



K R Æ K E N



Pollution environnementale

2.4 M€ d'amende pour non conformité
à la réglementation européenne (ex de
Florence, Italie)

Inondations

481 G€ de dommages par an en Europe

01

Le probleme

SOLUTIONS EXISTANTES

- Sont inadaptées aux problématiques environnementales
- Sont très lentes à calculer ou à implémenter
- Demandent une expertise technique forte
- Ont besoin de hardware spécifique et coûteux

LA CIBLE : LES BUREAUX D'ÉTUDES

- Réduction des marges de 50% en 10 ans
- Faible différenciation
- Forte concurrence
- Augmentation des exigences et des enjeux
- Réduction des budgets publics

01

Le problème

Mettre sur le marché un nouveau logiciel de simulation 3D qui permet :

- De télécharger une géométrie 3D (jumeau numérique, plan CAO, SIG...)
- Simuler l'écoulement des fluides en 3D à toutes échelles
- Sans calibration préalable
- 30 fois plus rapidement que la CFD actuelle
- Avec 97% de précision
- Directement sur le cloud (pas de calculateur, disponible sur tout OS)

02

Le but



KRÆKEN

Le logiciel SaaS de modélisation hydraulique en 3D

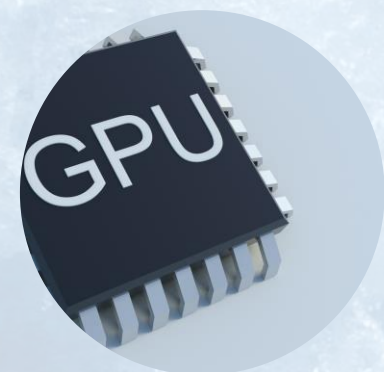
30 X PLUS RAPIDE

30 % PLUS PRÉCIS



INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

KRÆKEN est accéléré par des réseaux de neurones spécialement entraînés pour résoudre plus vite les équations de Navier Stocks.



HARDWARE

KRÆKEN est codé sous CUDA et fonctionne sous puissance de calcul GPU (graphique) pour encore plus de rapidité et d'efficacité.



TECHNOLOGIE

KRÆKEN est un logiciel qui simule en particulaire et non en éléments finis.

Le code est issu de 15 ans de recherche.

03

L'innovation

2020

2021

2022

Validation
de terrain
du moteur
physique
avec Suez,
Métropole
de Lyon et
Artélia

Exploration
des
différents
réseaux de
neurones

UX/UI
maquettes

Finalisation de
l'IA

Déploiement
de l'interface
graphique

Bêta tests
avec :
Artélia,
Grand Lyon
Métropole,
Altéréo,
Greenland
Canada

Coconstruction
des features
dédiées aux
expertises
métier
exploitation et
conception

Lancement
commercial

04

La roadmap produit

SAAS*

Un modèle de revenu par abonnement à l'année à 12 000

€/utilisateur/an

Un abonnement entreprise pour les comptes de plus de 30 utilisateurs

Une marque blanche pour les clients qui le souhaitent

Un service après vente

Une formation sur l'outil

Distribution

En **direct sur le Cloud** pour les clients individuels

En **marque blanche** pour les grands comptes

05

Le modèle économique

Le marché des études
environnementales : 29 Milliard
d'euros par an en Europe

Les bureaux d'études
d'ingénierie
environnementale
(3 segments par tailles
d'entreprise)

