



# INSTITUTION INTERCOMMUNALE DES WATERINGUES

## Rapport d'activités 2023





## Sommaire

▪ <b>Périmètre d'adhésion au Syndicat Mixte Institution Intercommunale des Wateringues</b>	<b>Page 4</b>
▪ <b>Editorial - Président Bertrand RINGOT</b>	<b>Page 5</b>
▪ <b>L'Institution - Présentation générale</b>	<b>Page 6</b>
Ouvrages Liste 1a	<b>Page 8</b>
Ouvrages Liste 1b	<b>Page 9</b>
Les membres désignés par les EPCI adhérents	<b>Page 11</b>
▪ <b>GEMAPI - Révision des statuts</b>	<b>Page 13</b>
▪ <b>Le coût de l'Energie</b>	<b>Page 14</b>
▪ <b>Les actions menées en 2023</b>	
Pôle Ouvrage et Systèmes d'Information	<b>Page 15</b>
Pôle Canaux	<b>Page 20</b>
Pôle Animation SAGE - PAPI Delta de l'Aa	<b>Page 21</b>
▪ <b>Bilan de la Crue de Novembre 2023 à Février 2024</b>	<b>Page 26</b>
▪ <b>Le Site Internet - Suivi de la situation hydraulique dans les Wateringues</b>	<b>Page 30</b>
▪ <b>Les résultats de l'exercice 2023</b>	<b>Page 31</b>
▪ <b>Bilan de l'année 2023 et Perspectives</b>	<b>Page 35</b>





**Dunkerque Grand Littoral**  
COMMUNAUTÉ URBAINE

**CAPSO**  
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION  
DU PAYS DE SAINT-OMER

**GRAND CALAIS**  
Terres & Mers

**CCHF**  
Communauté de Communes  
des Hauts de Flandre

Communauté de Communes  
de la Région d'Audruicq

**PAYS d'OPALE**  
Communauté de communes

- Légende**
- Communes membres du syndicat mixte IIW**
- Com. Urbaine de Dunkerque - Grand Littoral
  - Com. d'agglomération Pays de Saint-Omer
  - Com. d'agglomération Grand Calais - Terres & Mers
  - Com. de Communes des Hauts de Flandre
  - Com. de Communes de la Région d'Audruicq
  - Com. de Communes Pays d'Opale
- Communes hors périmètre d'adhésion**
- Com. d'agglomération Grand Calais - Terres & Mers
  - Com. d'agglomération Pays de Saint-Omer
  - Com. de Communes Pays d'Opale
  - Com. de Communes des Hauts de Flandre
- Bassin versant Aa  
 Périmètre d'adhésion au Syndicat Mixte IIW

0 5 10 km

Conception - Réalisation : IIW - S. VANHEE. Juin 2022.

Sources :  
 - Limite communale : IGN - BD CARTO.  
 - EPCI : Préfectures du Nord et du Pas-de-Calais.

## Périmètres d'adhésion au Syndicat Mixte - Institution Intercommunale des Wateringues



La loi n° 2014-58 du 27 janvier 2014 de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (loi MAPTAM) attribue au bloc communal une compétence obligatoire en matière de « Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (compétence GEMAPI).

Cette compétence est attribuée à la commune avec transfert automatique à l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre dont elle est membre à compter du 1er janvier 2018. Toutefois, par délibérations, les intercommunalités du territoire des Wateringues, ont décidé de prendre par anticipation cette compétence, à compter du 01 janvier 2016.

Pour la conduite de ces missions, les EPCI à fiscalité propre territorialement compétents peuvent agir par eux-mêmes ou confier tout ou partie de ces missions à un syndicat mixte ouvert ou fermé. Les intercommunalités du territoire des Wateringues ont transféré, par délibérations concordantes, au Syndicat Mixte des wateringues une partie de leur compétence GEMAPI et notamment la gestion et l'exploitation de certains canaux et ouvrages hydrauliques d'évacuation des eaux des wateringues.

Il est composé des six établissements publics de coopération intercommunale suivants, **Communauté de Communes de la Région d'Audruicq, Communauté d'Agglomération Grand Calais Terres et Mers, Communauté Urbaine de Dunkerque, Communauté de Communes des Hauts de Flandre, Communauté d'Agglomération du Pays de Saint-Omer, Communauté de Communes du Pays d'Opale.**

Comme prévu dans le préambule de ses statuts et avec la volonté d'un exercice de la compétence « gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations », à un niveau permettant d'assurer la conception et la réalisation des aménagements à une échelle hydrographiquement cohérente, les nouveaux statuts de l'Institution ont été approuvés par arrêté inter-préfectoral du 08 novembre 2022 ; le syndicat sera désormais en charge de la gestion et de l'entretien des canaux qui lui auront été transférés. Il assurera également l'animation et la coordination des actions GEMAPIENNES sur le bassin de l'Aa, et le pilotage du SAGE et du PAPI du Delta de l'Aa. Pour les EPCI qui l'ont souhaité il s'est vu enfin confier la compétence à la carte « GEMAPI » -

hors défense contre la mer.

L'année 2023 a été marquée par un épisode de crue exceptionnel, que ce soit en termes de durée et d'intensité ; plusieurs records ont été battus, plus de 400 mm de précipitations au mois de novembre, des débits de plus de 90m<sup>3</sup>/s sur l'Aa, et plus de 400Mm<sup>3</sup> pompés par l'institution. De nombreux habitants ont été touchés, et des dégâts considérables sont à déplorer, en particulier dans l'audomarois et les pieds de coteaux du Calaisis. Cet événement va nous conduire à engager au plus vite l'adaptation de l'organisation aux nouveaux enjeux auxquels sont confrontés les territoires, dans un contexte de changement climatique, qui va accroître inéluctablement le risque.

Des évolutions sont à prévoir en matière de gouvernance, mais également pour accélérer le rythme et les démarches de résilience ; c'est ce à quoi va s'atteler l'Institution dans les prochains mois.

Ce rapport d'activités vous permettra de découvrir toutes les actions menées en détail en 2023; je vous en souhaite une bonne lecture.



**Bertrand RINGOT**

Président de l'Institution Intercommunale des Wateringues  
Président de la Commission Locale de l'Eau du Delta de l'Aa  
Vice-Président de la Communauté Urbaine de Dunkerque  
en charge de la politique de l'eau, de l'Aménagement  
et de la prévention des inondations

## Bref historique

Dans les années 1974 et 1975, plusieurs crues sévères causent des dégâts considérables dans le Marais Audomarois. Cette catastrophe conduit à la mobilisation des élus locaux. En 1977, les Conseils généraux du Nord et du Pas-de-Calais créent l'Institution interdépartementale des Wateringues. Sa mission est de réaliser les ouvrages généraux d'évacuation des crues à la mer et d'assurer leur exploitation et leur entretien. En plus de 40 ans, l'Institution a construit 11 stations de pompage d'une capacité totale de plus de 100 m<sup>3</sup>/seconde et réalise des travaux de modernisation des ouvrages et de réhabilitation des principaux canaux pour faire face aux crues.

## La région des wateringues

Située en Flandre maritime, dans le triangle Calais, Saint-Omer, Dunkerque, la région des Wateringues se caractérise par :

- 100 000 hectares de terres à une altitude inférieure au niveau moyen de la mer ;
- 430 000 habitants concernés dont 100 000 potentiellement inondables pour un événement rare ;
- Un écoulement naturel des eaux à la mer intermittent ; les portes à la mer ne sont ouvertes que durant les phases de marée basse ; les marées de mortes eaux et les surcotes sont très pénalisantes, puisqu'elles limitent les volumes d'eau évacués gravitairement ; des pompages conséquents (une capacité de plus de 100 m<sup>3</sup>/s de pompage à la mer disponible) doivent alors être engagés pour éviter les

débordements des canaux lorsque leurs capacités de stockage sont dépassées ;

- Un réseau de canaux de drainage et d'irrigation très dense (1 500 kilomètres de Watergangs) et de nombreux ouvrages hydrauliques (écluses, vannages, siphons, et une centaine de stations de relevage des eaux, ...) ;
- Des contraintes liées aux usages de l'eau (navigation, agriculture, industrie, activités portuaires, loisirs, ...) et à la préservation des milieux naturels ;
- De nombreux acteurs qui interviennent dans la gestion des écoulements (Voies Navigables de France, Institution et Sections de Wateringues, collectivités, ...).

## Des compétences en matière de GEMAPI

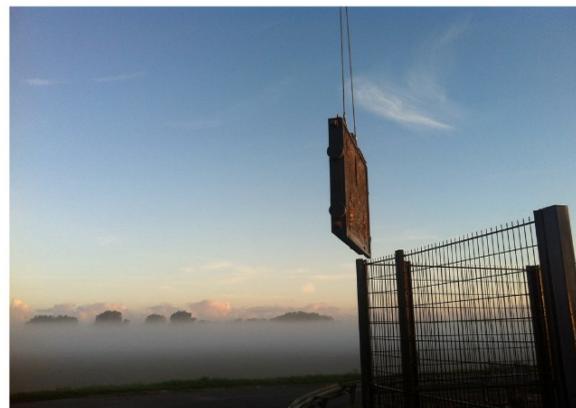
Le syndicat assure les compétences « GEMAPI » qui lui ont été transférées par les EPCI adhérents par arrêté inter préfectoral en date du 8 novembre 2022 à savoir :

- La réalisation, l'entretien, la gestion et le renouvellement des ouvrages permettant l'évacuation des eaux des wateringues de la région ainsi que l'exploitation de ces ouvrages. Sont exclus, les ouvrages exclusivement destinés à la lutte contre la submersion marine ;
- La gestion et l'entretien des ouvrages du domaine portuaire qui lui auront été transférés ;
- La gestion et l'entretien des canaux hors voies navigables qui lui auront été transférés ;
- L'animation du SAGE du Delta de l'Aa ;
- L'animation du PAPI du Delta de l'Aa.

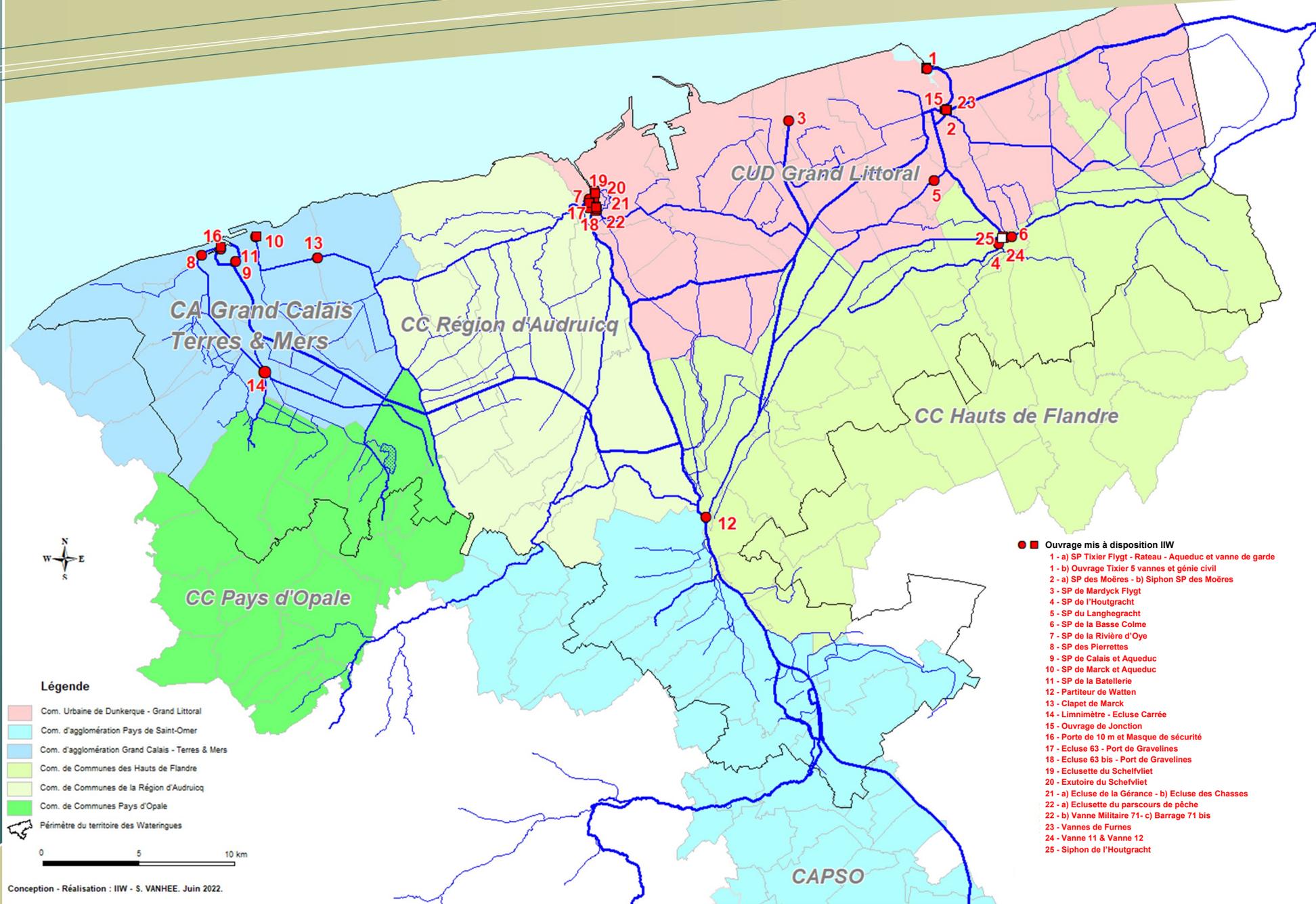
NB : Les missions du syndicat au titre de la compétence gestion et entretien des canaux ne s'étend pas aux réseaux hydrauliques des sections de wateringues, ni du réseau VNF.

