

# Résultats des suivis 2017- 2019 du site de Kerjouanno

**OCLM**

Observatoire Citoyen du Littoral Morbihannais

*Envie d'une balade utile ?*



## Introduction

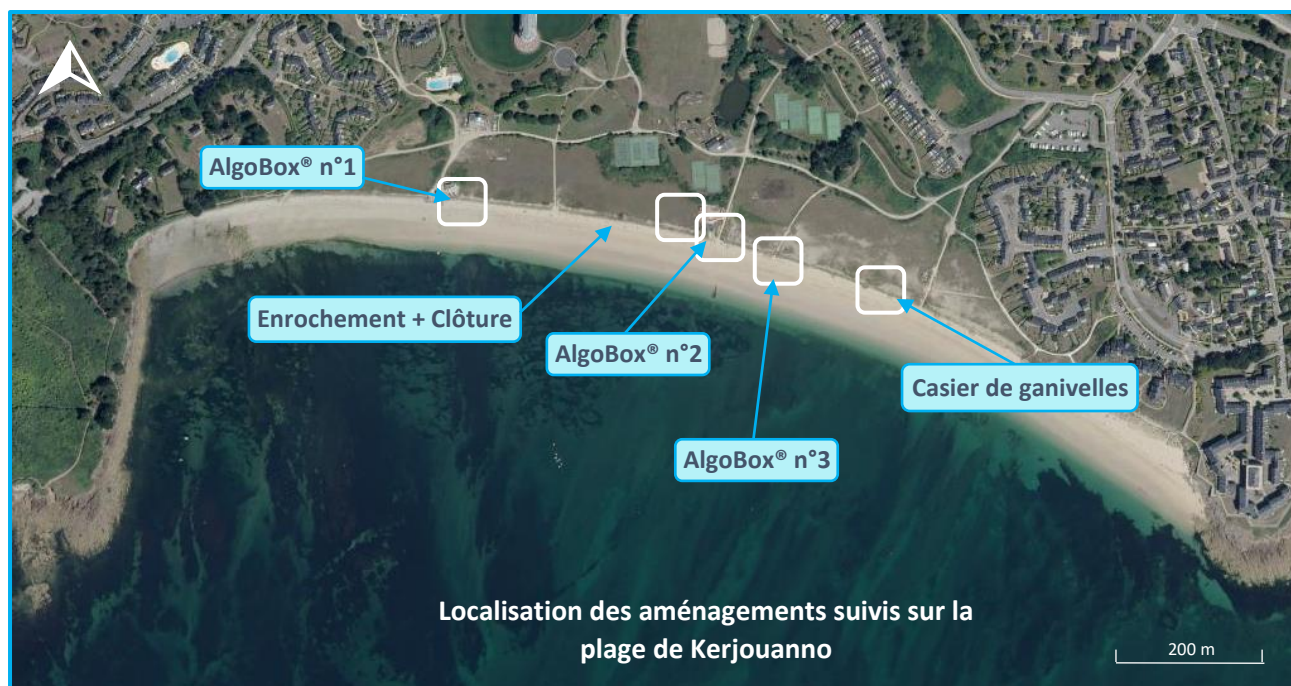
Le document suivant est une présentation et une analyse des résultats du suivi des ouvrages de la plage de Kerjouanno (Arzon), site OCLM depuis 2016. Les données sont collectées par une équipe de bénévoles, formée par le RIEM au protocole OCLM.

Les résultats pour la période 2017-2018 déjà décrits dans un document précédent sont visibles ici car les graphiques reprennent la période 2017-2019, mais ne seront pas de nouveau discutés.

Les courbes « pleines » représentent les mesures réalisées par les bénévoles. Les droites en pointillés sont des courbes de tendances qui permettent de visualiser la pente générale d'une courbe à savoir ici une augmentation ou une diminution. Elles ont été tracées pour faciliter la visualisation de l'évolution générale de chaque ouvrage.

## Contexte

**OBJECTIF :** Suivre l'évolution des différents aménagements présents sur la plage qui protège la dune de l'érosion marine (Casier de ganivelles, Enrochement + Clôture et AlgoBox®).



### MESURES :

- Variations de la hauteur des sédiments à l'intérieur de chaque aménagement suivi
- Pourcentages de recouvrement végétal au sein des AlgoBox® et du casier de ganivelles
- Prises de photos standardisées des ouvrages

Les photos et mesures ont été réalisées par des **éco-bénévoles**.

