

Banque des Territoires



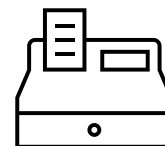
Eau et assainissement : enjeux et modalités de conception d'un schéma directeur eau potable/assainissement



8 avril 2022

Interne

SOMMAIRE



**CONTEXTE ET
ENJEUX DES
SCHEMAS**

**RAPIDE RAPPEL
REGLEMENTAIRE**

**LE CYCLE DU
SCHEMA
DIRECTEUR**

**COMBIEN ÇA
COÛTE ? QUI PEUT
M'AIDER ?**

VOS QUESTIONS



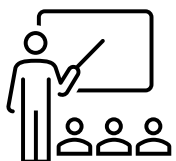
PROPOS LIMINAIRES

L'esprit du travail engagé par la Banque des Territoires



- ▶ Rédaction d'un **guide à destination des collectivités compétentes** facilitant la sélection d'un bureau d'études technique pour l'élaboration d'un schéma directeur AEP/Assainissement, hors pluvial et hors aspect « gestion de la ressource »
- ▶ **Ne pas réinventer des choses déjà existantes** (p.e. des cahiers des charges type pour recruter des BET) mais favoriser une compréhension profonde et une appropriation efficace de l'ensemble de la démarche par les services des collectivités
- ▶ Un travail basé sur les **retours d'expérience des praticiens** : Agences de l'Eau de l'hexagone, bureaux d'études techniques, association de collectivités, chercheurs...

L'esprit du webinaire



- ▶ Faire un tour d'horizon des **enseignements du guide**
- ▶ Illustrer le propos par le **témoignage** d'une collectivité : la Communauté d'Agglomération Pays Basque
- ▶ Echanger autour de **vos questions / besoins**

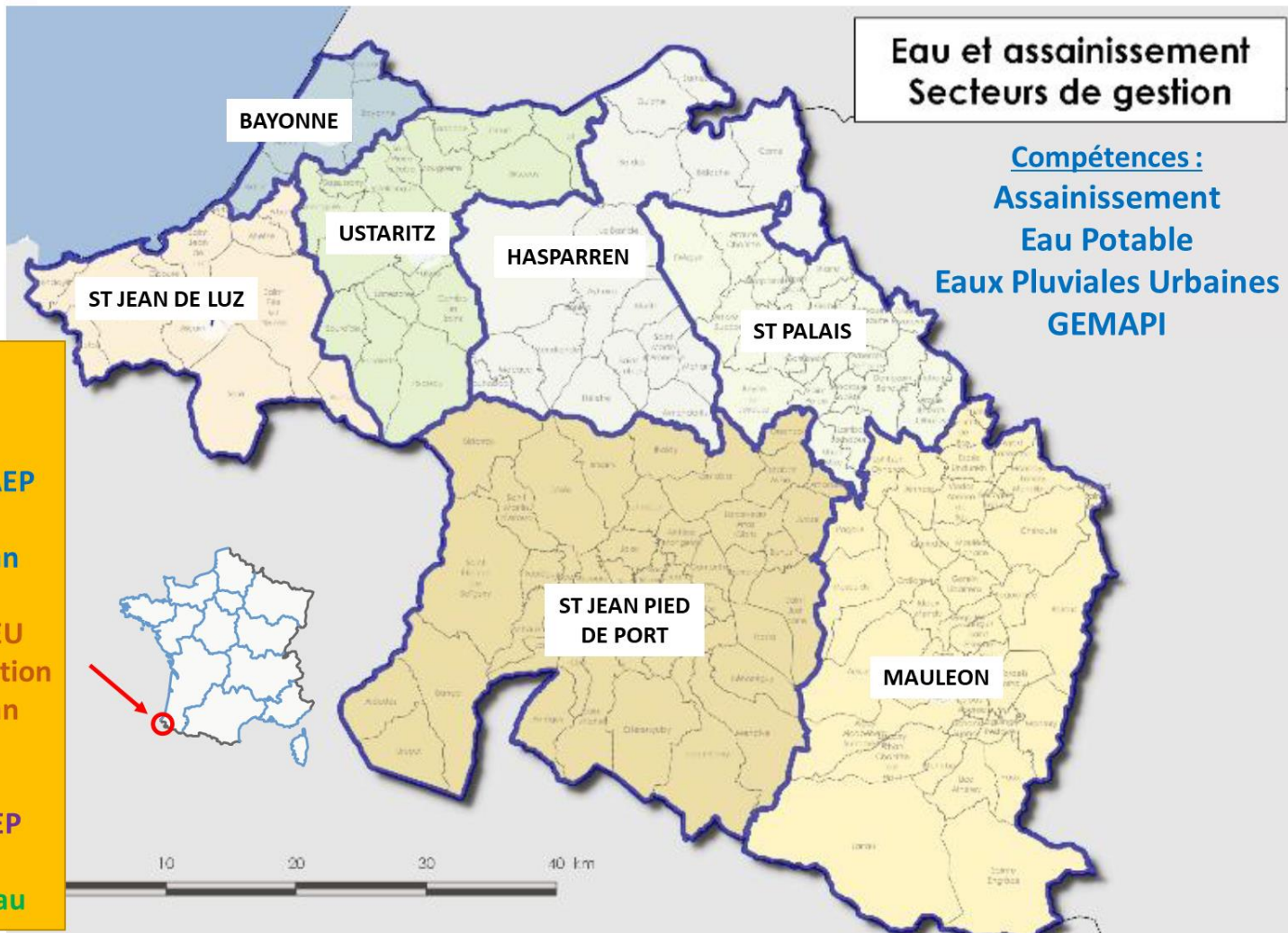


PROPOS LIMINAIRES

Un territoire témoin : la Communauté d'Agglomération Pays Basque



COMMUNAUTÉ
D'AGGLOMÉRATION
—
HIRIGUNE
ELKARGOA
—
COMUNAUTAT
D'AGLOMERACION



Eau et assainissement
Secteurs de gestion

Compétences :
Assainissement
Eau Potable
Eaux Pluviales Urbaines
GEMAPI

158 communes
312 000 hab.

