



SERVICES PUBLICS LOCAUX
DE L'ÉNERGIE, DE L'EAU,
DE L'ENVIRONNEMENT ET
DES E-COMMUNICATIONS



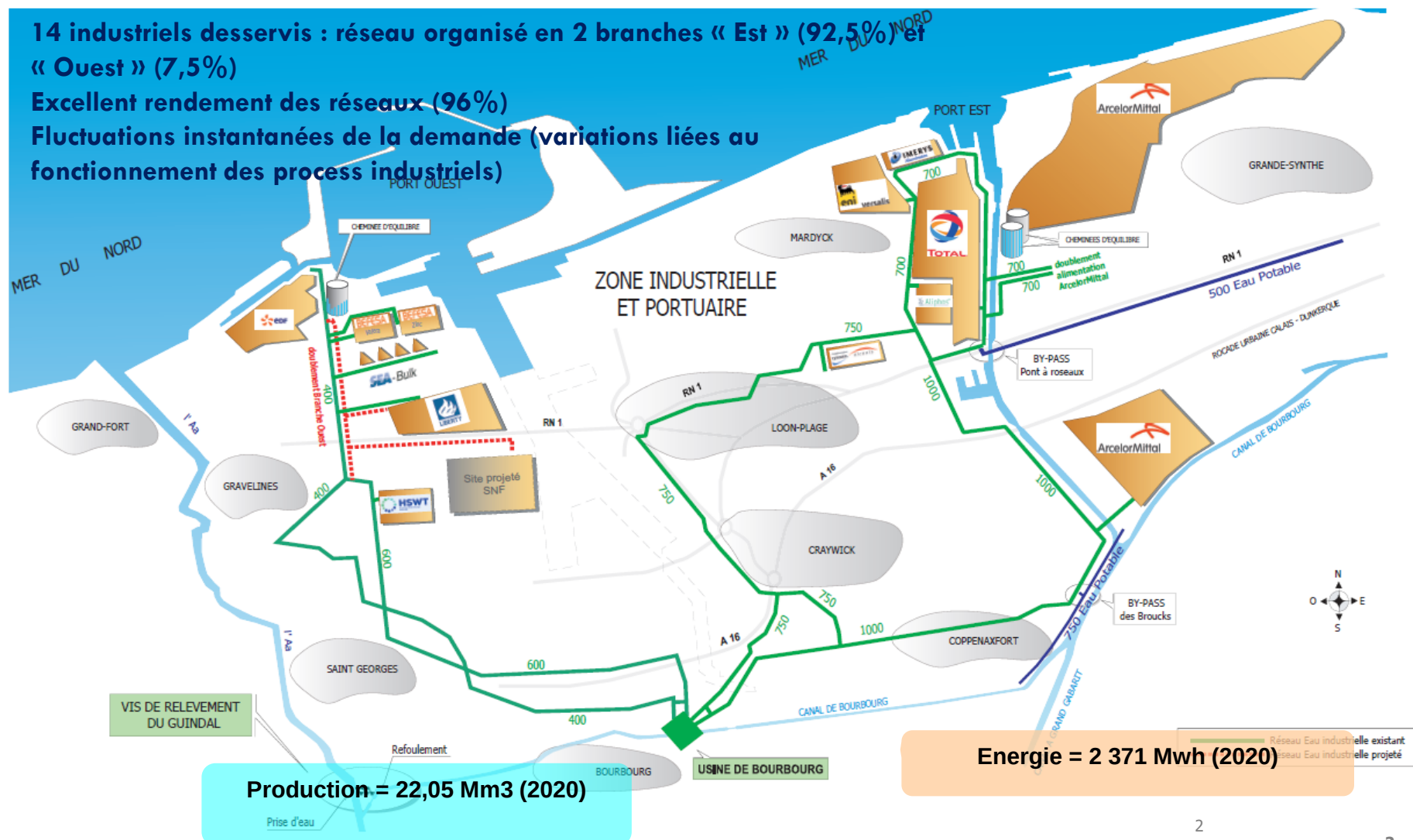
Eau Industrielle Economie Circulaire de l'Eau

Le service de distribution d'eau industrielle, c'est :

14 industriels desservis : réseau organisé en 2 branches « Est » (92,5%) et « Ouest » (7,5%)

Excellent rendement des réseaux (96%)

Fluctuations instantanées de la demande (variations liées au fonctionnement des process industriels)



Economie circulaire de l'eau, une démarche qui s'inscrit dans une stratégie globale de préservation de la ressource

- Cette stratégie repose sur :



Des études



Des outils



Des projets

La toile de l'eau industrielle, un outil prospectif



Des outils

- **Toile de l'Eau Industrielle**, outil prospectif qui permet d'identifier les opportunités d'économie circulaire sur le volet eau.

Définition des échanges de flux entre industriels intégrant la valorisation de la ressource à partir de l'eau de rejet process en substitution de l'Eau Industrielle.