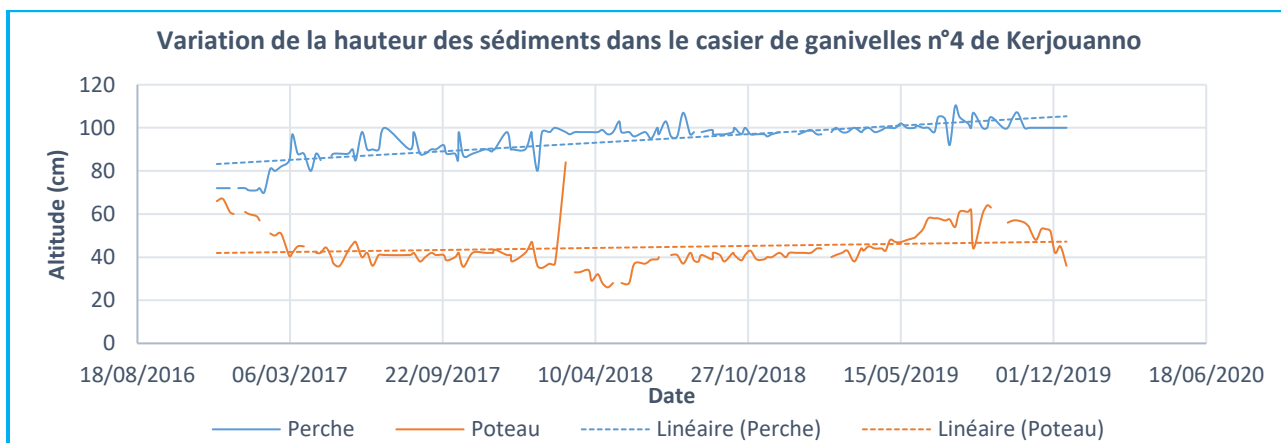
## Résultats des suivis

### CASIER DE GANIVELLES :

#### Niveau du sédiment

Le graphique ci-dessous présente les résultats obtenus concernant la variation du stock sédimentaire au niveau du casier de ganivelles n°4 <sup>1</sup>.

On peut très clairement remarquer que la **hauteur des sédiments a progressivement augmenté** du début des mesures jusqu'à atteindre un seuil de stabilisation après l'été 2018 et ce jusqu'à maintenant. **L'efficacité du captage éolien en haut de plage est donc élevée.**

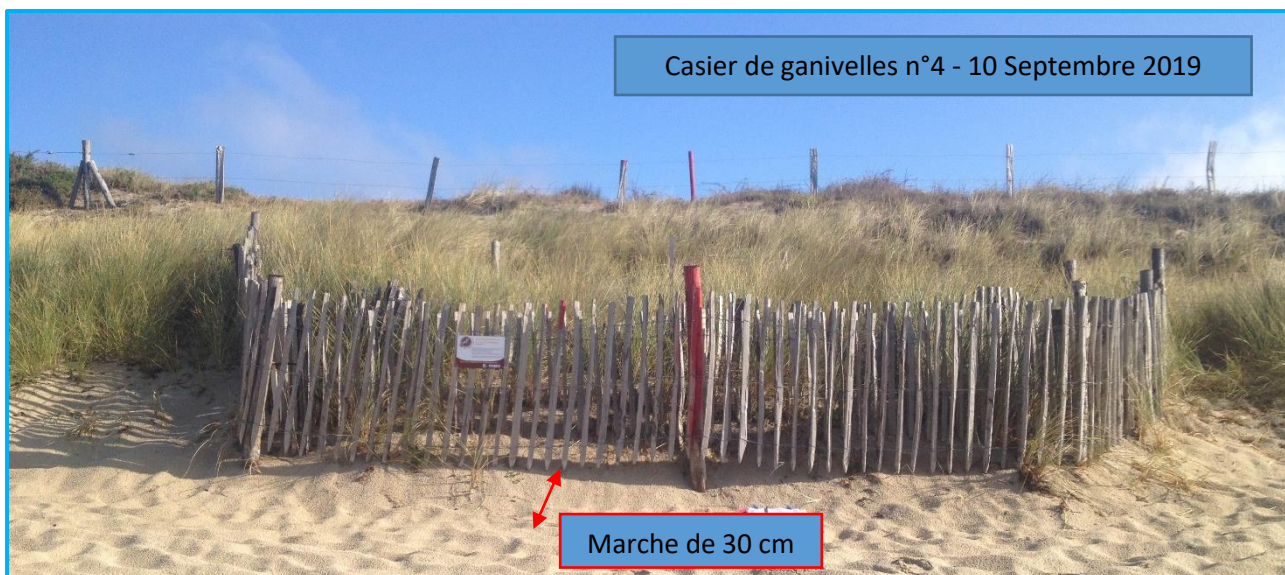


Au sujet des mesures au niveau du poteau à l'avant de l'ouvrage, elles indiquent une certaine stabilité de la hauteur du sédiment. On peut tout de même remarquer un pic en mars 2018 et une certaine variation pour la deuxième partie de l'année 2019. En effet, lors de cette période, le niveau de sédiment a baissé en avant de l'ouvrage mais pas à l'intérieur. Le casier permet donc de maintenir le sédiment en place malgré un niveau plus bas à proximité.

<sup>1</sup> Pour rappel : Plus les valeurs de la perche sont élevées plus il y a d'accrétion. A l'inverse plus les valeurs du poteau sont élevées, plus il y a d'érosion.