## Des missions opérationnelles

- **La gestion de l'eau au quotidien**  
L'exploitation des ouvrages 24/24h, 365 jours/an ;  
Des missions opérationnelles permanentes.
- **La gestion de l'eau à moyen et long termes**  
L'animation du SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du Delta de l'Aa.
- **La gestion de l'eau et ses risques**  
L'animation du PAPI (Programme d'Actions et de Prévention des Inondations) du Delta de l'Aa.
- **Assurer la disponibilité des ouvrages**  
Disposer en permanence d'un parc d'équipements opérationnels ;
- **Consolider et améliorer les performances du système**  
Des travaux de réhabilitation et de modernisation à mener régulièrement.
- **Se préparer au défi du changement climatique**  
Une étude prospective pour évaluer les conséquences prévisibles du changement climatique en cours.
- **Contribuer à la qualité physico-chimique et écologique des masses d'eau**  
Réduire les volumes de déchets rejetés en mer ; Rétablir la continuité écologique et favoriser les migrations piscicoles vers l'Aa et la Hem ; Améliorer la qualité des eaux de baignade ; Préserver les zones humides ; Entretien et restauration des 140 km de canaux du Delta de l'Aa.
- **Améliorer les connaissances**  
Des études pour évaluer des solutions techniques et élaborer des stratégies de protection contre les inondations.



# Présentation générale



Conception - Réalisation : IIW - S. VANHEE, Juin 2022.



## Comité syndical – Gouvernance

Le comité syndical est composé de 21 délégués désignés par les établissements adhérents ; il élit parmi ses membres, un bureau composé de :

- Un président Bertrand RINGOT (CUD),
- Six vice-Présidents, Marc THOMAS (CAPSO), en charge du Conseil consultatif, Emmanuel AGIUS (GCTM), en charge du PAPI, Nicole Chevalier (CCRA), en charge des Finances et Marchés, Christian DELASSUS (CCHF) en charge de la GEMAPI, Bruno DEMILLY (CCPO) en charge des canaux, Marjorie ELOY (CUD) en charge de l'étude prospective - Adaptation aux conséquences du changement climatique.

## Conseil consultatif

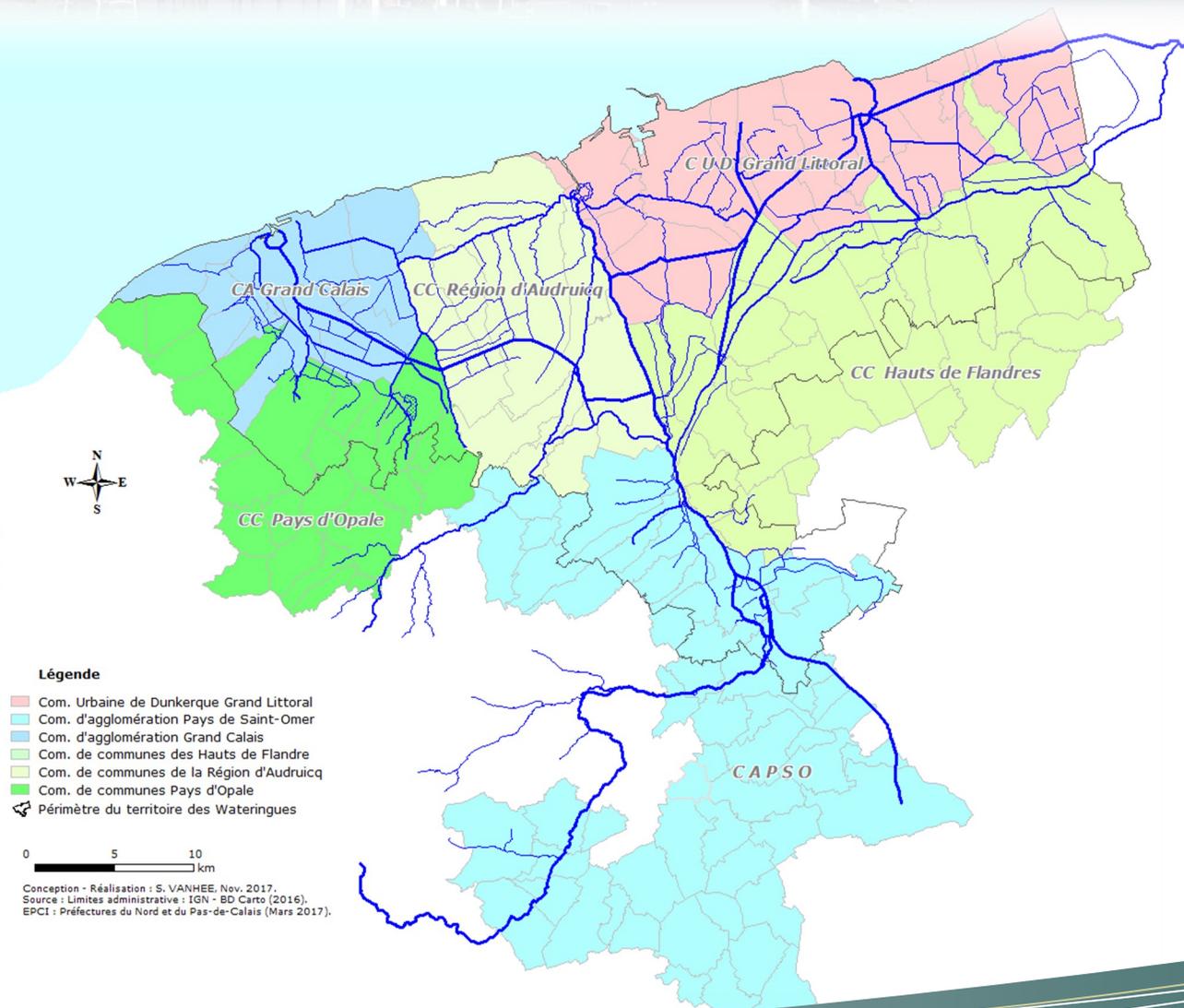
Les statuts prévoient qu'un Conseil consultatif soit institué auprès du Comité syndical afin de travailler à ses côtés sur toutes les questions relevant des compétences de l'Institution Intercommunale des Wateringues, il comprend :

- Quatre représentants des services de L'État, désignés par le préfet de région ;
- Deux représentants du Conseil régional, désignés par son président ou élus en son sein par cette assemblée ;
- Deux représentants du Conseil départemental du Nord, désignés par son président ou élus en son sein par cette assemblée ;
- Deux représentants du Conseil départemental du Pas-de-Calais, désignés par son président ou élus en son sein par cette assemblée ;

- Deux représentants du Pole métropolitain Côte d'Opale ;
- Un représentant SMAGE Aa, désigné par son Président ;
- Un représentant SYMVAHEM, désigné par son Président ;
- Un représentant de l'USAN, désigné par son Président ;
- Un représentant de chacune des onze « Sections de wateringues » suivantes :
  - 1<sup>ère</sup> section du Nord,
  - 2<sup>ème</sup> section du Nord,
  - 3<sup>ème</sup> section du Nord,
  - 4<sup>ème</sup> section du Nord,
  - Association de dessèchement des Moères,
  - 1<sup>ère</sup> section du Pas-de-Calais,
  - 2<sup>ème</sup> section du Pas-de-Calais,
  - 3<sup>ème</sup> section du Pas-de-Calais,
  - 4<sup>ème</sup> section du Pas-de-Calais,
  - 5<sup>ème</sup> section du Pas-de-Calais,
  - 7<sup>ème</sup> section du Pas-de-Calais ;
- Un représentant de l'agence de l'Eau Artois-Picardie, désigné par son Directeur général ;
- Un représentant de la Chambre régionale d'Agriculture, désigné par son président ;
- Un représentant de l'établissement public "Voies navigables de France", désigné par son directeur régional ;
- Un représentant du Grand Port Maritime de Dunkerque, désigné par le Président du Directoire ;
- Deux représentants du Groupe Européen de Coopération Territoriale Weest-Vlaanderen-Flandre-Dunkerque-Côte d'Opale, désignés par les coprésidents.

- Le comité syndical peut décider, sur proposition du président de l'Institution Intercommunale des Wateringues et après consultation du Conseil consultatif, d'intégrer audit Conseil toute autre personne morale qu'il lui paraîtra utile d'associer aux travaux de l'Institution.





M. Patrice VERGRIETE  
 M. Bertrand RINGOT  
 M<sup>me</sup> Marjorie ELOY  
 M<sup>me</sup> Elisabeth LONGUET  
 M. Jean Luc DARCOURT  
 M<sup>me</sup> Françoise ANDRIES  
 M. Pierre DESMADRILLE



M. Hervé BERTELOOT  
 M. Laurent DENIS  
 M. Alain MASSET  
 M. Marc THOMAS



M. Emmanuel AGIUS  
 M. Bernard DELALIN  
 M. Daniel DIWUY  
 M. Jean-Michel TACCOEN



M. Christian DELASSUS  
 M. Pierre BOUTTEMY  
 M. Patrick THOOR

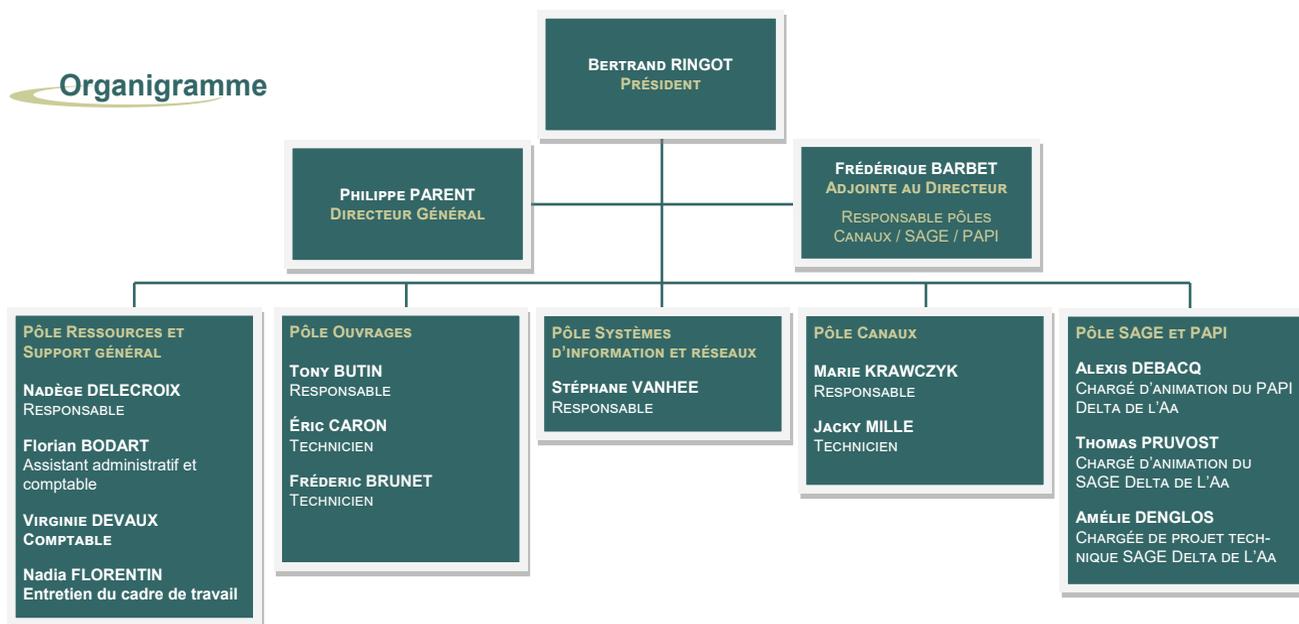


M<sup>me</sup> Nicole CHEVALIER  
 M. Jacques André DELACRE



M. Bruno DEMILLY

## Organigramme



## Les activités du service

Le personnel de l'Institution est en charge des missions :

### Administratives

- Gestion des locaux, des fournitures, des équipements informatiques et de reprographie, de la documentation ;
- Gestion des ressources humaines ;
- Gestion du parc de véhicules ;
- Organisation des réunions de comité syndical, comité consultatif, bureau, commission d'appels d'offres ;
- Gestion comptable (préparation et exécution du budget, sollicitation des subventions, ...) ;
- Suivi des contentieux.