La toile de l'Eau Industrielle un outil commun pour la réalisation des projets



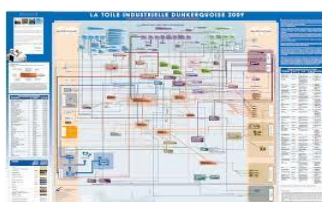
Des projets

- Etude des potentiels sur la base de la toile EI et analyse technico économique des solutions (réutilisation des eaux de rejet process ou réinjection au réseau intégrant le volet stockage tamponnement restitution) - Soutien de l'Agence de l'Eau dans le cadre de l'appel à projet « usage des eaux non conventionnelles »,
- traitement mutualisé des rejets process,
- Etude REUT pour la réutilisation des rejets de STEP en eau de process.
- Accompagnement des industriels dans l'optimisation de leurs consommations en Eau Industrielle

La toile de l'eau industrielle, un outil d'aide à la décision pour une gestion optimale de la ressource en eau

De la naissance du concept à l'élargissement à la thématique de l'eau

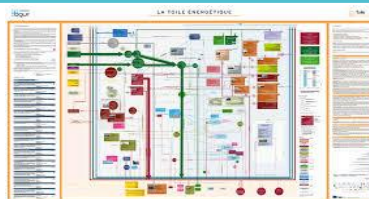
Vers une approche de plus en plus complète de l'écosystème territorial



Première toile industrielle



Toile industrielle 2.0



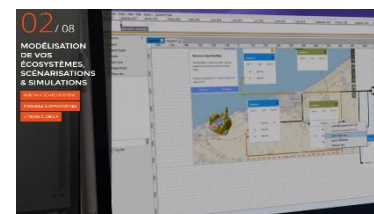
Dépôts INPI

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



Prototype ToileMaker - POSSIBILIZZEURS

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



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

La toile de l'eau industrielle, un outil d'aide à la décision pour une gestion optimale de la ressource en eau

L'intérêt d'une approche par toile

Visualiser un état en T0 et visualiser une situation en T+n

Anticiper des conséquences en chaîne, effets dominos

Maximiser les bénéfices d'une symbiose économique et d'économie circulaire

Se donner la possibilité de créer des relations inter-acteurs, pour développer ou renforcer des synergies

Générer un effet d'entraînement entre les territoires et les acteurs et créer un esprit de « communauté d'intérêt »...



La toile de l'eau industrielle, un outil d'aide à la décision pour une gestion optimale de la ressource en eau



LA TOILE EAU INDUSTRIELLE

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



CONTACTS UTILES

LE SYNDICAT DE L'EAU DU DUNKERQUE
Un syndicat public, à but non lucratif, qui a pour mission de garantir l'approvisionnement en eau potable de la région Flandre-Dunkerque. Le Syndicat de l'Eau du Dunkerque est composé de 11 communes membres : Dunkerque, Lille, Roubaix, Tourcoing, Valenciennes, Arras, Compiègne, Amiens, Reims, Troyes, et Paris.

NOUVEAU, VOSSEZ-VOUS ?
Le Syndicat de l'Eau du Dunkerque a récemment changé de nom. Il est désormais appelé "Syndicat de l'Eau du Dunkerque".

LA COMMUNAUTÉ URBAINE DE DUNKERQUE (CUD)
La CUD est une communauté urbaine qui regroupe les communes de Dunkerque, Lille, Roubaix, Tourcoing, Valenciennes, Arras, Compiègne, Amiens, Reims, Troyes, et Paris.

LA COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DES HAUTES DE FLANDRE (CCHF)
La CCHF est une communauté de communes qui regroupe les communes de Dunkerque, Lille, Roubaix, Tourcoing, Valenciennes, Arras, Compiègne, Amiens, Reims, Troyes, et Paris.

L'AGENCE DE L'EAU ARTOIS PICARDE
L'Agence de l'Eau Artois Picarde est une agence publique qui a pour mission de garantir l'approvisionnement en eau potable de la région Flandre-Dunkerque.

BUSE
Le Syndicat de l'Eau du Dunkerque a récemment changé de nom. Il est désormais appelé "Syndicat de l'Eau du Dunkerque".

LES VOIES NAVIGABLES DE FRANCE (VNF)
Le Syndicat de l'Eau du Dunkerque a récemment changé de nom. Il est désormais appelé "Syndicat de l'Eau du Dunkerque".

L'INSTITUTION INTERDÉPARTEMENTALE DES WATERINGUES
L'Institution Interdépartementale des Wateringues est une institution publique qui a pour mission de garantir l'approvisionnement en eau potable de la région Flandre-Dunkerque.

LES SECTIONS DE WATERINGUES
Les Sections de Wateringues sont des sections publiques qui ont pour mission de garantir l'approvisionnement en eau potable de la région Flandre-Dunkerque.

GRAND PORT MARITIME DE DUNKERQUE
Le Grand Port Maritime de Dunkerque est un port public qui a pour mission de garantir l'approvisionnement en eau potable de la région Flandre-Dunkerque.

LA CHAMBRE DE COMMERCE ET D'INDUSTRIE HAUTES DE FRANCE
La Chambre de Commerce et d'Industrie Hauts de France est une chambre de commerce et d'industrie qui a pour mission de garantir l'approvisionnement en eau potable de la région Flandre-Dunkerque.

ECORP
Ecorp est une entreprise qui a pour mission de garantir l'approvisionnement en eau potable de la région Flandre-Dunkerque.

