



**TISSER DE
NOUVELLES SYNERGIES**



**RÉVÉLER DE NOUVELLES OPPORTUNITÉS
EN MATIÈRE D'ÉCONOMIE CIRCULAIRE**

LA TOILE EAU INDUSTRIELLE

SCHÉMA DES FLUX D'EAU INDUSTRIELLE DE LA RÉGION FLANDRE-DUNKERQUE

WEBINAR : Economie Circulaire de l'Eau en Industrie : le REUSE !
organisé par le S3Pi de l'Artois, en partenariat avec l'Agence de l'Eau Artois Picardie

Béthune, le 29 juin 2021

De la naissance du concept au déploiement des toiles

Offrir une approche de plus en plus complète de l'écosystème territorial

2009



Première toile industrielle

2016



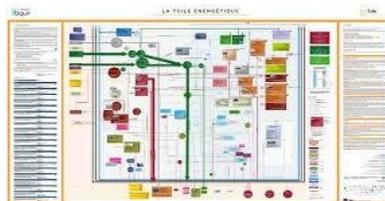
Toile industrielle 2.0



Dépôts INPI

Lancement du schéma directeur des usages et services du numérique (FEDER) 1 : toile numérique

2018



Toile énergétique 2.0



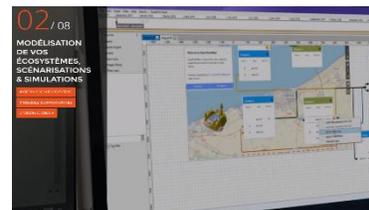
Prototype ToileMaker - POSSIBILIZEURS

Lancement du schéma directeur des usages et services du numérique (FEDER) 2 : les e-toiles

2019



Lancement de la Toile Agricole



Toile Maker

Lancement des toiles de l'eau

Etude de faisabilité toile des savoir-faire et de l'innovation

Note de faisabilité toiles du canal Seine Nord Europe

Candidature Territoire d'Innovation

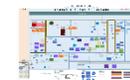
Partenariat Les Possibilizateurs – Studia
 Rencontre avec Suren Erkman – SOFIES

Publication des thèses de Karel Van den Berghe et de Fedoua Kasmi

2020 - 2021



Rencontre de Joël de Rosnay



Création de la salle « microscope »



Construction des toiles de l'eau – enquête auprès des industriels



Construction de la toile des savoir-faire et de l'innovation



Sortie de la nouvelle Toile industrielle ®



Sortie de la toile de la transition agricole et agro-alimentaire ® en Flandre Dunkerque



Sortie des premières Toiles de l'action sociale



Lancement d'une toile agricole à l'échelle de la Communauté de communes de Flandre Intérieure



Lancement d'un schéma global des grands flux de matière

Lancement toile des déchets

Lancement d'une toile de la plaisance (atelier étudiants IAUL)

Mise à jour de la toile énergétique, mobilisation dans le PCAET de la CUD

Rédaction d'un livre blanc

Présentation des toiles le 10 mai 2021 à Madame la Ministre de la Transition Ecologique, Barbara Pompili

De la naissance du concept au déploiement des toiles

Offrir une approche de plus en plus complète de l'écosystème territorial

2009



Première toile industrielle

2016



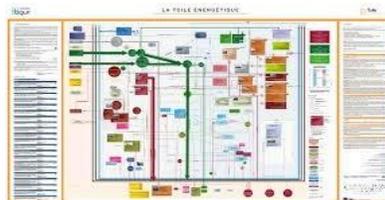
Toile industrielle 2.0



Dépôts INPI

Lancement du schéma directeur des usages et services du numérique (FEDER) 1 : toile numérique

2018



Toile énergétique 2.0



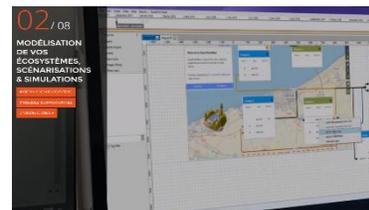
Prototype ToileMaker - POSSIBILIZEURS

Lancement du schéma directeur des usages et services du numérique (FEDER) 2 : les e-toiles

2019



Lancement de la Toile Agricole



Toile Maker

Lancement des toiles de l'eau

Etude de faisabilité toile des savoir-faire et de l'innovation

Note de faisabilité toiles du canal Seine Nord Europe

Candidature Territoire d'Innovation

Partenariat Les Possibilizateurs – Studia
 Rencontre avec Suren Erkman – SOFIES

Publication des thèses de Karel Van den Bergh et de Fedoua Kasmi

2020 - 2021



Rencontre de Joël de Rosnay

Création de la salle « microscope »

Construction des toiles de l'eau – enquête auprès des industriels

Construction de la toile des savoir-faire et de l'innovation

Sortie de la nouvelle Toile industrielle ®

Sortie de la toile de la transition agricole et agro-alimentaire ® en Flandre Dunkerque

Sortie des premières Toiles de l'action sociale

Lancement d'une toile agricole à l'échelle de la Communauté de communes de Flandre Intérieure

Lancement d'un schéma global des grands flux de matière

Lancement toile des déchets

Lancement d'une toile de la plaisance (atelier étudiants IAUL)