5600 km réseaux AEP
360 réservoirs
28,8 millions m³/an

1900 km réseaux EU
117 Stations d'épuration
36,3 millions m³/an
23 467 ANC

1270 km réseaux EP

5000 km cours d'eau

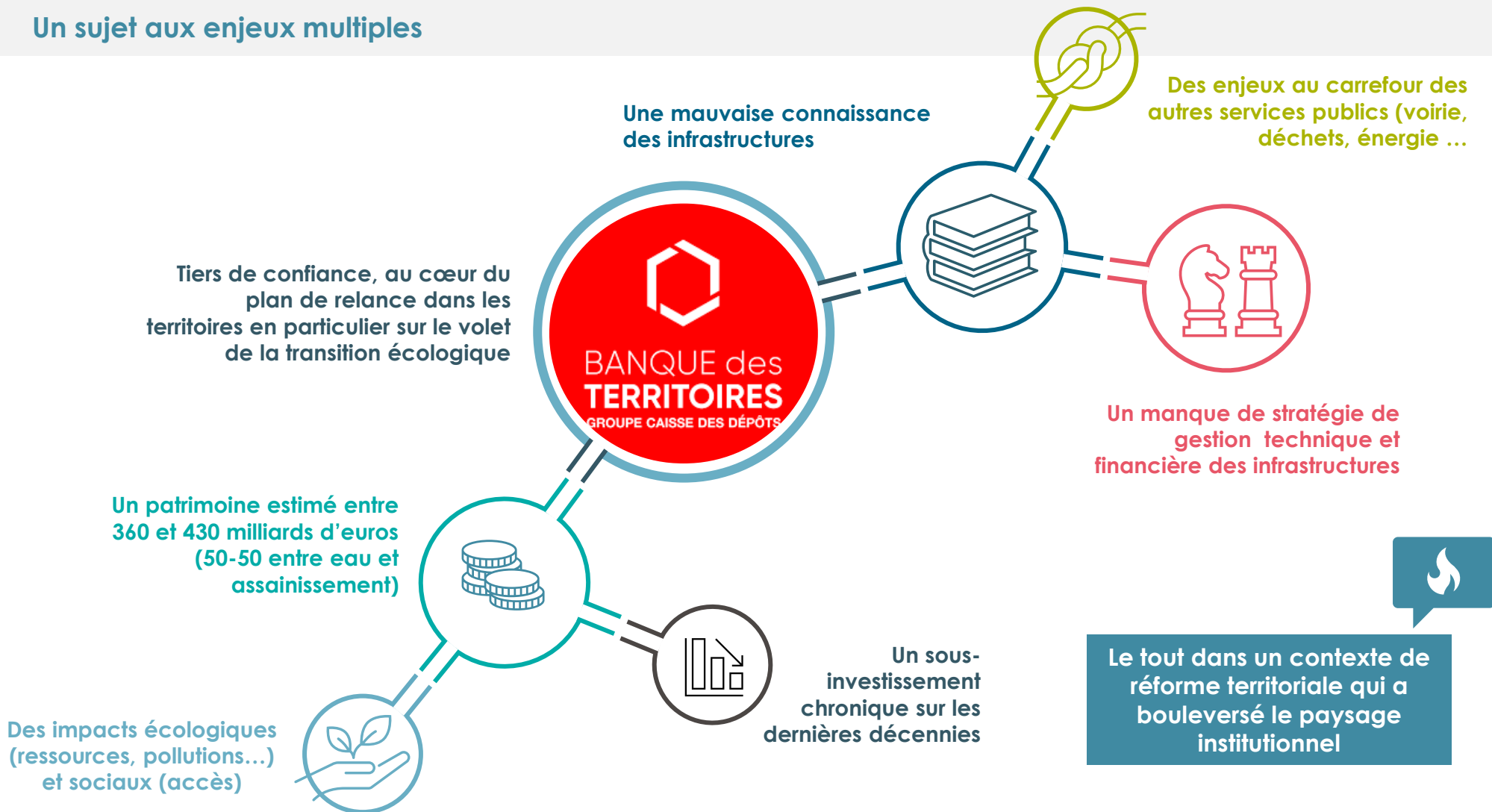


CONTEXTE ET ENJEUX DES SCHEMAS



CONTEXTE ET ENJEUX DES SCHEMAS DIRECTEURS

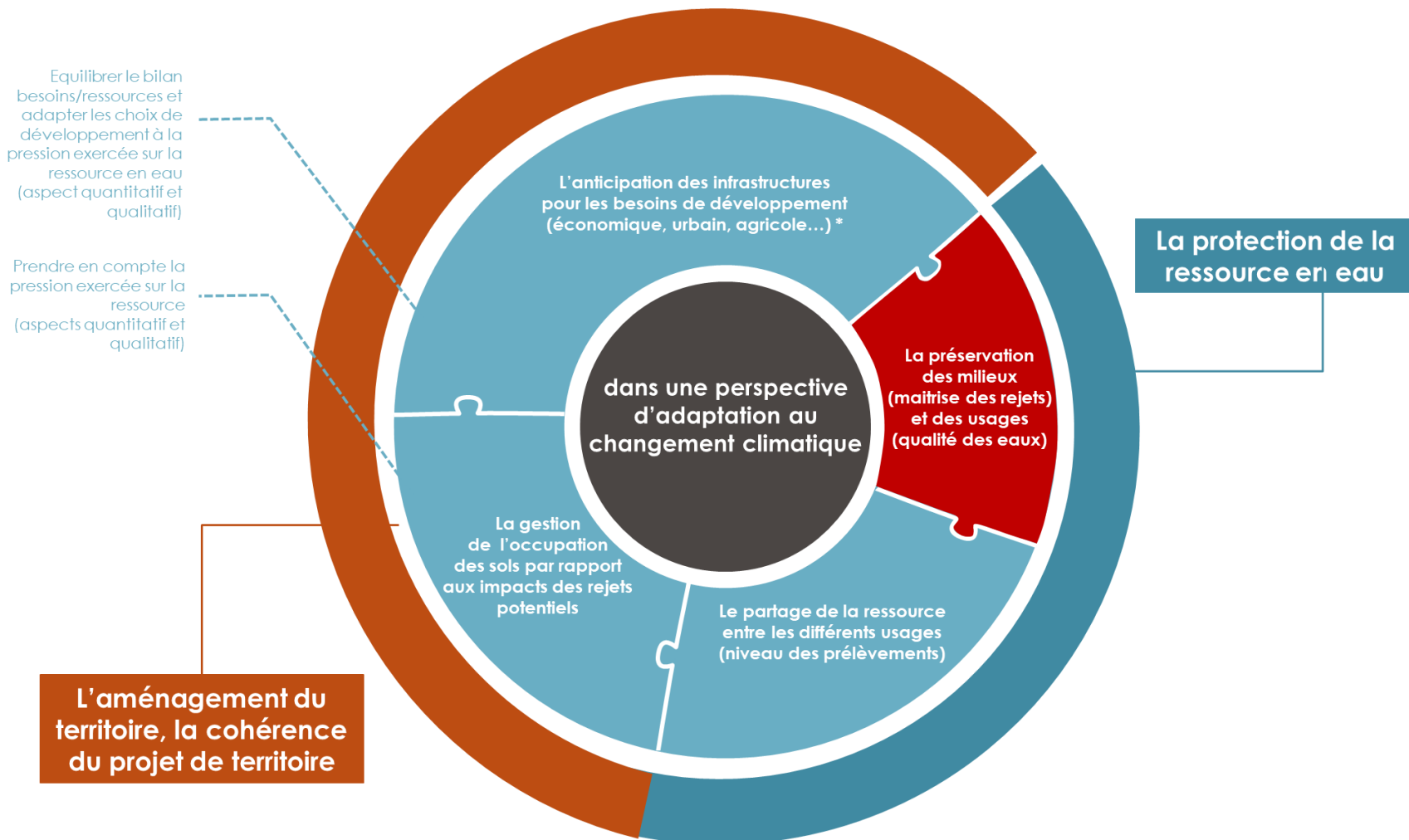
Un sujet aux enjeux multiples





CONTEXTE ET ENJEUX DES SCHEMAS DIRECTEURS

Un sujet aux enjeux multiples





UN RAPIDE RAPPEL REGLEMENTAIRE

LE CADRE REGLEMENTAIRE

Un corpus juridique important et qui tend à s'enrichir cette dernière décennie

Code de la santé publique



Obligations de raccordement aux collecteurs d'EU
 Surveillance des systèmes de collecte et des stations d'épuration
 Garantie d'une eau propre à la consommation

CGCT



Délimitation des zones de collecte
 Contenu du SD assainissement collectif
 Obligation de SD eau potable (y compris au préalable de la prise de compétence pour les CC)
 Pénalités en cas de non-respect
 Précisions des données cartographiques et MAJ des plans du service
 Modalités de surveillance

Code de l'environnement



Obligations de sécurité et de déclarations préalables à des interventions sur le DP
 Obligations de sécurité et de déclarations préalables à des interventions sur le DP

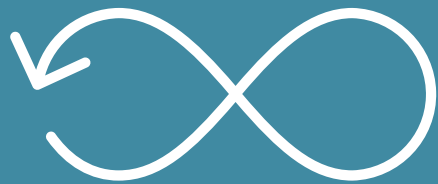
Arrêtés



Fonctionnement des systèmes d'assainissement
 Surveillance, contrôles des EU
 Qualité de l'eau distribuée