### Techniques

- Passation et suivi de l'exécution des marchés d'études et de maîtrise d'œuvre, de travaux, de services... ;
- Gestion du système de centralisation et de mise à disposition des informations sur le système d'évacuation des crues en temps réel, 24 h /24, archivage et exploitation des données, développement d'outils d'aide à la décision ;
- Direction administrative et technique :
  - De l'exploitation et de la maintenance des ouvrages (Port de Dunkerque, Port régional de Calais, VNF, les entreprises privées en charge des ouvrages de Gravelines et des stations de Bergues) ;
  - De la maintenance des pompes submersibles,

- Des contrôles réglementaires : électrique, mécanique, protection incendie ;
- Des missions de coordination sécurité et protection de la santé (CSPS) ;
- De l'énergie réseau, des réseaux de communications ;
- Ingénierie et conduite d'opération interne et externe pour les travaux de réhabilitation et de modernisation des ouvrages,
- Gestion des aspects réglementaires ;
- Pilotage d'études, expertises, élaboration de programmes des travaux ;
- Veille juridique, réglementation et jurisprudence (marchés publics, code du travail.....) ;
- Suivi des crues, gestion de crise, coordination avec les autorités préfectorales, les partenaires techniques.

### Animation de la compétence GEMAPI

- Animation de la commission Canaux et mise en œuvre d'un programme de restauration et d'entretien des canaux du Delta de l'Aa ;
- Animation du Sage du Delta de l'Aa et portage de la commission Locale de l'Eau : planification de la gestion de l'eau à l'échelle du Delta de l'Aa ;
- Animation du PAPI du Delta de l'Aa : planification de la gestion des risques liés à l'eau à l'échelle du Delta de l'Aa ;

### Partenariats - Communication

- Appui technique aux EPCI et maîtres d'ouvrage dans les démarches d'aménagement du territoire liées à la gestion de l'eau et des risques ;
- Administration du SIG Wateringues ;
- Communication sur divers supports.

Les statuts révisés de l'Institution Intercommunale des Wateringues ont été approuvés par arrêté inter-préfectoral du 08/11/2022.

L'IIW devient un syndicat à la carte.

### COMPETENCE OBLIGATOIRE :

Évacuation des crues à la mer = item 5

- Gestion des ouvrages à la mer liste 1a.
- Gestion des canaux de la liste 1b.

### COMPETENCES A LA CARTE :

Animation et coordination des actions = item 12  
(hors GEMAPI)

Compétences complémentaires GEMAPI  
(hors Submersion Marine)

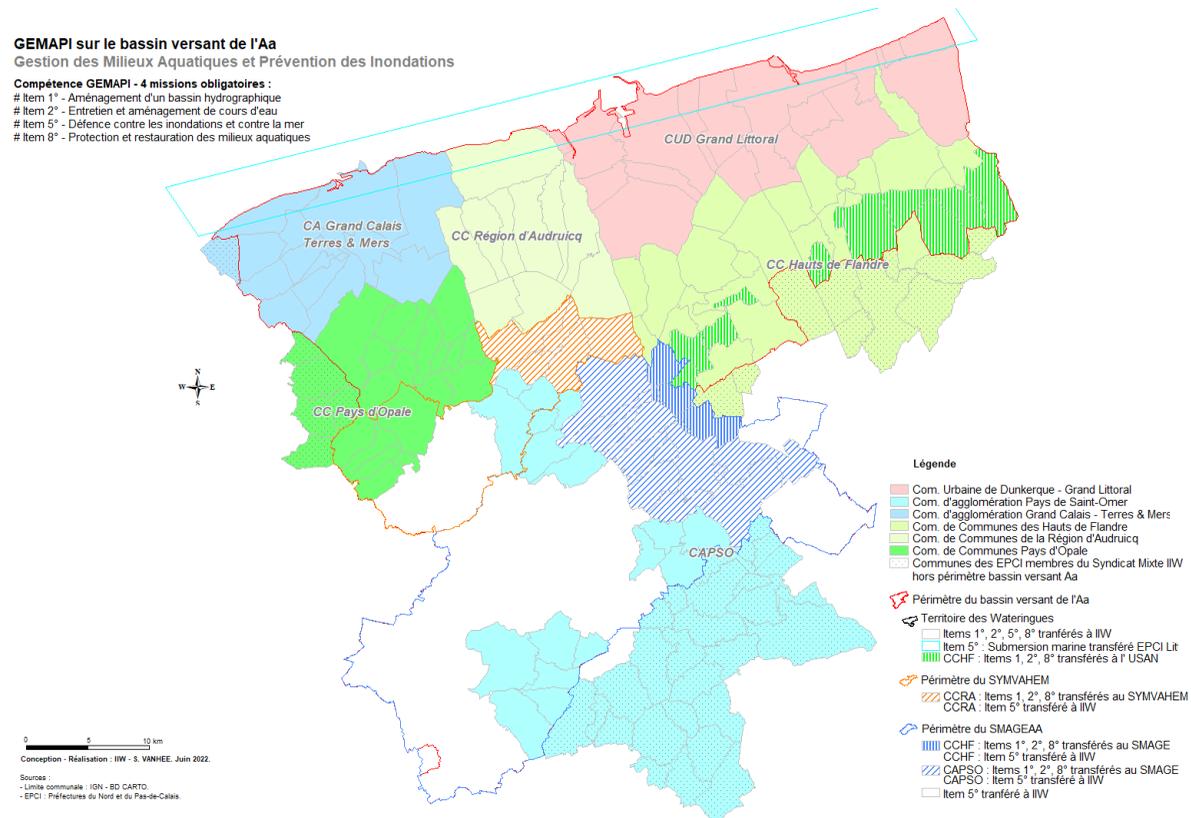
### CLÉS FINANCIÈRES :

Les clés financières historiques pour les ouvrages sont maintenues.

- Pour les canaux, la clé retenue pour établir les contributions est établie en tenant compte du linéaire de berges (50%), et de la population (50%).
- Pour l'animation des SAGE PAPI, il a été proposé de garder la clé utilisée au sein du PMCO, à savoir, la population des communes dans le périmètre concerné.
- Pour les compétences complémentaires GEMAPI, la clé sera fixée par le comité syndical.

**GEMAPI sur le bassin versant de l'Aa**  
Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations

**Compétence GEMAPI - 4 missions obligatoires :**  
# Item 1° - Aménagement d'un bassin hydrographique  
# Item 2° - Entretien et aménagement de cours d'eau  
# Item 5° - Défense contre les inondations et contre la mer  
# Item 8° - Protection et restauration des milieux aquatiques



Pour l'item 5° Submersion marine, le PMCO apporte une assistance technique pour la réalisation des études, les compétences restant à la charge des EPCI.



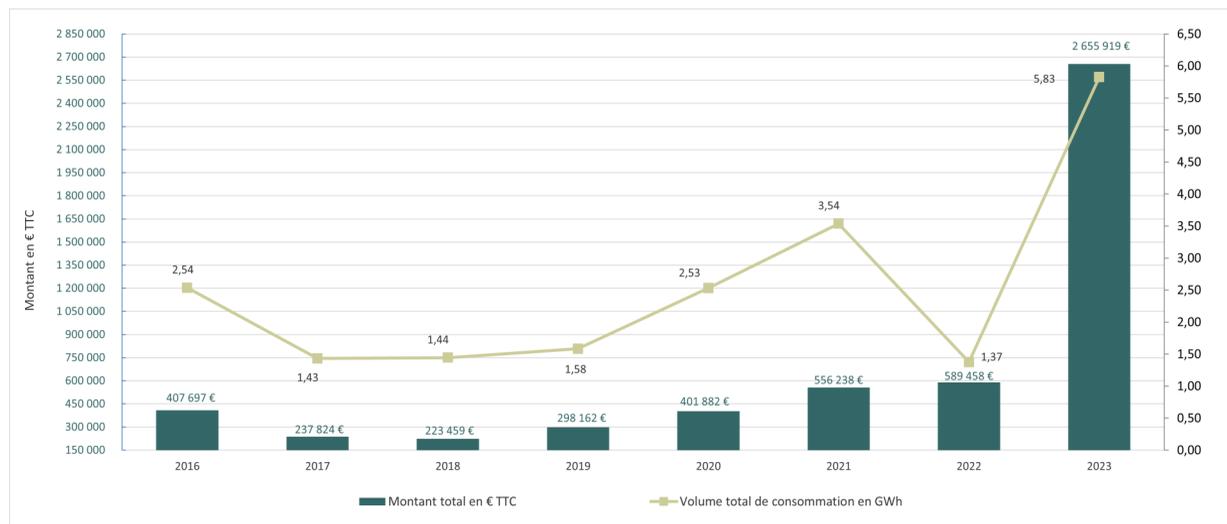
## Des dépenses énergétiques élevées causées en grande partie par la crue de Novembre 2023

Des pompages très variables d'une année à l'autre :

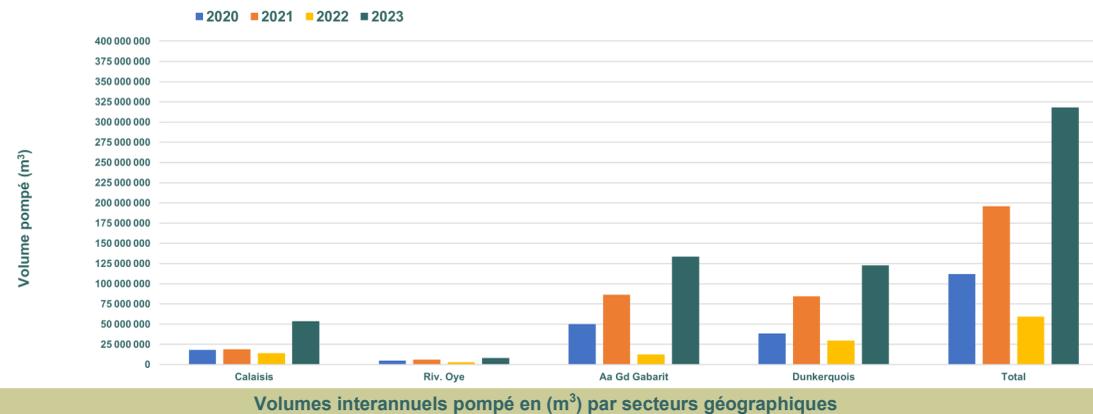
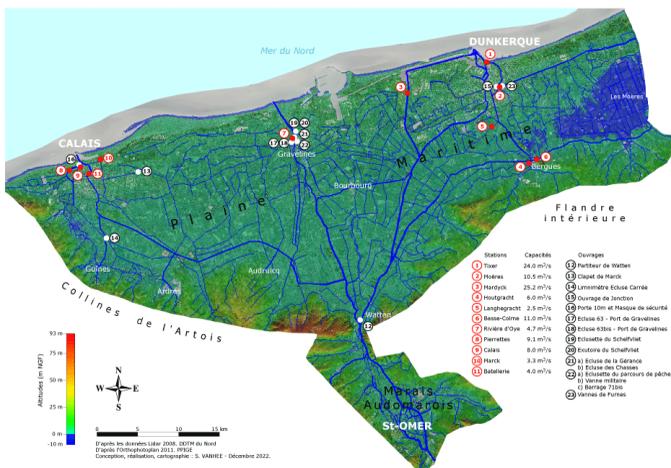
- **112 Mm<sup>3</sup> en 2020**, année moyenne, sachant que cela représente 14 % du volume annuel rejeté en mer, et près de 50 % pendant les périodes de crues.
- **195 Mm<sup>3</sup> en 2021**, des crues importantes en mars et novembre.
- **59 Mm<sup>3</sup> en 2022**, des conditions météorologiques très clémentes.
- **318 Mm<sup>3</sup> en 2023**, une crue exceptionnelle en novembre.