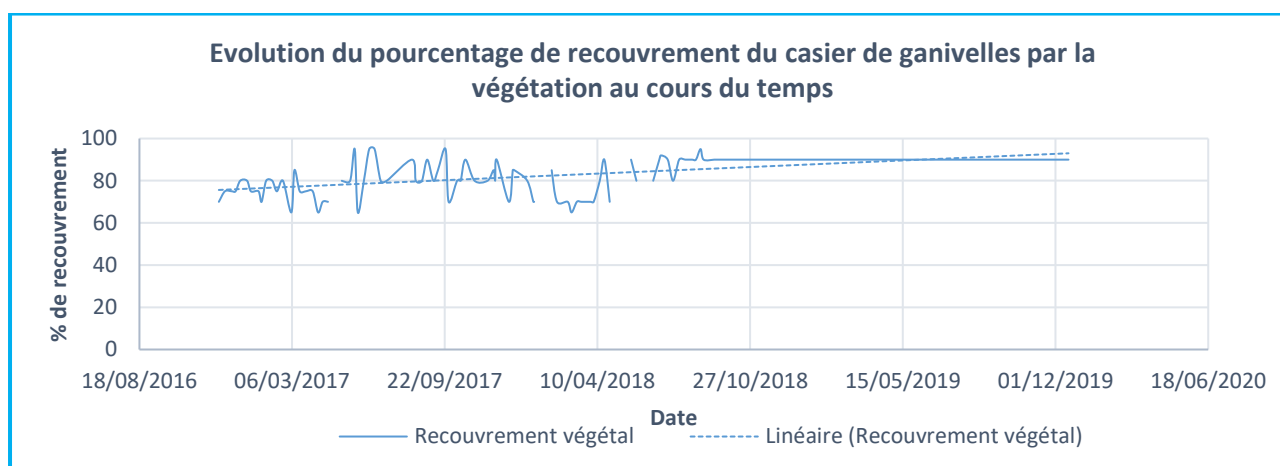


Casier de ganivelles n°4 - 10 Septembre 2019



### Recouvrement par la végétation

Le graphique ci-dessous présente les résultats obtenus concernant l'évolution du pourcentage de recouvrement par la végétation de l'intérieur du casier de ganivelles n°4.



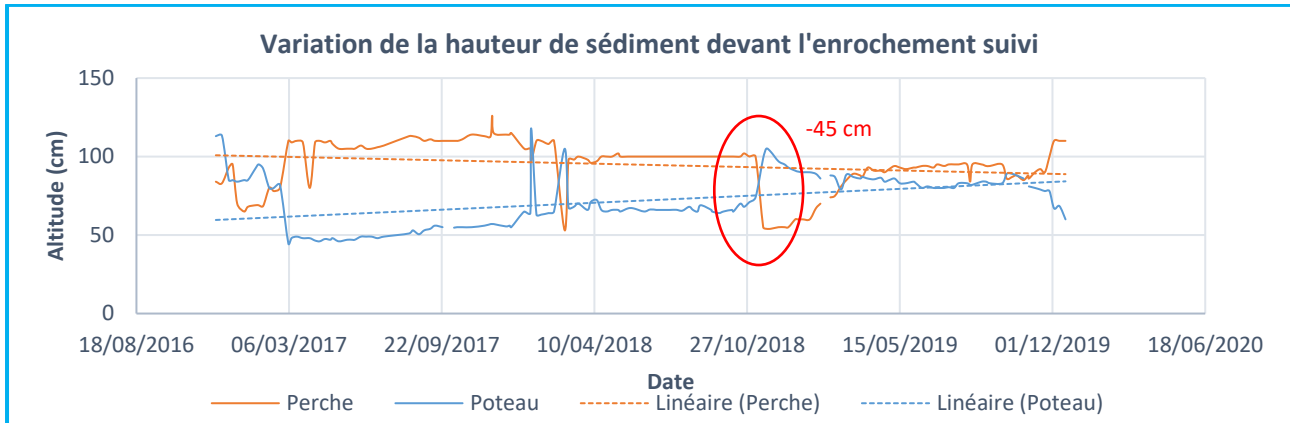
Sur le graphique, il est facile de distinguer deux parties. Du début des mesures jusqu'à l'été 2018 le pourcentage de recouvrement a progressivement augmenté, puis, il s'est stabilisé autour d'un recouvrement de 90%. Le casier de ganivelles est dans sa quasi-totalité colonisé par l'Oyat et celui-ci se maintient toute l'année.

**Le casier a parfaitement joué son rôle en permettant d'accumuler et de maintenir le sédiment « piégé » en place. De plus, sa colonisation par l'Oyat vient renforcer son efficacité et sa durabilité.**

## ENROCHEMENT + CLOTURE :

### Niveau du sédiment

Les données obtenues au niveau de l'enrochement sont indiquées sur le graphique ci-dessous.

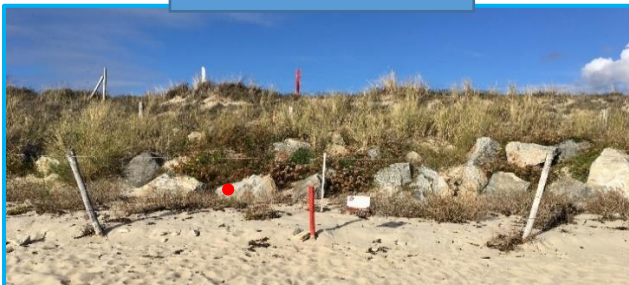


Le niveau du sédiment a augmenté au début des mesures puis il s'est stabilisé jusqu'en novembre 2018. Depuis, la tendance semble plus érosive avec notamment en novembre 2018 une forte baisse du niveau de sédiment (- 45 cm). Cette tendance se retrouve au niveau du poteau comme au niveau de la perche (symétrie des courbes). Le fait qu'il n'y ait pas d'ouvrage de maintien du sédiment explique cette évolution similaire des deux mesures.