40 000 potentiels utilisateurs en
Europe

06

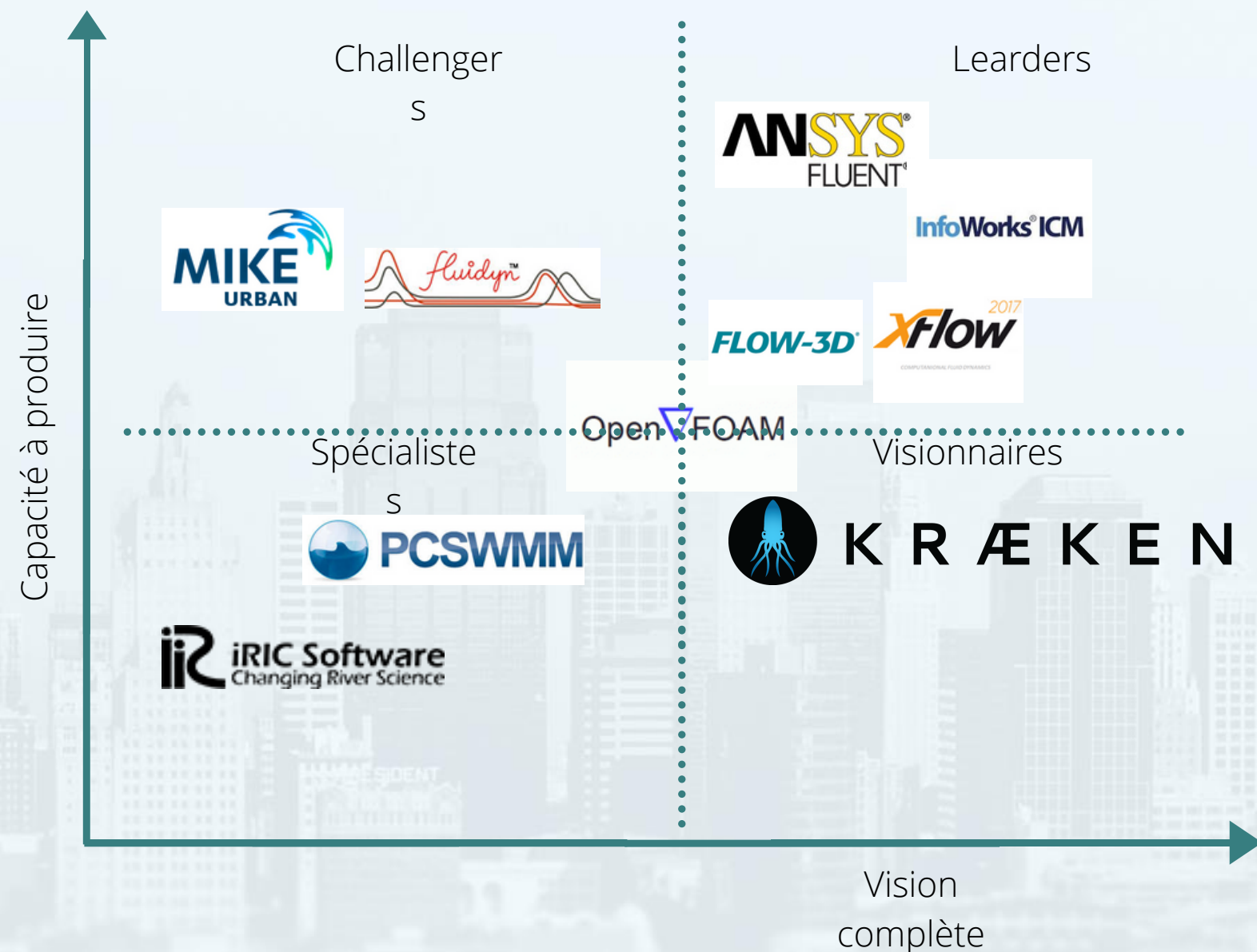
Le marché

- Les éditeurs de logiciels CFD (computational fluid dynamic) de fluides :

ANSYS Fluent, OpenFoam, Dassault System, ESI, Mathworks

- Le éditeurs de logiciels 1D/2D d'analyse d'impact inondations :

Canoe, Infoworks, Mikeurban, PC SWIMM



07

La concurrence

KRAEKEN permet aux ingénieurs :

- De gagner du temps
 - De télécharger une géométrie 3D (jumeau numérique, plan CAO, SIG...) automatiquement (gain de 2 jours à 2 mois de travail)
 - De lancer des simulations sans calibration préalable (gain de 2 mois à 2 ans de travail)
- Simuler l'écoulement des fluides en 3D à toutes échelles 30 fois plus rapidement que la CFD actuelle
- De garantir leurs solutions et de prouver leur efficacité
- Directement sur le cloud (pas besoin d'investissement pour les clients)

08

**Les
avantages**

1

COCONSTRUCTION

AVEC NOS CLIENTS
ACTUELS DANS LES 4
SEGMENTS MARCHÉ

2

VISIBILITÉ

Web
Salons et conférences spécialisées
Publications revues

3

COMMUNICATION

Axée autour des pilotes installés en 2021 et
vidéos démonstration

09

**Les axes
marketing**



PRISCILLE BEGUIN
CEO, Co fondatrice

Business, Stratégie
Ingénieure de l'Insa de Lyon
**7 ans d'expérience en politique
de gestion de l'eau**



ADRIEN MOMPLOT
COO, Co fondateur

Farming, Production
Docteur ingénieur de l'Insa de Lyon
**10 ans d'expérience en
modélisation numérique**



TANGUY POUZOL
CSO

Développement Kræken
Docteur ingénieur de l'Insa de Lyon
**6 ans d'expérience en
développement d'outils numériques
pour l'hydraulique**

10 L'équipe

Le projet est actuellement en phase de financement.