Le coût des pompages de 2023 est cinq fois supérieur à celui de 2021 ou 2022 !!!

Les volumes des pompages de l'année 2023 sont supérieurs à la somme des volumes des pompages de 2020-2021.



Synthèse pluriannuelle des volumes en (GW) et coûts de l'énergie (€)



Volumens interannuels pompé en (m<sup>3</sup>) par secteurs géographiques



## Marché de maintenance des pompes

### Opérations préventives, correctives et curatives menées sur les sites de Marck, Pierrettes, Moères et Basse Colme

#### Station Pompage de Marck :

- PL7081 P3 - Maintenance préventive : Dépose, pose, transports, démontage, rapport, vidange et charge d'huile, unités de contrôle, roulements, garnitures mécaniques, anneau G, capot de couvercle roto, réfection de l'anticorrosion : **22 226,14 € HT**
- PL7080 P1 - Maintenance préventive : Dépose, pose, transports, démontage, rapport, vidange et charge d'huile, remplacement des câbles puissance et de contrôles, unités de contrôle, roulements, garnitures mécaniques, anneau G, couvercle d'inspection, cône de refoulement, poignée de levage, réfection de l'anticorrosion : **24 398,91 € HT**
- Anticipation maintenance préventive 2024 P2 PL7080 : Fourniture d'une trompe d'entrée : **16 797,15 € HT**

#### Station Pompage des Pierrettes :

- Maintenance préventive : Dépose, pose, transports, démontage, rapport, vidange et charge d'huile, remplacement des câbles puissance et contrôles, unités, roulements, garnitures mécaniques, anneau G, trompe de sortie (tulipe) réfection de l'anticorrosion : **34 203,93 € HT**

#### Station Pompage des Moères :

- Maintenance curative PL7115 : Préparation, dépose, transport, remplacement des câbles de puissance et auxiliaire, unités de contrôles, plaque à ornes, joints toriques (trappes) - Livraison en atelier mécanique Wattier : **17 958,84 € HT**

#### Station Pompage de la Basse Colme :

- Maintenance curative PL7140 P1 - Travaux suite à un défaut d'isolement : Dépose, pose, transports, démontage et remontage d'un moteur en spare (issu d'une ancienne PL7140 de la station de Mardyck) : **10 961,38 € HT**



## Dégrilleurs automatiques - SP Moères

**Marché de travaux 2020-159-L1 : Installation et réhabilitation de dégrilleurs automatiques à la station des Moères**

**Titulaire : Groupement ENDEL SAS / EIFFAGE.  
Montant : 384 412, 00 € HT.**

Le marché concerne :

- La réhabilitation et la modernisation du dégrilleur existant à flèche hydraulique VIRY DH063;
- La conception, la fourniture et l'installation d'un dégrilleur automatique fixe à râteau dédié au pertuis n°3;
- La conception, la fourniture et l'installation d'un convoyeur horizontal à refus de dégrillage avec trémis de réception;
- La refonte de l'automatisme;
- La refonte du tableau électrique basse tension;
- La réhabilitation de la zone d'implantation de la benne à refus de dégrillage,
- L'installation de plateformes de maintenance;
- L'installation d'équipements de sécurité et de chaudronnerie.

La période de préparation des travaux a débuté le 26/04/2021 initialement pour une durée de 7 mois.

Compte tenu des difficultés dans l'approvisionnement des matières et des composants nécessaires à la construction du nouveau dégrilleur, compte tenu de l'impérativité d'un équipement fonctionnel dès l'automne, les travaux sur site ont été exécutés en avril 2023.



## Réhabilitation et modernisation des Vannes 4 et 5 Jonction et de la vanne 1 de la station des Moères



### Marché de travaux 2020-157-L1: Réhabilitation Grandes Vannes Dunkerque

Marchés comportant une tranche ferme et 8 tranches optionnelles

Titulaire : LTM

Montant : 1 281 746,00 € HT

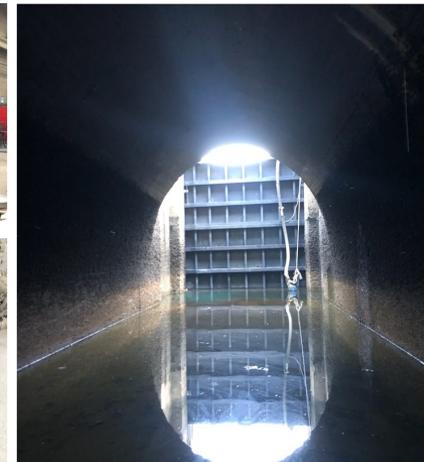
Le marché concerne la réhabilitation et la modernisation des équipements gravitaires des ouvrages :

Jonction :

- Réhabilitation des batardeaux et modification pour le stockage en pertuis ;
- Réhabilitation des tabliers de vannes et des pièces fixes ;
- Réhabilitation des organes de manœuvre hydraulique (vérins et centrales) ;
- Reprise des ancrages des têtes de vanne (génie-civil) ;
- Modification du contrôle commande des équipements.

Moères :

- Déplacement de la passerelle piétonne ;
- Construction de batardeaux aval – stockage en pertuis ;
- Réhabilitation des batardeaux amont et installation d'organes de manœuvre manuel ;
- Réhabilitation des tabliers de vannes et tubes de pompes associés ;
- Réhabilitation des pièces fixes ;
- Réhabilitation des vérins de manœuvre et installation d'une centrale hydraulique par vanne avec circuit d'interconnexion entre les centrales ;
- Divers travaux d'électricité et d'automatisme, de chaudronnerie...





## Écluses 63 et 63 bis à Gravelines

### Amélioration des circuits des équipements hydrauliques

Marché attribué à Opale HYDRAULIQUE

Montant : 37 807,44 HT

Les travaux ont débuté le 06/11/2023 pour une durée de 4 mois.



### Renforcement des équipements de sécurité :

- Réduire les risques de chute aux bords à quai;
- Garantir une accessibilité aisée et en sécurité aux vérins de manœuvre des portes des écluses;
- Garantir l'ouverture des caniveaux technique en sécurité;
- Garantir la protection des fourreaux de traversés des pertuis de l'écluse 63;
- Garantir un fonctionnement sans vibration des vannes de l'écluse 63bis.

Marché attribué à ALTRAD ENDEL

Montant : 84 860,00 HT

Le marché a été notifié le 13 décembre 2023.





## Réhabilitation et modernisation Vannes SP Calais

### Marché de travaux 2020-157-L4: Petites vannes Calais

Ce projet vise à réhabiliter et à moderniser les ouvrages gravitaires des stations des Pierrettes, de Calais, de Marck & du Clapet de Marck.

#### Consistance des travaux

- Réhabilitation de la vanne de régulation à la SP Pierrettes,
- Réhabilitation des tabliers de vannes à la SP Calais,
- Réhabilitation des organes de manœuvre hydraulique et électromécanique, Installation d'une nouvelle centrale hydraulique à la SP Marck. Divers travaux de chaudronnerie,
- Réhabilitation du clapet de Marck, après mise à sec et expertise des pièces fixes et du radier ; Remplacement du vérin de manœuvre, dépose du groupe électrogène et cuve associée ; installation d'une nouvelle centrale thermique.

**Titulaire : Groupement ENDEL et EIFFAGE Energie Industrie Nord**

**Montant des travaux : 466 483,09 € HT**

La période de préparation des travaux a débuté le 26/04/2021 initialement pour une durée de 6 mois.

Compte tenu des difficultés dans l'approvisionnement des matières et des composants hydrauliques nécessaires à la construction des nouveaux équipements, compte tenu de l'impérativité d'équipements fonctionnels dès l'automne, les travaux sur site ont été exécutés en 2023.



## Service GEMAPI / Pôle Canaux

2023 fut l'année de la mise en œuvre effective de la compétence GEMAPI (Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) au sein de l'IIW. Pour cela, l'équipe s'est renforcée de plusieurs agents répartis comme suit :

- 2 agents affectés au pôle Canaux ;
- 2 agents affectés au pôle Animation du SAGE du Delta de l'Aa ( 1 chargé d'animation et 1 chargée de projet technique dédiée aux zones humides et aide à la révision ) ;
- 1 agent affecté au pôle Animation du PAPI / PEP Delta de l'Aa ;
- 1 responsable de service.

### Pôle Canaux

L'année 2023 a été consacrée à la mise en place du service Canaux. La compétence étant nouvellement transférée à compter de novembre 2022, il a fallu réaliser un certain nombre d'opérations préalables à la mise en œuvre de travaux :

- Lancement du marché des levés bathymétriques sur les canaux de la liste 1.b ;
- Rédaction et lancement des marchés d'entretien des canaux ;
- Rédaction et lancement des marchés de travaux de restauration des canaux ;
- Réalisation des conventions de répartition de missions avec les sections de wateringues et VNF sur les linéaires transférés en termes de gestion ;
- Rédaction des demandes d'autorisation/déclaration ou porters à connaissance au titre de la Loi sur l'Eau ;
- Rédaction des dossiers de demandes de subvention auprès des partenaires comme l'Agence de l'Eau Artois Picardie ;
- Réalisation des visites de terrain préalables à la commande de travaux ;
- Réalisation d'un planning et mise en œuvre de la surveillance réseau en période estivale ;
- Réalisation de 4 commissions canaux présidées par M. Bruno Demilly pour assurer le suivi de la programmation des opérations et validation préalable des travaux à soumettre au conseil syndical de l'IIW : 21/03/23 ; 28/06/23 ; 28/09/23 ; 11/12/23 ;
- Suivi des premiers chantiers notamment dans le cadre de la convention de délégation de maîtrise d'ouvrage sur le domaine public fluvial de l'Etat.



Malgré le temps passé à la rédaction et la gestion administrative des dossiers et autorisations, les dépenses opérationnelles sur la gestion des canaux s'élèvent pour l'année 2023 à 107 470€. Une partie de ce montant a été consacrée aux levés bathymétriques, préalables nécessaires pour connaître la capacité d'écoulement des canaux.

A noter qu'en fin d'année 2023, les inondations vécues sur le territoire ont nécessité des opérations d'urgence de retrait d'embacles, de coupe d'arbres menaçants le long des berges ou de restauration de berges dont la programmation est programmée dès que possible en 2024 pour maintenir un écoulement des eaux correct dans les canaux.