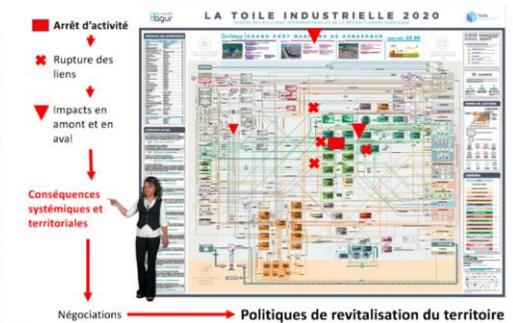
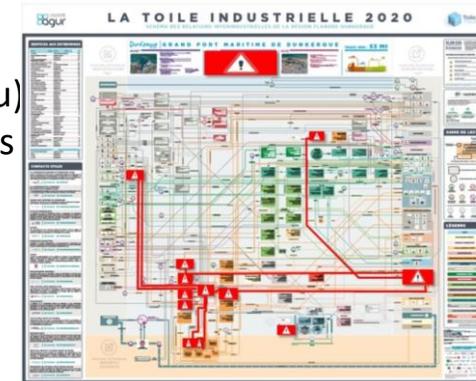
Mise à jour de la toile énergétique, mobilisation dans le PCAET de la CUD

Rédaction d'un livre blanc

Présentation des toiles le 10 mai 2021 à Madame la Ministre de la Transition Ecologique, Barbara Pompili

Impulser une dynamique et favoriser l'émergence d'un écosystème partenarial

- Anticiper les **conséquences en chaîne** d'une fermeture, de circonstances particulières (impact de la COVID sur l'économie...)
- **Donner à voir les atouts, les ressources** (énergétiques, ressources en eau) **et les liens à construire ou à renforcer** entre les clients et les fournisseurs
- S'appuyer sur un schéma commun pour **fédérer l'ensemble des acteurs**
- **Sensibiliser** largement