Un dossier de subvention européenne (EIC Accélérateur) est en cours pour un financement de **1.5 M€**.

Le seal of excellence de la commission européenne a été attribué au projet en novembre 2020.

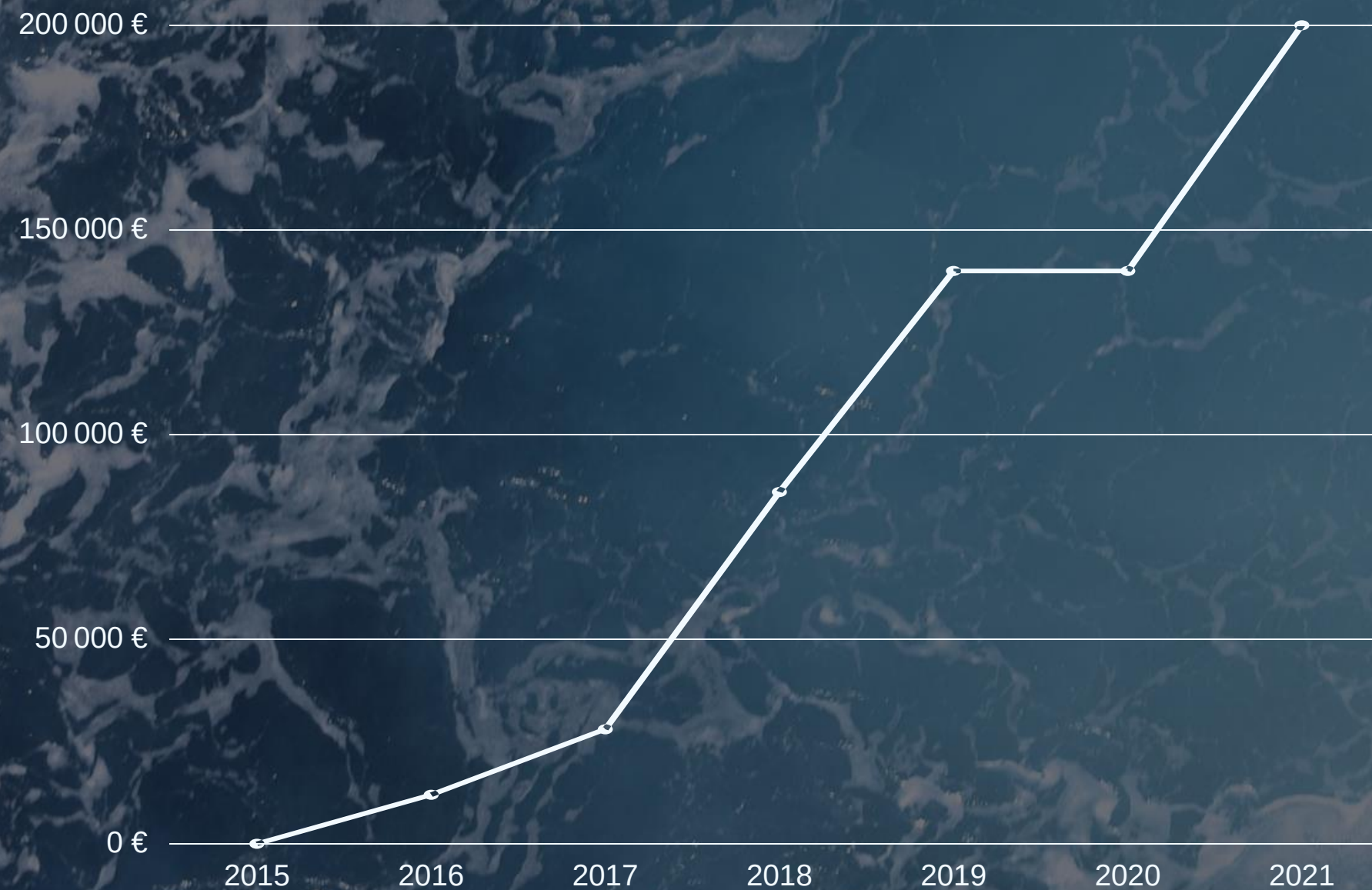
Un premier round d'investissement de **800 k€** est prévu en 2021.