## Pôle SAGE / Zones Humides

Le transfert du SAGE du PMCO vers l'IIW a été marqué par le recrutement au 1er janvier 2023 du chargé d'animation du SAGE du Delta de l'Aa. Il assure l'animation de la Commission Locale de l'Eau présidée par Bertrand Ringot, la mise en œuvre du SAGE approuvé en 2010 et la révision de ce dernier. Pour ce faire, une feuille de route a été établie et validée en mars 2023 pour aboutir à un projet de SAGE révisé avant fin mars 2025. Cela reprend les éléments suivants :

- Rencontre des partenaires et élus du territoire pour identifier le chargé d'animation et engager la communication sur la démarche de révision;
- Mise en place des commissions thématiques et de révision (nombre, composition, contenu) ;
- Animation de la CLE du Delta de l'Aa : 3 réunions organisées (29/03/23 ; 06/10/23 ; 14/12/23) ;
- Lancement de la démarche d'inventaire des zones humides à enjeux ;
- Démarrage de la rédaction des cahiers des charges pour la révision du SAGE (Analyse juridique, Evaluation Environnementale) ;
- Démarrage de la rédaction du cahier des charges de l'étude Volumes Prélevables ;
- Définition d'une méthodologie de cartographie des Zones à Enjeu Environnemental ;
- Espace de bon fonctionnement des cours d'eau : identification des secteurs à enjeux ;
- Erosion des sols agricoles / ruissellements : définition des secteurs où l'érosion et le ruissellement impactent la qualité des milieux aquatiques;
- Approche Inter SAGE : une réunion organisée avec le SAGE de l'Audomarais le 19/10/23 pour assurer la cohérence des actions et des objectifs afin de répondre aux enjeux futurs notamment sur la ressource en eau potable.

En parallèle, dans le cadre de la consultation administrative, la CLE est sollicitée pour rendre des avis sur son territoire. La CLE s'est prononcée sur 13 dossiers au cours de l'année 2023. Le délai fixé pour rendre un avis est de 45 jours maximum. Au-delà du délai de 45 jours, il est important de rappeler que l'avis est réputé favorable.

Un renfort a intégré l'équipe GEMAPI courant juin 2023 afin de travailler sur la mission inventaire des Zones Humides. L'objectif est de répondre à la disposition A.9.1 du SDAGE Artois Picardie portant sur l'inventaire et la catégorisation des zones humides à l'échelle du SAGE. Ainsi, un plan de charge a été mis en place et validé en CLE et liste les opérations suivantes pour l'année 2023 :

- Elaboration d'une méthode de prélocalisation des ZH en lien avec la caractéristique du territoire de polder ;
- Animation d'un groupe de travail interservices pour valider la méthode de prélocalisation ;
- Rencontre des élus et partenaires du territoire pour concertation et sensibilisation à la démarche ;
- Validation de la méthode de prélocalisation des ZH ;
- Elaboration des premières cartes de prélocalisation.

A l'issue, une méthode de catégorisation sera mise en place pour disposer des 3 catégories demandées dans le SDAGE Artois Picardie et permettre la réalisation des cartes de ZH à l'échelle communale qui figureront dans le règlement du futur SAGE révisé.

Les objectifs fixés pour l'année 2023 ont été réalisés en grande partie et les démarches de révision du SAGE et d'inventaire des ZH sont très actives grâce à l'animation et la concertation mises en place.



**LES ZONES HUMIDES  
DU PAARC DES RIVES DE L'AA**

VENDREDI 2 FÉVRIER 2024 - DE 14H À 16H  
PAARC DES RIVES DE L'AA - 1 RUE DU GUINDAL, 59820 GRAVELINES  
PARKING 3



OBSERVATION DES DIFFÉRENTS MILIEUX HUMIDES  
& DE LA BIODIVERSITÉ DU PAARC DES RIVES DE L'AA

Découverte de la gestion du PAARC  
en faveur de l'eau et de la biodiversité






## Pôle PAPI / PEP

Au même titre que le SAGE du Delta de l'Aa, le transfert du PAPI du PMCO vers l'IIW a été marqué par le recrutement au 1<sup>er</sup> janvier 2023 du chargé d'animation du PAPI / PEP du Delta de l'Aa.

Durant l'année 2023, un bilan global des actions menées par l'ensemble des partenaires du PAPI 2 a été réalisé par le chargé d'animation afin de prendre le dossier en main, le mettre à jour et définir clairement les actions restantes à réaliser, ainsi que les situations financières de chacune des opérations fléchées au PAPI 2.

Afin d'assurer la transition vers un PAPI 3, les services de l'Etat ont demandé à l'IIW d'engager un PEP du Delta de l'Aa afin d'apporter des études complémentaires nécessaires à l'élaboration de ce PAPI 3.

Pour ce faire, des groupes de travail, ainsi que des comités ont été mis en place.

Les 7 groupes de travail sectorisés définis dans la méthode de travail proposée par l'IIW se sont réunis entre mai et juin 2023. Le comité technique s'est réuni les 12.10.23 et 01.12.23, et le comité de pilotage s'est réuni le 14/12/23.

Cela a permis de constituer la première ébauche du dossier de PEP avec une stratégie, des fiches actions permettant la mise en œuvre de cette stratégie et un programme prévisionnel financier.

L'objectif en 2024 sera d'affiner ses éléments et de disposer des engagements des partenaires pour déposer un dossier de PEP le plus complet possible. Ce dossier sera ensuite instruit par les services de l'Etat pour validation officielle.

A noter qu'en fin d'année 2023, les inondations vécues sur le territoire ont nécessité d'ajouter des éléments spécifiques complémentaires à la stratégie qui avait notamment été définie dans l'étude prospective sur les effets prévisibles du changement climatique. Durant les mois de novembre et décembre 2023, le chargé d'animation a été mobilisé sur le terrain afin de parcourir les secteurs inondés et pouvoir affiner le diagnostic.



## Communication sur les Actions IIW

La communication sur les actions et missions de l'IIW s'est renforcée courant 2023 en raison de l'extension des compétences et de la montée en charge des services.

Afin de pouvoir rendre compte de ses activités et diffuser les informations aux élus du territoire du Delta de l'Aa mais aussi au grand public, plusieurs actions ont été réalisées :

- Mise à jour des sites internet de l'IIW, du SAGE, du PAPI et de Delta 2050 ;
- Création et alimentation d'une page LinkedIn ;
- Création d'infographies durant la période de crues ;
- Création de bulletins d'information au moment des crues à destination des élus de l'IIW ;
- Interventions en conseils communautaires pour présentation et explication des nouvelles compétences de l'IIW ;
- Intervention en CLE de l'Audomarois de décembre 2023 pour expliquer le fonctionnement du Delta de l'Aa et son rôle pour l'évacuation de l'Aa supérieure ;
- Interventions pour des étudiants en BTS, et milieu associatif pour expliquer le fonctionnement des Wateringues et les enjeux du changement climatique.

Plusieurs parutions ont été éditées dans les journaux locaux (Gravelines Magazine mars 2023, Magazine Grande Synthe février 2023), et de multiples échanges avec les médias ont permis d'apporter des informations sur la sécheresse courant du 1<sup>er</sup> semestre 2023 et les inondations au 2<sup>ème</sup> semestre 2023.

CRUES DE NOVEMBRE 2023

**INSTITUTION INTERCOMMUNALE DES WATERINGUES**

Un évènement exceptionnel ...

Depuis la création de l'Institution en 1977, le territoire du Delta de l'Aa, de la Hem et de l'Audomarois n'ont pas connu d'évènements similaires à ceux qui se sont déroulés en novembre 2023.

PLUIES	SUCCESION D'ÉPISODES	ÉCOULEMENT À LA MER	LOCALISATION
			
3 à 4 fois supérieures aux valeurs d'un mois de novembre habituel	Plusieurs perturbations successives entre le 2 et 14 novembre Sols saturés	Évacuation à la mer intermittente avec des coefficients faibles et des surcotes Résultat : -30% d'évacuation à la mer entre le 5 et 7 novembre	Des pluies plus intenses sur l'Audomarois et le Calaisis

### Des débits énormes et des pompages intensifs

Les apports d'eau ont été violents et très conséquents en provenance des bassins versants :

- de l'Aa (**60 m<sup>3</sup>/s** puis **80 m<sup>3</sup>/s** à comparer à la crue historique de 2002 – 58 m<sup>3</sup>/s),
- de la Hem (**60 m<sup>3</sup>/s** comme en août 2006) et des collines de Guînes.

Ce qui a induit dans certains secteurs comme le marais Audomarois et les pieds de coteaux du Calaisis, des conséquences d'inondations importantes.

Des volumes record pompés par l'Institution depuis le 28 octobre 2023 :

**près de 200 Millions de m<sup>3</sup>** (soit 50% de l'eau évacuée à la mer), à comparer avec une année moyenne ou les années les plus critiques comme 1999, 2009 et 2021, où environ 100 Millions de m<sup>3</sup> ont été pompés.

Sans ces pompages, c'est l'équivalent de **20 000 hectares supplémentaires** qui auraient été inondés **sous 1 mètre d'eau** (soit 20% du territoire des wateringues).

*A noter :* Des pompes mobiles de la sécurité civile ou néerlandaises ont été mises en place pour compléter (station de la batellerie à Calais) ou suppléer les capacités de l'Institution (indisponibilité de la pompe BERGERON du GPMD à Marquik).

**Les capacités de pompage disponibles ont toutes été mobilisées.**

Lorsqu'une avarie était détectée, tous les moyens étaient mis en place dans le laps de temps le plus court possible pour un retour à l'opérationnel.

**Les équipes de l'Institution, des ports, et les entreprises prestataires ont été mobilisées en continu depuis fin octobre, 24h/24.**

### Une facture énergétique redoutée ...

Le coût estimé à ce jour des dépenses occasionnées par l'épisode pour l'Institution est de :

**2 millions d'euros** (électricité, exploitation, dégrillage, interventions d'urgence ...).

Sur un budget annuel de fonctionnement de 3.6 ME en 2022, cela ne pourra pas être sans conséquence.



### Un territoire conquis sur la mer et contraint par la mer

Le défi est immense sur ce territoire, dont le développement et la vie de ses habitants est conditionné par une bonne gestion de l'eau.

Comme nos voisins néerlandais, ou flamands, confrontés aux mêmes problématiques, il nous faut apprendre à vivre avec l'eau « et pas « dans l'eau », et cela ne sera possible qu'avec la participation active de tous les acteurs concernés : pouvoirs publics, aménageurs, gestionnaires hydrauliques, groupes d'usagers (agriculteurs, industriels, ...), associations et citoyens.

L'IIW créée en 1977 par les départements du Nord et du Pas de Calais a permis la mise en place d'une capacité de pompage de 100 m<sup>3</sup>/s, ce qui permet de doubler les capacités d'évacuation à la mer, et qui avait permis jusqu'à présent d'éviter des situations catastrophiques.

Avec les évolutions climatiques constatées, et l'aménagement du territoire depuis plus de 40 ans, force est de constater que le système n'est plus suffisant et qu'il devra être renforcé, ce d'autant qu'il faudra aussi faire face aux conséquences prévisibles du changement climatique.

Depuis 2016, les 6 intercommunalités du territoire des Wateringues (GCTM, CCPO, CCRA, CAPSO, CUD, CCHF), ont pris le relais des départements pour assurer la gestion du système de protection contre les inondations et le financer via la taxe GEMAP.

Le budget a été multiplié par 7 entre 2015 et 2022 (1.5 à 10.5 ME), et les contributions des intercommunalités, sont passées de 2.2 ME à 4.6 ME.

Depuis novembre 2022, l'Institution des wateringues, est aussi en charge d'une partie des canaux qui acheminent les eaux à la mer (140 km, qui doivent être restaurés pour remplir pleinement leur rôle), les canaux navigables étant gérés par VNF, et les watergangs et fossés par les Sections de Wateringues.

D'importants travaux d'investissement ont été réalisés (17 ME), dans le cadre du PAPI, financé par l'Etat, et l'Union européenne, pour conforter les ouvrages, les moderniser et améliorer leurs performances.

Des réflexions sont en cours pour continuer à consolider le dispositif (PEP qui débouchera sur un nouveau PAPI sur les années 2025 à 2031), mais aussi pour arrêter une stratégie pour faire face au défi climatique.



## Etude prospective - Adaptation aux conséquences du changement climatique

Dans le cadre du SAGE du Delta de l'Aa, une intervention annuelle a été actée dans le programme de Licence 2 de l'Université de Dunkerque au sein du module Economie et gestion de l'eau afin de sensibiliser les étudiants à la politique de l'eau française et locale.

La participation de l'IIW au séminaire SARRC a permis de présenter les résultats des différentes phases réalisées de l'étude prospective sur les effets prévisibles du changement climatique aux élus et partenaires locaux et transfrontaliers.

Dans le cadre des travaux liés au PAPI 2, les travaux réalisés sur le Scheldt ont été présentés le 22 juin 2023 lors d'une inauguration officielle.