Anticiper un probable déficit de la ressource en eau

-25% à -40%

des débits moyens annuels
des cours d'eau à horizon 2070

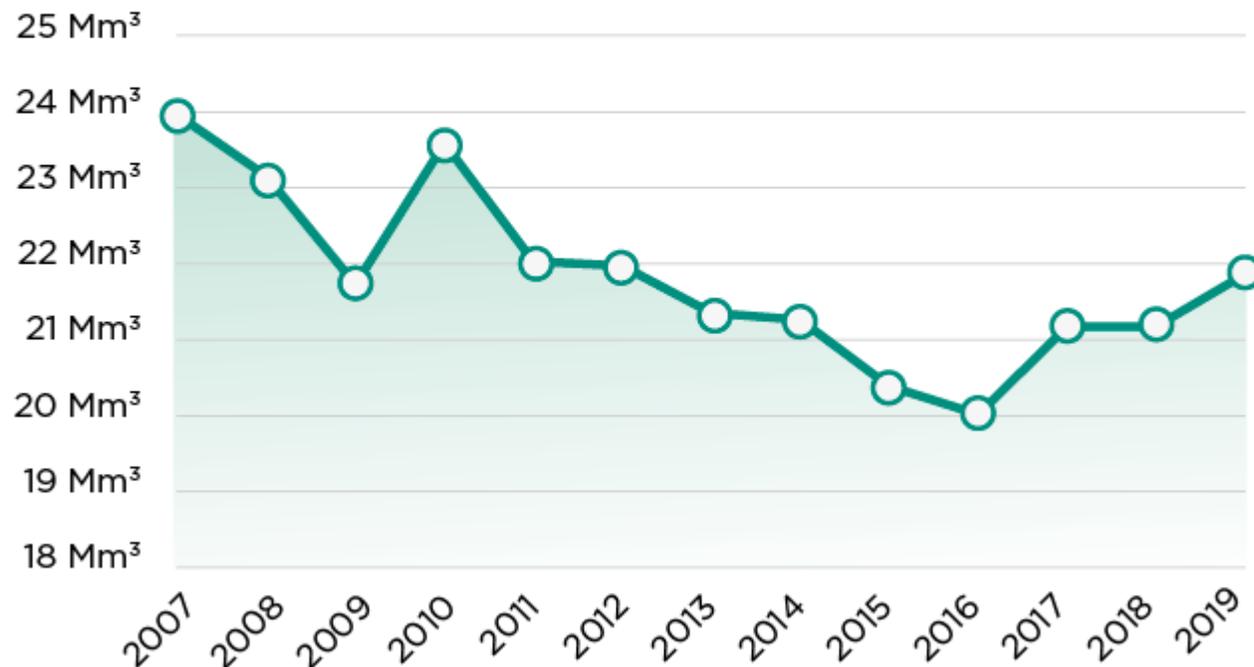
-10% à -60%

des débits d'étiage
à horizon 2070

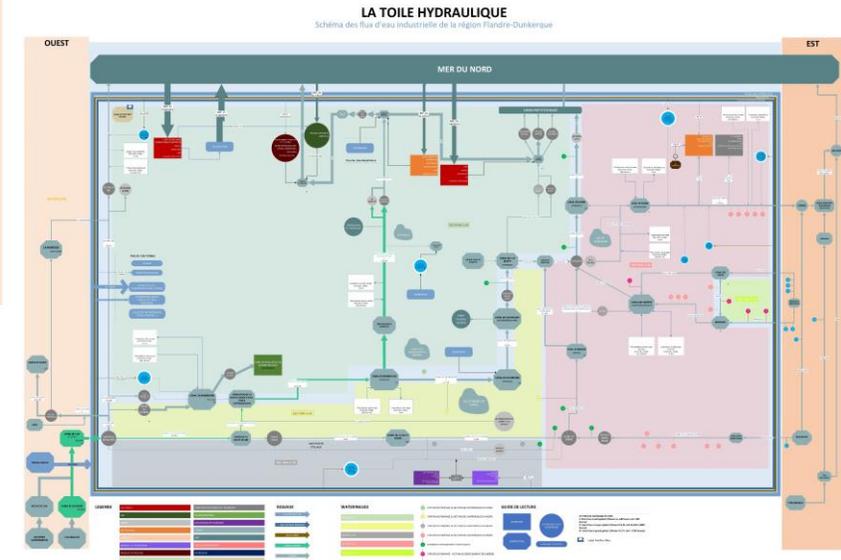
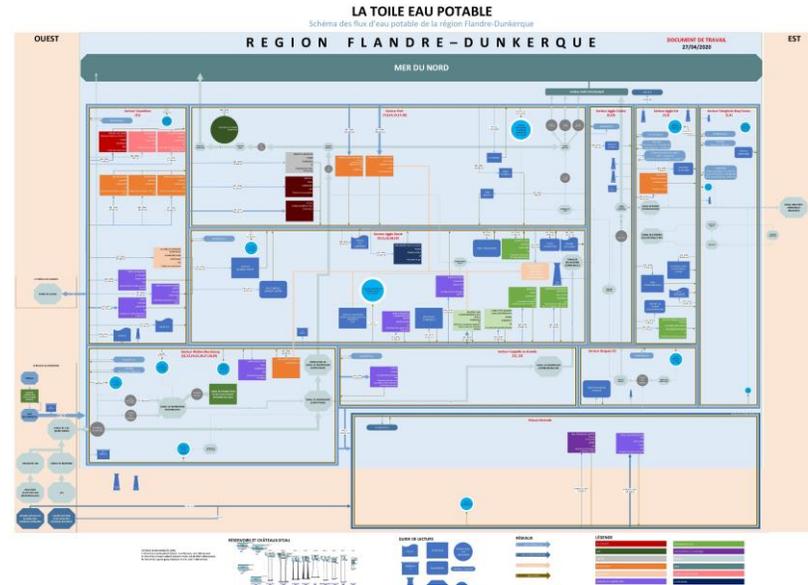
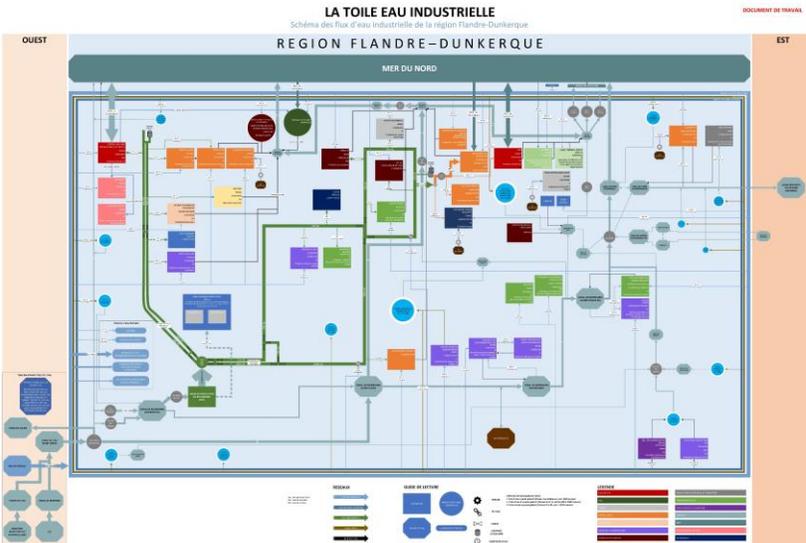
LA CONSOMMATION D'EAU INDUSTRIELLE 2007 - 2019

(EN MILLIONS DE m³)

Source : SED



Des toiles de l'eau, pour optimiser la gestion de la ressource en eau



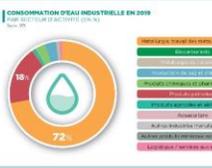
Les chiffres ci-dessous sont des estimations basées sur les données disponibles. Ils ne tiennent pas compte des variations de consommation liées aux conditions météorologiques ou à d'autres facteurs externes.

L'USAGE INDUSTRIEL DE L'EAU EN CHIFFRES

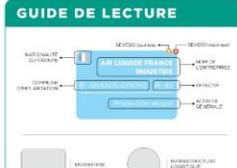


LA MÉTALLURGIE, L'INDUSTRIE ET L'AGROALIMENTAIRE sont les deux secteurs d'activités les plus consommateurs d'eau industrielle et d'eau potable en Flandre-Dunkerque.

TENDANCES D'ÉVOLUTION
L'industrie a vu sa consommation d'eau industrielle augmenter de 10% entre 2007 et 2018. Cette augmentation est due à la mise en service de nouvelles unités de production et à l'augmentation de la consommation d'eau industrielle par les entreprises existantes.