L'USAGE INDUSTRIEL DE L'EAU EN CHIFFRES



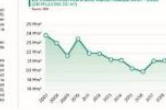
INDUSTRIE D'ÉNERGIE



INDUSTRIE D'ÉNERGIE



INDUSTRIE D'ÉNERGIE



INDUSTRIE D'ÉNERGIE



INDUSTRIE D'ÉNERGIE



INDUSTRIE D'ÉNERGIE



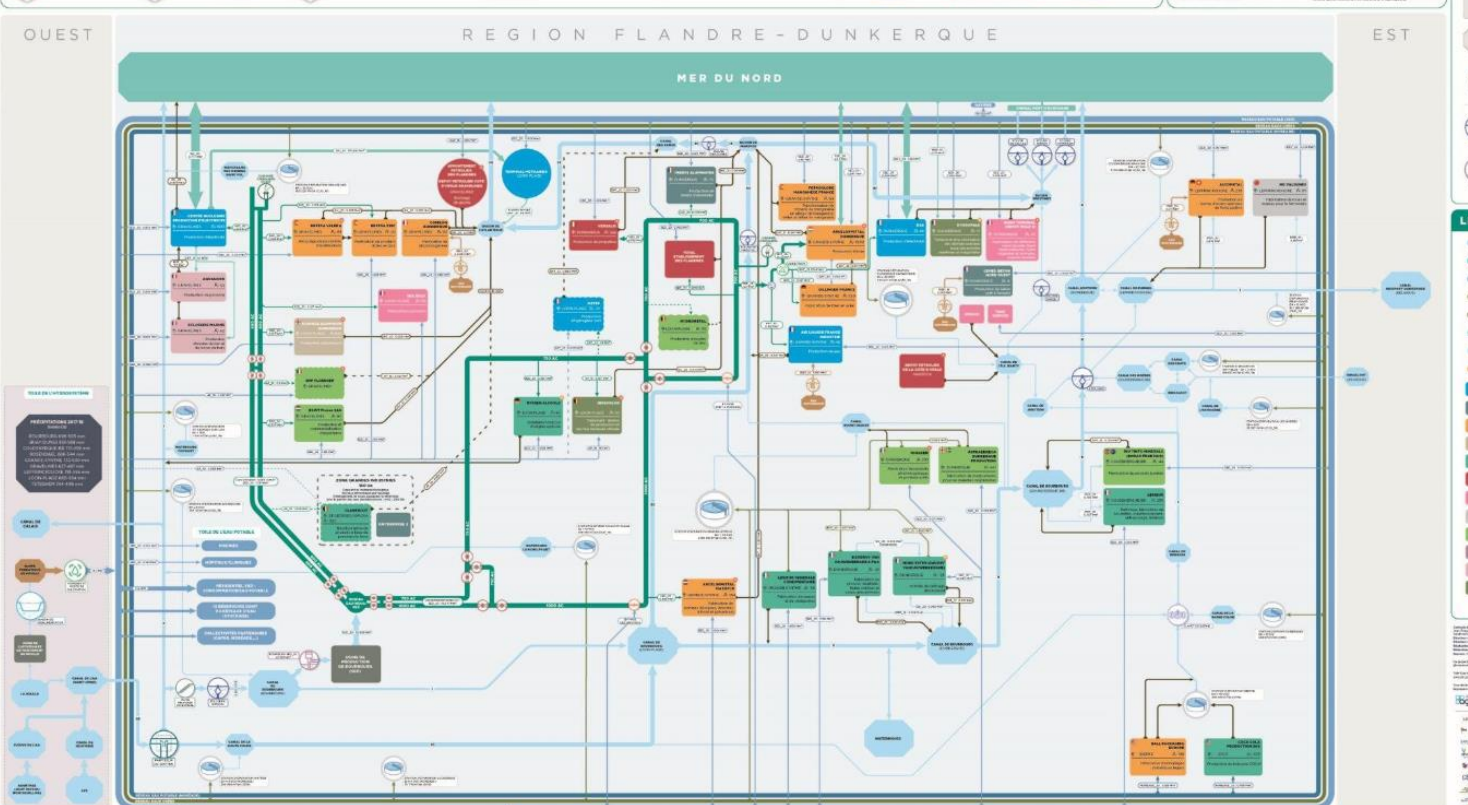
INDUSTRIE D'ÉNERGIE



GUIDE DE LECTURE



LÉGENDE



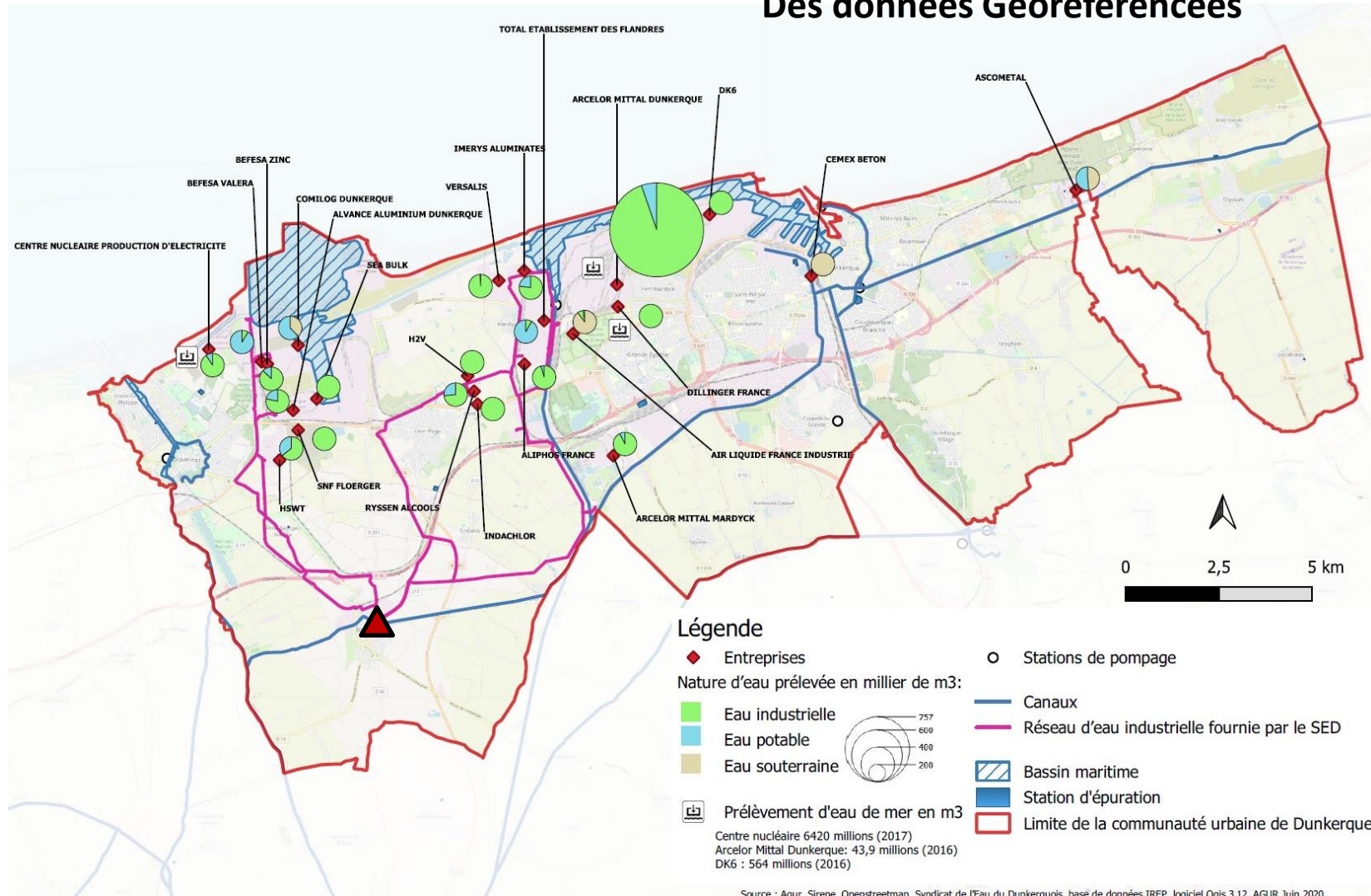
The map illustrates the Scheldt river basin in Belgium, showing a dense network of industrial and agricultural infrastructure. Key features include:

- Water Infrastructure:** The Scheldt river flows through the center, with numerous canals (e.g., Canal de la Sambre à l'Escaut, Canal de la Lys à l'Escaut) and locks (e.g., Lock of Lillo, Lock of Lillo) facilitating navigation and water management.
- Industrial Infrastructure:** Numerous factories and processing plants are shown, each with its name, location, and primary product. Key industries include:
 - Chemicals:** BASF (Lillo), ICI (Lillo), and others producing various chemicals and fertilizers.
 - Metals:** ArcelorMittal (Dunkerque), Billinger (France), and others producing steel and metal products.
 - Energy:** Nuclear power plants (e.g., Centre nucléaire de production d'électricité) and other energy production facilities.
 - Food and Agriculture:** Various food processing plants (e.g., Breyers, Danone) and agricultural infrastructure (e.g., water treatment plants, irrigation systems).
- Transportation:** A network of roads and railways connects the various industrial and agricultural sites, facilitating the movement of goods and raw materials.
- Environmental and Urban Features:** The map also shows urban areas (e.g., Lillo, Dunkerque), parks (e.g., Parc de la Sambre), and other environmental features.

