le privé, et notamment dans l'industrie touristique développée en front de mer.

Aux États-Unis, le développement commercial est facilité par la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA) - conseillée techniquement par le USA Corps of Engineers (USACE), qui centralise la décision en matière de protection du littoral chaque fois que l'intérêt national est en jeu. En revanche, développer ce marché sur la base de nos premiers succès commerciaux et de l'intérêt confirmé de nos interlocuteurs américains et caribéens exige la mise sur pied d'une entité sur le territoire continent américain et le respect de règles d'approvisionnement exigeantes. Ces démarches reposent sur une capacité financière accrue.

8.1 Objectifs de première levée de fonds : automne 2021

Besoins en investissement 2 millions Euros	Composition de la levée de fonds Equity : 1,2k€ Dettes bancaires : 500k€ Subventions : 300k€	Objectifs prioritaires	<ul style="list-style-type: none"> Transformer le pipeline, et augmenter le taux de conversion de 9% à 32% Renforcer les équipes, consolider la gouvernance, développer les alliances nécessaires à la pérennisation du modèle d'affaires Développer le marché US et y lancer l'offensive commerciale Lancer le développement technologique d'<i>Ocean Reality</i> en vue de son spin off
			

L'acquisition de Landes Composites sera également financée à hauteur de 300 000 Euros à l'automne 2021 ; somme déboursée en deux versements. Financement classique fonds propres - banque, appuyé de la Région.

8.2 Objectifs de la deuxième levée de fonds : automne 2022

Investissement visé 5-8 millions Euros	Composition de la levée de fonds Equity : TBD Dettes bancaires : TBD Subventions : TBD	Objectifs prioritaires	<ul style="list-style-type: none"> Accélérer le développement technologique d'<i>Ocean Reality</i> Lancer son développement commercial Accélérer le développement commercial, y compris aux US Produire et livrer les très grosses commandes, type SNCF
			

Annexe A

EXPERIMENTATION RELATIVE A LA REDUCTION DES EFFETS DES EMBRUNS DE LA LIGNE NARBONNE <> PORT-BOU A LA TRAVERSEE DES ETANGS DE GABES-SIGEAN

CAHIER DES CHARGES RELATIF AUX PRESTATIONS COMPLEMENTAIRES POUR REALISER ET METTRE EN ŒUVRE LE DEMONSTRATEUR

MARDI 28 SEPTEMBRE 2021

Depuis 2016, SNCF Réseau expérimente une solution qui permettrait de réduire les effets des embruns sur les installations du réseau de la voie ferrée Narbonne <> Portbou, le long de la traversée des étangs de Bages-Sigean. (corrosion des rails et de la caténaire, perturbation de la signalisation : sémaphores, raté d'ouverture de PN, ...).

Depuis 2018 SNCF Réseau participe à un programme de recherche GLADYS qui a pour but de mesurer et comprendre le phénomène. Le groupement de recherche réfléchit un ensemble d'équipements qui, cumulés, devraient réduire la formation des embruns et donc la dégradation des équipements ferroviaires.

La prochaine étape du projet consiste à concevoir et déployer l'ensemble de ces équipements appelés « le démonstrateur » sur un linéaire de cote de 25m dans le but de comparer l'effet du dispositif avec un secteur non équipé. Si les résultats du démonstrateur sont significatifs et le projet validé par SNCF Réseau et l'administration de la Réserve Naturelle, il pourrait être déployé sur plusieurs kilomètres afin de protéger l'ensemble de la traversée des étangs.

Préalablement à la mise en place du démonstrateur les actions suivantes sont à mener.

1. FINALISATION DES ETUDES ENGAGEES, PERMETTANT DE DECRIRE LE PHENOMENE ET CONCEVOIR LE DEMONSTRATEUR

Pour que le projet puisse être instruit dans les instances de SNCF Réseau, des livrables d'études et de recherche sont attendus. Ils devront contenir les éléments suivants :

- + **Une notice technique** avec la compréhension du phénomène, les réflexions menées autour du démonstrateur et l'effet des différents dispositifs sur la formation d'embruns, les installations



projetées, le mode opératoire de réalisation, les variantes étudiées rejetées et retenues, la faisabilité technique en regard des contraintes ferroviaires, financières et administratives.