La réponse dans le temps n'en reste pas moins positive car le niveau de sédiments tend à remonter depuis cet évènement.

● Point de repère

30 Octobre 2018



27 Novembre 2018



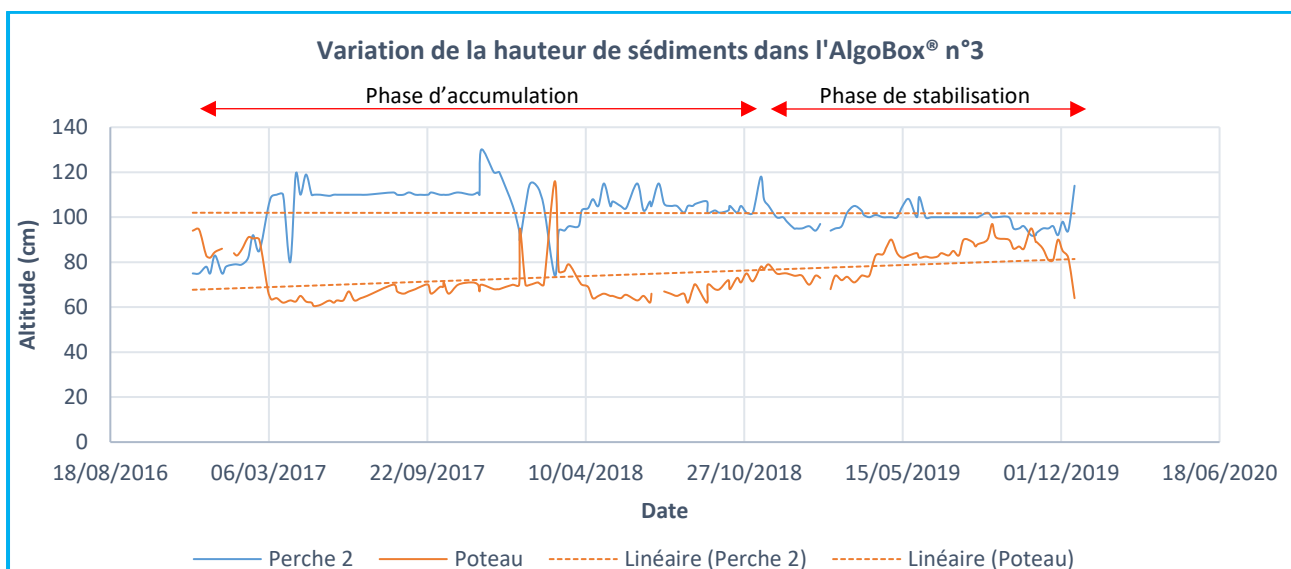
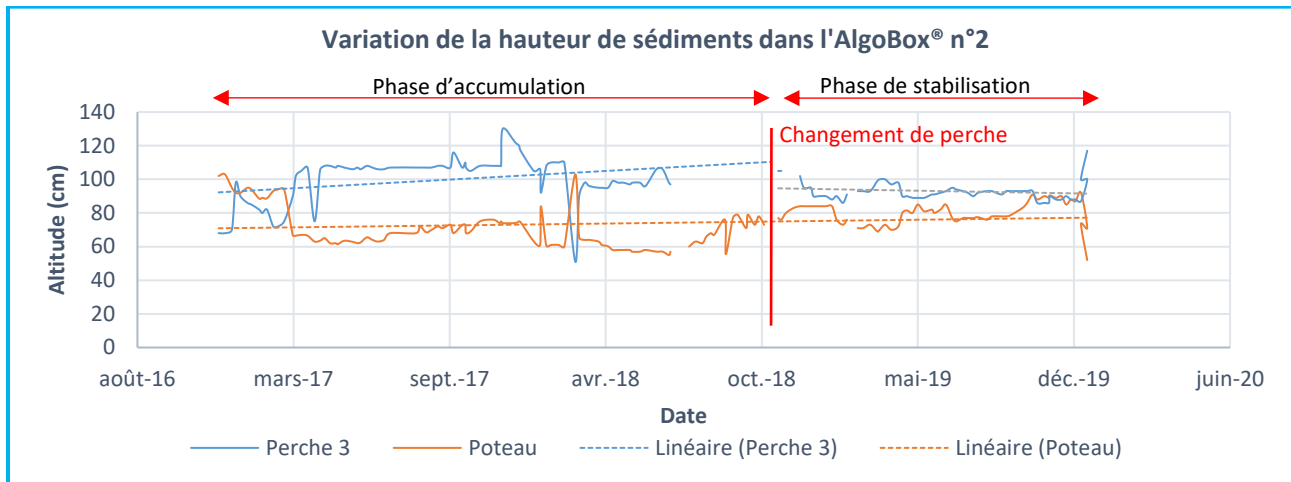
03 Décembre 2019



## ALGOBOX® :

### Niveau du sédiment

Les graphiques ci-après présentent les résultats de l'évolution du stock sédimentaire de l'AlgoBox® n°2 et n°3 depuis fin 2016. Leurs résultats sont **très similaires**. Les deux AlgoBox® sont en effet situés dans le secteur central de la plage, qui est **une zone bien colonisée par la végétation**.