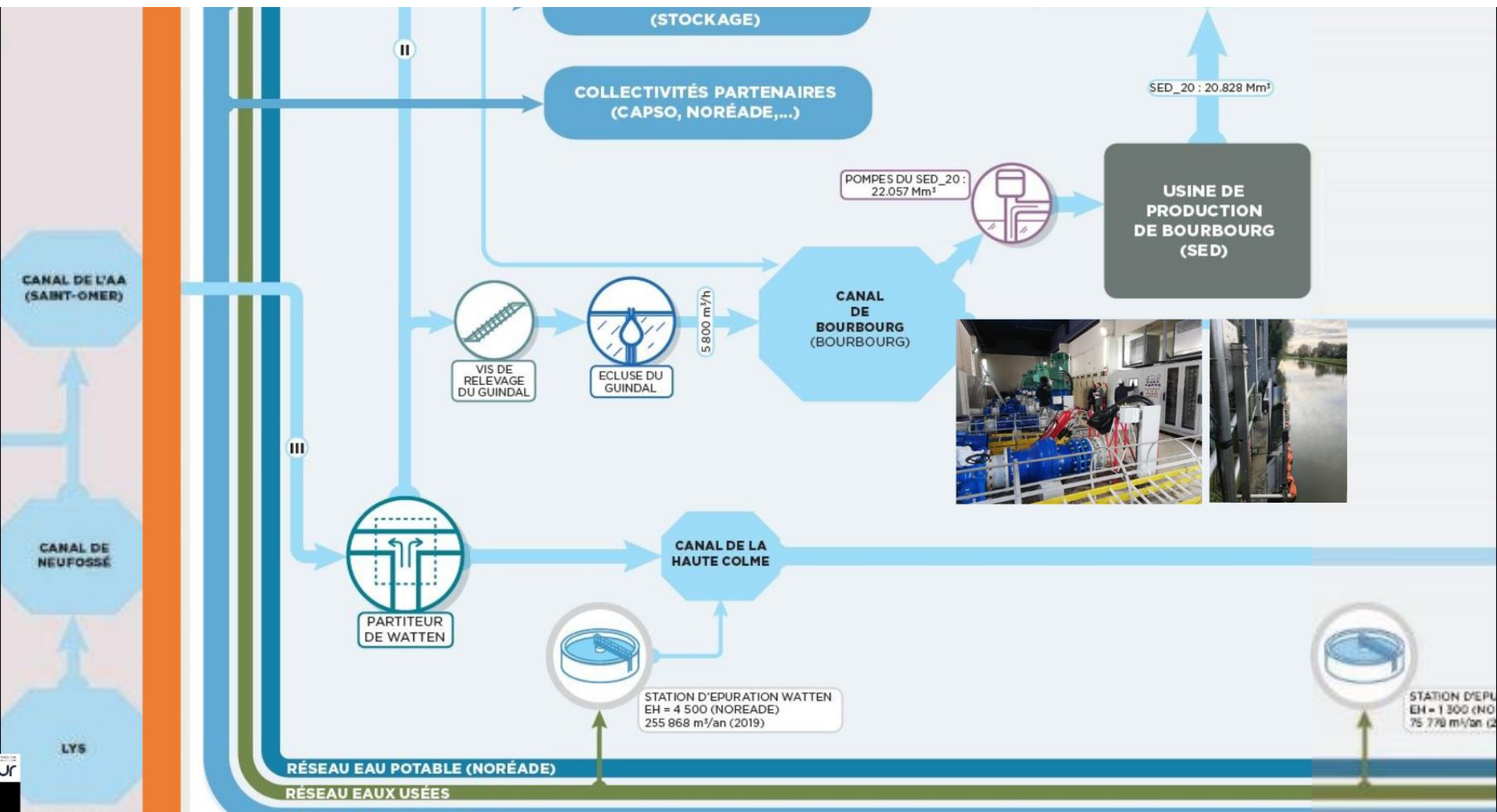
The map is color-coded by sector: blue for water infrastructure, green for agriculture, and various colors for different industrial sectors like chemicals, metals, and energy.

La toile de l'eau industrielle, un outil d'aide à la décision pour une gestion optimale de la ressource en eau