- + **Une note financière** faisant état du cout par postes pour les études (Gladys) et travaux nécessaires à la mise en œuvre du démonstrateur (Gladys + Infrapole) et de son suivi
- + **Un planning d'études et travaux** faisant apparaître les phases de conception, réalisation et mise en œuvre du démonstrateur, ainsi que les procédures administratives envisagées.
- + **Les plans techniques** du démonstrateur
- + **Un note sur les procédures administratives.** Ce document doit présenter le chemin de procédures à parcourir pour permettre la réalisation du projet dans le respect des codes et réglementations en vigueur. Il est actualisé à chaque nouvelle phase et/ou évolutions du projet et de la connaissance environnementale de l'aire d'étude, ou des évolutions réglementaires. Le diagnostic des procédures administratives doit permettre notamment de définir le cout des études à engager et consolider le planning du projet des délais de production des études et instruction des dossiers vis-à-vis des autorisations administratives à obtenir.
- + **La notice environnementale.** Elle devra décrire, proportionnellement au niveau de définition du projet, les modalités et conséquences de la prise en compte de l'environnement. Elle doit identifier les enjeux et sensibilités environnementales en présence, le processus de mise au point progressif du projet, l'ensemble des impacts directs, indirects, temporaires ou permanents du projet et les mesures à mettre en œuvre en appliquant la séquence Eviter-Réduire-Compenser. La rédaction de ces parties s'appuie en tant que de besoin sur des études de spécialités (expertises écologiques, études paysagères, etc.). Cette note devra également faire état des actions et démarches de développement durable comme des actions d'écoconception, une stratégie bas Carbone, des actions innovantes, des actions volontaires d'amélioration environnementale, ...
- + **Le programme d'opération** qui présentera l'expression des besoins du Maitre d'ouvrage que le projet d'investissement devra satisfaire, notamment en termes de fonctions et de performances. Il s'agit du document de référence du projet.
- + **Un rapport de synthèse** comprenant : le rappel du contexte, les objectifs fonctionnels et de performance du projet, une présentation sommaire des caractéristiques principales de la solution technique, les enjeux essentiels et une analyse de risques, les procédures à mener, une estimation du cout et des délais, etc.

A noter: S'agissant d'un projet non ferroviaire et compte tenu du fait que les livrables de l'étude n'ont pas été précisés au démarrage de l'expérimentation, les livrables devront se rapprocher du **référentiel SNCF IN08144 "Constitution des dossiers de fin de phases de conception des projets d'investissements"** sans pour autant cocher l'ensemble des exigences que SNCF Réseau impose à ses prestataires. Des échanges sont à prévoir pour définir le niveau de précision attendu.

LE GROUPEMENT DOIT IDENTIFIER CE QU'IL LEUR APPARTIENT DE PRODUIRE DANS LE CADRE DU CONTRAT EN COURS ET DE FAIRE UNE PROPOSITION POUR LES ÉTUDES HORS CONTRAT DE SORTE À PRODUIRE UN AVENANT QUI ENGLOBE L'ENSEMBLE DES BESOINS POUR FINALISER LA PHASE D'ÉTUDES PRÉLIMINAIRES.



PLANIFICATION DES ACTIONS

Action	Responsable	Délai	observations
Production des dossiers de fin de phase EP	Groupement	Oct.21	S'appuyer sur le référentiel "Constitution des dossiers de fin de phase de conception des projets d'investissement"
Validation des livrables	SNCF Réseau	Nov.21	

2. ORGANISATION DES ETUDES COMPLEMENTAIRES

En l'état actuel des études, la faisabilité du projet n'est pas avérée et les études suivantes doivent être engagées pour finaliser la phase EP :

- ➔ **réalisation d'un diagnostic environnemental et des procédures**
- ➔ **lancement d'investigations écologiques** compte tenu de la sensibilité environnementale du site
- ➔ **lancement des études paysagères** si demandées par la Réserve naturelle
- ➔ **identification des impacts et des mesures ERC à mettre en œuvre** et l'accompagnement de ces dernières pour la phase REA
- ➔ **production des dossiers réglementaires** (loi sur l'eau? CNPN ? Autre?)
- ➔ **Obtention d'un avis IPOLE / DGII** sur la faisabilité technique, le respect des référentiels ferroviaire, les besoins en ressource d'encadrement, les impacts sur la capacité et l'établissement des consignes de sécurité ferroviaire

Ces prestations permettront de boucler l'EP et préparer la phase APO (AVP-PRO).