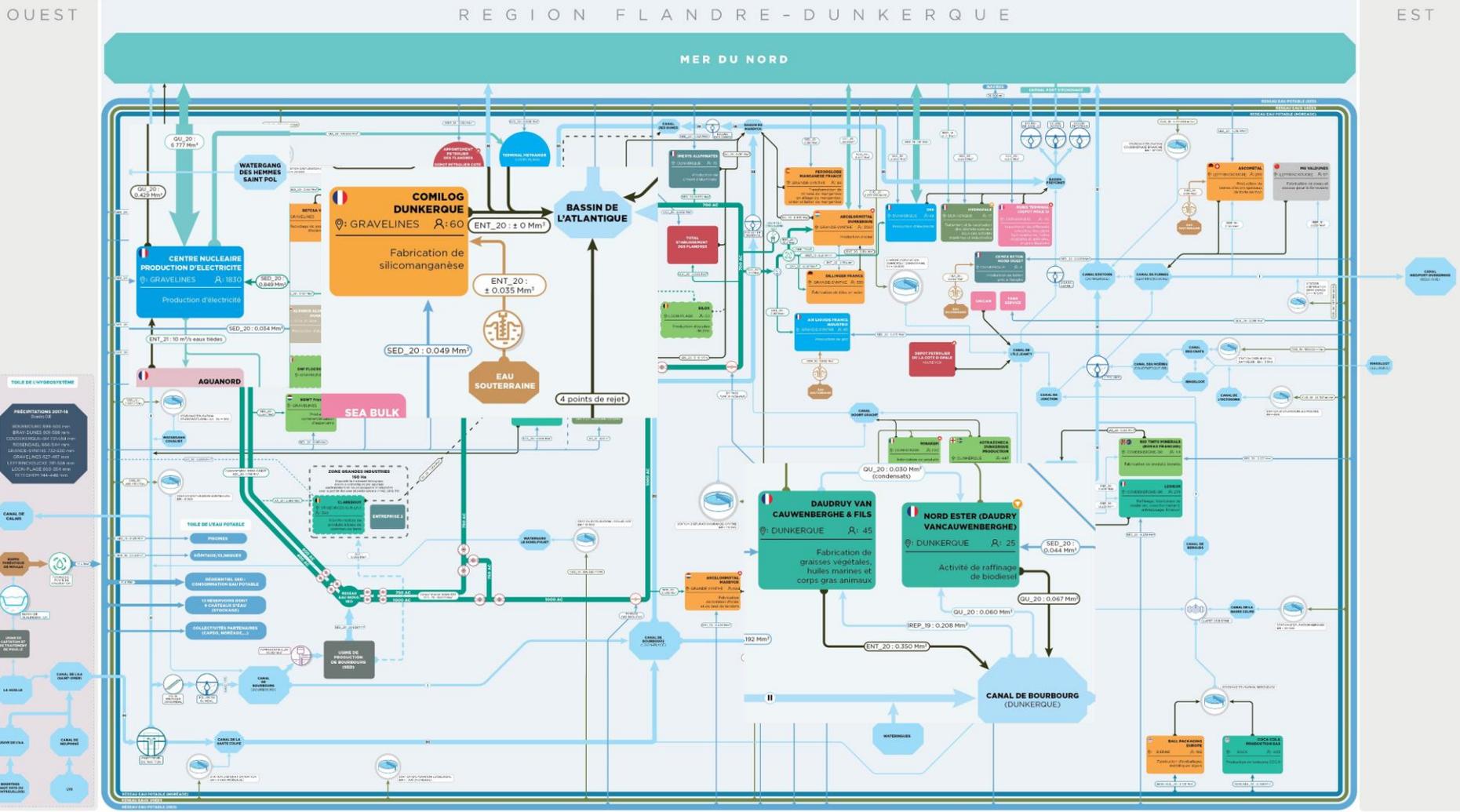


QUELQUES DÉFINITIONS
L'eau industrielle est l'eau destinée à être utilisée dans les processus industriels. Elle est généralement prélevée sur le canal de Bourbourg ou sur des sources locales. L'eau potable est l'eau destinée à être consommée par les humains. Elle est généralement prélevée sur des sources locales et traitée pour éliminer les impuretés et les contaminants.