L'intérieur des deux AlgoBox® (perche) présente la même évolution. Une phase d'accumulation au début des mesures, puis une phase de stabilisation. Une nouvelle phase d'accumulation pourra sans doute être mise en place quand la végétation colonisera de manière plus permanente les box.

En avant de l'ouvrage (poteau) la tendance est comme pour le casier de ganivelles : érosive.

L'évolution du niveau de sable la plus importante au niveau des AlgoBox ne se situe pas à l'intérieur mais en arrière des ouvrages. En effet, comme constaté par le CD56 et le LGO sur le terrain, les trois AlgoBox ont permis une accumulation importante de sédiment en arrière de leurs positions. De plus la végétation s'y est établie de manière durable. Le pied de dune est donc fortement consolidé dans ces secteurs.



Box 4 AlgoBox® n° 2 - Août 2018



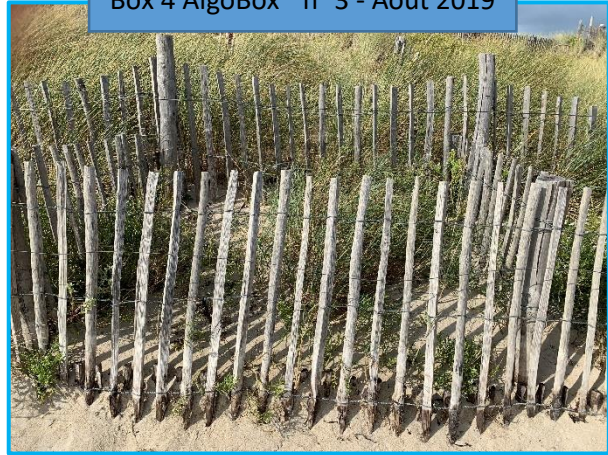
Box 4 AlgoBox® n° 2 - Août 2019



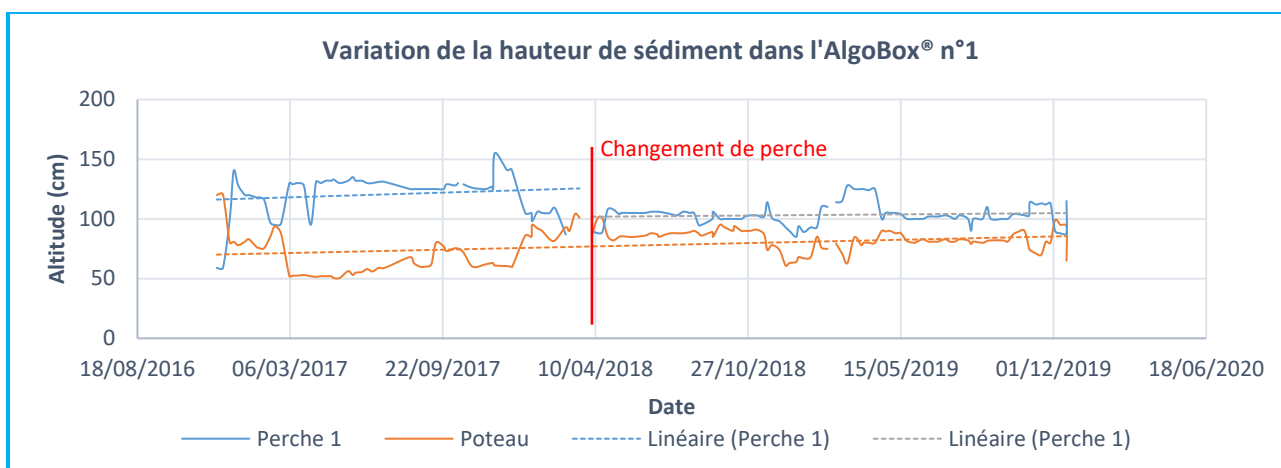
Box 4 AlgoBox® n° 3 - Août 2018



Box 4 AlgoBox® n° 3 - Août 2019



Le graphique suivant montre les résultats obtenus sur le suivi des variations de la hauteur des sédiments pour l'AlgoBox® n°1.



La tendance générale présentée par l'AlgoBox® n°1 est similaire aux deux autres. Une première phase d'accumulation du sédiment, puis, une phase de stabilisation. En revanche il n'a pas capté autant de sable que ses deux voisins. Sa position plus à l'Ouest sur la plage, la présence de l'enrochement moins colonisé par la végétation, la granulométrie plus grossière et son immersion plus régulière (dans ce secteur) expliquent sans doute cette différence.