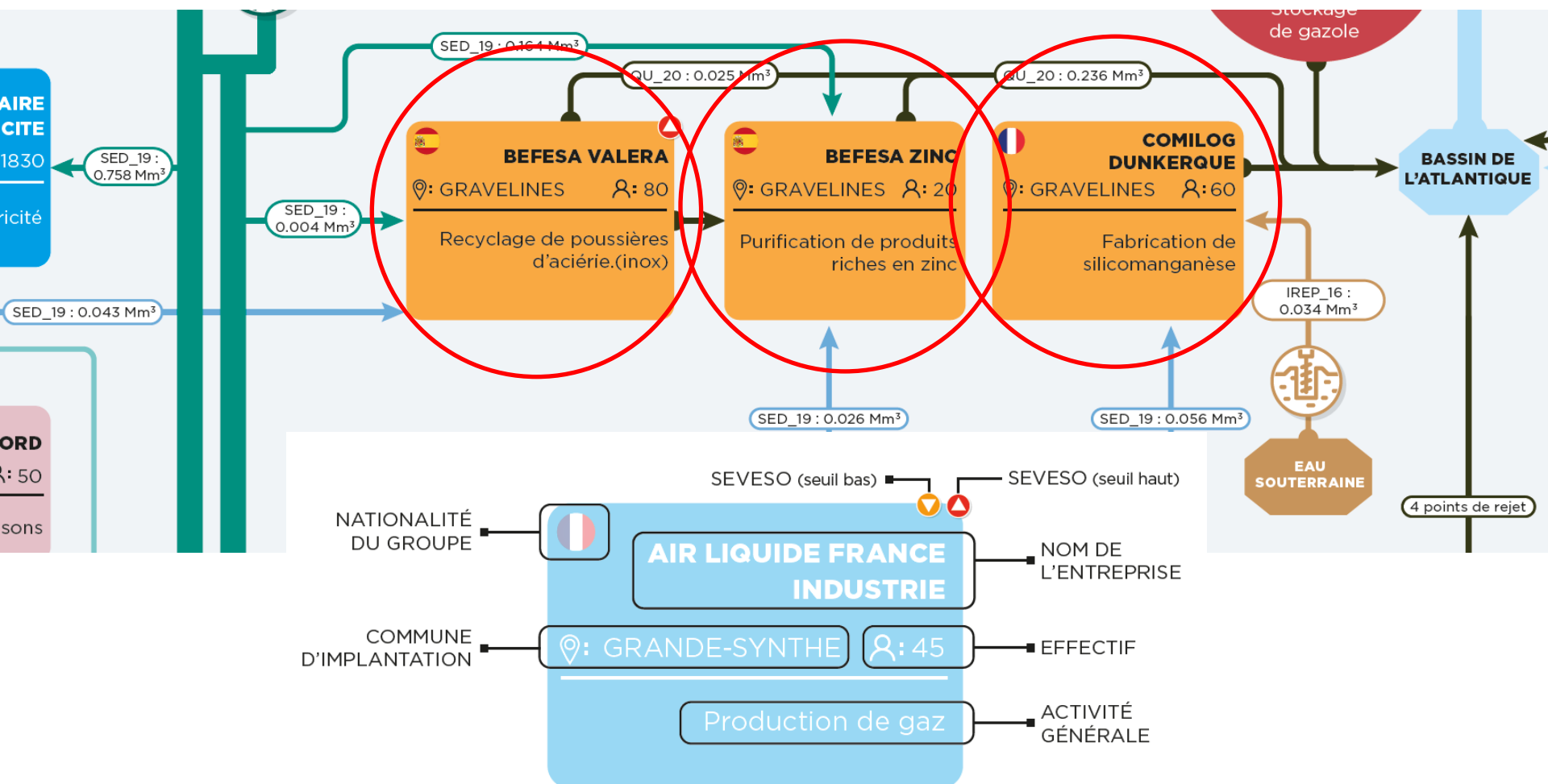
Des données Géoréférencées



La toile de l'eau industrielle, un outil d'aide à la décision pour une gestion optimale de la ressource en eau

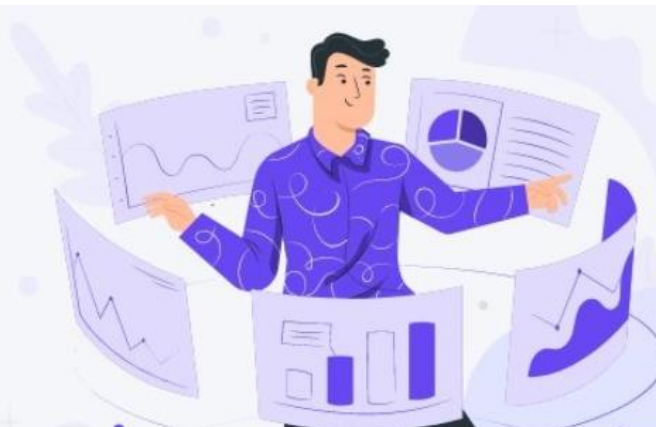


La toile de l'eau industrielle, un outil d'aide à la décision pour une gestion optimale de la ressource en eau



Vers une version numérique de la toile de l'eau industrielle

Une Solution Complète de Visualisation de Données.