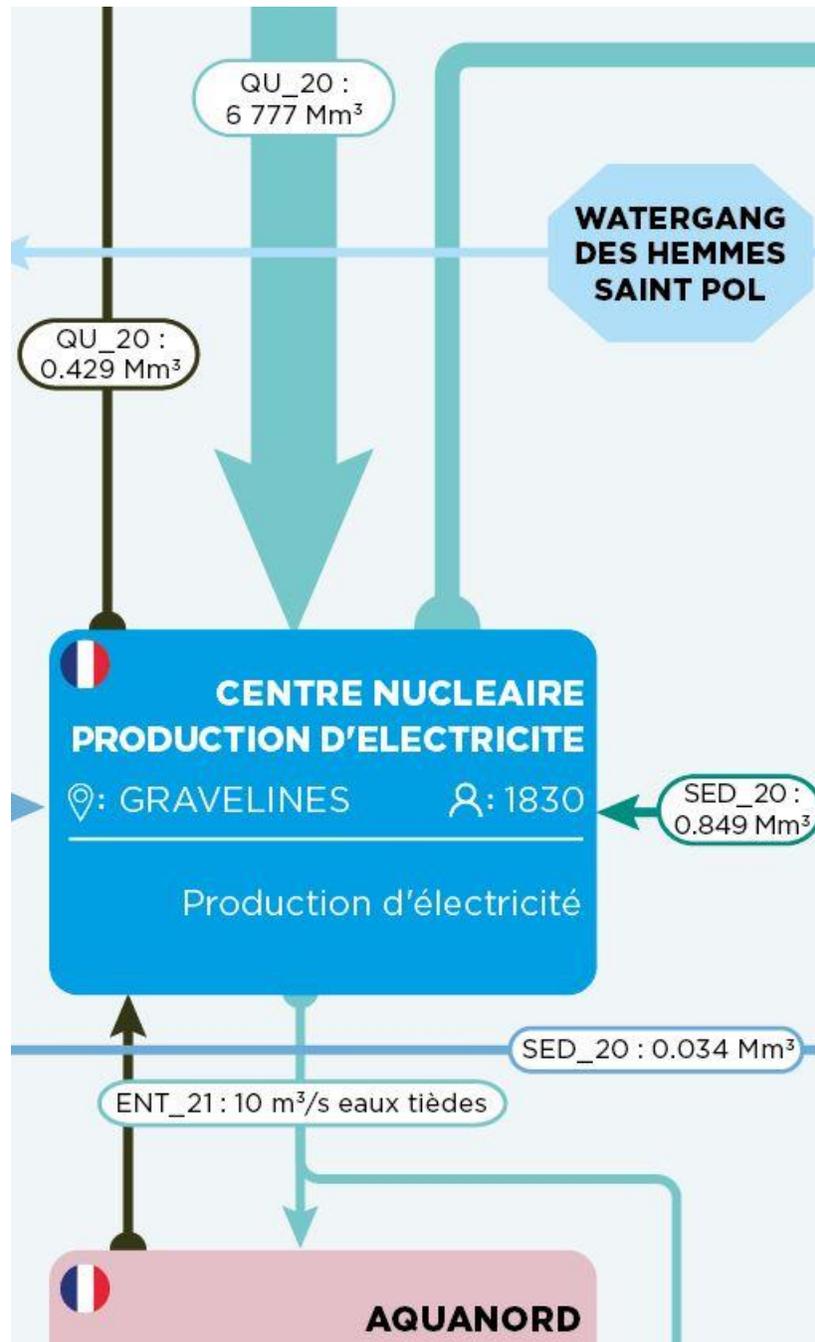
CONTACTS UTILES

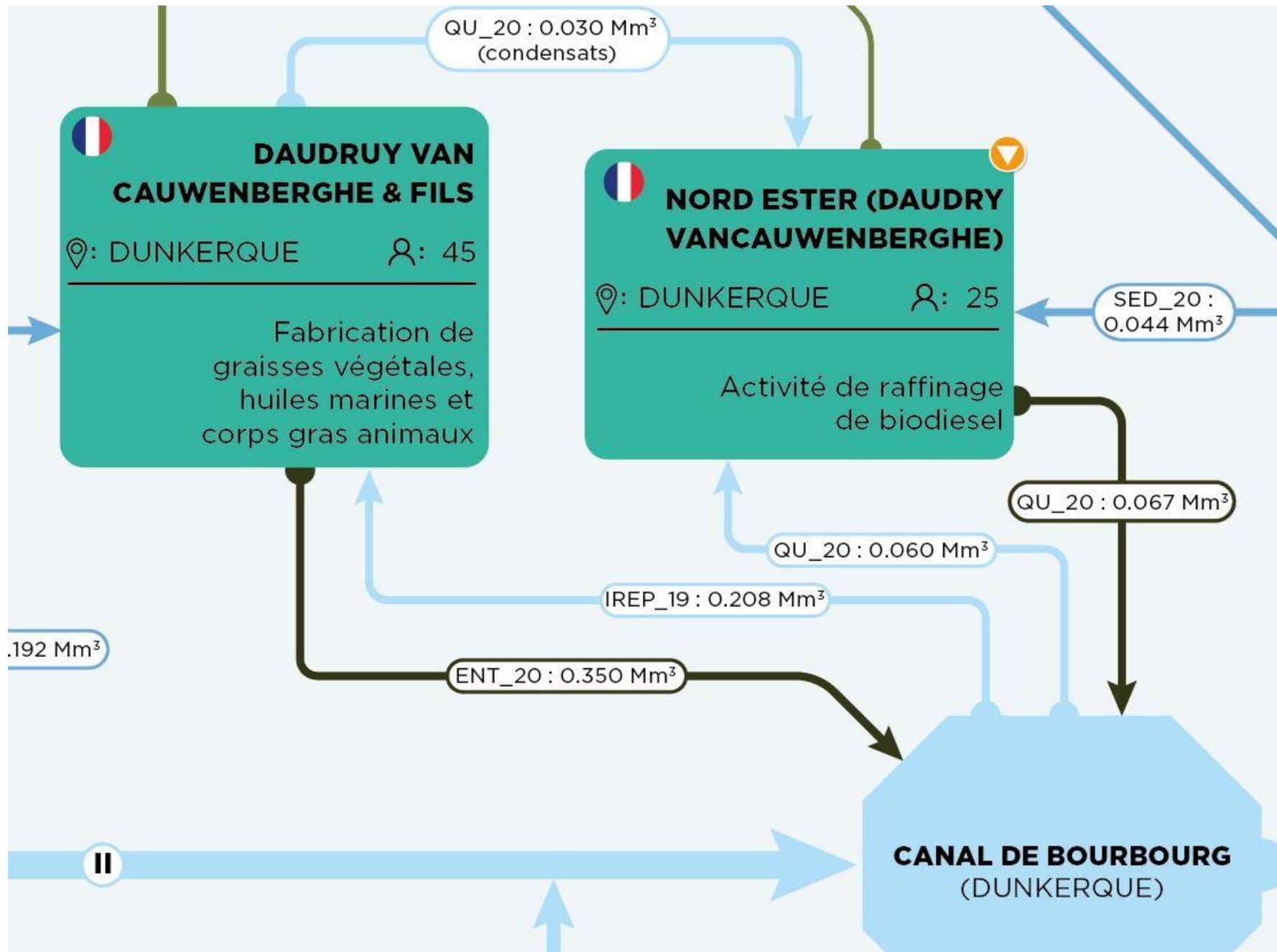
- LE SYNDICAT DE L'EAU DU DUNKERQUOIS**
Le Syndicat de l'Eau du Dunkerquois est la Compagnie de production, d'exploitation et de distribution de l'eau industrielle de la Région Flandre-Dunkerque.
- NORD-EST, RÉGIE DU SUDEN-SIAN**
Régie de l'eau industrielle de la Région Flandre-Dunkerque.
- LA COMMUNAUTÉ URBAINE DE DUNKERQUE (CUD)**
Compagnie de production, d'exploitation et de distribution de l'eau potable de la Région Flandre-Dunkerque.
- LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES HAUTS DE FLANDRE (CCHF)**
Compagnie de production, d'exploitation et de distribution de l'eau potable de la Région Flandre-Dunkerque.
- L'AGENCE DE L'EAU ARTOIS PICARDE**
Agence de l'eau industrielle de la Région Flandre-Dunkerque.
- SUEZ**
Suez Environnement, fournisseur d'énergie et de services de traitement des déchets.
- LES VOIES NAVIGABLES DE FRANCE (VNF)**
Voies navigables de France, gestionnaire des infrastructures de transport fluvial.
- L'INSTITUT INTERDÉPARTEMENTALE DES WATERINGUES**
Institut interdépartemental des Wateringues, organisme de gestion de l'eau de surface.
- LES SECTIONS DE WATERINGUES**
Sections de Wateringues, organismes de gestion de l'eau de surface.
- GRAND PORT MARITIME DE DUNKERQUE**
Grand Port Maritime de Dunkerque, gestionnaire du port maritime.
- LA CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE HAUTS-DE-FRANCE**
Chambre de Commerce et d'Industrie Hauts-de-France, organisme de soutien aux entreprises.
- ECOPAL**
ECOPAL, organisme de gestion de l'eau de surface.
- CCPDL**
CCPDL, organisme de gestion de l'eau de surface.