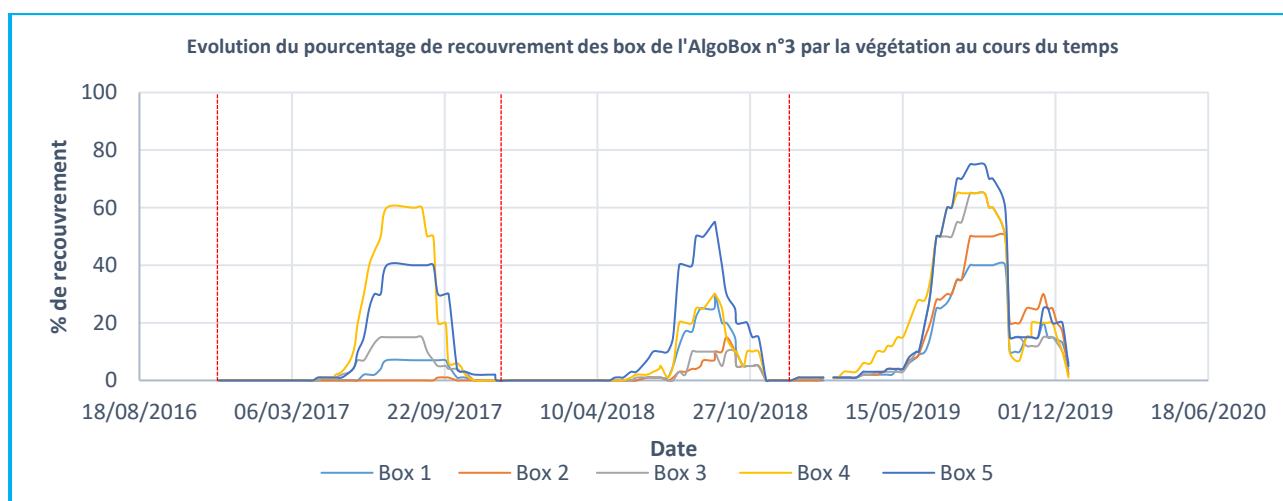
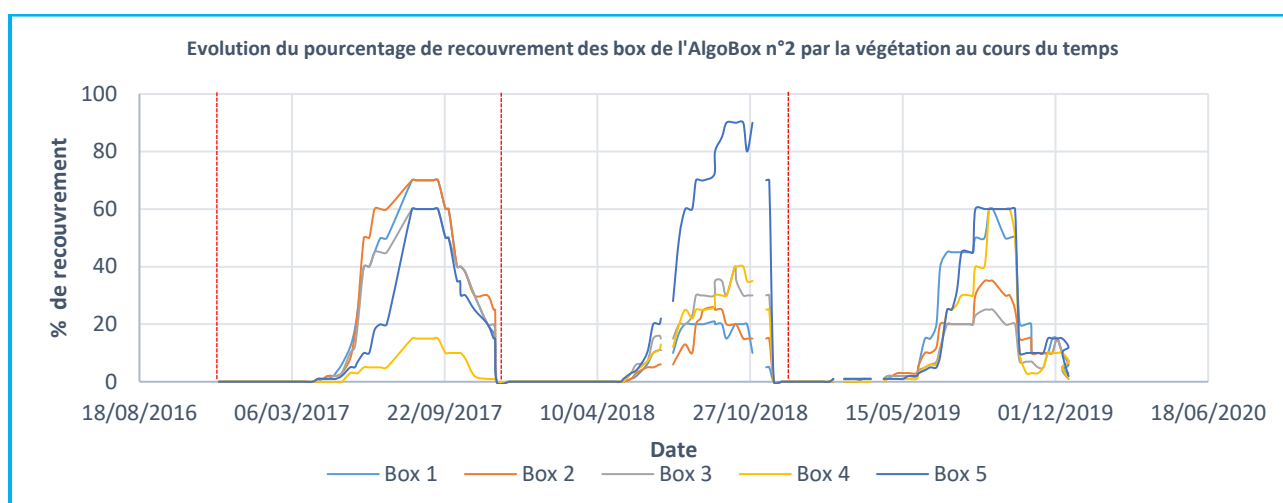
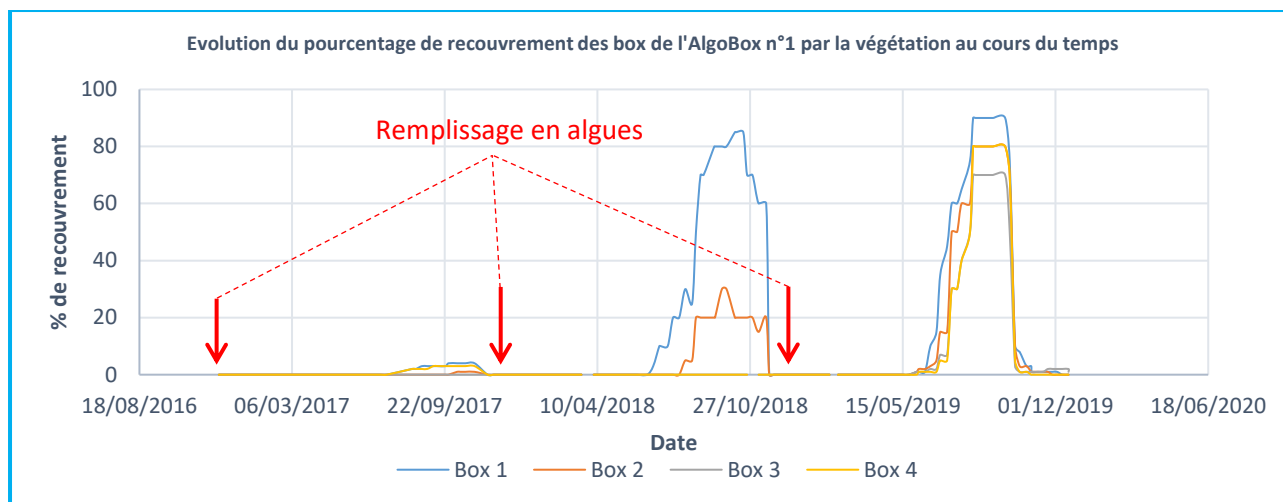
Comme évoqué dans les résultats 2017-2018, la résilience de cet ouvrage semble moins rapide que pour les deux autres AlgoBox®. Cette différence sera possiblement effacée lorsque la végétation colonisera d'avantage ce secteur.