A L'ISSUE DE CES ACTIONS, LE PROJET SERA SOUMIS AUX INSTANCES DE SNCF RÉSEAU ET UNE MAITRISE D'OUVRAGE SERA DÉSIGNÉE. LA RÉALISATION DES ÉTUDES DE CONCEPTION DÉTAILLÉES ET LA MISE EN ŒUVRE NE POURRONT COMMENCER QU'UNE FOIS LES INSTANCES ORGANISÉES ET LA POURSUITE DU PROJET VALIDÉE.

PLANIFICATION DES ACTIONS

Action	Responsable	Délai	observations
Proposition d'une prestation complémentaire pour livrer une EP en bonne et due forme	groupement	Oct. 2021	
Récupérer l'avis technique IPOLE/DGII	SNCF Réseau	Mar. 22	
Passage en instance	SNCF Réseau	D'ici à juin 2022	

SNCF RESEAU
VERSION : 0A
DATE 28/06/2021
INTERNE

3/6



3. LANCEMENT DES ETUDES DE CONCEPTION DETAILLEES (PHASE AVP-PRO)

La phase AVP-PRO sera lancée une fois que les Instances SNCF Réseau auront approuvé l'étude préliminaire et validé les modalités de poursuite du projet (désignation d'un responsable Maitrise d'ouvrage et du Directeur des opérations, octroi du budget présenté en fin d'EP, modalité de consultation des entreprises, ...

PLANIFICATION DES ACTIONS

Action	Responsable	Délai	observations
Préparation du CCTP pour l'APO	SNCF Réseau	Oct. 2021 > juin 2022	
Lancement de l'APO	SNCF Réseau	2nd semestre 2022	Nécessité de désigner la MOA interne SNCF Réseau préalablement

4. FABRICATION ET MISE EN ŒUVRE DU DEMONSTRATEUR

Cette phase correspond à la phase REA des projets de développement. Les missions suivantes y sont rattachées:

- + Achat du convertisseur et des herbiers
- + Achat du dispositif anti-franchissement (devis de WaveBumper)
- + Travaux d'installation dans la lagune > Besoins d'encadrement par du personnel SNCF
- + AMO Environnement pour suivre le chantier et les obligations réglementaires (tranche optionnelle du marché lancé en APO)
- + Entreprise travaux pour installer les dipositifs [À vérifier]
- + Suivi des mesures ERC et des prescriptions des autorisations administratives
- + Coordination travaux

[liste à compléter]



PLANIFICATION DES ACTIONS

Action	Responsable	Délai	observations
Organisation des travaux, préparation des DCE, appels d'offre, passage des marchés ...	À définir	À définir	
Début des travaux	À définir	2023	
Suivi des travaux	À définir		
Suivi des mesures sur le site équipé et non équipé	À définir		

CONCLUSIONS

La mise en oeuvre du démonstrateur nécessite des actions préalables qu'il convient d'inclure dans un process "projet" phasé de façon à sécuriser sa faisabilité et s'assurer qu'il répond aux besoins de l'entreprise:

- la phase "Etude préliminaire (EP)" pour déterminer la faisabilité
- la phase "Etudes détaillées (AVP) et contractualisation (PRO)" pour préciser l'ensemble des composantes du projet, mener les procédures administratives et mettre en oeuvre toutes les actions préalables à la réalisation des travaux
- la phase de "Réalisation (REA)" du lancement des marchés avec les entreprises travaux au suivi du chantier dans le respect des autorisations accordées par les services de l'Etat.

Chaque phase est soumise à la constitution d'un dossier et d'un passage en instance de sorte à valider notamment le programme, les fonctionnalités, le cout, le planning de réalisation, et bénéficier des autorisations travaux.

SNCF Réseau lancé des marchés par phase. A ce titre l'engagement de l'entreprise auprès de ses prestataire se limite à la phase correspondance, sauf si la phase ultérieure est prévue dans le marché initial.

A ce jour, une prestation de mise à niveau de l'EP est indispensable pour compléter l'ensemble des exigences que s'impose SNCF Réseau et présenter le projet dans les Instances décisionnaires internes et externes.

Le démarrage des études détaillées interviendra une fois que la MOA interne SNCF Réseau sera désignée, les financements actés (à ce stade seule les études préliminaires sont budgétées) et la stratégie d'achat validé (consultation des entreprises, stratégie marché, ...)

Le démonstrateur constitue la 1ère étape du projet, l'objectif final est de décliner la solution sur la totalité du linéaire de traversée des étangs si les résultats sont satisfaisants et partagées.