Visualisation: Eau Dunkerque

CENTRE NUCLEAIRE PRODUC... x Filtre les relations Défait

Informations

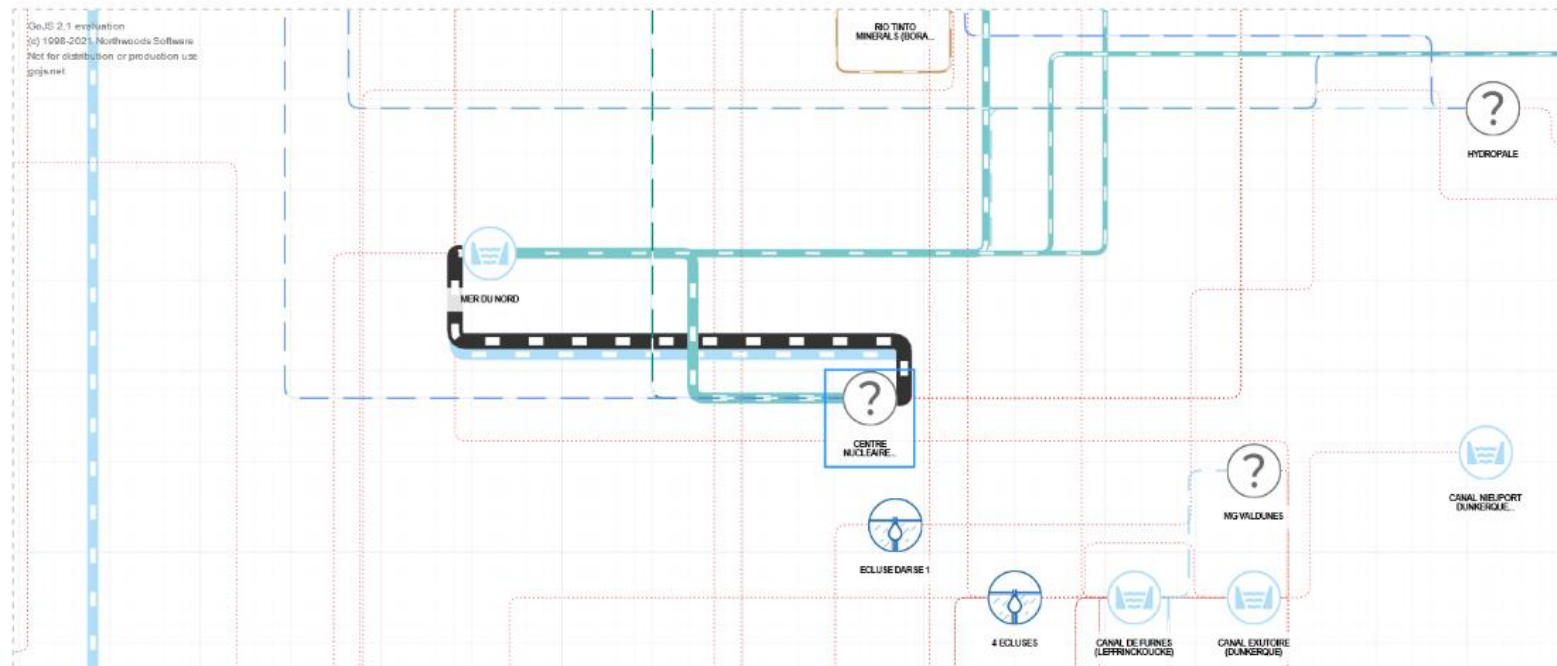
220 x 130

Powered by HTML5.COM

Nom	CENTRE NUCLEAIRE PRODUCTION D'ELECTRICITE
Statut	ACTIF
Type	ENTREPRISE
Effectif	1830
Activité	Production d'électricité
Emplacement	GRAVELINES France

ENTRÉES

MER DU NORD	6 780 m³
RESEAU EAU INDUSTRIELLE SED	0,758 m³
EAU INDUSTRIELLE	
RESEAU EAU POTABLE	



Vers une économie circulaire de l'eau

- Etat des lieux et diagnostic des synergies identifiées appuyé par les outils développés
 - Analyser les besoins exprimés par les industriels en matière d'eau
 - Identifier les liens et les synergies existantes, possibles et à venir entre les industriels
 - Etudier les possibilités de mise en œuvre ou d'optimisation des synergies identifiées, vérifier leur faisabilité technique et économique et bien cerner leurs intérêts
 - Identifier les besoins et possibilités de stockage et de tamponnement des volumes d'eau
 - Etude Technico-économique des opportunités identifiées en intégrant le volet réglementaire et juridique autorisant le recueil et la distribution des eaux d'exhaure issues de process industriels.
 - Processus de concertation avec les partenaires
- Choix des projets et définition des opérations de travaux

Identification des synergies inter-industrielles et de la réinjection d'eau dans le réseau d'eau industrielle

Matrice d'identification des synergies 1722 possibilités de binômes étudiés

Entretiens industriels : recueil des besoins, collecte des données supplémentaire et présentation des synergies pour validation

33 entretiens menés pour 25 sites industriels couverts.

- Croisement de la qualité des flux entrants et sortants

Matrice étudiant la réinjection d'eau sur le réseau d'EI du SED

- Croisement de la qualité des flux sortants avec la qualité de l'EI sur les **10 indicateurs sélectionnés** , pour les **42 industriels présents sur la zone étudiée**.

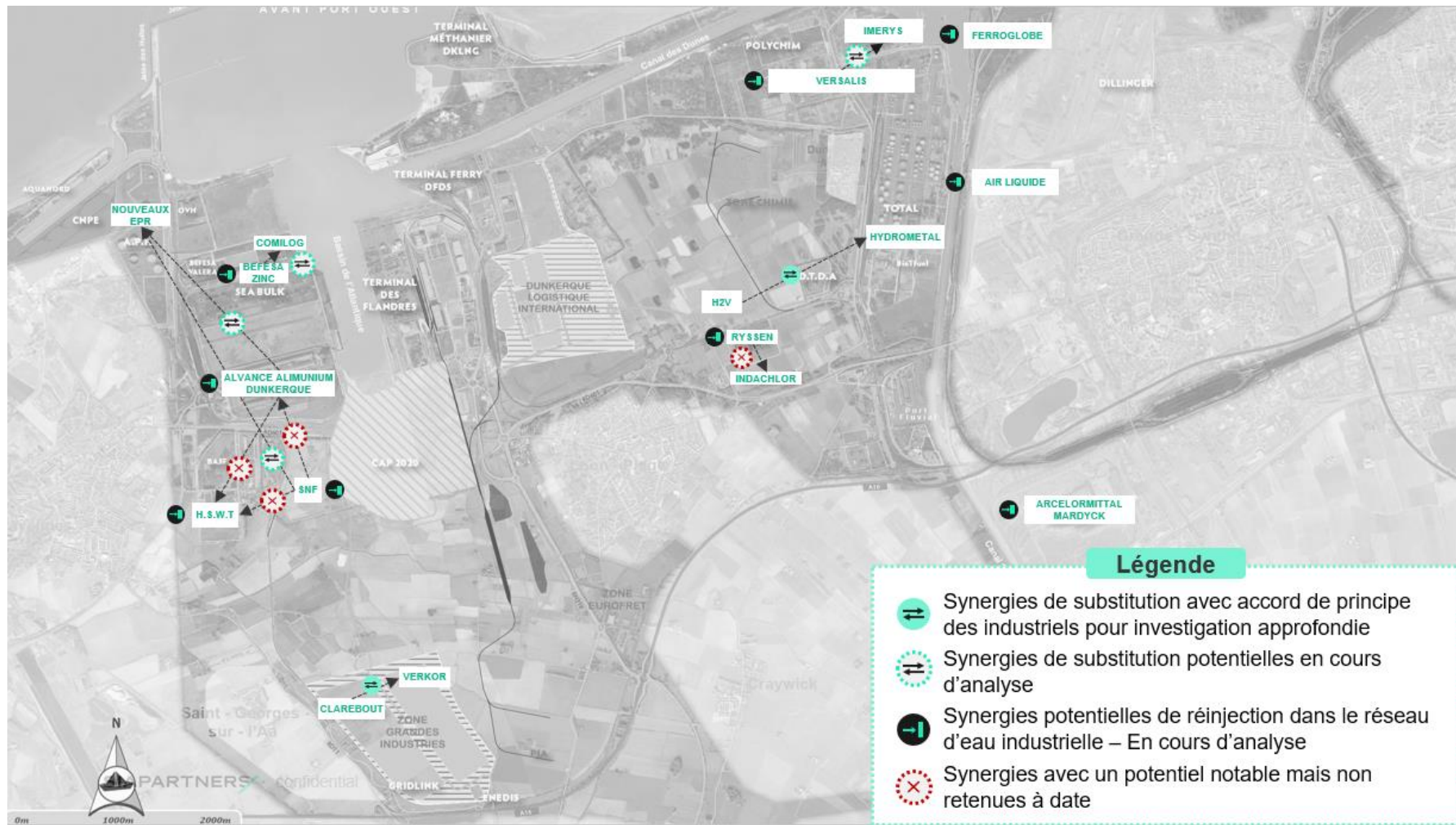
Matrice de croisement détaillée pour les synergies sélectionnées