## Recouvrement par la végétation

L'évolution la plus importante depuis fin 2016 est l'augmentation du recouvrement des box par la végétation. Les graphiques ci-après présentent l'évolution du pourcentage de recouvrement végétal depuis le début des mesures pour chaque AlgoBox®.



Pour l'AlgoBox® n°1, il est facile de constater la nette évolution du couvert végétal lors de la saison estivale au cours des années. Quasi inexistant en 2017, deux box concernés en 2018 et finalement l'ensemble des

box colonisés avec des pourcentages supérieurs en 2019. On peut également remarquer que le box n°1 est celui qui voit apparaître la végétation en premier et qui la conserve le plus longtemps.

Box n°4, AlgoBox® n°1 – Août 2017



Box n°4, AlgoBox® n°1 – Août 2018



Box n°4, AlgoBox® n°1 – Août 2019



Pour l'AlgoBox® n°2, en 2017, tous les box étaient colonisés par la végétation lors de la saison estivale. Le pourcentage de recouvrement a fortement diminué en 2018 sauf pour le box n°5 ou le recouvrement a augmenté. L'été 2019 se trouve en terme de pourcentage entre 2017 et 2018. À noter, l'évolution progressive de la végétation au sein du box n°4. Par ailleurs, l'année 2019 nous indique une reprise de la végétation à partir du mois d'octobre et jusqu'au mois de décembre ce qui en fait l'année avec le plus long recouvrement.

Box n°5, AlgoBox® n°2 – Août 2017



Box n°5, AlgoBox® n°2 – Août 2018



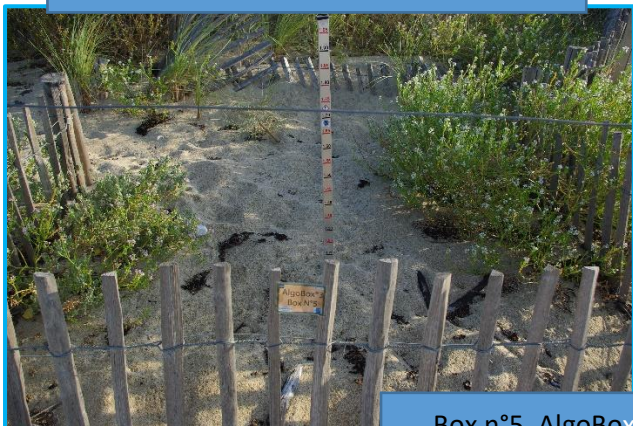
Box n°5, AlgoBox® n°2 – Août 2019





Enfin, pour l'AlgoBox® n°3, l'année 2017 se traduit par la colonisation de quatre box sur les cinq de l'ouvrage. En 2018, tous les box sont végétalisés, mais, le taux de recouvrement n'a pas évolué depuis 2017, il a même diminué sauf pour le box n°5 qui lui a augmenté. Pour finir, l'année 2019 est la plus verte pour l'AlgoBox® n°3. Effectivement, tous les box sont végétalisés et le pourcentage de recouvrement a très nettement augmenté. On peut également noter, au même titre que pour l'AlgoBox® n°2 une reprise de la végétation d'octobre à décembre.

Box n°5, AlgoBox® n°3 – Août 2017



Box n°5, AlgoBox® n°3 – Août 2018



Box n°5, AlgoBox® n°3 – Août 2019



Ces différentes évolutions sont assez complexes à expliquer. Beaucoup de facteurs peuvent être responsables des différents changements observés : orientation des coups de vents, remplissage des AlgoBox® en algues, maintien des algues à l'intérieur, protection/exposition de l'ouvrage, dégradation de l'ouvrage, submersion plus ou moins régulière, quantité de précipitation, hiver froid ou non...