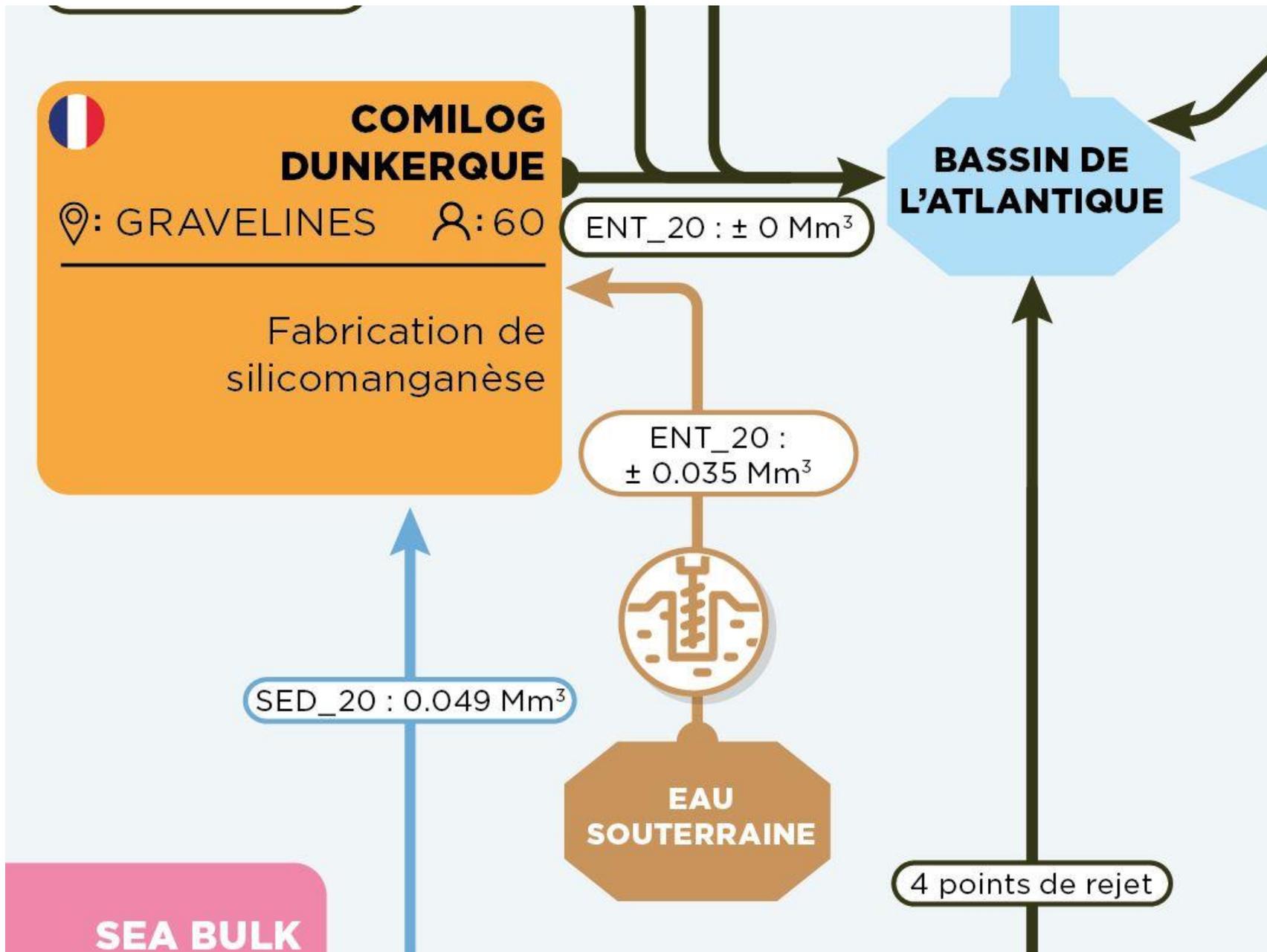


LÉGENDE

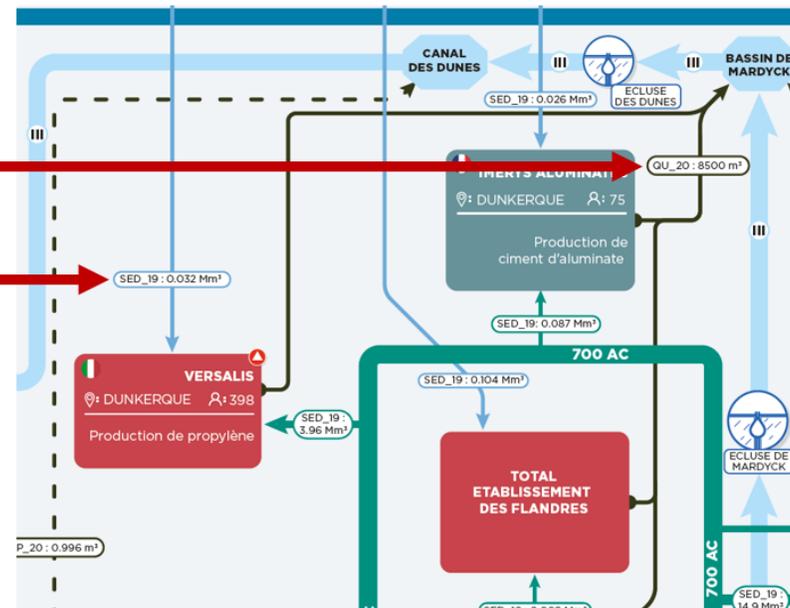
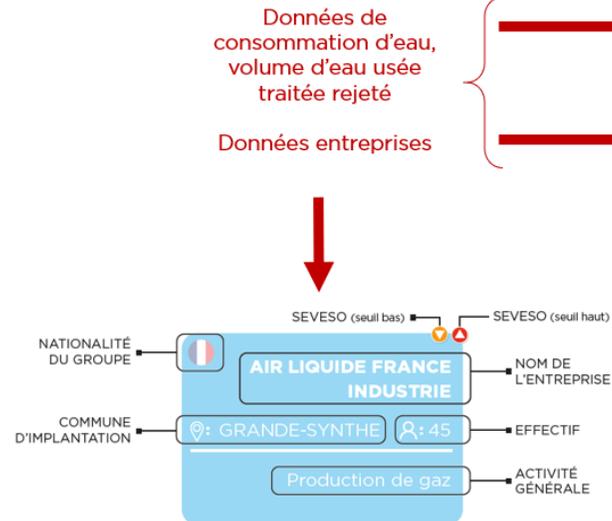
- EAU POTABLE FOURNIE PAR LE SED
- EAU INDUSTRIELLE FOURNIE PAR LE SED
- EAU POTABLE FOURNIE PAR NORD-EST
- EAUX USEES
- EAUX DE MER
- EAU DE SURFACE (CANAL)
- EAU INDUSTRIELLE
- PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ DE SAZ ET D'HYDROGÈNE
- AUTRES PRODUITS MINÉRAUX NON MÉTALLIQUES
- MÉTALLURGIE, TRAVAIL DES MÉTAUX, SÉCURITÉ
- MÉTALLURGIE DE L'ALUMINIUM
- PRODUITS AGRICOLES ET ALIMENTAIRES
- PRODUITS MÉTALLIQUES
- LIÉGÈRES / SERVICES
- FABRICATION MATÉRIEL DE TRANSPORT
- PRODUITS CHIMIQUES ET PHARMACEUTIQUES
- CAOUTCHOUC ET PLASTIQUE
- AGRICULTURE EN SERRE
- TRAITEMENT DES DÉCHETS