**SOLUTIONS FONDÉES SUR LA NATURE POUR LES LITTORAUX**  
FRANCE | BELGIQUE | PAYS-BAS | ANGLETERRE

**SYNTHÈSE DU SÉMINAIRE INTERREG SARRC**

*L'opportunité de s'adapter face au changement climatique ?*

**JEUDI 30 MARS 2023**  
ESPACE SPORTIF CAROLINE GRAVELINES

**RETOUR SUR LA JOURNÉE DU 30 MARS**

Cette rencontre a été organisée dans le cadre du programme européen INTERREG SARRC regroupant la France, la Belgique, l'Angleterre et les Pays-Bas.

**SARRC** : Réseau des territoires littoraux qui ont osé transformer en force leur vulnérabilité face aux risques côtiers.

Cette force est née de la volonté de s'adapter en repensant nos stratégies de transition pour qu'elles s'inspirent de la nature et soient l'occasion de passer à l'action collectivement en allant au-delà des périmètres administratifs conventionnels.

Le 30 mars a été une rencontre inédite défilé, de porteurs de projets, d'acteurs publics et de services de l'État français et européens réunis pour mesurer ensemble le chemin accompli et voir émerger de nouvelles expérimentations et coopérations.

Les porteurs du projet SARRC ont conçu et mis en place des solutions fondées sur la nature pour faire face à la submersion et à l'érosion sur les territoires. Ils sont venus partager avec vous leurs bonnes pratiques et les conditions dans lesquelles ils ont expérimenté.

Comment les collectivités partenaires ont-elles réussi à financer leurs solutions ? Quels scénarios climatiques ont été retenus ? Comment mobiliser et obtenir l'adhésion dans un contexte de gouvernance complexe ? Quelles difficultés ont rencontré les porteurs de projet ?



### 10 Dunkerquois

## Fin de chantier pour la modernisation des écluses

Il aura fallu plusieurs années pour mettre à neuf les écluses 63, 64 bis et le Scheldt à Gravelines. Une automatisation nécessaire, pour un montant de 7,5 millions d'euros.

#### Quels ouvrages ?

Trois ouvrages d'investissement de niveau initial couvert par ces travaux à Gravelines : les écluses 63 et 64 bis, ainsi que l'écluse Scheldt. Tous ont vocation à protéger des installations et à écouler les crues. Cela concerne près de 15 000 habitants et nécessite aussi couvrir les terres agricoles et les zones industrielles. Un défi, les deux écluses existantes à rénovées. Le Scheldt, lui, est une écluse neuve, mais elle doit être équipée d'un barrage à la mer, qui permet notamment de réguler le niveau de l'eau dans le canal jusqu'à l'usine.

#### Pourquoi des travaux ?

Les ouvrages étaient vieux, voire complètement vieux, et nécessitent de faire - pour le Scheldt - état de leur capacité de sécurité. Aussi, il avait des problèmes de gestion des ouvrages en 2017. Tout a été révisé et modernisé et du sur et mesuré pour être plus performants - explique Philippe Fournier, vice-président de Gravelines, sous la présidence de Christophe Fournier, maire de la commune. L'objectif est de garantir la sécurité des ouvrages et de garantir la continuité de l'approvisionnement des usagers. C'est avant tout une question de sécurité et de respect de l'environnement.

#### Quels travaux ?

Il s'agit de travaux de modernisation et de réhabilitation, qui ont commencé avec la Département, et que les Waterings poursuivront depuis qu'ils ont récupéré la gestion des ouvrages en 2017. Tout a été révisé et modernisé et du sur et mesuré pour être plus performants - explique Philippe Fournier, vice-président de Gravelines, sous la présidence de Christophe Fournier, maire de la commune. L'objectif est de garantir la sécurité des ouvrages et de garantir la continuité de l'approvisionnement des usagers. C'est avant tout une question de sécurité et de respect de l'environnement.

#### Ça change quoi ?

Pour l'équipement des ouvrages, leur ce change tout, comme le système de commande, la modernisation des ouvrages et de leur gestion. C'est avant tout une question de sécurité et de respect de l'environnement.

#### Pour quel montant ?

Tout est financé dans le cadre de PAPI (Programme d'actions de prévention des inondations) de l'Aa, sur 1,5 million d'euros pour les écluses et 2,5 millions d'euros pour le Scheldt. Le reste est financé par le Département et la Région.



Le Scheldt à l'entretien du site.



Les caméras peuvent être placées en direct depuis le poste de pilotage.

#### Un peu d'histoire

À l'origine, tous ces ouvrages hydrauliques, notamment à Gravelines, ont été construits dans le cadre de l'ambition de la Région de l'Aa et de la mer du Nord de créer un réseau de navigation et de reconstruction depuis le milieu du XIXe siècle.

Les 63 et 64 bis ont été construits en 1850 et 1855. Le Scheldt a été construit en 1910. Ils ont été modernisés et automatisés par le Département de la Région de l'Aa et de la mer du Nord entre 2017 et 2023.

Une fois les travaux terminés, les ouvrages seront automatisés et pourront être gérés à distance. Cela permettra de mieux gérer les crues et de garantir la continuité de l'approvisionnement des usagers.

## Inondations : UNE GESTION AU RYTHME DES ALÉAS CLIMATIQUES

Après les travaux de l'écluse du Scheldt et son nouveau fonctionnement (cf. Gravelines Mag de janvier 2023), l'Institution Intercommunale des Waterings fait le point sur la saturation des sols et les inondations de fin 2022.

L'ouvrage du Scheldt permet à marée basse, d'évacuer grâce à l'ouverture de ses vannes, les eaux issues du polder, et à marée haute, de maintenir un ouvrage en position fermée pour éviter la remontée de la marée dans le canal et par conséquent l'inondation en amont.

Il dispose d'un enregistrement centralisé en temps réel - des données de niveaux d'eau dans le Scheldt, des niveaux de la marée, des statuts d'ouverture / fermeture des vannes, sous supervision de l'IMW. L'exploitation et la maintenance des ouvrages sont assurées par la société Suez.



Ainsi, on peut constater que les valeurs de précipitations mesurées entre septembre 2022 et janvier 2023 sont plus que doublées par rapport aux valeurs habituelles moyennes.

La pluviométrie mesurée en septembre 2022 a permis de faire remonter le taux d'humidité des sols, de faire remonter les niveaux très bas des nappes souterraines, après un été très sec.

Mais par la suite, les épisodes de pluie s'étant succédés de manière intense et rapprochée dans les mois qui ont suivi, ils ont contribué à saturer complètement les sols, à faire remonter au maximum les nappes, à créer des conditions complexes d'écoulement et d'évacuation des eaux vers la mer.

**IIW**  
Institution Intercommunale des Waterings  
02 21 38 21 65  
institution@institution-waterings.fr  
https://www.institution-waterings.fr/

**INFORMATIONS**  
Institution Intercommunale des Waterings  
02 21 38 21 65  
institution@institution-waterings.fr  
https://www.institution-waterings.fr/



# Etude prospective - Adaptation aux conséquences du changement climatique



## Histoire des Wateringues

**PRÉSENT-OIS**  
- 450 000 ans  
Rapport de la mer sur le Delta de l'Aa

**ANTIQUITE**  
- 58 avant JC  
Le marécage habité par les Marois

**Âge du Fer**  
637  
Début de l'assèchement du territoire

**Époque médiévale**  
1197  
1616  
1668 - 1706  
Tout le delta de l'Aa est hors d'eau

**Période contemporaine**  
1806 - 1809  
1970  
1977  
2016  
2050 - 2100  
Perfectionnement des techniques d'assèchement

## Les Wateringues, qui fait quoi ?

Le Delta de l'Aa compte plusieurs acteurs prenant part à la gestion de littoral, les Wateringues ou les bassins versants amont, chacun a un rôle bien défini. Les territoires étant très interconnectés, la coordination entre les acteurs est essentielle.

**Les acteurs de la gestion de l'eau du Delta de l'Aa**

- Sur le littoral
- Dans les Wateringues
- À la frontière
- En amont du Delta de l'Aa

**Comment la gestion des Wateringues est-elle financée ?**

- GEMAPI, un parti budget qui protège le pays: 11,4 millions €
- Le GEMAPI: 10,5 millions € (Budget de 2024)
- Budget des activités des Wateringues en 2024: 3,5 millions €
- Le PAPI de Delta de l'Aa: 40 millions € (Financement des 15 actions du PAPI de 2017 à 2024)

## Portrait du delta de l'Aa

Le delta de l'Aa, sur polder hollandais. Le delta de l'Aa est un polder, c'est-à-dire un territoire gagné sur la mer. Des ouvrages, cités, naturels ou artificiels assurent la protection contre les invasions marines. L'évacuation des eaux continentales est assurée par un système particulier et complexe de drainage : les Wateringues.

- 100 000 hectares de terres gagnées sur la mer
- 3 pôles urbains majeurs : Valenciennes, Cambrai, Somain

## Topographie et ouvrages de gestion hydraulique

La répartition des invasions à la mer et la répartition des ouvrages de gestion hydraulique sont présentées sur des cartes et schémas.

**Le Polder en chiffres**

- 100 kilomètres de fronts d'invasion

## Les Wateringues, comment ça marche ?

Sur le territoire des Wateringues, la gestion des niveaux d'eau est permanente pour répondre soit au manque d'eau, soit aux excès d'eau.

**L'évacuation des eaux douces en 5 étapes**

1. Les précipitations de surface s'écoulent vers les Wateringues.
2. L'écoulement, le mélange et le stockage.
3. Le mélange des eaux.
4. Le développement de l'eau vers la mer.
5. L'évacuation des eaux vers la mer.

**Une gestion des niveaux d'eau adaptée aux saisons**

Primo - Été

## La mer, la météo et le polder

Sur le polder, l'écoulement naturel des eaux douces à la mer n'est possible qu'à marée basse, quand le niveau de la mer est inférieur au niveau d'eau dans les canaux. L'efficacité de cette évacuation gravitaire dépend alors de deux critères principaux : les conditions de marée et la météo.

**L'importance des conditions de marée**

1. Marée - 48 états
2. Marée - 48 états

**La surcote marine**

1. La surcote marine
2. La surcote marine

**La météo et l'écoulement des eaux du polder**

Régimes des débits des lacs et des rivières.

## Le risque inondation sur le Delta de l'Aa

L'inondation est une submersion d'une zone habituellement hors d'eau. C'est un phénomène naturel. Le risque inondation est le produit de deux composantes : un aléa comme le débordement d'un cours d'eau et un enjeu : des personnes et des biens implantés en zone inondable.

**4 risques impactent le polder**

1. La submersion marine
2. L'inondation continentale
3. La remontée de nappe
4. Le retraitement

**Où sont localisées les zones à risques sur le polder ?**

Carte de localisation des zones à risques sur le polder.

## Bilan de la Crue de Novembre 2023 – Février 2024

Depuis la création de l'institution en 1977, le territoire des wateringues, et d'une manière plus générale les bassins versants de l'Aa et de la Hem, n'avaient jamais connu un épisode de crue aussi exceptionnel, de par son intensité et sa durée.

Plusieurs records, ont été battus, en matière de précipitations, de débits, et de volumes d'eau pompés par l'Institution.