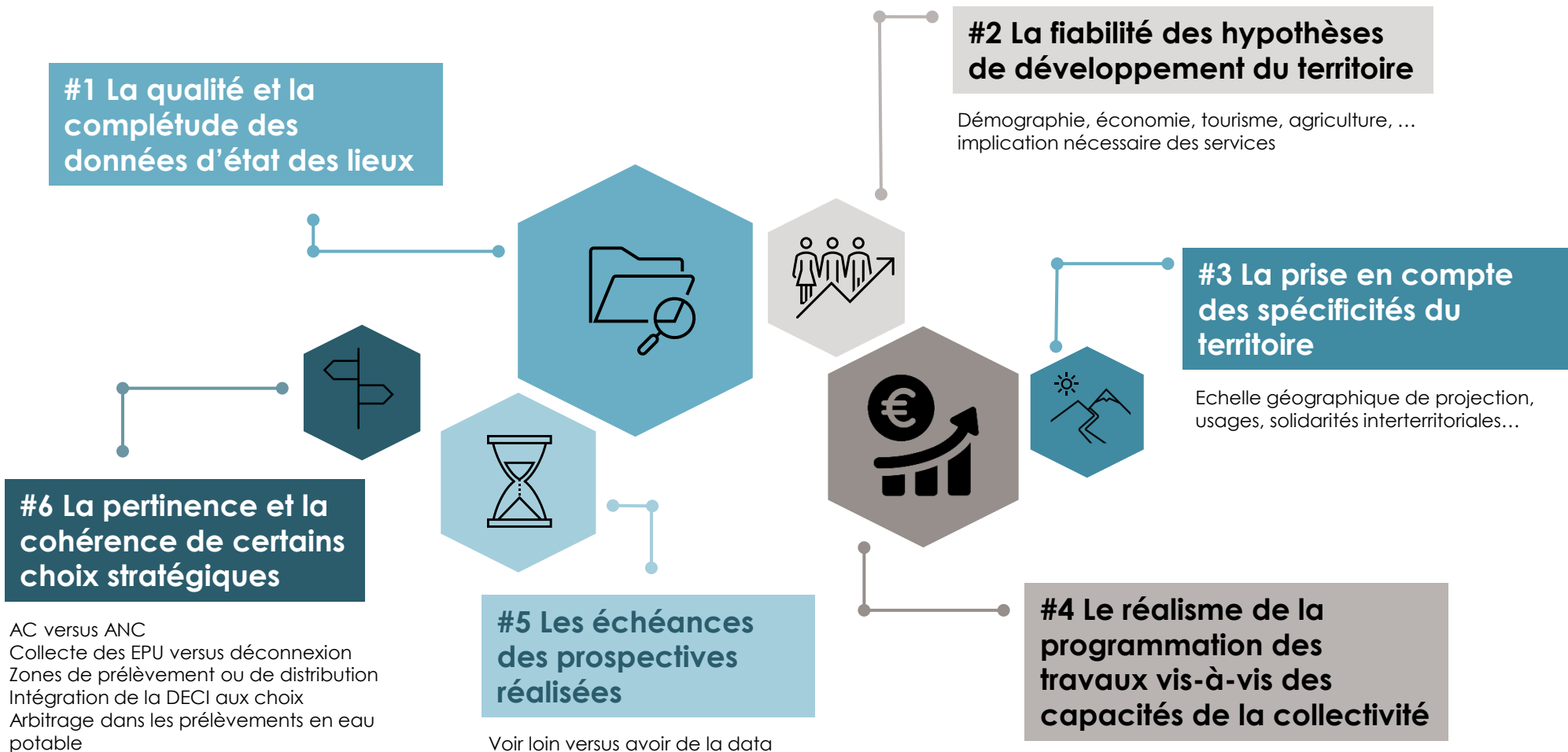
... en articulation avec les autres schémas réglementaires ou de planification territoriale (SCoT, PLUi, PCAET, SAGE, PTGE, ...)



LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR

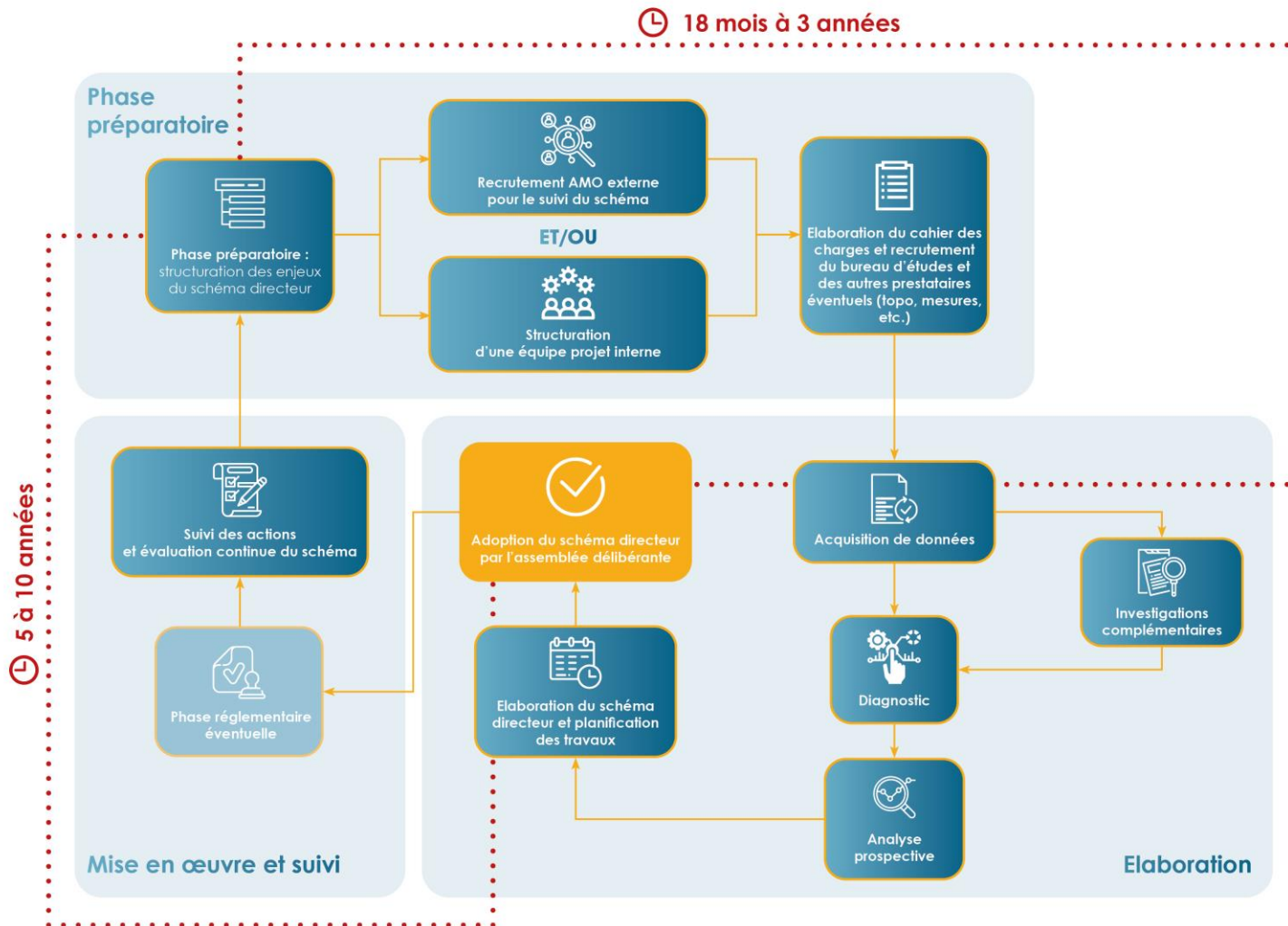
LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR

Quelques préalables pour ne pas s'égarer dans l'exercice et donner de la valeur au document



LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR

Vue d'ensemble



LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR

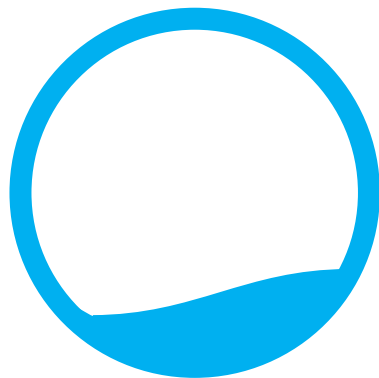


La phase préparatoire



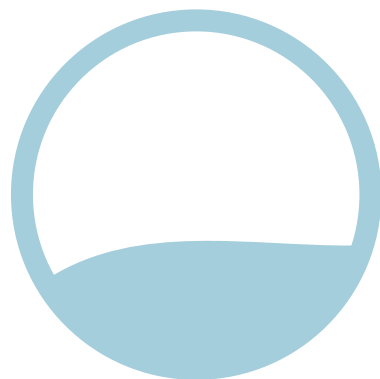
Objectifs

- Donner au prestataire, qui sera choisi, une vision suffisamment claire de la situation
- Formuler une vision du service et du territoire pour favoriser des réponses sur mesure
- Maturer les objectifs stratégiques de la démarche
- (Faire le bilan de la démarche du SD précédent)



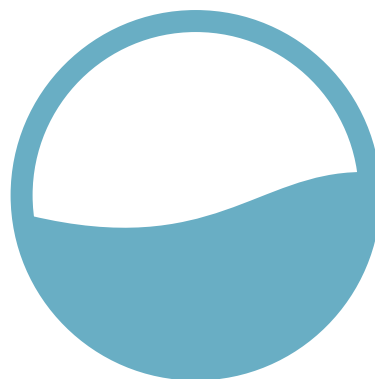
Contexte territorial

Choix d'un périmètre cohérent (celui de la compétence et/ou celui du système d'assainissement / d'eau), caractéristiques locales, sensibilité des milieux, des usages...