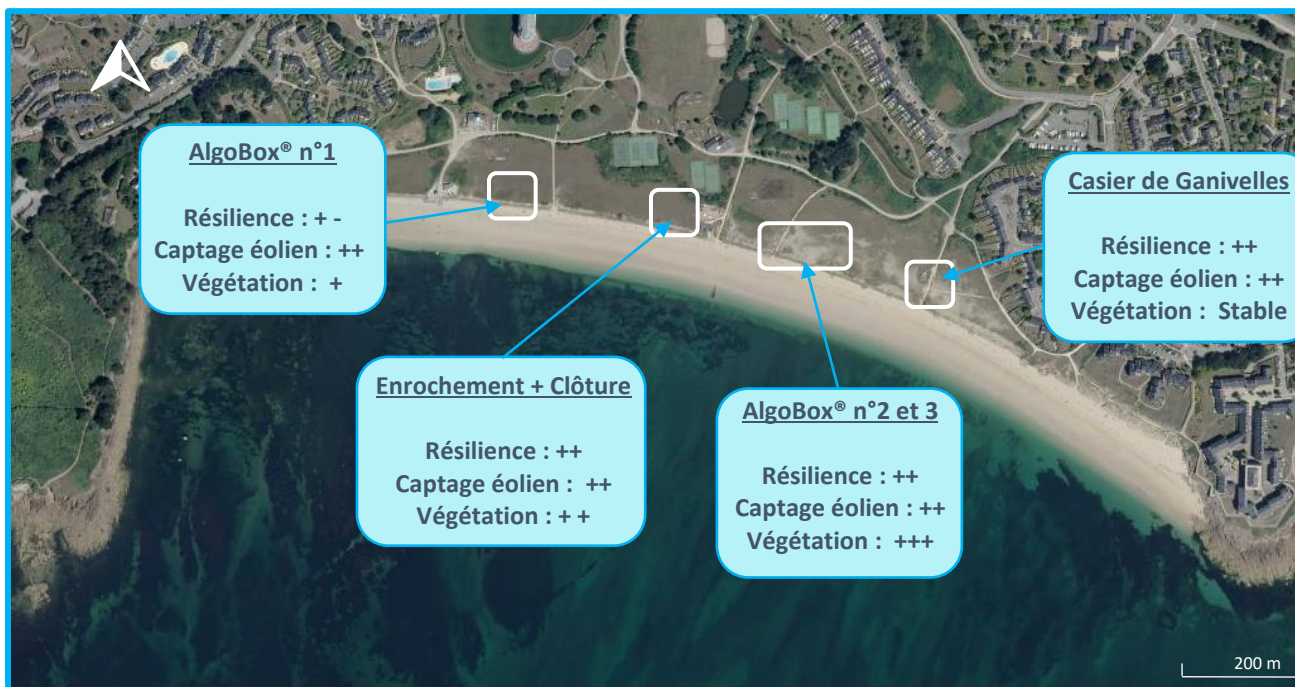
En revanche, il est facile de constater que la tendance est positive. Les AlgoBox® sont recouverts plus longtemps et en plus grande proportion par la végétation en saison estivale. Les reprises observées dans les AlgoBox® n°2 et n°3 sont dues au début de la colonisation par l'Oyat de ces box. Il est d'ailleurs important de rappeler que l'arrière des trois ouvrages est à présent colonisé toute l'année par la végétation. De la végétation rase commence à apparaître derrière l'AlgoBox® n°1 et de l'Oyat et du Chiendent ont complètement colonisés l'arrière des AlgoBox® n°2 et 3.

Cette différence entre l'AlgoBox® n°1 et ses deux homologues est, comme pour l'évolution du niveau des sédiments, expliqué par sa différence de localisation sur la plage de Kerjouanno. L'Ouest étant moins colonisé par la végétation que l'Est car plus exposé aux assauts de la mer, il est normal de retrouver cette différence au sein des ouvrages.

## Bilan des résultats 2017-2019 sur le site de Kerjouanno

Comme l'année passée, le suivi très régulier sur le site de Kerjouanno (hebdomadaire) a permis de mettre en évidence l'évolution de l'efficacité des ouvrages de protections du pied de dune.

La figure ci-après résume l'évaluation des aménagements pour les années 2017 – 2019.



Ces trois années d'étude révèlent une évolution positive du pied de dune de la plage de Kerjouanno. Les ouvrages installés jouent donc leur rôle de protection. L'AlgoBox® n°1, comme il a été signalé plus haut, a une évolution légèrement décalée par rapport aux deux autres. Sa résilience est plus lente que les AlgoBox® n°2 et 3.

De manière générale, il se produit un retour à la normale très rapide à chaque diminution du stock sédimentaire au niveau des aménagements. Le site a présenté une bonne capacité de résilience face aux conditions hivernales pendant ces trois années de suivi. Il est d'ailleurs important de noter que les hivers 2017 et 2018 ont été plutôt calmes. Quelques coups de vents ont déjà eu lieu fin 2019. Il faudra donc être attentif l'année prochaine et comparer la nouvelle réponse du site.

La tendance générale du site est à la stabilité du pied de dune. Sans événement climatique trop fort, celui-ci devrait continuer à se stabiliser grâce à l'augmentation du couvert végétal. La présence d'Oyat dans l'AlgoBox® n°3 est très encourageante au regard de la situation du casier de ganivelles n°4.

Enfin, aucun remplissage des AlgoBox® n'a été effectué en 2019 par manque d'échouage. Cela sera fait si des échouages se produisent début 2020.



**OCLM**

Observatoire Citoyen  
du Littoral Morbihannais