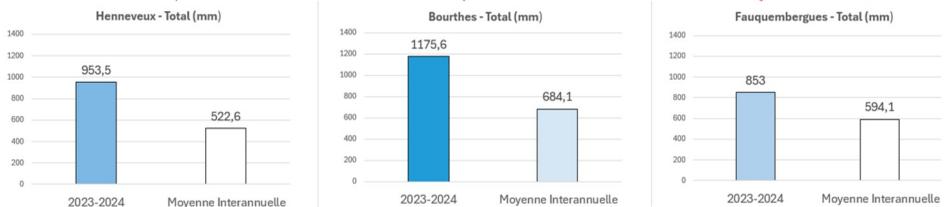
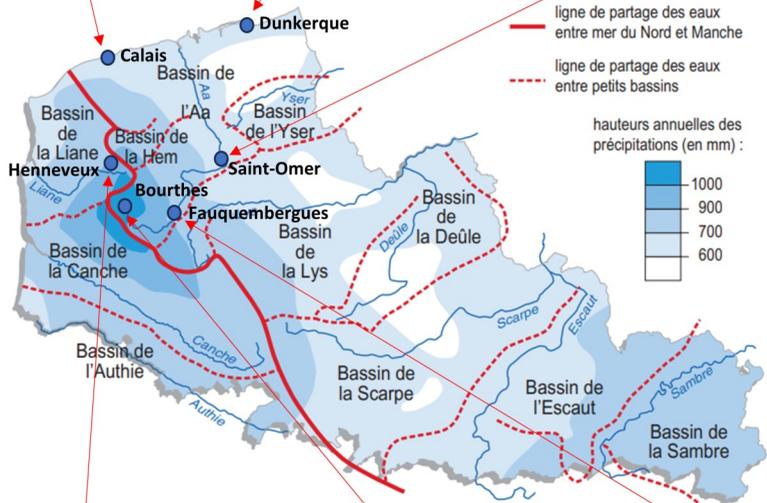
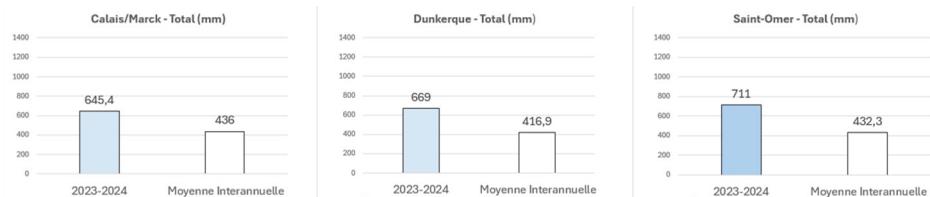
De nombreux habitants ont été touchés, et des dégâts considérables sont à déplorer, en particulier dans l'audomarois et les pieds de coteaux du Calaisis.

Cet événement va conduire l'Institution, à engager au plus vite l'adaptation de l'organisation aux nouveaux enjeux auxquels sont confrontés les territoires, dans un contexte de changement climatique, qui va accroître inéluctablement le risque.

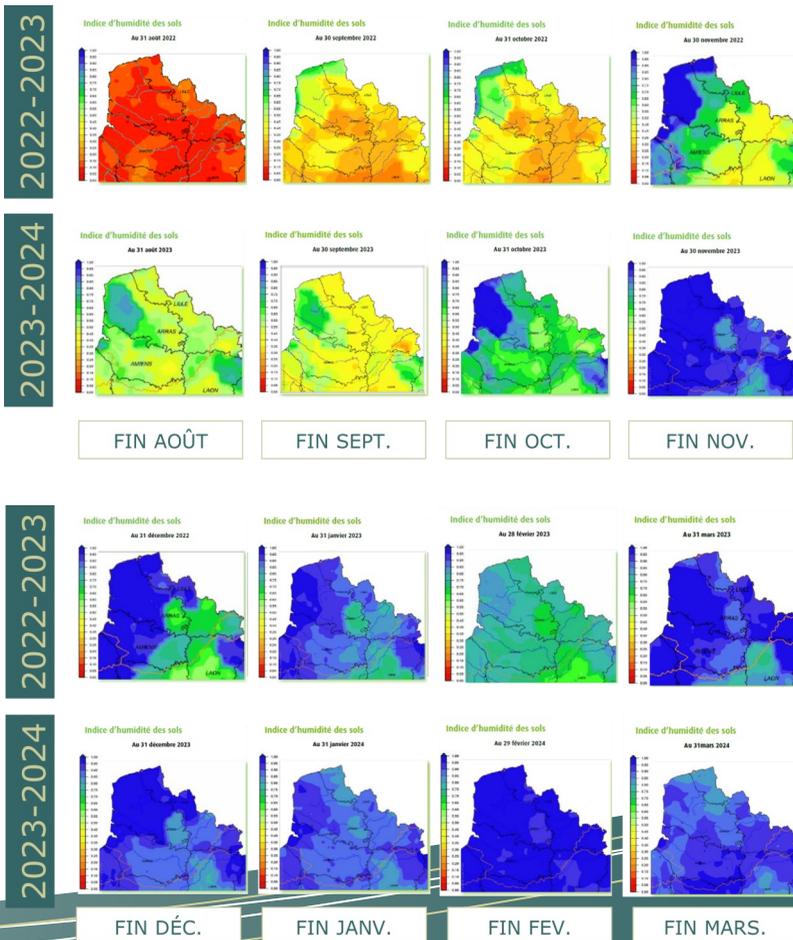




## Une saturation des sols dès le mois d'octobre causé par une forte pluviométrie



Une pluviométrie exceptionnelle



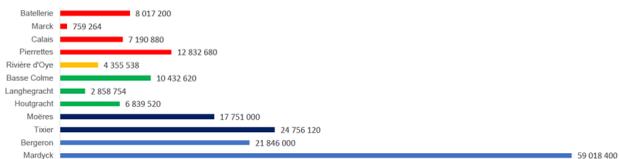
Comparatif humidité des sols 2022 et 2023

## Bilan des pompages et répartition par secteur géographique

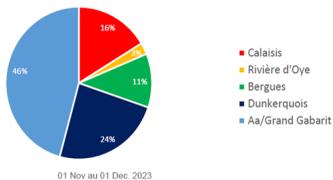
### VOLUMES POMPES ET REPARTITION DES POMPAGES SUR LES STATIONS DE L'INSTITUTION INTERCOMMUNALE DES WATERINGUES MOIS DE NOVEMBRE 2023

176 657 976 m<sup>3</sup>

Volumes pompés (m<sup>3</sup>) sur les différentes stations - 01 Nov. au 01 Dec. 2023



Répartition des pompages par crue et secteur géographique



### VOLUMES POMPES ET REPARTITION DES POMPAGES SUR LES STATIONS DE L'INSTITUTION INTERCOMMUNALE DES WATERINGUES MOIS DE DECEMBRE 2023

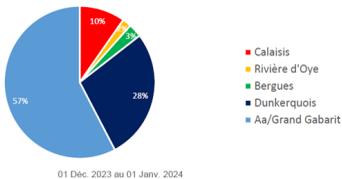
76 682 262 m<sup>3</sup>

≈ 30 673 Piscines Olympiques (prof. 2 m)

Volumes pompés (m<sup>3</sup>) sur les différentes stations - 01 Déc. 23 au 01 Janv. 24



Répartition des pompages par crue et secteur géographique



### VOLUMES POMPES ET REPARTITION DES POMPAGES SUR LES STATIONS DE L'INSTITUTION INTERCOMMUNALE DES WATERINGUES PERIODE 01 JANVIER 2024 AU 01 FEVRIER 2024

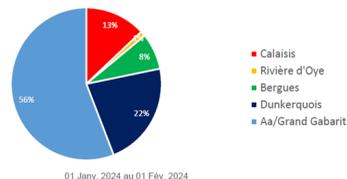
88 825 164 m<sup>3</sup>

≈ 35 530 Piscines Olympiques (prof. 2 m)

Volumes pompés (m<sup>3</sup>) sur les différentes stations - 01 Janv. 24 au 01 Fév. 24



Répartition des pompages par crue et secteur géographique



### VOLUMES POMPES ET REPARTITION DES POMPAGES SUR LES STATIONS DE L'INSTITUTION INTERCOMMUNALE DES WATERINGUES PERIODE 01 FEV 2024 AU 01 MARS 2024

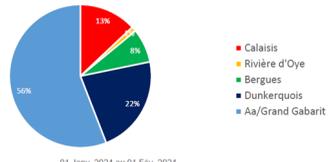
59 582 256 m<sup>3</sup>

≈ 24 000 Piscines Olympiques (prof. 2 m)

Volumes pompés (m<sup>3</sup>) sur les différentes stations - 01 Fév. 24 au 01 Mars. 24

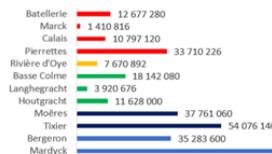


Répartition des pompages par crue et secteur géographique



POMPAGE

Volumes pompés (m<sup>3</sup>) sur les différentes stations - 01 Nov. 23 au 01 Mars. 24

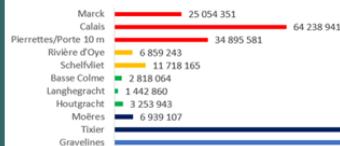


401 747 658 m<sup>3</sup>

≈ 160 700 Piscines Olympiques

GRAVITAIRE

Volumes évacués gravitairement (m<sup>3</sup>) sur les différents ouvrages - 01 Nov. 23 au 01 Mars. 24

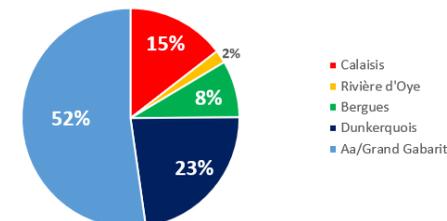


507 811 478 m<sup>3</sup>

≈ 203 125 Piscines Olympiques

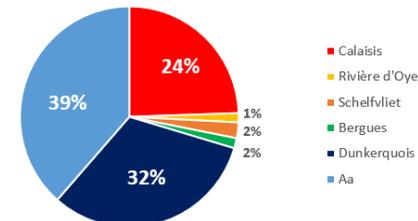
POMPAGE

Répartition des pompages - Crues Nov 2023 au 01 Mars 2024



GRAVITAIRE

Répartition du gravitaire - Crues Nov 2023 au 01 Mars 2024



## Pompage de secours, un soutien à l'évacuation de l'eau sur le territoire

Des dispositifs de pompage de secours ont été déployés au titre de solidarité nationale dans les secteurs de l'Audomarois, et des pieds de coteau du Calaisis.

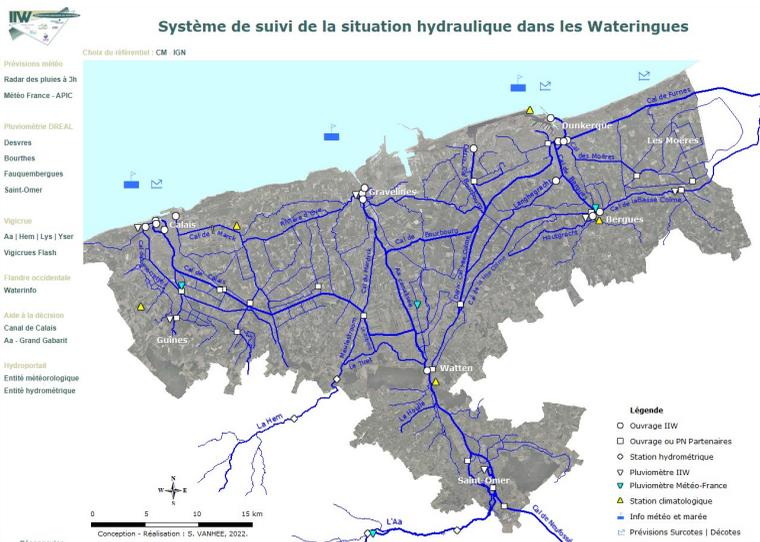
La capacité de pompage supplémentaire des pompes de secours ont apporté temporairement jusqu'à :

- **16 m<sup>3</sup>/s soit 14 %** de la capacité de pompage IIW sur l'ensemble du territoire Wateringues ;
- **9 m<sup>3</sup>/s soit 20 %** de la capacité de pompage à la mer sur le secteur Aa/Grand Gabarit IIW + Bergeron GPMD, en compensation de l'indisponibilité de la pompe Bergeron n°1 (GPMD) ;
- **5.1 m<sup>3</sup>/s soit 23 %** de la capacité de pompage IIW sur les secteurs Canal de Calais/Rivière Neuve (2.3 m<sup>3</sup>/s : Relevage dans le canal de Calais et 2.8 m<sup>3</sup>/s : Evacuation à la mer)

Il faut relativiser les chiffres, car les pompes de secours n'ont pas fonctionné en continu et simultanément tout au long de la période de crue.