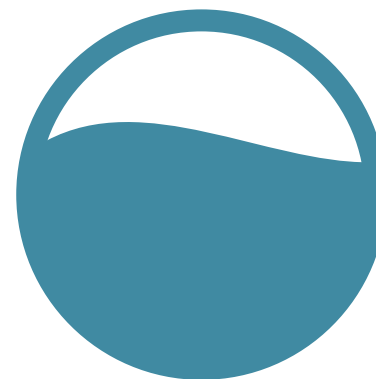
Description du système technique

Éléments de base indispensables à la rédaction et au chiffrage de l'offre du BET, nécessite un travail préalable du maître d'ouvrage et de son exploitant



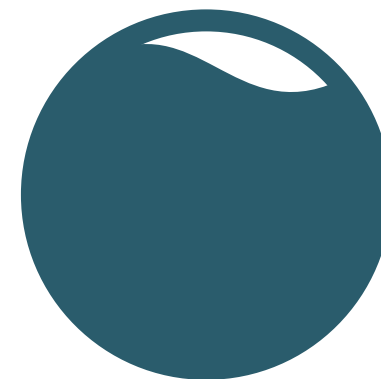
Recueil et le bilan des SD antérieurs

Exercice incontournable même en présence de documents incomplets



Données techniques disponibles

Recensement exhaustif et précis : informations disponibles OU à acquérir



Gestion de projet

Une équipe projet dédiée (issue des services) et / ou un AMO pour piloter les études, préparer les arbitrages ultérieurs

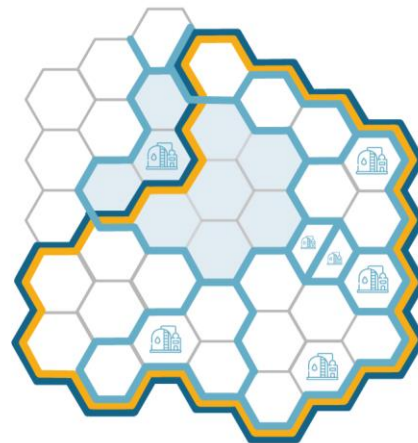
LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR



La phase préparatoire

Situation 1 :
Les systèmes d'assainissement sont à cheval sur une seule intercommunalité

Situation 2 :
Certains systèmes d'assainissement sont à cheval sur plusieurs intercommunalités



- intercommunalité**
- système d'assainissement**
- PLU**
-  **Station de traitement des eaux usées**
-  **Une commune**

LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR



Le cahier des charges et le recrutement du bureau d'études



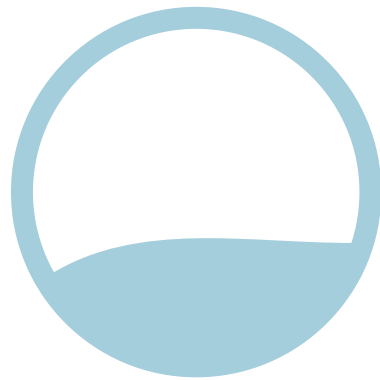
Objectifs

- Demander une analyse poussée du contexte ainsi qu'une préanalyse des points critiques (adaptation des méthodologies des BET)
- Auditionner les candidats pour mieux apprécier les différences des propositions et la qualité des équipes.
- En complément du prix, évaluer et noter la cohérence compétences / temps passés / devis



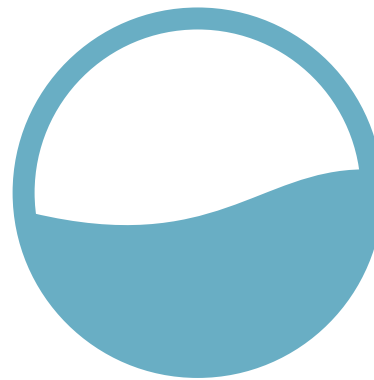
Estimation financière

Se rapprocher des Agences de l'eau, sourcer auprès de collectivités de taille similaire

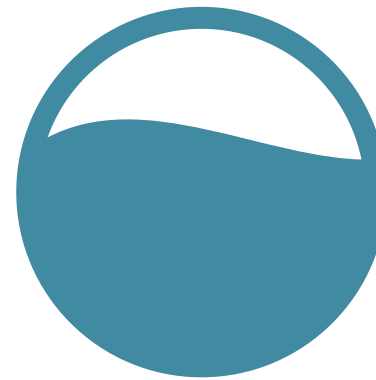


Cahier des charges type

S'en inspirer mais éviter à tout prix le strict copier / coller, des exemples existent auprès des Agences de l'Eau



Sourcing BET



Critères de choix



Objectifs cartographie et modélisation

LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR



L'acquisition de la donnée et le diagnostic



Objectifs

- Structurer et capitaliser la donnée existante du service
- Disposer d'une connaissance précise du patrimoine
- Avoir une vision claire du fonctionnement des systèmes
- Identifier les défauts, les risques, les difficultés à résoudre



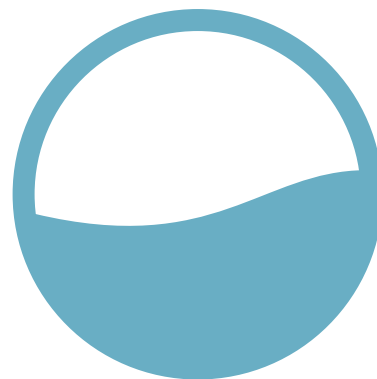
Compilation et acquisition des données

Données techniques EU/AEP
Données territoriales, etc.
Création d'une base de données documentaire
Identification des manques



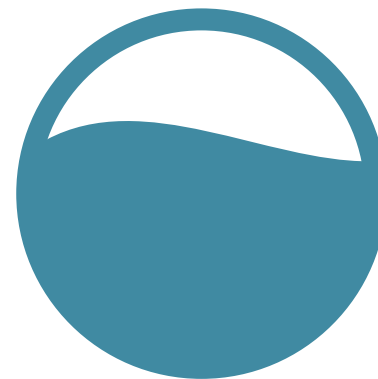
Synthèse et mise en forme

Vérification de cohérence des données
SIG – Cartographies thématiques
Synthèse analytique



Campagne de mesures

et autres investigations complémentaires
Levés topo, investigations réseau, mesures de débit et analyses qualité etc
Étape clef - gérer les délais et les conditions



Restitution et cartographie

Mise à jour des plans
Restitution cartographique thématique
Qualité et lisibilité des rendus