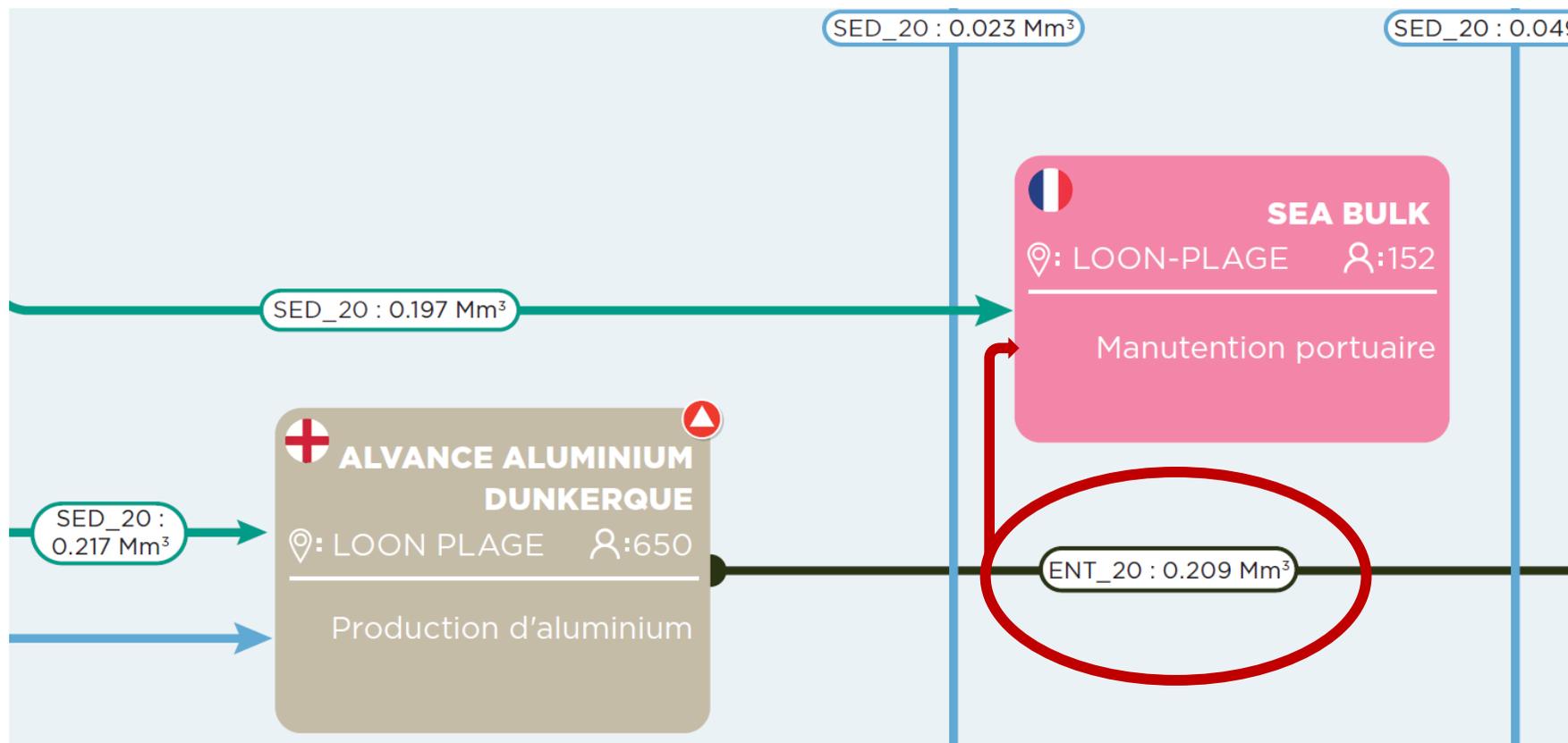




Collecter et structurer la donnée



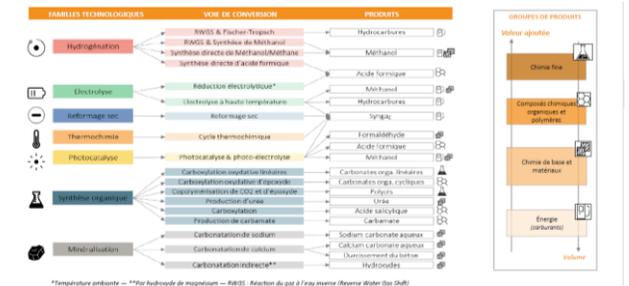
Un exemple d'opportunité de synergie interindustrielle



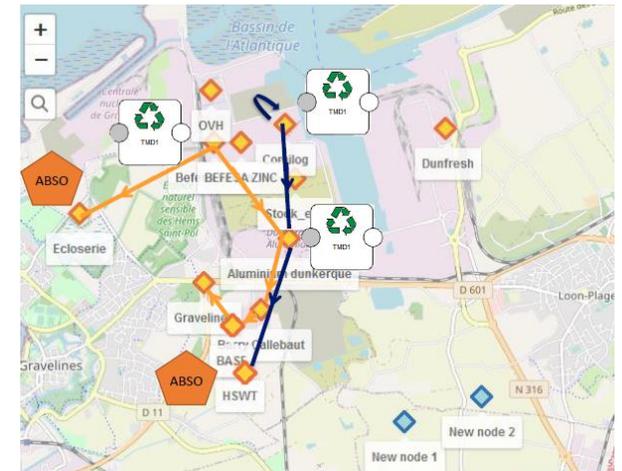
Etude en cours pour la réutilisation des eaux usées traitées d'Alvanç Aluminium Dunkerque en substitution de l'eau industrielle délivrée à l'entreprise Sea Bulk

Mobiliser pour rechercher des solutions plurielles

- Plusieurs projets à l'étude
- Lancement d'une étude des potentiels et analyse technico économique des solutions visant à **réutiliser les eaux de rejet process** - Soutien de l'Agence de l'Eau dans le cadre de l'appel à projet « usage des eaux non conventionnelles »
- Etude du Grand Port Maritime de Dunkerque sur la **mutualisation du traitement des rejets** (cahier des charges partagé avec le SED)
- Lancement d'une étude d'opportunité et de faisabilité REUT portée par la CUD pour la **réutilisation des rejets de STEP en eau industrielle**
- Projet **Epiflex**, visant à valoriser la chaleur fatale en alimentant un procédé (appelé TMD) de production d'eau osmosée. Le procédé peut être alimenté par de l'eau de process en substitution de l'eau industrielle.



Source : ENEA Consulting



Source : EDF

MERCI DE VOTRE ATTENTION

s.deveycx@agur-dunkerque.org