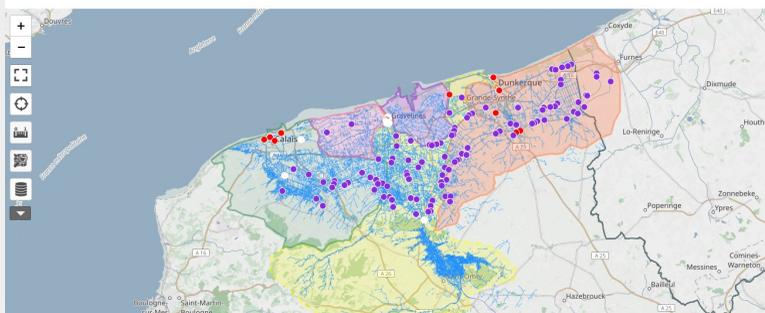


## Site Internet de l'Institution Intercommunale des Wateringues - Suivi de la situation hydraulique dans les Wateringues



### Cartographie interactive des ouvrages de l'Institution Intercommunale des Wateringues

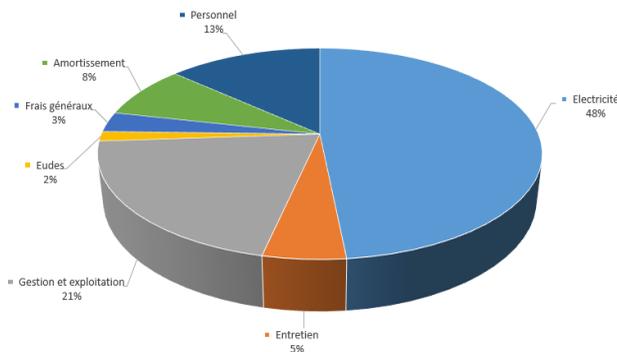
Voir la carte en plein écran



<https://www.institution-wateringues.fr>

## 2023, une année exceptionnelle

Après une année 2022, au cours de laquelle, les dépenses avaient dépassé les 10M€, ce qui constituait un record pour l'IIW, 2023 est de nouveau marqué par un niveau de dépenses très important (plus de 9 M€), cette fois en raison notamment du montant de la **facture énergétique (2 622 191 €)**, produit d'une consommation jamais observée, avec une première crue sévère en janvier, puis celle « hors norme », de novembre - décembre, et de l'explosion des tarifs de l'énergie.



Répartition des dépenses - Fonctionnement 2023

Les **frais de personnel** augmentent avec le recrutement des animateurs SAGE, PAPI, et zones humides, pour se monter à **725 472 €**.

Les **charges courantes**, liées au fonctionnement interne de l'Institution (loyer, carburant, fournitures diverses, ...), augmentent légèrement à **166 603 €**, avec le déménagement dans des locaux plus vastes pour accueillir les nouveaux personnels.

Les **dépenses de fonctionnement** (hors amortissement) **augmentent de 1 902 707 €**, entre 2022 et 2023, essentiellement en raison de l'augmentation des frais énergétiques, et dans une moindre mesure du recrutement de personnels supplémentaires.

Les **recettes de fonctionnement** (hors report de l'excédent de l'exercice précédent) ont augmenté avec la prise en charge des nouvelles compétences dans l'année, et la mise en place de la dotation exceptionnelle, pour faire face à l'explosion des tarifs de l'énergie, et proviennent quasi exclusivement des EPCI adhérents et s'élèvent pour 2023 à **4 650 495.92 €**.

La répartition des contributions entre EPCI a été établie sur la base de leur population et de la superficie « wateringuée » et désormais du linéaire de canaux.

La section de **fonctionnement** en 2023, présente un **déficit net de fonctionnement de 119 502.22 €**.

En investissement, les **dépenses** réalisées restent significatives et s'élèvent à **3 469 576.04 €**, **supérieures à 2021**, mais représentent 50% de l'année 2022, et comprennent :

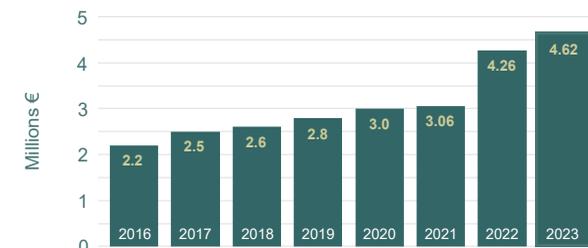
- des études (Prospective Wateringues - conséquence du changement climatique) à hauteur de 76 140.690 € ;
- des travaux de réhabilitation et de modernisation, notamment ceux prévus dans le cadre du **PAPI du delta de l'Aa** à hauteur de **3 251 273 €**.

En investissement, les **recettes à 3 316 636.48 €** : **Subventions** de l'Etat, de l'Union européenne (FEDER) et de l'Agence de l'Eau pour **2 335 855.58 €**,

**Amortissements, l'excédent de fonctionnement capitalisé, et le FCTVA pour 884 250.29 €**,



Répartition des contributions en 2023



Evolution des contributions en M € à l'IIW

## Mise en œuvre du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI)

Le Pôle Métropolitain de la Côte d'Opale a accepté, en 2014 de porter les études préalables à l'élaboration du Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) et à la définition de la Stratégie Locale de Gestion du risque Inondation (SLGRI). Le dossier finalisé a été déposé auprès des services de l'Etat en juin 2016, et approuvé en décembre 2016 par la Commission Mixte Inondation. Les actions retenues bénéficient de financements publics à hauteur de 80%, de l'Etat (Fonds Barnier), du FEDER, de l'Agence de l'Eau, sur les 6 prochaines années ; la convention cadre « PAPI » a été signée le **25 septembre 2017**.

L'Institution intervient essentiellement sur les grands ouvrages d'évacuation à la mer par la mise en œuvre de travaux de confortement et d'amélioration des performances du système de protection contre les inondations (évacuation des crues à la mer et protection contre les invasions marines – Axe 7), mais aussi sur quelques actions d'amélioration des connaissances (mise au point d'outils d'aides à la décision pour la gestion des eaux, études préalables à la réalisation de travaux, ...).

Le programme est établi pour 6 ans, et tient compte des capacités financières de l'Institution en investissement, des financements susceptibles d'être obtenus et des moyens en ingénierie disponibles pour le mettre en œuvre. Le **montant initial des opérations inscrites au PAPI, s'établit à 10 602 500 € HT**.

Des ajustements ont été réalisés, suite à la réalisation des premières opérations et pour tenir compte des difficultés rencontrées lors de leur réalisation.

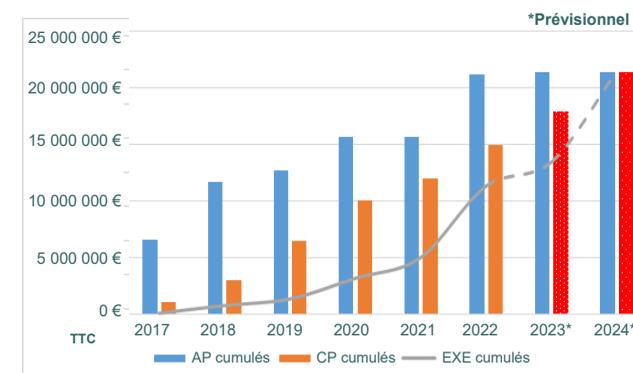
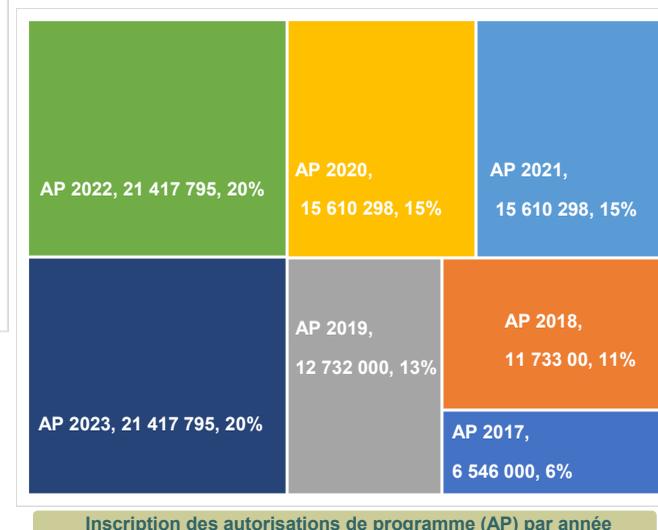


**Le montant total du programme PAPI, dans le cadre d'un avenant 4, a été porté pour l'Institution à un montant de 17 842 162 €, y compris l'ajout de l'action de communication « Changement Climatique ».**

Après une année 2022 exceptionnelle, avec un pic d'activités et des dépenses d'investissement à hauteur de **6 852 563 €**, plus du double de 2021, les dépenses restent significatives en 2023, avec l'achèvement de nombreux travaux sur tout le territoire et de la moyenne habituelle qui se situe aux alentours de 2 M€.

A noter que, pour répondre à une recommandation de la CMI, formulée lors de l'approbation du PAPI du delta de l'Aa en décembre 2016, il a été décidé de réaliser une « Etude stratégique à moyen et long terme du système des Wateringues - Adaptation aux conséquences du changement climatique », pour un montant de 260 000 € HT.

L'étude s'est achevée en 2023, et a permis de dégager des orientations pour la préparation du prochain PAPI.





État d'avancement des opérations au 31 décembre 2023





## BILAN DE L'ANNEE 2023 ET PERSPECTIVES :

2023 restera une année marquante pour le territoire, au regard du caractère exceptionnel des crues et des inondations, de leurs conséquences pour les populations durement touchées. Le territoire a été au centre de l'actualité nationale durant plusieurs semaines, et a reçu la visite du président de la République, du 1<sup>er</sup> ministre et de plusieurs ministres. Des moyens colossaux ont été déployés pour faire face à cette situation inédite, à l'échelle locale par les collectivités, par l'Etat, et même l'Europe avec la mobilisation de moyens de pompage mobiles.

Cet événement, au regard de son intensité, de sa durée, et de son impact sur le territoire, conduit à s'interroger sur la robustesse des systèmes de protection existants. Un pas de géant avait été fait dans les années 1980, avec l'installation d'une capacité de pompage à la mer de 100 m<sup>3</sup>/s, ce qui a permis de doubler les capacités d'évacuation à la mer, mais force est de constater que le dispositif n'est plus à la hauteur des enjeux qui ont évolué depuis 50 ans, et ceci dans un contexte de changement climatique, qui va accroître les risques dans les années à venir.

Des évolutions sont attendues, dans les prochains mois, en matière de gouvernance, pour clarifier les responsabilités des différents acteurs, mieux coordonner leurs actions, notamment en période de crise. A cet effet, une étude sera engagée par l'Institution, en 2024, pour examiner les conditions de transfert des compétences littorales (protection contre la submersion marine, gestion du trait de côte, ...), et les améliorations à apporter en matière de GEMAPI continentale.

La mise en place d'un plan de résilience va s'accélérer, avec dans un premier temps, un travail dans le cadre du programme d'Etudes Préalables, qui permettra de bâtir un nouveau PAPI plus ambitieux, pour conforter le dispositif de protection contre les inondations, le renforcer, et le sécuriser pour faire face aux phénomènes extrêmes.

Enfin, la crise de la fin de l'année, a aussi mis en évidence la nécessité d'intensifier les actions de sensibilisation des élus, des citoyens, des usagers aux risques, et de manière générale à la gestion de l'eau ; la méconnaissance des caractéristiques du territoire, de son fonctionnement hydraulique, des actions menées ou à prévoir, a été à l'origine de tensions et d'inquiétudes ; un effort particulier et le déploiement de nouveaux moyens, sont à prévoir au plus vite, pour que toutes les parties concernées (citoyens, collectivités, gestionnaires, agriculteurs, industriels, associations, ...), prennent conscience, de la nécessité de s'adapter aux changements à venir et voient, comment, ils peuvent y participer.

N'oublions pas enfin, que l'année 2023, a permis également le redémarrage de la révision du SAGE et de la cartographie des zones humides, pour se mettre en conformité avec le nouveau SDAGE. La question de la répartition de la ressource en eau fera également partie des chantiers à engager en 2024, et les années suivantes, pour faire face cette fois, au problème de raréfaction de la ressource en eau avec le changement climatique, sur un territoire en plein développement.





<https://www.institution-wateringues.fr>

Institution Intercommunale des Wateringues  
 2, Boulevard Pierre Guillain - BP 40 373 - 62 505 SAINT-OMER Cedex  
 Tél : 03.21.38.20.56 - Contact : [institution@institution-wateringues.fr](mailto:institution@institution-wateringues.fr)