- Croisement de la qualité des flux sur l'ensemble des indicateurs disponibles pour les synergies sélectionnées, suite à la collecte de données issue des entretiens.

Fiches projets : fiche de référence par synergie sélectionnée

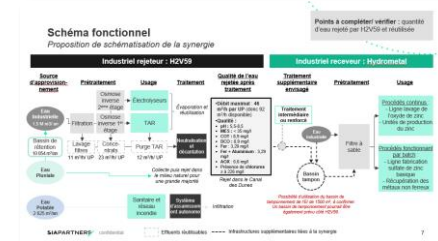
Analyse quantitative : des critères quantitatifs afin d'éliminer les projets à écarter à date

Critères	Synergies inter-industrielles	Réinjection dans le réseau d'EI*
Qualité des flux sortants et entrants	- Données communiquées et retours des industriels sur les indicateurs bloquants identifiés - Lorsque non communiquées, hypothèses réalisées sur la base des documents disponibles	- Pour les flux sortants industriels : données communiquées ou disponibles. - Qualité du réseau d'EI* : données communiquées par le SED
Volumes sortants	Synergie non retenue lorsque <100 000 m³/an et/ou volumes identifiés par les industriels comme non pertinents pour leurs besoins en eau (ex. <15%)	Synergie non retenue lorsque <100 000 m³/an
Distance entre les sites rejeteurs et receveurs	- Installations situées dans la même zone (zone branche Ouest et zone branche Est) - Distance ≤ 5 km	Sites déjà reliés ou liaison prévue avec le réseau d'EI*



Etudes technico-économiques des synergies identifiées

- Élaboration de **schémas fonctionnels** décrivant la synergie (infrastructures actuelles et supplémentaires liées à la synergie).
- Identification des **leviers et freins techniques** liés à la mise en œuvre de la synergie
- **Chiffrage de la solution retenue** et analyse du portage des coûts associé.
- Analyse des pistes sur le **modèle de rétribution** associé à la synergie
- Identification des **sources de financement** envisageables pour ce type de projet



- **SED** : lors de la phase de mise en œuvre, le SED pourrait prendre en charge la construction de la conduite entre HZV59 et Hydrometal. Les ouvrages internes au site HZV59 et Hydrometal ne seraient pas à sa charge.

Poste de coût	Sous-Postes	Valeur (H.T.E)	Valeur (T.T.C.E)
Travaux préparatoires et étude d'ingénierie (5,5% du coût total de l'opération pour l'étude)	Travaux préparatoires	62 153,25	74 583,90
	Pompages	46 695,10	56 634,12
	Terrassements-Evacuation	207 087,61	248 595,13
	Forage	250,40	300,48
	PE	195 923,70	199 100,44
	Sectionnement	5 461,50	6 553,80
	Branchement	1 047,60	1 257,12
	Organe Hydraulique	8 940,80	10 728,96
	Travaux spécifiques	4 888,00	5 865,60
	Conditions de poses particulières	2 204,45	2 645,34
	Forage	39 100,00	46 992,00
	Réfection	3 000,00	3 600,00
	Contrôle	1 402,80	1 683,36
	Récollement	7 154,70	8 585,64
	TOTAL	555 389,91	666 443,89

Étude règlementaire

- État des lieux de la réglementation encadrant la **réutilisation d'eau usée traitée** entre industriels
- Évaluation des modèles de **montage projet** envisageables (présentation, évaluation des avantages et des inconvénients associés à chaque modèle organisationnel)



Merci