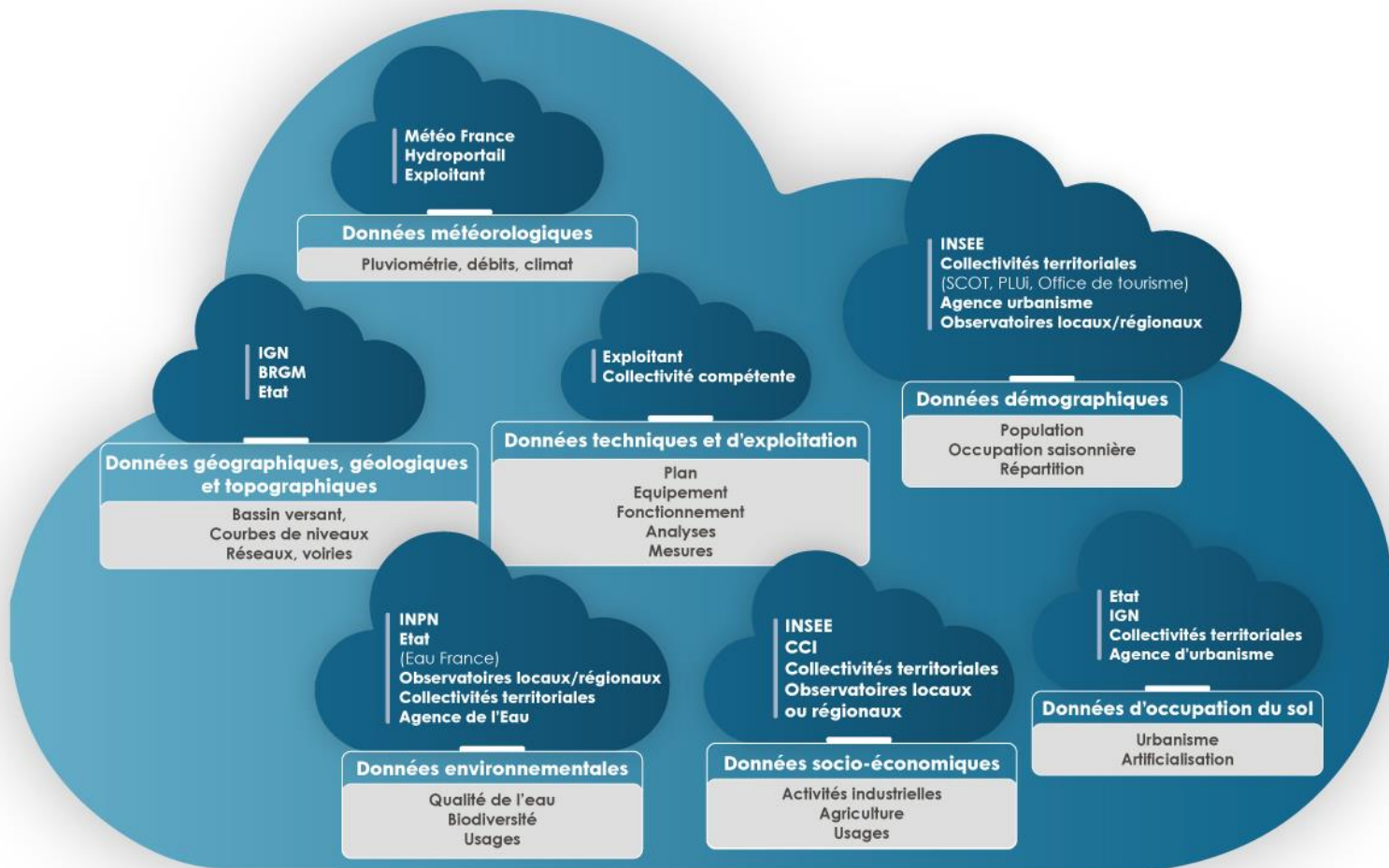
Préparation des modèles

Construction des modèles
Données de calage
Conditionne la phase suivante sur la fiabilité des résultats

LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR



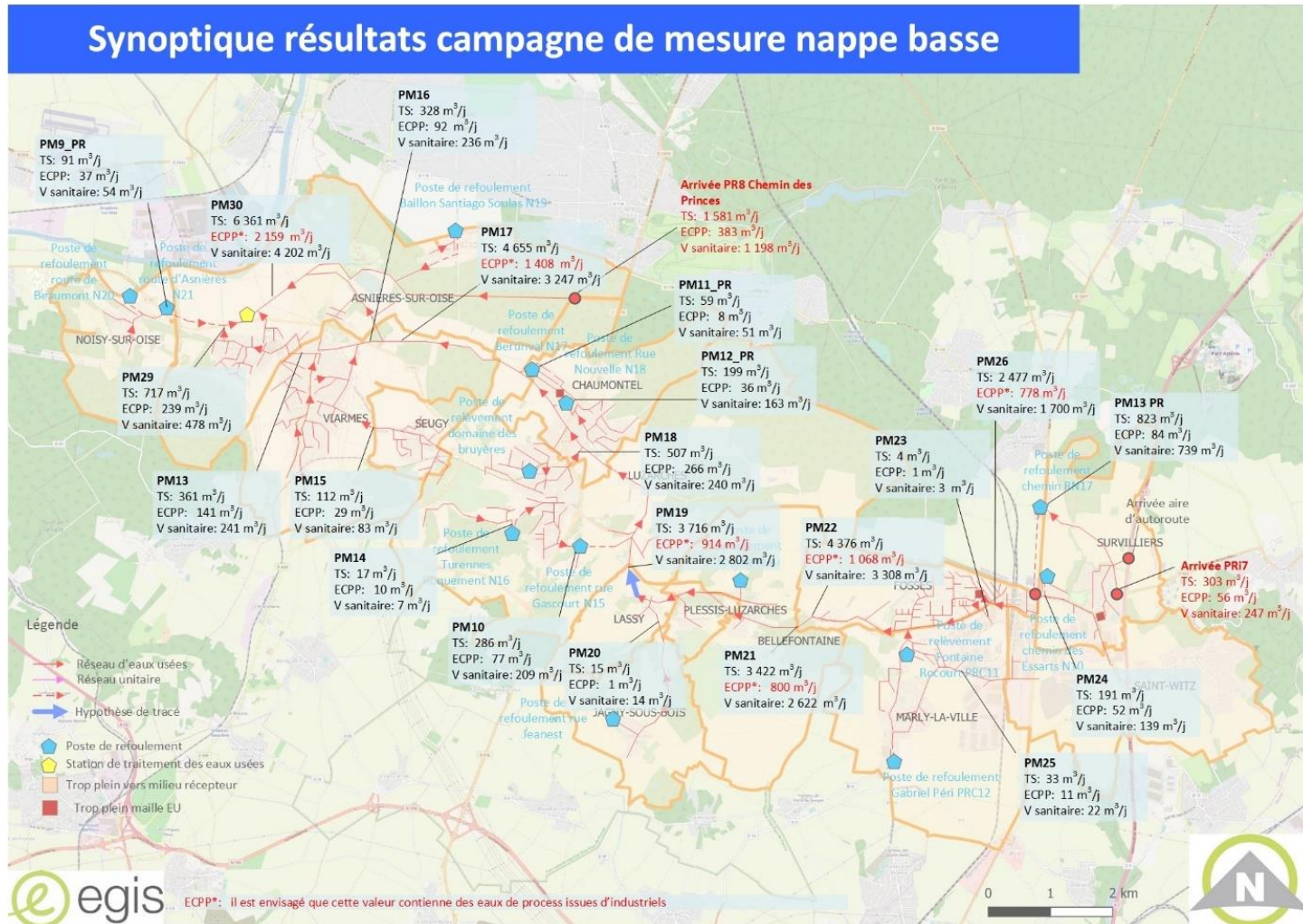
L'acquisition de la donnée et le diagnostic



LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR



L'acquisition de la donnée et le diagnostic



LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR

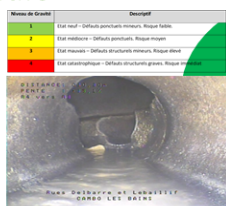
L'acquisition de la donnée et le diagnostic



A renforcer selon contexte

Assainissement

- Inspections nocturnes
- Visites temps de pluie
- Passages caméra
- Tests fumée
- Tests colorant
- Bilans pollution



Eau Potable

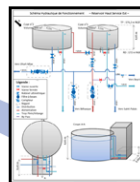
- Recherches de fuite

Evolutif
(ex : fiches ouvrages)

Exhaustif
(ex : ressources)



Inventaire patrimonial



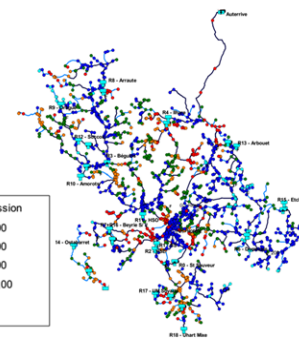
Détermination des points de mesure

- avant l'étude (AMO), voire étude préalable
- OU
- inclus dans le cahier des charges
- OU
- sous-traité pendant l'étude

Diagnostic

Investigations complémentaires

Fonctionnement hydraulique



Données d'entrée

Passages caméras



Travaux réalisés

Prendre le temps d'équiper si nécessaire
Travailler dans des conditions adaptées
(nappes hautes et nappes basses)

Attention à la dérive des délais :

- Durée des consultations/attributions
- Interventions nappes basses et hautes
- Attente de la pluie...



LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR



La prospective



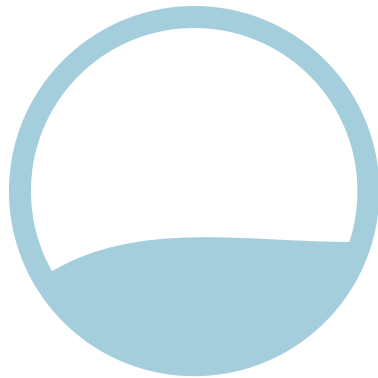
Objectifs

- Projeter la conformité des systèmes dans l'avenir
- Améliorer le fonctionnement et l'exploitation
- Répondre aux besoins futurs en quantité, en qualité, en équipements
- Adapter la capacité financière



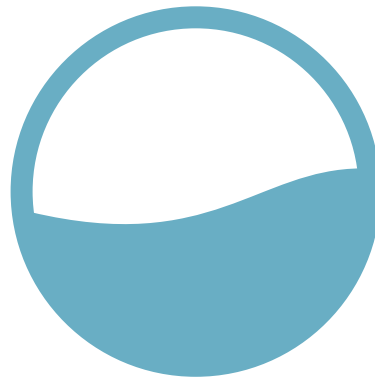
Hypothèses

Développement territorial
Milieu et climat
Consommations
Qualifier les incertitudes
Aller vers "le plus probable"
Échéance de projection



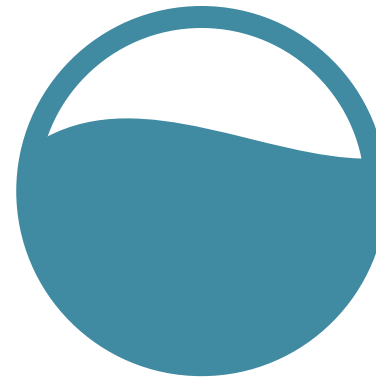
Modélisation en situation future

Éléments structurels et fonctionnels
Situation moyenne et situation critique
Rendus lisibles et didactiques



Choix stratégiques et priorités

Extensions / réhabilitations
AC / ANC
Nouvelles ressources / traitement etc
Analyse multicritères



Programme d'action et de travaux

Descriptif et chiffrage
Fiabilité des estimations
Investissement et exploitation
Capacité à faire



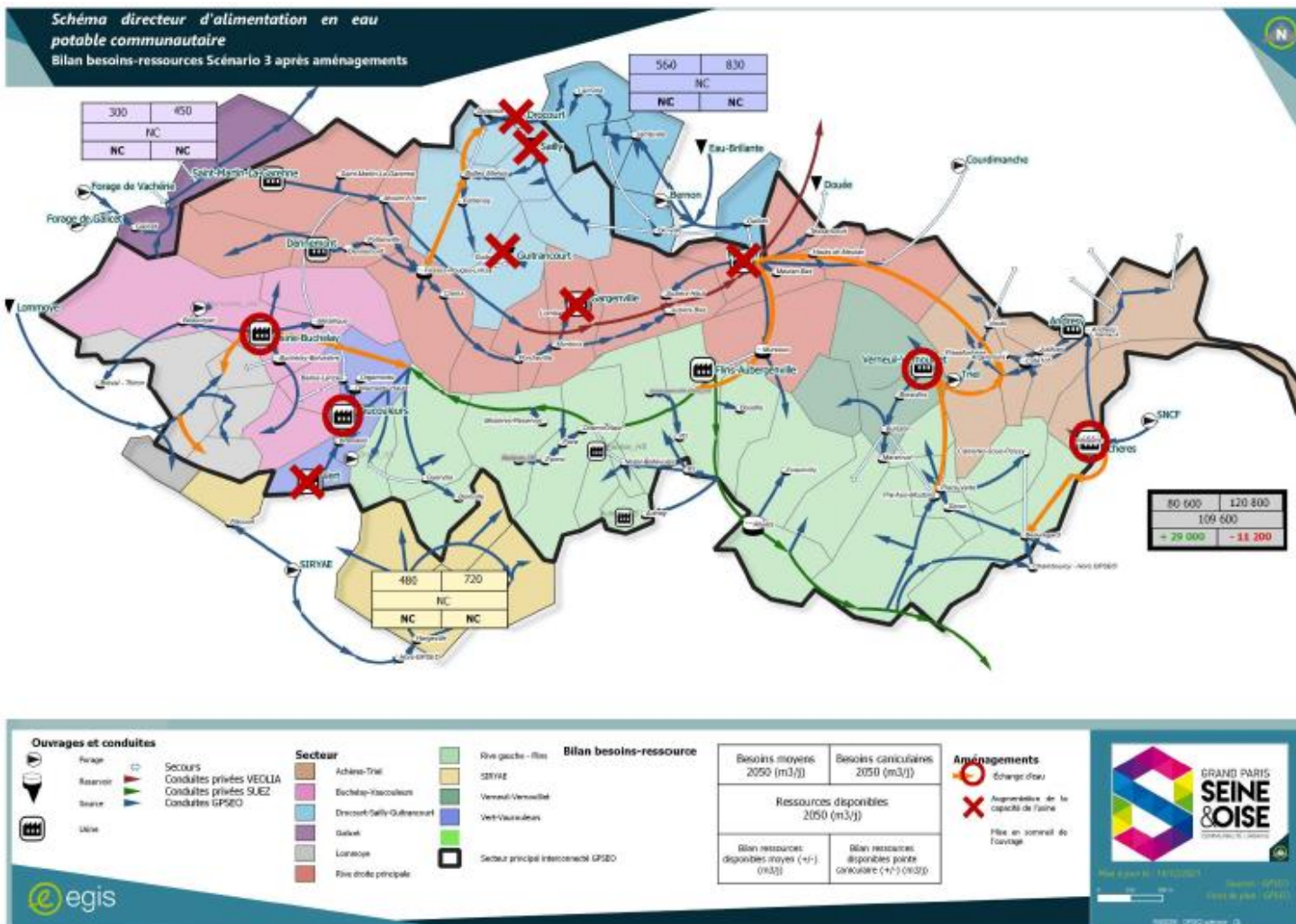
Investissements PPI

Programmation pluriannuelle
Impact financier
Réalisme et faisabilité

LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR



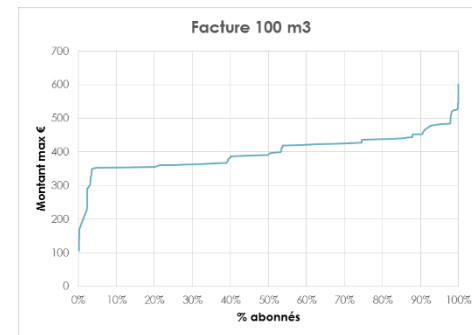
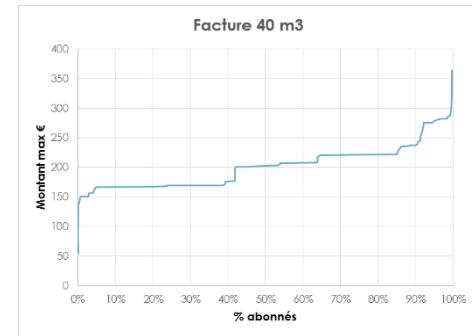
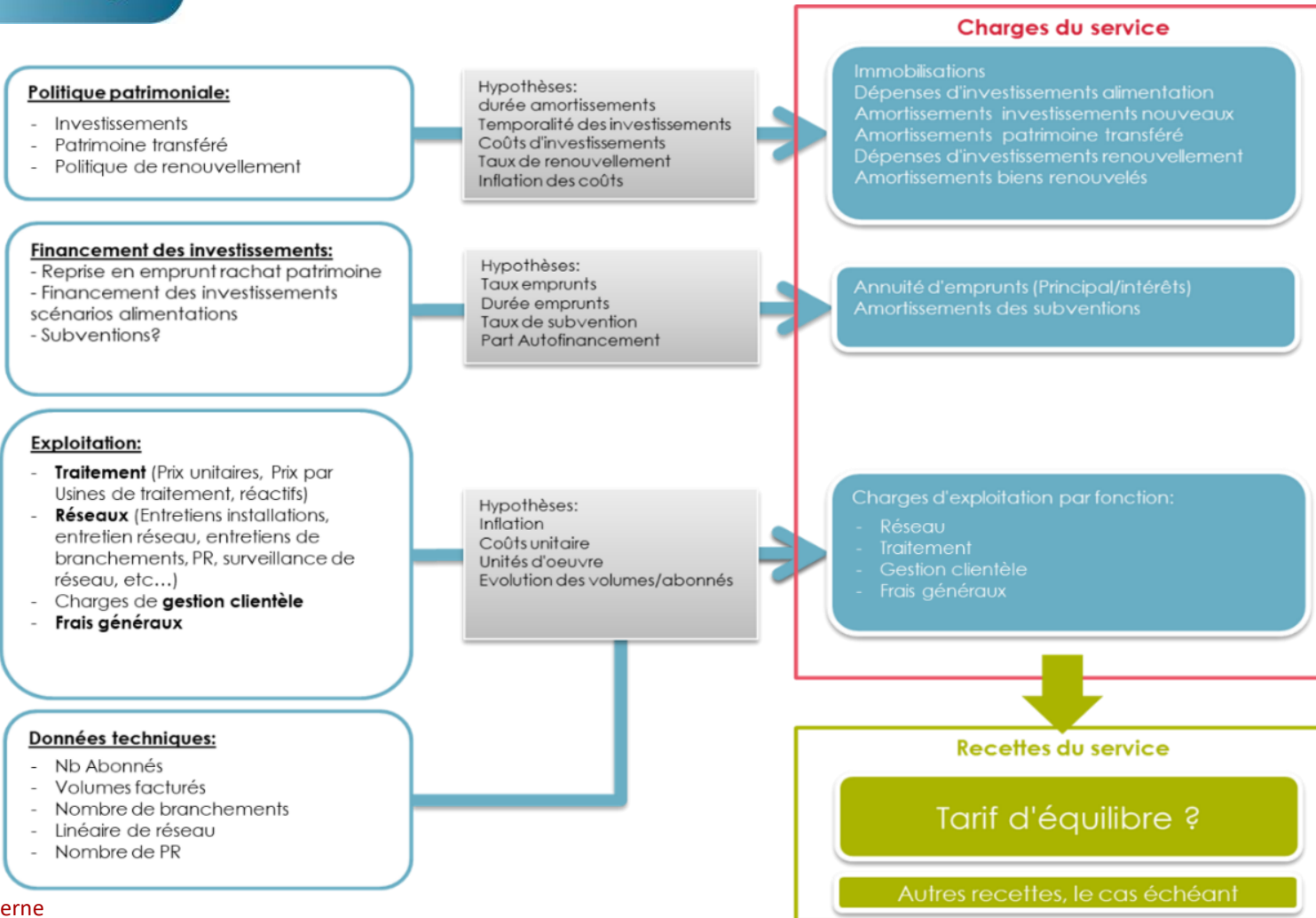
La prospective



LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR



La prospective



LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR



La prospective

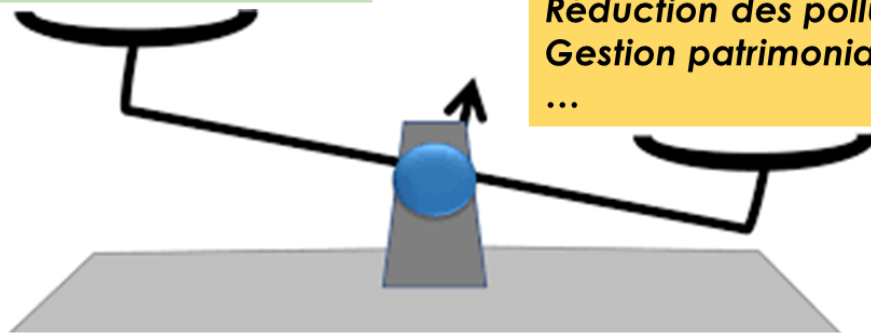
Faire valider les priorités par les élus = cohérence de la feuille de route à tenir
Important lorsque l'on dépasse les échéances d'un mandat...

Secondaire

Extension de réseau
 Opportunité des travaux
 Population desservie
 ...

Important

Conformité réglementaire
 Sécurisation
 Réduction des pollutions
 Gestion patrimoniale
 ...



Les priorités rejoignent vite la planification...

- impact financier des investissements à réaliser ?
- capacité à faire ? (moyens humains, techniques et administratif)...

Ex : le taux de renouvellement des réseaux

Bien vérifier la cohérence du projet avec le territoire, ses enjeux, sa capacité technique et financière...

Eviter le piège des échéances datées...rester sur les priorités 1, 2, 3...



LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR



La mise en œuvre



Objectifs

- Tableau de bord technique et financier d'avancement
- Indicateurs simples, pragmatiques et mesurables, définis préalablement en fonction des actions (évolution du rendement, amélioration du nombre d'analyses conformes)
- Compte-rendu annuel qui donne à voir la vie du schéma directeur et ses évolutions

Phase	Etape clef	Actions à engager	Délai (j)	Échéance	Avancement (%)	Livrables	Contributeur	Rôle Maîtrise d'ouvrage	Contrôle
Phase 1	Lancement	Réunion de lancement		mercredi 1 juin 2016	100%	Support	Groupement		Ok
Phase 1	Lancement	Paramétrage de la plateforme d'échange, annuaire du projet	15 jours	jeudi 16 juin 2016	50%	Architecture et droits ouverts aux participants	Espelia	Fourniture des noms des interlocuteurs clés	Retard !
Phase 1	Lancement	Rédaction du compte rendu de réunion	2 jours	vendredi 3 juin 2016	100%	Compte-rendu	Groupement		Ok
Phase 1	Lancement	Configuration des outils de pilotage du projet	1 jours	jeudi 2 juin 2016	100%	Outil partagé entre les membres du Groupement	Espelia		Ok
Phase 1	Lancement	Collecte des données	30 jours	vendredi 1 juillet 2016	30%	Données demandées dans le cadre de la demande d'infos		Collecte et transmission sur la plateforme	Retard !
Phase 1	Lancement	TOTAL AVANCEMENT DE L'ETAPE			85%				
Phase 1	Bilan technique de fin de contrat	Visite des ouvrages : filière eau et production de boues & entretien avec l'exploitant	5 jours	vendredi 24 juin 2016	10%	Rapport de visite des installations	BRLI	Organisation de la visite	Retard !
Phase 1	Bilan technique de fin de contrat	Visite des ouvrages : filière incinération & entretien avec l'exploitant	5 jours	vendredi 24 juin 2016	30%	Rapport de visite des installations	Servithen	Organisation de la visite	Retard !

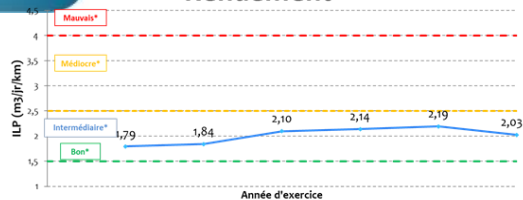


La durée de projection définie pour le schéma sur des bases techniques, réglementaires et/ou financières ne doit pas empêcher **une mise à jour ou une refonte du dossier initial** dans certaines conditions : données de base obsolètes, bouleversement de la situation (raccordement à un autre bassin de collecte...), ...

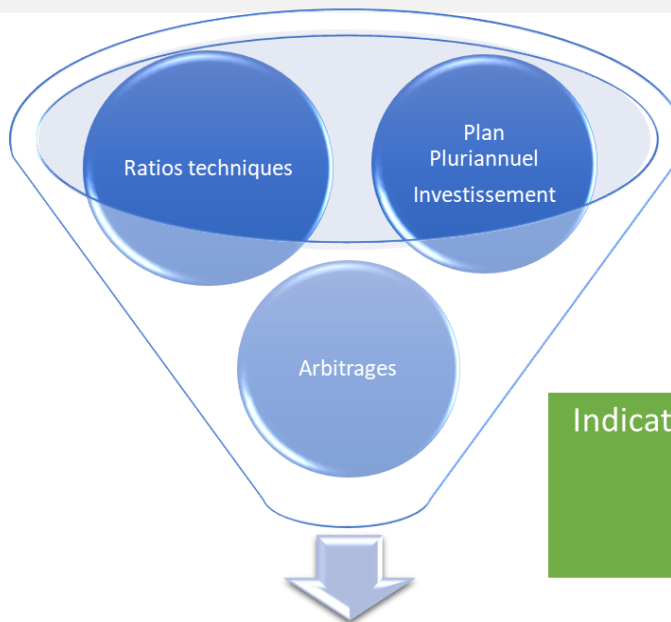
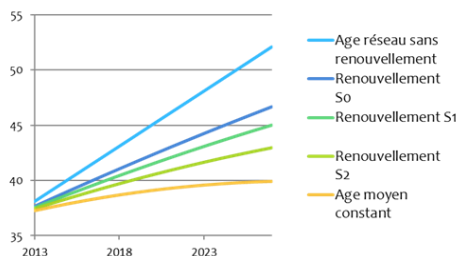
LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR



La mise en œuvre Rendement



Taux de renouvellement



Programme de travaux

Nature des travaux	Coût (M€) (hors ITC)	Coût (M€) (hors ITC)	Révisé (M€)	Projeté
STATION D'EPURATION				
Améliorations file d'eau temps sec	395 500 €			2
Améliorations file d'eau temps pluie	417 500 €			1
Améliorations file boue	5 000 €			3
TOTAL STATION D'EPURATION	818 000 €			
OUVRAGES				
Poste de refoulement		42 000 €		3
CONFORMITE DES MAUVAIS BRANCHEMENTS (ELI, SPP, SPP (EP, SPP, BU))				
Mise en conformité des branchements en domaine privé (pas à la charge de la commune)	64 800 €			1
Mise en conformité des branchements en domaine public	12 000 €			1
Diagnostic de conformité des 160 branchements	80 000 €			1
TOTAL MISE EN CONFORMITE	92 000 €			
REHABILITATION DES RESEAUX - SUPPRESSION DES ECPP				
TOTAL REHABILITATION DES RESEAUX - SUPPRESSION DES ECPP	858 226 €	114	4 000	1
REHABILITATION DES RESEAUX - TRAVAUX STRUCTURANTS				
TOTAL REHABILITATION DES RESEAUX - TRAVAUX STRUCTURANTS	902 915 €			3
Total réhabilitation réseau structurant	541 000 €			1
Redimensionnement collecteur entrée STEP				
TOTAL REHABILITATION DES RESEAUX - TRAVAUX STRUCTURANTS	1 443 915 €			
STRUCTURANTS TOTAL	3 254 141 €			

Indicateurs pertinents, simples, accessibles, et limités en nombre
(penser au portage politique sur l'efficacité des travaux)

Eaux Claires Parasites - autosurveillance



Suivi et mise en œuvre :
imposer un cadre pré-établi ou demander dans le CCTP au prestataire de fournir un cadre en définissant les indicateurs pertinents

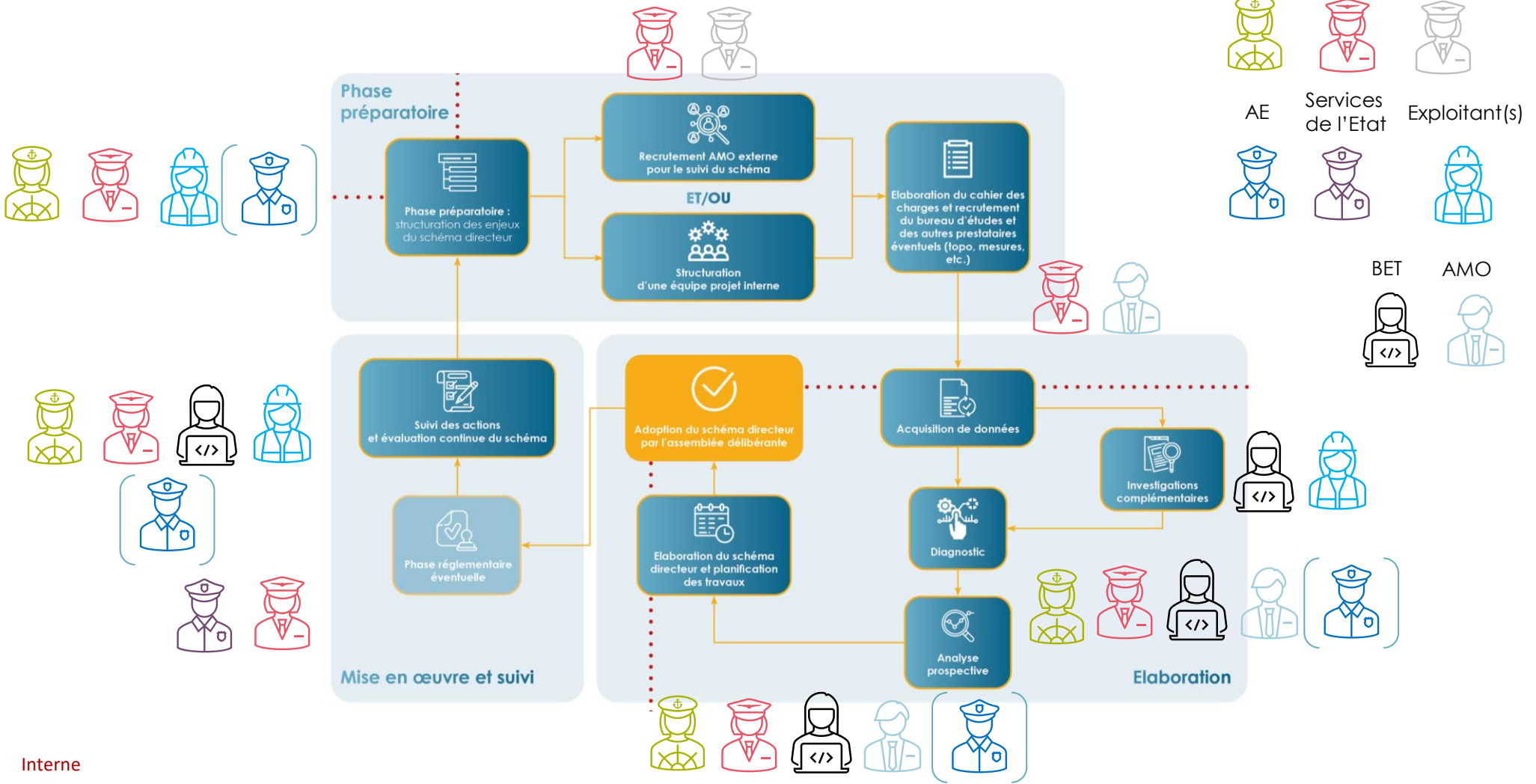
Dans la pratique ...

Planification des investissements pour maîtriser le prix de l'eau = technique ↔ SAF
 Identifier qui pilote ces éléments d'avancement dans le service = technique/procédure
 Mesurer les impacts des travaux réalisés : technique ↔ service exploitation

- Amélioration du rendement en AEP
- Diminution des pompages et déversements en assainissement
- ...

LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR

Une démarche multi-acteurs



LE CYCLE DU SCHEMA DIRECTEUR

Aller plus loin ?



Des guides techniques et des conseils à disposition auprès des organismes professionnels

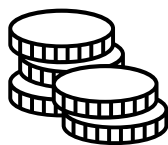




**COMBIEN ÇA COUTE ?
QUI PEUT M'AIDER ?**

COMBIEN ÇA COÛTE ? QUI PEUT M'AIDER ?

La mise en œuvre (sources : Agences de l'Eau)



Taille de la collectivité	Fourchette basse indicative	Fourchette haute indicative
Petite (autour de 10 000 habitants)	50 000 € (voire moins)	100 000 €
Moyenne (autour de 50 000 habitants)	200 000 €	300 000 €
Grande type grande agglomération (100 000 habitants et plus)	500 000 €	1 000 000 € (voire plus)



Etape	Fourchette basse	Fourchette haute
Etudes	30% pour les plus simples	80% pour les plus complexes
Schéma directeur	50% (le plus souvent)	70% (eau potable) 80% (assainissement)
Travaux*	50%	70%



VOS (NOMBREUSES) QUESTIONS



VOS INTERLOCUTEURS :

Axelle FRONZES

Directrice

Nosika

Mail : axelle.fronzes@nosika.fr

Nicolas CRINQUANT

Directeur Associé

Espelia

Expert des transitions

Mail : nicolas.crinquant@espelia.fr



BANQUE des
TERRITOIRES



Contacts Banque des Territoires

Avril 2022

Vos contacts régionaux

- Vos interlocuteurs de proximité au sein du réseau des **Directions régionales**

<https://www.banquedesterritoires.fr/directions-regionales>

- La page *Territoires Conseils* sur la plateforme Banque des Territoires
<https://www.banquedesterritoires.fr/territoires-conseils>



Webonconférence Plans de mobilité simplifiés (PMS) - 1er avril 2022