

OBSERVATOIRE DE LA BIODIVERSITÉ PORTUAIRE BASÉ SUR LA TECHNOLOGIE INNOVANTE DE L'ADN ENVIRONNEMENTAL (ADNE).

Benjamin ALLEGRINI- SPYGEN

25/10/2023

©Port de Sète –Sud de France

ENJEUX DES PORTS DU FUTUR

- Connaître la biodiversité présente :
 - assemblages d'espèces différents de ceux présents dans les habitats naturels, et de fortes abondances de juvéniles,
 - sites de colonisation précoce des espèces envahissantes.
- Disposer d'indicateurs de pilotage fiables sur la biodiversité et d'outils de sensibilisation des parties prenantes du port
- Améliorer la prise en compte de la biodiversité
- Anticiper les contraintes réglementaires ou de labellisation environnementale.

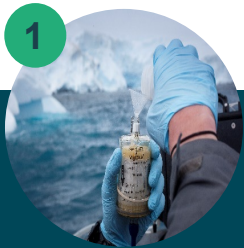
Limites des méthodes d'inventaire traditionnelles



L'ADN ENVIRONNEMENTAL : UNE INNOVATION TECHNOLOGIQUE POUR CONNAITRE LA BIODIVERSITÉ



- 1^{er} standard déployable à l'échelle mondiale, fiable et exhaustif
- Un niveau d'inventaire du vivant jamais atteint : de la bactérie jusqu'au grand mammifère
- Des coûts faibles permettant des inventaires beaucoup plus larges et systématiques
- Sans impact sur l'écosystème



1
PRÉLÈVEMENT DE
L'ÉCHANTILLON



2
EXTRACTION DE
L'ADN



3
AMPLIFICATION
DE L'ADN



4
SÉQUENÇAGE DE
L'ADN



5
ANALYSE
BIOINFORMATIQUE

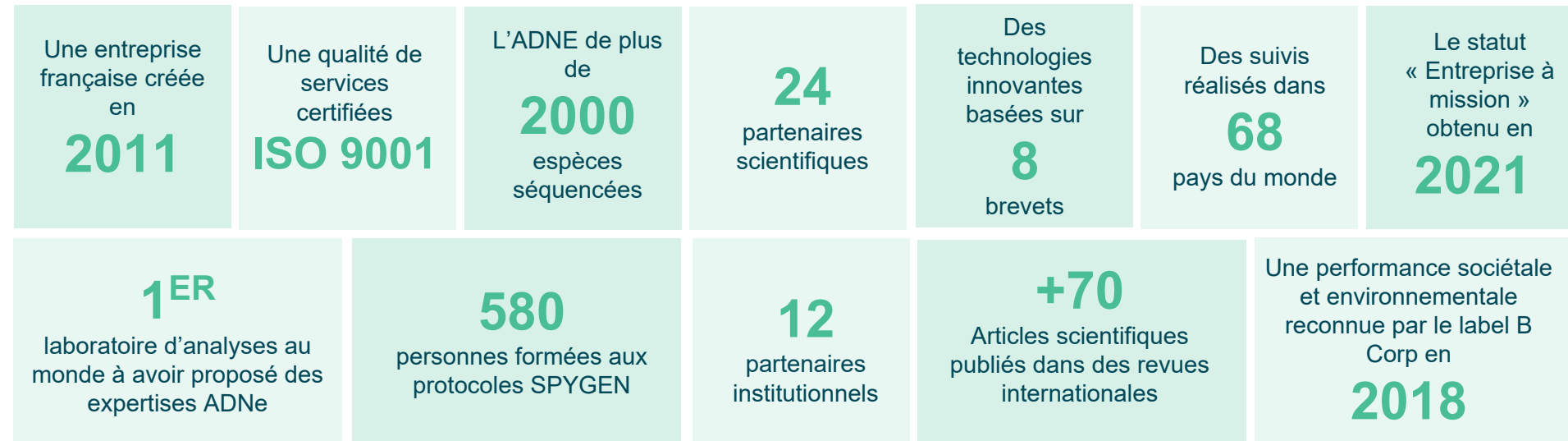


6
RÉSULTAT :
IDENTIFICATION DES
ESPECES



7
ANALYSE
ÉCOLOGIQUE

SPYGEN : SPECIALISTE DES GRANDS INVENTAIRES DU VIVANT PAR LA TECHNOLOGIE DE L'ADN ENVIRONNEMENTAL



Membre fondateur de l'alliance **Vigilife** pour la création d'un **observatoire mondial du vivant**



Un réseau de partenaires pour assurer la qualité et la standardisation des prestations réalisées à l'échelle internationale



LE PROJET PILOTE DU PORT DE SAINT-GILLES-LES-BAINS (La Réunion)

Observatoire de la Biodiversité portuaire basé sur la technologie innovante de l'ADN environnemental

- **Enjeux** : connaître et suivre les espèces de poissons présentes dans le port, dans la ravine Saint-Gilles et une zone marine naturelle adjacente.
- La **collecte des échantillons** a eu lieu en mai 2023, avec la collaboration de l'Aquarium de La Réunion et de l'Aire Marine Educative pilotée par l'Ecole Élémentaire Publique de Carosse.
- Une innovation :
 - **Connaissance de la biodiversité**
 - **Observatoire du vivant** pour connaître les impacts de l'ensemble des mesures environnementales mises en œuvre par le port.



LE PROJET PILOTE DU PORT DE SAINT-GILLES-LES-BAINS (La Réunion)

Des 1ers résultats révélateurs

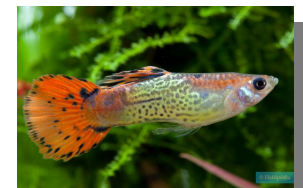
- Détection de 153 taxons différents en mer
- Détection de 100 taxons différents dans le port
- 61 espèces retrouvées dans la mer et dans le port
 - 92 espèces uniquement dans la mer
 - 39 espèces uniquement dans le port
- Détection de 18 taxons dans la ravine (eau douce)
- Détection d'**espèces rares, menacées ou invasives** :
 - 1 espèce de **guppy invasif** dans le port et dans la ravine
 - 1 espèce de **gobie protégé** dans les 3 milieux
 - 1 espèce de **raie en mer** : la raie fouet
 - 2 espèces de **requins** dans le port uniquement (probablement issus de la pêche)



Requin Squalus sp.



Tilapia



Guppy (invasif)

Merci !

Benjamin Allegrini

Président

+33 6 83 16 09 93

benjamin.allegrini@spygen.com