11

Le
financement

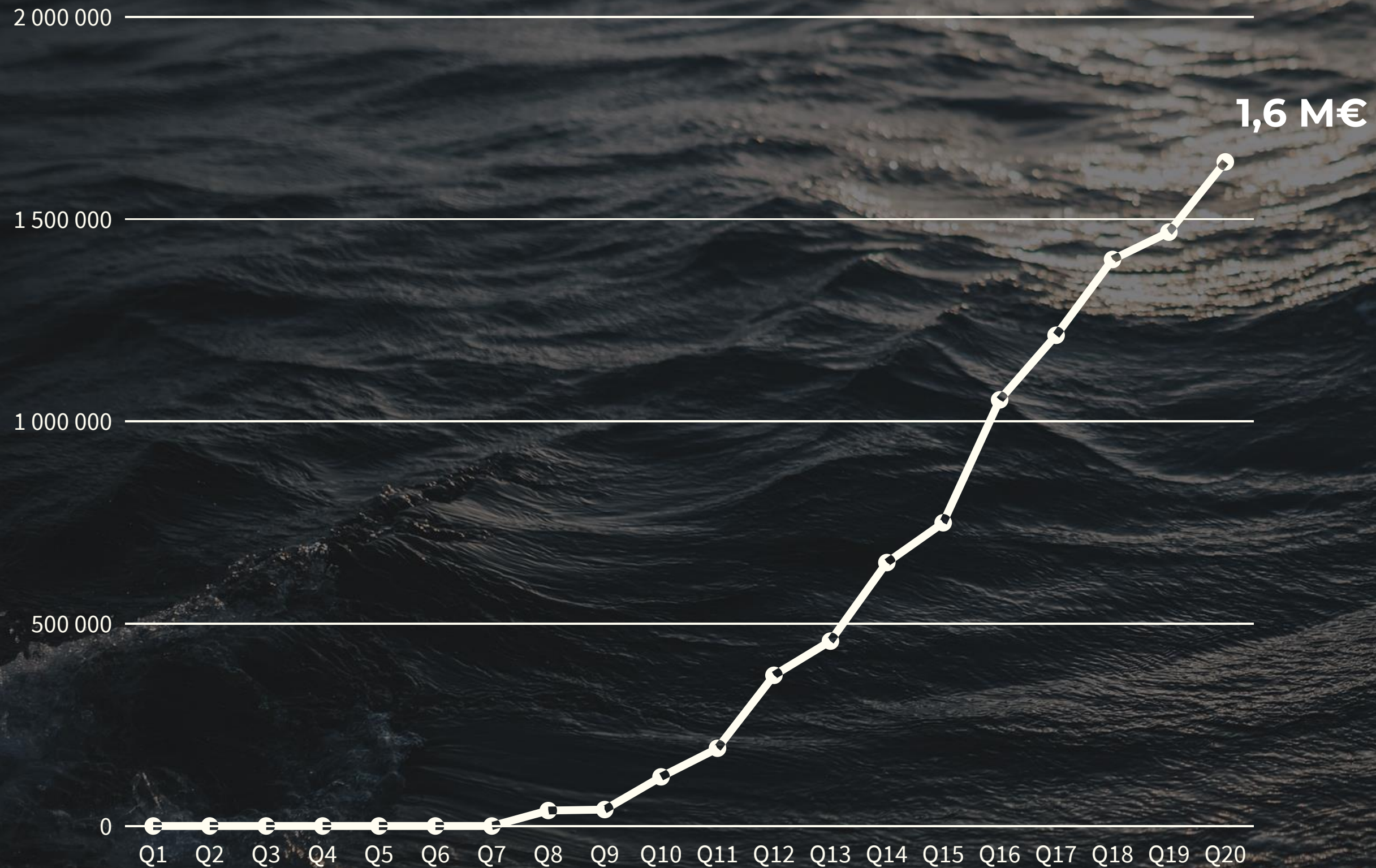
Chiffre d'affaire premier trimestre 2021 : 91 k€.

Nos prospects qualifiés sont la Métropole de **Marseille**, Arkema, Ingérop et le comité des **JO 2024**.



12

Traction
marché



13

Scalability

JUIN 2021

RÉFÉRENCES



PROSPECTS 2021



PARTENARIATS ET SOUTIENS

PARTENARIATS COMMERCIAUX



SOUTIENS



ACCOMPAGNEMENTS



PRIX



TÉLÉPHONE

06 85 59 07 06

E-MAIL

p.beguin@kraeken.fr

SIÈGE

Les Premières, 1 boulevard Jules Favre 69006 LYON



ÆGIR



@ÆGIR_